# PISA

# Estudiantes de bajo rendimiento

## POR QUÉ SE QUEDAN ATRÁS Y CÓMO AYUDARLES A TENER ÉXITO

**Resultados principales**

Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos

OCDE

Cofinanciado por la Unión Europea

PISA

# Estudiantes de bajo rendimiento

## POR QUÉ SE QUEDAN ATRÁS
## Y CÓMO AYUDARLES A TENER ÉXITO

**Resultados principales**

Esta obra se publica bajo la responsabilidad del Secretario General de la OCDE. Las opiniones e interpretaciones que figuran en ella no reflejan necesariamente el parecer oficial de los gobiernos de los países miembros de la OCDE.

Los textos y los mapas incluidos en la obra no prejuzgan el estatus o la soberanía de cualquier territorio, ni los límites o fronteras internacionales, ni el nombre de cualquier territorio, ciudad o área.

Esta obra está cofinanciada por la Unión Europea. Las opiniones expresadas y los argumentos utilizados en esta publicación, no reflejan necesariamente las opiniones oficiales de los países de la Unión Europea.

Los datos estadísticos para Israel fueron proporcionados por las autoridades israelíes competentes bajo su responsabilidad. El uso de estos datos por parte de la OCDE se hace sin prejuzgar la situación de los Altos del Golán, Jerusalén Oriental y los asentamientos israelíes en Cisjordania de acuerdo con los términos del derecho internacional.

# Prólogo

Demasiados alumnos alrededor del mundo están atrapados en un círculo vicioso de bajo rendimiento y desmotivación, que los hace seguir sacando malas notas y perder aún más su compromiso con su escuela. Este informe presenta el primer análisis completo del problema y cómo se puede combatirlo.

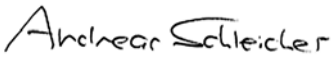
Muestra que más de uno de cada cuatro alumnos de 15 años de los países de la OCDE no han alcanzado un nivel básico de conocimientos y habilidades en al menos una de las tres asignaturas principales evaluadas por PISA: lectura, matemáticas y ciencia. En números absolutos, esto significa que cerca de 13 millones de alumnos de 15 años en los 64 países y economías participantes en PISA 2012 tuvieron un bajo rendimiento en al menos una asignatura; en algunos países, este fue el caso de más de uno de cada dos alumnos.

Cabe preguntarse si tiene sentido establecer referentes mundiales para los estudiantes con bajo rendimiento en un conjunto tan diverso de países, en los que las exigencias relativas a las habilidades individuales son diferentes. Pero este informe coloca el listón a un nivel de rendimiento muy básico; sería de esperar que todos los jóvenes del siglo XXI lo alcanzaran. En lectura, se sitúa en el límite de ser capaz de leer y poder utilizar lo leído para aprender. En matemáticas se trata de comprender operaciones y conceptos básicos.

Como muestra este informe, alcanzar estos niveles depende de las políticas y prácticas educativas, y no sólo de la renta per cápita. La agenda de políticas públicas para abordar el bajo rendimiento escolar debe incluir múltiples dimensiones, como: crear entornos de aprendizaje exigentes que apoyen a los alumnos; lograr la participación de padres y comunidades locales; alentar a los alumnos a que aprovechen al máximo las oportunidades educativas; identificar a los estudiantes con rendimientos bajos y ofrecer un apoyo focalizado para alumnos, escuelas y familias; ofrecer programas especiales para alumnos inmigrantes, de minorías lingüísticas y zonas rurales; atajar los estereotipos de género; reducir las desigualdades en el acceso a una educación temprana y limitar el uso de la agrupación de alumnos por habilidades.

Enmendar todo esto es urgente. El bajo rendimiento en la escuela tiene consecuencias a largo plazo tanto para los individuos como los países. Los alumnos con un rendimiento bajo a los 15 años tienen más riesgo de abandonar completamente sus estudios; y cuando una gran proporción de la población carece de habilidades básicas, el crecimiento económico de un país a largo plazo se ve amenazado. De hecho, la productividad económica perdida como resultado de malas políticas y prácticas educativas deja a muchos países en un estado permanente de recesión económica (que podría ser de mayor envergadura que la crisis económica de principios del milenio, de la que tantos países aún luchan por salir). Dicho de otro modo, para los países

con rentas medias-bajas, el valor actual de las futuras ganancias económicas derivadas de lograr que todos los alumnos de 15 años alcanzaran al menos el nivel de rendimiento básico de PISA sería de 13 veces su PIB actual, y lograría un crecimiento medio del PIB del 28% en los próximos 80 años. Para las economías de rentas medias-altas, que suelen presentar mejores resultados de aprendizaje, las ganancias supondrían un crecimiento del 16% de su PIB. En otras palabras, cualquier coste derivado de abordar el problema del bajo rendimiento escolar sería minúsculo en comparación con las ganancias que se obtendrían.



**Andreas Schleicher**
Director de Educación y Competencias

# Resumen ejecutivo

Demasiados alumnos en todo el mundo están atrapados en un círculo vicioso de bajo rendimiento y desmotivación, que los hace seguir sacando malas notas y perder aún más su compromiso con su escuela. Lo que es peor, un rendimiento bajo en la escuela tiene consecuencias a largo plazo, tanto para el individuo como para el conjunto de la sociedad. Los alumnos que no rinden adecuadamente a los 15 años tienen más riesgo de abandonar los estudios por completo. Cuando una gran proporción de la población carece de habilidades básicas, el crecimiento económico de un país a largo plazo se ve amenazado.

Los resultados de PISA 2012 muestran que más de uno de cada cuatro alumnos de 15 años de los países de la OCDE no habían alcanzado un nivel de conocimientos básicos en al menos una de las tres asignaturas principales evaluadas por PISA: lectura, matemáticas y ciencia. En números absolutos, esto significa que cerca de 13 millones de alumnos de 15 años en los 64 países y economías participantes en PISA 2012 mostraron un bajo rendimiento en al menos una asignatura.

Reducir el número de alumnos con bajo rendimiento no solamente es un objetivo legítimo de por sí, sino que además es una manera efectiva de mejorar el rendimiento de conjunto de un sistema educativo (y la equidad, ya que los alumnos con rendimientos bajos provienen, con mayor frecuencia, de familias desfavorecidas socioeconómicamente). Alemania, Brasil, la Federación Rusa, Italia, México, Polonia, Portugal, Túnez y Turquía, por ejemplo, mejoraron su rendimiento en matemáticas entre 2003 y 2012 reduciendo la proporción de alumnos con bajo rendimiento en la materia. ¿Qué tienen en común estos países? No mucho; se trata de un grupo de lo más cultural y socioeconómicamente diverso. Ahí está la lección: todos los países pueden mejorar el rendimiento de sus alumnos con las políticas adecuadas y la voluntad de ejecutarlas.

### *Múltiples factores de riesgo actuando a la vez*

Los análisis muestran que un rendimiento bajo a los 15 años no es el resultado de un único factor de riesgo, sino más bien de una combinación y acumulación de varias barreras y obstáculos que afectan a los alumnos a lo largo de sus vidas. ¿Quién tiene más probabilidades de tener un rendimiento bajo en matemáticas? En promedio en los países de la OCDE, una alumna desfavorecida socio-económicamente que viva en una familia monoparental y en una zona rural, de origen inmigrante, que en casa hable un idioma distinto al de las clases, que no haya recibido

educación preescolar, haya repetido un curso y esté recibiendo formación técnica-profesional tendrá un 83% de probabilidades de presentar un bajo rendimiento.

Aunque estos factores contextuales pueden afectar a todos los alumnos, en el caso de los alumnos con un bajo rendimiento, la combinación de factores de riesgo es más perniciosa para alumnos socio-económicamente desfavorecidos que para los más favorecidos. De hecho, todas las características demográficas consideradas en el informe, así como la falta de educación preescolar, aumentan más la probabilidad de tener un rendimiento bajo entre alumnos desfavorecidos que entre los más favorecidos, en promedio en los países de la OCDE. Sólo repetir un curso e inscribirse en un programa de formación técnico-profesional resulta más pernicioso para los alumnos favorecidos. En otras palabras, no es sólo que los alumnos menos favorecidos suelan acarrear más factores de riesgo, sino que tales factores causan un mayor impacto en su rendimiento.

### *Actitudes menos positivas hacia la escuela y el aprendizaje*

Los alumnos con un bajo rendimiento suelen mostrar menos perseverancia, motivación y confianza en sí mismos en matemáticas que los alumnos con mejor rendimiento; también faltan más a clases o a días completos de escuela. Los alumnos que han faltado a las clases al menos una vez en las dos semanas anteriores a la prueba PISA tienen una probabilidad casi tres veces superior de tener un rendimiento bajo en matemáticas que los alumnos que no faltaron a clase.

Más sorprendente puede resultar que los alumnos con un bajo rendimiento en matemáticas pasan una cantidad de tiempo similar a los alumnos con un mejor rendimiento realizando ciertas actividades matemáticas, como programar ordenadores o participar en competiciones matemáticas. Tienen más probabilidades de participar en un club de matemáticas y de jugar al ajedrez después de las clases, quizá porque estas actividades se les presentan como lúdicas y están basadas en interacciones sociales.

### *Menos apoyo de parte de profesores y escuelas*

Los alumnos de escuelas en las que los profesores apoyan más a sus alumnos y mantienen la moral alta tienen menos probabilidades de tener un bajo rendimiento, mientras que los alumnos cuyos profesores tienen bajas expectativas con ellos y se ausentan con más frecuencia tienen más probabilidades de tener un rendimiento bajo en matemáticas, incluso teniendo en cuenta el nivel socioeconómico de los alumnos y las escuelas.

Además, en los centros escolares con mayor concentración de alumnos con rendimiento bajo, la calidad de los recursos educativos es inferior, y la escasez de profesorado más acusada, en promedio en los países de la OCDE, incluso teniendo en cuenta el nivel socioeconómico de los alumnos y los centros escolares. En los países y economías en los que los recursos educativos están distribuidos de manera más equitativa entre los centros escolares, hay menos casos de rendimiento bajo en matemáticas, y más de alumnos de alto rendimiento, incluso al comparar sistemas educativos con recursos de calidad similar.

Los análisis también revelan que la coexistencia de alumnos favorecidos y desfavorecidos al interior de las escuelas (inclusión social) está más relacionada con proporciones menores de alumnos con bajo rendimiento en un sistema educativo que con proporciones mayores de alumnos de alto

rendimiento. Estos resultados indicarían que los sistemas que distribuyen de manera equitativa entre las escuelas tanto los recursos educativos como los alumnos podrían beneficiar a los alumnos con rendimientos bajos sin menoscabo de los alumnos destacados.

### *Políticas que pueden ayudar a romper el ciclo de falta de compromiso y rendimiento bajo*

El primero paso que deben dar los responsables de las políticas públicas es darle una alta prioridad dentro de su agenda al problema del bajo rendimiento escolar (con los consiguientes recursos adicionales). Dado que los perfiles de los alumnos con rendimientos bajos varían mucho en cada país, gestionar esta cuestión requerirá un enfoque multidimensional, adaptado a las circunstancias nacionales y locales. Un programa con visos a reducir la incidencia de bajos rendimientos podría incluir diversas acciones:

- Desmantelar las múltiples barreras al aprendizaje.
- Crear un ambiente exigente en los centros escolares en el que se apoye a los alumnos.
- Ofrecer medidas de apoyo suplementario lo antes posible.
- Promover la participación de padres y comunidades locales.
- Alentar a los alumnos a que saquen el máximo partido de las oportunidades educativas disponibles.
- Identificar a los alumnos con bajo rendimiento y crear intervenciones focalizadas.
- Ofrecer apoyo específico a escuelas o familias socio-económicamente desfavorecidas.
- Ofrecer programas especiales para alumnos inmigrantes, que hablen idiomas minoritarios o vivan en zonas rurales.
- Abordar los estereotipos de género y apoyar a las familias monoparentales.
- Reducir las desigualdades en el acceso a una educación temprana y limitar el uso de la agrupación de alumnos por habilidades.

## ■ Tabla 0.1 [Parte 1/2] ■
## PORCENTAJE DE ALUMNOS DE BAJO RENDIMIENTO EN MATEMÁTICAS, LECTURA Y CIENCIA

Países/economías en los que el porcentaje de alumnos de bajo rendimiento está por **debajo** de la media de la OCDE
Países/economías en los que el porcentaje de alumnos de bajo rendimiento no es estadísticamente diferente a la media de la OCDE
Países/economías en los que el porcentaje de alumnos de bajo rendimiento está por **encima** de la media de la OCDE

| | Porcentaje de alumnos de bajo rendimiento en: | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Matemáticas | | | | Lectura | | | | | Ciencias | | | |
| | 2012 | | | Total: Diferencia entre 2003 y 2012 | 2012 | | | | Total: Diferencia entre 2003 y 2012 | 2012 | | | Total: Diferencia entre 2006 y 2012 |
| | Total | Por debajo del nivel 1 | Nivel 1 | | Total | Por debajo del nivel 1b | Nivel 1b | Nivel 1a | | Total | Por debajo del nivel 1 | Nivel 1 | |
| | % | % | % | % dif. | % | % | % | % | % dif. | % | % | % | % dif. |
| **Media de la OCDE** | 23.0 | 8.0 | 15.0 | **0.7** | 18.0 | 1.3 | 4.4 | 12.3 | **-1.7** | 17.8 | 4.8 | 13.0 | **-2.1** |
| Shanghái-China | 3.8 | 0.8 | 2.9 | m | 2.9 | 0.1 | 0.3 | 2.5 | m | 2.7 | 0.3 | 2.4 | m |
| Singapur | 8.3 | 2.2 | 6.1 | m | 9.9 | 0.5 | 1.9 | 7.5 | m | 9.6 | 2.2 | 7.4 | m |
| Hong Kong-China | 8.5 | 2.6 | 5.9 | -1.9 | 6.8 | 0.2 | 1.3 | 5.3 | **-5.3** | 5.6 | 1.2 | 4.4 | **-3.2** |
| Corea | 9.1 | 2.7 | 6.4 | -0.4 | 7.6 | 0.4 | 1.7 | 5.5 | 0.9 | 6.6 | 1.2 | 5.5 | **-4.6** |
| Estonia | 10.5 | 2.0 | 8.6 | m | 9.1 | 0.2 | 1.3 | 7.7 | m | 5.0 | 0.5 | 4.5 | **-2.6** |
| Macao-China | 10.8 | 3.2 | 7.6 | -0.4 | 11.5 | 0.3 | 2.1 | 9.0 | 1.8 | 8.8 | 1.4 | 7.4 | -1.5 |
| Japón | 11.1 | 3.2 | 7.9 | -2.3 | 9.8 | 0.6 | 2.4 | 6.7 | **-9.3** | 8.5 | 2.0 | 6.4 | **-3.6** |
| Finlandia | 12.3 | 3.3 | 8.9 | **5.5** | 11.3 | 0.7 | 2.4 | 8.2 | **5.6** | 7.7 | 1.8 | 5.9 | **3.6** |
| Suiza | 12.4 | 3.6 | 8.9 | -2.1 | 13.7 | 0.5 | 2.9 | 10.3 | -3.0 | 12.8 | 3.0 | 9.8 | **-3.2** |
| China Taipéi | 12.8 | 4.5 | 8.3 | m | 11.5 | 0.6 | 2.5 | 8.4 | m | 9.8 | 1.6 | 8.2 | -1.8 |
| Canadá | 13.8 | 3.6 | 10.2 | **3.7** | 10.9 | 0.5 | 2.4 | 8.0 | 1.4 | 10.4 | 2.4 | 8.0 | 0.4 |
| Liechtenstein | 14.1 | 3.5 | 10.6 | 1.8 | 12.4 | 0.0 | 1.9 | 10.5 | 2.0 | 10.4 | 0.8 | 9.6 | -2.5 |
| Vietnam | 14.2 | 3.6 | 10.6 | m | 9.4 | 0.1 | 1.5 | 7.8 | m | 6.7 | 0.9 | 5.8 | m |
| Polonia | 14.4 | 3.3 | 11.1 | **-7.7** | 10.6 | 0.3 | 2.1 | 8.1 | **-6.2** | 9.0 | 1.3 | 7.7 | **-8.0** |
| Holanda | 14.8 | 3.8 | 11.0 | **3.9** | 14.0 | 0.9 | 2.8 | 10.3 | 2.5 | 13.1 | 3.1 | 10.1 | 0.2 |
| Dinamarca | 16.8 | 4.4 | 12.5 | 1.4 | 14.6 | 0.8 | 3.1 | 10.7 | -1.9 | 16.7 | 4.7 | 12.0 | -1.7 |
| Irlanda | 16.9 | 4.8 | 12.1 | 0.1 | 9.6 | 0.3 | 1.9 | 7.5 | -1.4 | 11.1 | 2.6 | 8.5 | **-4.4** |
| Alemania | 17.7 | 5.5 | 12.2 | **-3.9** | 14.5 | 0.5 | 3.3 | 10.7 | **-7.8** | 12.2 | 2.9 | 9.3 | -3.2 |
| Austria | 18.7 | 5.7 | 13.0 | -0.1 | 19.5 | 0.8 | 4.8 | 13.8 | -1.2 | 15.8 | 3.6 | 12.2 | -0.6 |
| Bélgica | 19.0 | 7.0 | 12.0 | **2.5** | 16.1 | 1.6 | 4.1 | 10.4 | -1.8 | 17.7 | 5.9 | 11.8 | 0.7 |
| Australia | 19.7 | 6.1 | 13.5 | **5.3** | 14.2 | 0.9 | 3.1 | 10.2 | 2.3 | 13.6 | 3.4 | 10.2 | 0.8 |
| Letonia | 19.9 | 4.8 | 15.1 | -3.8 | 17.0 | 0.7 | 3.7 | 12.6 | -1.1 | 12.4 | 1.8 | 10.5 | **-5.1** |
| Eslovenia | 20.1 | 5.1 | 15.0 | m | 21.1 | 1.2 | 4.9 | 15.0 | m | 12.9 | 2.4 | 10.4 | -1.0 |
| República Checa | 21.0 | 6.8 | 14.2 | **4.4** | 16.9 | 0.6 | 3.5 | 12.7 | -2.4 | 13.8 | 3.3 | 10.5 | -1.8 |
| Islandia | 21.5 | 7.5 | 14.0 | **6.5** | 21.0 | 2.3 | 5.4 | 13.3 | 2.5 | 24.0 | 8.0 | 16.0 | **3.4** |
| Reino Unido | 21.8 | 7.8 | 14.0 | m | 16.6 | 1.5 | 4.0 | 11.2 | m | 15.0 | 4.3 | 10.7 | -1.8 |
| Noruega | 22.3 | 7.2 | 15.1 | 1.5 | 16.2 | 1.7 | 3.7 | 10.8 | -1.9 | 19.6 | 6.0 | 13.6 | -1.4 |
| Francia | 22.4 | 8.7 | 13.6 | **5.7** | 18.9 | 2.1 | 4.9 | 11.9 | 1.4 | 18.7 | 6.1 | 12.6 | -2.4 |
| Nueva Zelanda | 22.6 | 7.5 | 15.1 | **7.6** | 16.3 | 1.3 | 4.0 | 11.0 | 1.8 | 16.3 | 4.7 | 11.6 | 2.6 |
| España | 23.6 | 7.8 | 15.8 | 0.6 | 18.3 | 1.3 | 4.4 | 12.6 | -2.8 | 15.7 | 3.7 | 12.0 | **-3.9** |
| Federación Rusa | 24.0 | 7.5 | 16.5 | **-6.3** | 22.3 | 1.1 | 5.2 | 16.0 | **-11.7** | 18.8 | 3.6 | 15.1 | -3.5 |
| Luxemburgo | 24.3 | 8.8 | 15.5 | **2.6** | 22.2 | 2.0 | 6.3 | 13.8 | -0.6 | 22.2 | 7.2 | 15.1 | 0.1 |

**Nota:** Los valores estadísticamente significativos están marcados en negrita.
*Los países/economías están listados en orden ascendente de acuerdo al porcentaje de alumnos de bajo rendimiento en matemáticas.*
**Fuente:** OCDE, Base de datos de PISA 2012, Tablas 1.1, 1.2, 1.9, 1.11 y 1.12.
StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888933315931

## ■ Tabla 0.1 [Parte 2/2] ■
## PORCENTAJE DE ALUMNOS DE BAJO RENDIMIENTO EN MATEMÁTICAS, LECTURA Y CIENCIA

Países/economías en los que el porcentaje de alumnos de bajo rendimiento está por **debajo** de la media de la OCDE
Países/economías en los que el porcentaje de alumnos de bajo rendimiento no es estadísticamente diferente a la media de la OCDE
Países/economías en los que el porcentaje de alumnos de bajo rendimiento está por **encima** de la media de la OCDE

| | Porcentaje de alumnos de bajo rendimiento en: | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Matemáticas | | | | Lectura | | | | | Ciencias | | | |
| | 2012 | | | Total: Diferencia entre 2003 y 2012 | 2012 | | | | Total: Diferencia entre 2003 y 2012 | 2012 | | | Total: Diferencia entre 2006 y 2012 |
| | Total | Por debajo del nivel 1 | Nivel 1 | | Total | Por debajo del nivel 1b | Nivel 1b | Nivel 1a | | Total | Por debajo del nivel 1 | Nivel 1 | |
| | % | % | % | % dif. | % | % | % | % | % dif. | % | % | % | % dif. |
| **Media de la OCDE** | 23.0 | 8.0 | 15.0 | **0.7** | 18.0 | 1.3 | 4.4 | 12.3 | **-1.7** | 17.8 | 4.8 | 13.0 | **-2.1** |
| Italia | 24.7 | 8.5 | 16.1 | **-7.3** | 19.5 | 1.6 | 5.2 | 12.7 | **-4.4** | 18.7 | 4.9 | 13.8 | **-6.6** |
| Portugal | 24.9 | 8.9 | 16.0 | **-5.2** | 18.8 | 1.3 | 5.1 | 12.3 | -3.1 | 19.0 | 4.7 | 14.3 | **-5.5** |
| Estados Unidos | 25.8 | 8.0 | 17.9 | 0.1 | 16.6 | 0.8 | 3.6 | 12.3 | -2.8 | 18.1 | 4.2 | 14.0 | **-6.2** |
| Lituania | 26.0 | 8.7 | 17.3 | m | 21.2 | 1.0 | 4.6 | 15.6 | m | 16.1 | 3.4 | 12.7 | **-4.3** |
| Suecia | 27.1 | 9.5 | 17.5 | **9.8** | 22.7 | 2.9 | 6.0 | 13.9 | **9.5** | 22.2 | 7.3 | 15.0 | **5.9** |
| República Eslovaca | 27.5 | 11.1 | 16.4 | **7.5** | 28.2 | 4.1 | 7.9 | 16.2 | 3.3 | 26.9 | 9.2 | 17.6 | **6.7** |
| Hungría | 28.1 | 9.9 | 18.2 | **5.1** | 19.7 | 0.7 | 5.2 | 13.8 | -0.8 | 18.0 | 4.1 | 14.0 | 3.0 |
| Croacia | 29.9 | 9.5 | 20.4 | m | 18.7 | 0.7 | 4.0 | 13.9 | m | 17.3 | 3.2 | 14.0 | 0.3 |
| Israel | 33.5 | 15.9 | 17.6 | m | 23.6 | 3.8 | 6.9 | 12.9 | m | 28.9 | 11.2 | 17.7 | **-7.3** |
| Grecia | 35.7 | 14.5 | 21.2 | -3.3 | 22.6 | 2.6 | 5.9 | 14.2 | -2.6 | 25.5 | 7.4 | 18.1 | 1.5 |
| Serbia | 38.9 | 15.5 | 23.4 | m | 33.1 | 2.6 | 9.3 | 21.3 | m | 35.0 | 10.3 | 24.7 | -3.5 |
| Rumanía | 40.8 | 14.0 | 26.8 | m | 37.3 | 2.5 | 10.3 | 24.4 | m | 37.3 | 8.7 | 28.7 | **-9.6** |
| Turquía | 42.0 | 15.5 | 26.5 | **-10.2** | 21.6 | 0.6 | 4.5 | 16.6 | **-15.2** | 26.4 | 4.4 | 21.9 | **-20.2** |
| Bulgaria | 43.8 | 20.0 | 23.8 | m | 39.4 | 8.0 | 12.8 | 18.6 | m | 36.9 | 14.4 | 22.5 | -5.7 |
| Kazajistán | 45.2 | 14.5 | 30.7 | m | 57.1 | 4.2 | 17.3 | 35.6 | m | 41.9 | 11.3 | 30.7 | m |
| Emiratos Árabes Unidos | 46.3 | 20.5 | 25.8 | m | 35.5 | 3.3 | 10.4 | 21.8 | m | 35.2 | 11.3 | 23.8 | m |
| Tailandia | 49.7 | 19.1 | 30.6 | -4.2 | 33.0 | 1.2 | 7.7 | 24.1 | **-11.0** | 33.6 | 7.0 | 26.6 | **-12.5** |
| Chile | 51.5 | 22.0 | 29.5 | m | 33.0 | 1.0 | 8.1 | 23.9 | m | 34.5 | 8.1 | 26.3 | -5.2 |
| Malasia | 51.8 | 23.0 | 28.8 | m | 52.7 | 5.8 | 16.4 | 30.5 | m | 45.5 | 14.5 | 31.0 | m |
| México | 54.7 | 22.8 | 31.9 | **-11.2** | 41.1 | 2.6 | 11.0 | 27.5 | **-10.9** | 47.0 | 12.6 | 34.4 | -3.9 |
| Uruguay | 55.8 | 29.2 | 26.5 | **7.7** | 47.0 | 6.4 | 14.7 | 25.9 | **7.3** | 46.9 | 19.7 | 27.2 | **4.8** |
| Montenegro | 56.6 | 27.5 | 29.1 | m | 43.3 | 4.4 | 13.2 | 25.7 | m | 50.7 | 18.7 | 32.0 | 0.5 |
| Costa Rica | 59.9 | 23.6 | 36.2 | m | 32.4 | 0.8 | 7.3 | 24.3 | m | 39.3 | 8.6 | 30.7 | m |
| Albania | 60.7 | 32.5 | 28.1 | m | 52.3 | 12.0 | 15.9 | 24.4 | m | 53.1 | 23.5 | 29.6 | m |
| Argentina | 66.5 | 34.9 | 31.6 | m | 53.6 | 8.1 | 17.7 | 27.7 | m | 50.9 | 19.8 | 31.0 | -5.4 |
| Túnez | 67.7 | 36.5 | 31.3 | **-10.2** | 49.3 | 6.2 | 15.5 | 27.6 | **-13.4** | 55.3 | 21.3 | 34.0 | **-7.4** |
| Brasil | 68.3 | 36.9 | 31.4 | **-8.1** | 50.8 | 4.6 | 15.8 | 30.4 | -0.8 | 55.2 | 19.9 | 35.4 | **-7.3** |
| Jordania | 68.6 | 36.5 | 32.1 | m | 50.7 | 7.5 | 14.9 | 28.3 | m | 49.6 | 18.2 | 31.4 | **5.2** |
| Qatar | 69.6 | 47.0 | 22.6 | m | 57.1 | 13.6 | 18.9 | 24.6 | m | 62.6 | 34.6 | 28.0 | **-16.5** |
| Colombia | 73.8 | 41.6 | 32.2 | m | 51.4 | 5.0 | 15.4 | 31.0 | m | 56.2 | 19.8 | 36.3 | -4.0 |
| Perú | 74.6 | 47.0 | 27.6 | m | 59.9 | 9.8 | 20.6 | 29.5 | m | 68.5 | 31.5 | 37.0 | m |
| Indonesia | 75.7 | 42.3 | 33.4 | -2.4 | 55.2 | 4.1 | 16.3 | 34.8 | -8.0 | 66.6 | 24.7 | 41.9 | 5.0 |

**Nota:** Los valores estadísticamente significativos están marcados en negrita.
*Los países/economías están listados en orden ascendente de acuerdo al porcentaje de alumnos de bajo rendimiento en matemáticas.*
**Fuente:** OCDE, Base de datos de PISA 2012, Tablas 1.1, 1.2, 1.9, 1.11 y 1.12.
StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888933315931

## ■ Tabla 0.2 [Parte 1/2] ■
## COINCIDENCIA DE BAJO RENDIMIENTO ENTRE DISTINTAS ASIGNATURAS

Países/economías en los que el porcentaje de alumnos de bajo rendimiento está por **debajo** de la media de la OCDE
Países/economías en los que el porcentaje de alumnos de bajo rendimiento no es estadísticamente diferente a la media de la OCDE
Países/economías en los que el porcentaje de alumnos de bajo rendimiento está por **encima** de la media de la OCDE

| | Por encima del nivel básico en todas las asignaturas | Alumnos de bajo rendimiento: | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Sólo en matemáticas | Sólo en lectura | Sólo en ciencia | En matemáticas y lectura | En matemáticas y ciencia | En lectura y ciencia | Todas las asignaturas |
| | % | % | % | % | % | % | % | % |
| **Media de la OCDE** | 71.6 | 5.5 | 2.6 | 1.5 | 2.5 | 3.4 | 1.2 | 11.6 |
| Shanghái-China | 95.0 | 1.1 | 0.6 | 0.3 | 0.5 | 0.6 | 0.2 | 1.6 |
| Hong Kong-China | 89.4 | 2.6 | 1.3 | 0.4 | 1.2 | 0.8 | 0.4 | 3.9 |
| Corea | 88.2 | 2.4 | 1.4 | 0.7 | 1.3 | 1.0 | 0.6 | 4.4 |
| Singapur | 86.7 | 1.0 | 2.0 | 1.4 | 0.7 | 1.0 | 1.6 | 5.6 |
| Estonia | 85.7 | 3.8 | 2.8 | 0.5 | 2.6 | 0.9 | 0.5 | 3.2 |
| Japón | 85.3 | 2.9 | 1.9 | 0.9 | 1.5 | 1.2 | 0.9 | 5.5 |
| China Taipéi | 83.9 | 2.7 | 1.8 | 0.6 | 1.7 | 1.2 | 0.8 | 7.2 |
| Macao-China | 83.6 | 2.7 | 3.1 | 1.0 | 1.9 | 1.2 | 1.5 | 5.0 |
| Finlandia | 83.5 | 3.5 | 3.0 | 0.5 | 2.3 | 1.1 | 0.7 | 5.3 |
| Vietnam | 82.9 | 5.6 | 2.0 | 0.5 | 2.8 | 1.6 | 0.3 | 4.3 |
| Polonia | 81.9 | 4.8 | 2.1 | 1.0 | 2.2 | 1.7 | 0.6 | 5.7 |
| Canadá | 81.8 | 4.2 | 2.1 | 1.2 | 1.5 | 2.0 | 1.1 | 6.2 |
| Irlanda | 80.8 | 5.7 | 0.9 | 0.8 | 1.4 | 3.0 | 0.5 | 6.8 |
| Suiza | 80.7 | 1.9 | 3.1 | 2.0 | 1.4 | 1.7 | 1.7 | 7.5 |
| Liechtenstein | 80.5 | 3.6 | 3.0 | 1.2 | 2.5 | 2.3 | 1.3 | 5.7 |
| Holanda | 80.3 | 2.6 | 2.4 | 1.2 | 1.6 | 2.0 | 1.4 | 8.6 |
| Alemania | 78.5 | 4.4 | 2.3 | 0.6 | 2.6 | 2.0 | 0.8 | 8.8 |
| Dinamarca | 76.6 | 3.2 | 2.3 | 2.4 | 1.1 | 3.1 | 1.9 | 9.3 |
| Australia | 76.3 | 5.8 | 2.1 | 1.0 | 2.1 | 2.7 | 0.9 | 9.1 |
| Bélgica | 75.9 | 3.3 | 1.8 | 1.9 | 1.3 | 2.8 | 1.4 | 11.5 |
| Reino Unido | 74.7 | 5.5 | 1.8 | 1.0 | 3.0 | 2.2 | 0.6 | 11.2 |
| Letonia | 74.2 | 5.6 | 3.9 | 1.1 | 3.9 | 2.1 | 0.8 | 8.3 |
| Austria | 73.7 | 3.6 | 4.6 | 1.2 | 2.4 | 2.0 | 1.9 | 10.7 |
| República Checa | 73.3 | 6.0 | 3.5 | 1.2 | 3.4 | 2.7 | 1.0 | 8.9 |
| Nueva Zelanda | 73.2 | 6.2 | 2.1 | 1.2 | 2.2 | 3.1 | 0.8 | 11.1 |
| Francia | 71.9 | 4.4 | 2.7 | 1.7 | 2.2 | 3.1 | 1.3 | 12.7 |
| Eslovenia | 71.9 | 5.3 | 6.3 | 0.4 | 3.6 | 1.2 | 1.3 | 9.9 |
| Noruega | 71.6 | 5.0 | 2.1 | 2.4 | 1.6 | 4.7 | 1.5 | 11.0 |
| Estados Unidos | 71.0 | 7.2 | 1.4 | 1.0 | 2.2 | 4.2 | 0.7 | 12.2 |
| España | 70.9 | 6.4 | 3.2 | 1.3 | 3.8 | 3.0 | 1.0 | 10.4 |
| Portugal | 69.9 | 6.0 | 2.4 | 1.6 | 2.6 | 3.7 | 1.2 | 12.6 |
| Italia | 69.0 | 6.0 | 3.2 | 1.8 | 3.1 | 3.7 | 1.4 | 11.9 |
| Islandia | 68.8 | 2.4 | 3.2 | 4.0 | 1.7 | 3.8 | 2.6 | 13.6 |

*Los países/economías están listados en orden descendente de acuerdo al porcentaje de alumnos que están por encima del nivel básico en todas las asignaturas.*
**Fuente:** OCDE, Base de datos PISA 2012, Tabla 1.3.
StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888933315940

## ■ Tabla 0.2 [Parte 2/2] ■
## COINCIDENCIA DE BAJO RENDIMIENTO ENTRE DISTINTAS ASIGNATURAS

Países/economías en los que el porcentaje de alumnos de bajo rendimiento está por **debajo** de la media de la OCDE
Países/economías en los que el porcentaje de alumnos de bajo rendimiento no es estadísticamente diferente a la media de la OCDE
Países/economías en los que el porcentaje de alumnos de bajo rendimiento está por **encima** de la media de la OCDE

| | Por encima del nivel básico en todas las asignaturas | Alumnos de bajo rendimiento: | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Sólo en matemáticas | Sólo en lectura | Sólo en ciencia | En matemáticas y lectura | En matemáticas y ciencia | En lectura y ciencia | Todas las asignaturas |
| | % | % | % | % | % | % | % | % |
| **Media de la OCDE** | 71.6 | 5.5 | 2.6 | 1.5 | 2.5 | 3.4 | 1.2 | 11.6 |
| Lituania | 68.6 | 7.2 | 3.6 | 0.8 | 4.5 | 2.2 | 1.0 | 12.1 |
| Hungría | 68.4 | 7.5 | 2.1 | 0.8 | 3.9 | 3.6 | 0.6 | 13.1 |
| Luxemburgo | 68.0 | 4.0 | 3.5 | 2.2 | 2.3 | 3.7 | 2.0 | 14.4 |
| Federación Rusa | 66.8 | 6.0 | 4.9 | 1.8 | 3.5 | 3.1 | 2.5 | 11.4 |
| Suecia | 66.3 | 5.5 | 3.0 | 2.0 | 3.1 | 3.6 | 1.7 | 15.0 |
| Croacia | 66.3 | 10.0 | 2.4 | 0.9 | 4.0 | 4.1 | 0.6 | 11.7 |
| República Eslovaca | 63.2 | 3.2 | 4.5 | 2.2 | 2.2 | 3.3 | 2.7 | 18.8 |
| Israel | 61.2 | 6.2 | 1.9 | 2.1 | 1.9 | 6.9 | 1.3 | 18.5 |
| Grecia | 58.2 | 10.6 | 2.6 | 2.4 | 3.1 | 6.2 | 1.2 | 15.7 |
| Turquía | 53.8 | 14.6 | 1.6 | 1.7 | 3.6 | 8.2 | 0.8 | 15.6 |
| Serbia | 51.0 | 6.4 | 4.0 | 3.4 | 3.6 | 6.1 | 2.7 | 22.8 |
| Emiratos Árabes Unidos | 48.3 | 9.5 | 2.5 | 1.6 | 4.6 | 5.2 | 1.4 | 27.0 |
| Bulgaria | 48.0 | 7.0 | 4.0 | 1.5 | 4.1 | 4.1 | 2.8 | 28.6 |
| Rumanía | 46.8 | 6.5 | 4.7 | 3.7 | 4.6 | 5.7 | 3.9 | 24.0 |
| Tailandia | 44.2 | 13.7 | 2.8 | 1.9 | 5.7 | 7.2 | 1.4 | 23.1 |
| Chile | 44.1 | 13.8 | 2.2 | 1.3 | 5.4 | 7.7 | 0.9 | 24.6 |
| Montenegro | 36.3 | 7.5 | 2.6 | 2.5 | 3.0 | 10.4 | 2.0 | 35.8 |
| México | 36.1 | 8.7 | 2.9 | 4.4 | 5.3 | 9.7 | 1.9 | 31.0 |
| Malasia | 35.8 | 6.0 | 7.3 | 1.6 | 5.3 | 3.9 | 3.5 | 36.5 |
| Uruguay | 35.4 | 8.3 | 3.8 | 2.7 | 5.7 | 6.6 | 2.4 | 35.2 |
| Costa Rica | 35.2 | 17.2 | 1.8 | 2.4 | 6.5 | 12.8 | 0.7 | 23.4 |
| Kazajistán | 32.9 | 4.9 | 10.9 | 2.9 | 9.3 | 2.2 | 8.0 | 28.8 |
| Albania | 27.9 | 7.9 | 4.4 | 3.9 | 6.7 | 8.1 | 3.2 | 38.0 |
| Argentina | 27.4 | 10.8 | 3.5 | 1.3 | 7.4 | 6.9 | 1.3 | 41.4 |
| Jordania | 26.8 | 14.0 | 2.6 | 1.0 | 7.0 | 7.4 | 1.0 | 40.1 |
| Brasil | 26.5 | 10.4 | 2.2 | 1.9 | 5.7 | 10.4 | 1.1 | 41.8 |
| Qatar | 25.4 | 6.3 | 1.9 | 2.0 | 3.8 | 9.2 | 1.2 | 50.3 |
| Túnez | 24.9 | 11.5 | 2.4 | 3.2 | 5.8 | 11.0 | 1.7 | 39.4 |
| Colombia | 22.9 | 13.0 | 1.5 | 1.3 | 6.4 | 11.3 | 0.5 | 43.0 |
| Perú | 19.7 | 6.2 | 1.3 | 3.1 | 4.3 | 11.1 | 1.3 | 53.0 |
| Indonesia | 18.5 | 9.1 | 1.5 | 2.8 | 4.3 | 14.4 | 1.6 | 47.9 |

*Los países/economías están listados en orden descendente de acuerdo al porcentaje de alumnos que están por encima del nivel básico en todas las asignaturas.*
**Fuente:** OCDE, Base de datos PISA 2012, Tabla 1.3.
StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888933315940

## ■ Tabla 0.3 [Parte 1/2] ■
## ENTORNO DEL ALUMNO Y BAJO RENDIMIENTO

| | Porcentaje de alumnos de bajo rendimiento en matemáticas según su... | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ... nivel socio-económico | | ... género | | ... origen inmigrante | |
| | Alumnos menos favorecidos socio-económicamente | Diferencia entre alumnos más y menos favorecidos socio-económicamente | Chicas | Diferencia entre chicos y chicas | Alumnos de origen inmigrante | Diferencia entre alumnos con y sin origen inmigrante |
| | % | % dif. | % | % dif. | % | % dif. |
| **Media de la OCDE** | 37.2 | **-27.7** | 23.9 | **1.8** | 36.0 | **14.2** |
| Uruguay | 77.4 | **-50.7** | 58.5 | **5.7** | 50.2 | -4.8 |
| Chile | 75.0 | **-50.1** | 57.5 | **12.2** | 51.7 | 0.5 |
| Bulgaria | 68.0 | **-49.6** | 42.3 | -2.9 | 74.5 | **32.2** |
| Costa Rica | 80.4 | **-45.8** | 66.6 | **14.3** | 76.5 | **17.9** |
| Rumanía | 60.7 | **-44.0** | 41.2 | 0.8 | c | c |
| Perú | 94.5 | **-44.0** | 77.5 | **6.0** | 89.9 | **15.9** |
| Hungría | 50.6 | **-42.5** | 28.5 | 0.9 | 17.0 | -10.8 |
| República Eslovaca | 51.7 | **-42.3** | 27.3 | -0.3 | 31.6 | 4.9 |
| Israel | 55.8 | **-41.4** | 33.4 | -0.2 | 27.7 | **-5.3** |
| Brasil | 85.0 | **-40.1** | 72.0 | **7.8** | 83.2 | **15.9** |
| Montenegro | 74.4 | **-40.0** | 56.5 | -0.3 | 45.5 | **-11.1** |
| Argentina | 82.4 | **-39.4** | 69.7 | **6.7** | 83.1 | **17.8** |
| Malasia | 69.5 | **-39.2** | 49.6 | **-4.5** | 64.6 | **13.9** |
| Grecia | 53.3 | **-36.6** | 36.9 | 2.4 | 57.7 | **25.1** |
| Francia | 40.3 | **-35.6** | 22.4 | 0.0 | 43.3 | **25.6** |
| Portugal | 42.2 | **-35.1** | 25.9 | 1.9 | 42.4 | **20.0** |
| Colombia | 88.3 | **-34.5** | 79.6 | **12.2** | 97.3 | **24.0** |
| Luxemburgo | 42.5 | **-34.5** | 28.7 | **8.6** | 32.8 | **16.7** |
| Túnez | 80.9 | **-34.2** | 71.3 | **7.7** | 65.4 | -2.0 |
| Turquía | 56.9 | **-34.2** | 43.2 | 2.5 | 49.1 | 7.6 |
| Emiratos Árabes Unidos | 67.1 | **-34.1** | 44.3 | -4.0 | 31.3 | **-31.4** |
| México | 70.7 | **-34.1** | 58.5 | **7.8** | 87.7 | **34.1** |
| Serbia | 53.6 | **-33.1** | 40.4 | 3.1 | 33.4 | -5.3 |
| Nueva Zelanda | 41.0 | **-33.0** | 23.6 | 1.8 | 24.8 | 3.9 |
| Jordania | 82.6 | **-32.0** | 64.8 | **-7.7** | 58.9 | **-9.5** |
| Estados Unidos | 41.0 | **-31.5** | 25.2 | -1.3 | 29.8 | **6.3** |
| Lituania | 42.8 | **-31.4** | 24.3 | **-3.3** | 25.8 | 0.3 |
| España | 39.7 | **-31.4** | 25.1 | **3.0** | 42.7 | **22.1** |
| Tailandia | 60.2 | **-29.6** | 46.3 | **-7.7** | 73.7 | 24.7 |
| Kazajistán | 60.6 | **-29.4** | 45.0 | -0.5 | 48.4 | 4.0 |
| República Checa | 37.5 | **-29.3** | 22.7 | 3.5 | 30.3 | 9.8 |
| Croacia | 43.4 | **-28.9** | 31.0 | 2.1 | 35.5 | **6.6** |
| Bélgica | 34.0 | **-28.5** | 19.3 | 0.7 | 38.7 | **24.3** |
| Austria | **33.9** | **-27.5** | 21.2 | **5.1** | 36.8 | **22.1** |
| Indonesia | **84.8** | **-27.1** | 76.9 | 2.3 | c | c |
| Eslovenia | **33.4** | **-26.6** | 19.8 | -0.6 | 37.0 | **18.9** |
| Suecia | **40.1** | **-26.3** | 26.0 | -2.2 | 47.2 | **25.1** |
| Federación Rusa | **37.9** | **-26.1** | 23.3 | -1.4 | 29.6 | **6.9** |
| Italia | **38.4** | **-25.9** | 26.7 | **3.9** | 42.3 | **19.7** |
| Letonia | **33.1** | **-25.6** | 18.3 | -3.2 | 22.3 | 2.7 |
| Qatar | **85.6** | **-25.5** | 68.2 | -2.6 | 50.9 | **-36.1** |
| Australia | **32.9** | **-25.2** | 21.1 | **2.9** | 15.4 | **-3.6** |
| Alemania | **31.1** | **-25.2** | 18.7 | **1.9** | 31.1 | **17.4** |
| Irlanda | **29.7** | **-24.9** | 18.7 | **3.5** | 17.6 | 1.2 |
| Dinamarca | **30.1** | **-24.4** | 18.6 | **3.5** | 41.7 | **28.3** |
| Reino Unido | **32.0** | **-23.6** | 23.8 | **4.1** | 27.4 | **7.4** |
| China Taipéi | **26.6** | **-23.1** | 11.4 | -2.9 | 15.9 | 3.6 |
| Polonia | **26.5** | **-22.7** | 13.8 | -1.2 | c | c |
| Noruega | **33.5** | **-21.8** | 22.0 | -0.6 | 41.0 | **21.4** |
| Islandia | **31.3** | **-20.2** | 19.7 | **-3.5** | 39.3 | **19.5** |
| Vietnam | **24.8** | **-19.2** | 14.3 | 0.1 | c | c |
| Holanda | **24.9** | **-18.9** | 15.8 | 1.9 | 28.8 | **16.5** |
| Suiza | **22.8** | **-18.2** | 13.1 | 1.4 | 24.6 | **16.6** |
| Canadá | **21.7** | **-16.5** | 14.3 | 0.9 | 14.0 | 1.8 |
| Liechtenstein | **24.1** | **-16.0** | 17.3 | 6.1 | 22.1 | **12.4** |
| Finlandia | **20.1** | **-15.5** | 10.4 | **-3.7** | 44.9 | **34.4** |
| Japón | **19.0** | **-14.5** | 11.2 | 0.3 | c | c |
| Singapur | **16.6** | **-14.4** | 6.7 | **-3.1** | 4.6 | **-4.1** |
| Estonia | **15.9** | **-12.6** | 10.4 | -0.2 | 19.0 | **9.7** |
| Corea | **14.0** | **-9.5** | 9.1 | -0.1 | c | c |
| Hong Kong-China | **13.1** | **-8.9** | 8.5 | -0.1 | 8.0 | -0.1 |
| Shanghái-China | **8.1** | **-7.2** | 3.6 | -0.3 | 20.8 | **17.3** |
| Macao-China | **13.9** | **-6.7** | 10.0 | -1.6 | 9.2 | **-3.7** |
| Albania | m | m | 60.3 | -0.7 | c | c |

**Nota:** Los valores estadísticamente significativos están marcados en negrita.

*Los países/economías están listados en orden ascendente de acuerdo a la diferencia en el porcentaje de alumnos de bajo rendimiento en matemáticas entre alumnos socioeconómicamente favorecidos y desfavorecidos.*

**Fuente:** OCDE, Base de datos PISA 2012, Tablas 2.1, 2.3a, 2.6, 2.14, 2.16 y 2.18.

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888933315951

## ■ Tabla 0.3 [Parte 2/2] ■
## ENTORNO DEL ALUMNO Y BAJO RENDIMIENTO

| | Porcentaje de alumnos de bajo rendimiento en matemáticas según su... | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ... educación preescolar | | ... repetición de cursos | | ... programas de estudios | |
| | Sin educación pre-escolar | Diferencia entre alumnos sin educación pre-escolar y alumnos con más de un año de educación pre-escolar | Repetición de al menos un curso | Diferencia entre alumnos que han repetido al menos un curso y aquellos que no han repetido ningún curso | Matriculado en un programa de formación técnico-profesional | Diferencia entre alumnos que siguen un programa de formación técnico-profesional y aquellos que siguen un programa general |
| | % | % dif. | % | % dif. | % | % dif. |
| **Media de la OCDE** | 41.5 | **21.7** | 54.5 | **36.3** | 40.6 | **20.4** |
| Uruguay | 75.2 | **27.3** | 85.8 | **49.0** | 78.4 | **23.2** |
| Chile | 74.1 | **27.9** | 81.1 | **40.0** | 49.6 | -2.0 |
| Bulgaria | 64.2 | **25.0** | 90.6 | **50.1** | 53.2 | **15.9** |
| Costa Rica | 73.1 | **18.4** | 82.9 | **35.0** | 46.3 | **-15.0** |
| Rumania | 64.1 | **26.3** | 70.9 | **31.7** | c | c |
| Perú | 90.8 | **22.3** | 92.8 | **25.4** | c | c |
| Hungría | 56.0 | **29.3** | 71.1 | **48.6** | 68.3 | **46.9** |
| República Eslovaca | 65.7 | **43.0** | 82.1 | **59.5** | 30.6 | 4.7 |
| Israel | 69.2 | **40.5** | 71.6 | **40.6** | 91.5 | **59.8** |
| Brasil | 79.8 | **19.6** | 87.3 | **31.4** | c | c |
| Montenegro | 65.4 | **17.8** | 77.7 | **22.1** | 70.5 | **40.8** |
| Argentina | 87.4 | **27.4** | 87.2 | **33.3** | 63.5 | -3.5 |
| Malasia | 62.2 | **20.4** | c | c | 58.4 | 7.7 |
| Grecia | 63.1 | **31.8** | 87.2 | **54.2** | 75.7 | **46.3** |
| Francia | 62.7 | **43.4** | 57.1 | **49.1** | 31.7 | **11.1** |
| Portugal | 33.6 | **15.2** | 56.1 | **48.8** | 49.3 | **29.3** |
| Colombia | 83.9 | **14.2** | 85.7 | **20.2** | 64.1 | **-13.0** |
| Luxemburgo | 40.1 | **19.2** | 47.8 | **36.3** | 35.3 | **14.0** |
| Túnez | 75.5 | **18.4** | 93.1 | **42.2** | c | c |
| Turquía | 48.0 | **21.7** | 77.4 | **41.5** | 57.4 | **24.9** |
| Emiratos Árabes Unidos | 64.0 | **27.4** | 78.8 | **37.3** | 33.9 | **-12.7** |
| México | 73.4 | **21.7** | 83.6 | **34.6** | 45.2 | **-12.7** |
| Serbia | 45.6 | **13.6** | 86.5 | **49.1** | 47.3 | **32.6** |
| Nueva Zelanda | 40.8 | **22.4** | 45.4 | **24.6** | c | c |
| Jordania | 77.7 | **21.2** | 92.3 | **26.7** | c | c |
| Estados Unidos | 40.9 | **16.9** | 53.6 | **33.2** | c | c |
| Lituania | 34.1 | **13.4** | 77.7 | **53.2** | 70.1 | **44.3** |
| España | 44.3 | **24.1** | 51.7 | **42.5** | 64.6 | **41.3** |
| Tailandia | 72.6 | **25.4** | 64.6 | **15.5** | 74.3 | **30.6** |
| Kazajistán | 49.1 | **14.2** | 65.6 | **20.7** | 53.0 | 8.4 |
| República Checa | 46.4 | **27.4** | 76.4 | **58.3** | 20.4 | -0.9 |
| Croacia | 35.1 | **11.3** | 49.1 | **20.1** | 40.9 | **37.0** |
| Bélgica | 48.2 | **31.6** | 39.9 | **33.1** | 31.4 | **22.3** |
| Austria | 35.8 | **18.5** | 38.0 | **22.1** | 20.6 | **6.2** |
| Indonesia | 86.6 | **25.0** | 90.0 | **17.0** | 71.2 | -5.7 |
| Eslovenia | 25.1 | **7.9** | 66.6 | **48.4** | 30.8 | **22.8** |
| Suecia | 46.7 | **23.9** | 69.7 | **45.4** | c | c |
| Federación Rusa | 32.7 | **12.2** | 64.5 | **41.6** | 29.3 | 5.6 |
| Italia | 47.6 | **25.6** | 50.9 | **31.9** | 34.1 | **18.7** |
| Letonia | 22.5 | 3.9 | 68.8 | **53.7** | c | c |
| Qatar | 82.2 | **26.7** | 86.1 | **19.6** | c | c |
| Australia | 36.7 | **20.4** | 38.1 | **20.5** | 27.0 | **8.2** |
| Alemania | 31.7 | **18.2** | 39.4 | **28.3** | 21.8 | 4.1 |
| Irlanda | 21.0 | 4.4 | 33.5 | **18.3** | 71.3 | **54.8** |
| Dinamarca | 43.6 | **30.6** | 48.5 | **33.8** | c | c |
| Reino Unido | 43.3 | **25.4** | 58.3 | **38.2** | 55.0 | **33.6** |
| China Taipéi | 28.8 | **17.6** | 53.7 | **41.2** | 19.9 | **10.8** |
| Polonia | 28.4 | **17.3** | 59.6 | **47.2** | c | c |
| Noruega | 32.7 | **12.7** | c | c | c | c |
| Islandia | 35.2 | **15.1** | 46.7 | **26.0** | c | c |
| Vietnam | 35.8 | **25.0** | 57.4 | **46.9** | c | c |
| Holanda | 28.2 | **14.2** | 26.8 | **17.1** | 49.5 | **44.6** |
| Suiza | 39.6 | **27.6** | 31.2 | **23.6** | 2.6 | **-11.0** |
| Canadá | 18.3 | **8.2** | 36.1 | **25.2** | 13.8 | c |
| Liechtenstein | c | c | 24.3 | 12.5 | c | c |
| Finlandia | 34.5 | **24.8** | 54.0 | **44.0** | c | c |
| Japón | 28.3 | **18.2** | c | c | 17.0 | **7.8** |
| Singapur | 20.1 | **13.0** | 27.9 | **20.9** | c | c |
| Estonia | 12.0 | **2.4** | 46.0 | **37.1** | c | c |
| Corea | 15.3 | **7.1** | 17.6 | **9.0** | 21.2 | **15.1** |
| Hong Kong-China | 30.7 | **23.3** | 21.0 | **15.2** | c | c |
| Shanghái-China | 18.1 | **15.7** | 17.1 | **14.7** | 6.7 | **3.7** |
| Macao-China | 19.5 | **11.0** | 21.5 | **18.5** | 9.9 | -0.9 |
| Albania | 62.0 | 1.3 | 51.8 | **-9.7** | 64.4 | 4.1 |

**Nota:** Los valores estadísticamente significativos están marcados en negrita.

*Los países/economías están listados en orden ascendente de acuerdo a la diferencia en el porcentaje de alumnos de bajo rendimiento en matemáticas entre alumnos socioeconómicamente favorecidos y desfavorecidos.*

**Fuente:** OCDE, Base de datos PISA 2012, Tablas 2.1, 2.3a, 2.6, 2.14, 2.16 y 2.18.

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888933315951

## ■ Tabla 0.4 [Parte 1/2] ■
## PARTICIPACIÓN, PERSEVERANCIA Y CONFIANZA EN UNO MISMO ENTRE ALUMNOS DE BAJO RENDIMIENTO EN MATEMÁTICAS

| | Alumnos de bajo rendimiento en matemáticas | | | | | Diferencia entre alumnos de bajo rendimiento en matemáticas y alumnos que puntúan por encima del nivel básico en matemáticas | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Faltaron a clase al menos una vez en las dos semanas anteriores a las pruebas PISA | Índice del sentimiento de pertenencia al centro escolar | Horas dedicadas a hacer los deberes en casa | Índice de perseverancia | Índice de auto-eficacia matemática | Faltaron a clase al menos una vez en las dos semanas anteriores a las pruebas PISA | Índice del sentimiento de pertenencia al centro escolar | Horas dedicadas a hacer los deberes en casa | Índice de perseverancia | Índice de auto-eficacia matemática |
| | % | Índice promedio | Promedio horas | Índice promedio | Índice promedio | % dif. | Dif. índice promedio | Dif. promedio horas | Dif. índice promedio | Dif. índice promedio |
| Media de la OCDE | 22.6 | -0.1 | 3.5 | -0.3 | -0.7 | **10.2** | **-0.15** | **-1.8** | **-0.34** | **-0.83** |
| Argentina | 62.6 | -0.3 | 3.2 | -0.1 | -0.5 | **13.2** | **-0.16** | **-1.5** | **-0.25** | **-0.34** |
| Italia | 59.4 | -0.2 | 5.6 | -0.1 | -0.6 | **14.9** | 0.03 | **-4.1** | **-0.25** | **-0.64** |
| Turquía | 52.0 | 0.1 | 3.7 | 0.3 | -0.4 | **-3.9** | -0.08 | **-1.0** | **-0.31** | **-0.65** |
| Emiratos Árabes Unidos | 47.8 | -0.1 | 4.4 | 0.2 | -0.3 | **16.0** | **-0.24** | **-3.2** | **-0.48** | **-0.58** |
| Jordania | 47.4 | -0.1 | 3.6 | 0.2 | -0.2 | **12.6** | **-0.26** | **-1.6** | **-0.55** | **-0.53** |
| Australia | 44.5 | -0.3 | 3.5 | -0.3 | -0.7 | **15.6** | **-0.24** | **-3.1** | **-0.50** | **-0.94** |
| Rumanía | 43.4 | -0.4 | 5.0 | -0.1 | -0.4 | **15.4** | **-0.15** | **-3.8** | **-0.19** | **-0.40** |
| España | 42.8 | 0.3 | 4.7 | -0.1 | -0.5 | **19.2** | **-0.15** | **-2.3** | **-0.31** | **-0.73** |
| Letonia | 41.6 | -0.2 | 4.8 | -0.1 | -0.6 | **23.6** | -0.01 | **-1.7** | **-0.33** | **-0.57** |
| Bulgaria | 38.3 | -0.3 | 3.8 | 0.3 | -0.3 | **23.2** | **-0.26** | **-3.0** | **-0.42** | **-0.39** |
| Lituania | 36.7 | -0.2 | 4.9 | -0.1 | -0.5 | **23.9** | **-0.44** | **-2.3** | **-0.27** | **-0.79** |
| Malasia | 36.4 | -0.2 | 3.1 | 0.1 | -0.5 | **16.4** | **-0.08** | **-3.4** | **-0.20** | **-0.51** |
| Israel | 35.6 | 0.4 | 3.7 | 0.3 | -0.4 | **7.6** | -0.05 | **-1.3** | -0.02 | **-0.76** |
| Nueva Zelanda | 35.1 | -0.2 | 2.7 | -0.3 | -0.8 | **23.1** | -0.04 | **-1.9** | **-0.43** | **-0.76** |
| Costa Rica | 34.7 | 0.4 | 2.7 | 0.4 | -0.5 | **8.1** | -0.03 | **-1.9** | **-0.18** | **-0.32** |
| Estonia | 33.7 | -0.4 | 5.0 | 0.2 | -0.7 | **20.6** | -0.09 | **-2.1** | -0.10 | **-0.72** |
| Federación Rusa | 33.4 | -0.2 | 7.8 | 0.3 | -0.6 | **15.9** | -0.08 | **-2.5** | **-0.20** | **-0.63** |
| Canadá | 31.6 | -0.2 | 3.7 | -0.2 | -0.7 | **10.9** | **-0.15** | **-2.0** | **-0.46** | **-0.95** |
| Portugal | 30.4 | -0.1 | 2.4 | -0.1 | -0.5 | **14.6** | **-0.20** | **-1.8** | **-0.55** | **-1.03** |
| Eslovenia | 30.1 | -0.1 | 3.3 | 0.0 | -0.3 | **19.9** | -0.07 | -0.5 | **-0.16** | **-0.73** |
| Montenegro | 29.5 | 0.0 | 3.5 | 0.2 | -0.5 | **11.1** | 0.13 | **-1.9** | **-0.37** | **-0.49** |
| Grecia | 28.7 | -0.2 | 3.6 | -0.4 | -0.7 | **10.9** | -0.07 | **-2.5** | **-0.42** | **-0.77** |
| Uruguay | 28.3 | 0.2 | 4.0 | 0.1 | -0.5 | **10.6** | 0.01 | **-1.5** | **-0.26** | **-0.45** |
| Estados Unidos | 27.8 | -0.2 | 3.7 | 0.1 | -0.5 | **9.0** | **-0.19** | **-3.2** | **-0.42** | **-0.83** |
| Reino Unido | 27.1 | -0.1 | 3.1 | -0.3 | -0.7 | **11.7** | **-0.14** | **-2.3** | **-0.50** | **-0.97** |
| Singapur | 26.7 | -0.3 | 3.8 | 0.1 | -0.5 | **13.3** | **-0.15** | **-6.1** | **-0.21** | **-1.06** |
| Polonia | 26.6 | -0.3 | 5.0 | -0.4 | -0.7 | **12.6** | 0.01 | **-1.8** | **-0.48** | **-0.97** |
| Croacia | 25.6 | 0.1 | 4.3 | 0.0 | -0.5 | **18.3** | -0.03 | **-2.2** | **-0.14** | **-0.79** |
| Kazajistán | 25.3 | 0.3 | 7.4 | 0.6 | -0.1 | **10.2** | **-0.15** | **-2.5** | **-0.33** | **-0.36** |
| México | 25.2 | 0.0 | 4.0 | 0.2 | -0.4 | **9.4** | **-0.13** | **-2.7** | **-0.34** | **-0.43** |
| Túnez | 24.0 | -0.2 | 3.3 | 0.0 | -0.5 | **10.2** | **-0.12** | **-0.6** | **-0.39** | **-0.52** |

**Nota:** Los valores estadísticamente significativos están marcados en negrita.
*Los países/economías están listados en orden descendente de acuerdo al porcentaje de alumnos de bajo rendimiento en matemáticas que faltaron a clase al menos una vez en las dos semanas anteriores a las pruebas PISA.*
**Fuente:** OCDE, Base de datos PISA 2012, Tablas 3.1, 3.3, 3.8, 3.12 y 3.15.
StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888933315961

## ■ Tabla 0.4 [Parte 2/2] ■
## PARTICIPACIÓN, PERSEVERANCIA Y CONFIANZA EN UNO MISMO ENTRE ALUMNOS DE BAJO RENDIMIENTO EN MATEMÁTICAS

| | Alumnos de bajo rendimiento en matemáticas | | | | | Diferencia entre alumnos de bajo rendimiento en matemáticas y alumnos que puntúan por encima del nivel básico en matemáticas | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Faltaron a clase al menos una vez en las dos semanas anteriores a las pruebas PISA | Índice del sentimiento de pertenencia al centro escolar | Horas dedicadas a hacer los deberes en casa | Índice de perseverancia | Índice de auto-eficacia matemática | Faltaron a clase al menos una vez en las dos semanas anteriores a las pruebas PISA | Índice del sentimiento de pertenencia al centro escolar | Horas dedicadas a hacer los deberes en casa | Índice de perseverancia | Índice de auto-eficacia matemática |
| | % | Índice promedio | Promedio horas | Índice promedio | Índice promedio | % dif. | Dif. índice promedio | Dif. promedio horas | Dif. índice promedio | Dif. índice promedio |
| Media de la OCDE | 22.6 | -0.1 | 3.5 | -0.3 | -0.7 | **10.2** | **-0.15** | **-1.8** | **-0.34** | **-0.83** |
| Tailandia | 23.9 | -0.2 | 3.9 | 0.1 | -0.4 | **11.4** | **-0.25** | **-3.4** | **-0.25** | **-0.22** |
| Vietnam | 23.8 | -0.2 | 3.6 | 0.4 | -0.6 | **17.0** | 0.02 | **-2.6** | -0.09 | **-0.43** |
| Brasil | 21.3 | -0.2 | 2.9 | 0.1 | -0.6 | **3.0** | -0.04 | **-1.3** | **-0.25** | **-0.49** |
| Finlandia | 20.4 | -0.4 | 2.4 | -0.4 | -1.0 | **11.3** | **-0.16** | **-0.5** | **-0.50** | **-0.78** |
| Serbia | 19.6 | 0.0 | 3.7 | 0.1 | -0.6 | **10.9** | -0.03 | **-1.2** | **-0.24** | **-0.59** |
| Dinamarca | 18.9 | -0.2 | 3.9 | -0.5 | -0.8 | **11.1** | **-0.13** | **-0.4** | **-0.46** | **-0.79** |
| Francia | 18.0 | -0.3 | 3.3 | -0.7 | -0.6 | **10.9** | **-0.27** | **-2.2** | **-0.34** | **-0.77** |
| Perú | 16.7 | -0.1 | 4.8 | 0.3 | -0.3 | **9.9** | **-0.13** | **-2.6** | **-0.26** | **-0.34** |
| Qatar | 16.2 | -0.3 | 3.6 | 0.1 | -0.3 | -0.4 | **-0.32** | **-2.1** | **-0.48** | **-0.59** |
| China Taipéi | 15.6 | -0.2 | 1.9 | -0.4 | -1.1 | **13.0** | -0.02 | **-4.0** | **-0.34** | **-1.51** |
| Hungría | 15.6 | -0.1 | 4.0 | -0.2 | -0.6 | **12.2** | **-0.25** | **-3.0** | **-0.22** | **-0.96** |
| República Eslovaca | 15.5 | -0.5 | 2.5 | -0.7 | -0.5 | **8.4** | **-0.19** | **-0.9** | **-0.31** | **-0.79** |
| Noruega | 14.9 | -0.1 | 3.8 | -0.8 | -0.8 | **10.0** | **-0.17** | **-1.2** | **-0.64** | **-1.04** |
| Luxemburgo | 14.1 | 0.0 | 3.4 | -0.2 | -0.6 | **9.2** | **-0.32** | **-1.5** | **-0.22** | **-0.91** |
| Suecia | 14.0 | -0.1 | 3.3 | -0.6 | -0.5 | **9.2** | **-0.14** | **-0.4** | **-0.43** | **-0.77** |
| Macao-China | 13.8 | -0.5 | 2.9 | -0.1 | -0.6 | **10.0** | 0.00 | **-3.4** | **-0.27** | **-0.83** |
| Bélgica | 13.7 | -0.2 | 3.1 | -0.5 | -0.7 | **10.1** | **-0.19** | **-2.8** | **-0.21** | **-0.75** |
| Albania | 13.6 | 0.4 | 5.1 | 0.7 | 0.0 | -2.9 | 0.07 | 0.0 | 0.01 | -0.01 |
| Indonesia | 13.5 | 0.0 | 4.1 | 0.2 | -0.3 | **6.3** | **-0.16** | **-2.9** | **-0.19** | **-0.29** |
| Suiza | 13.0 | 0.2 | 3.1 | -0.3 | -0.6 | **9.2** | **-0.26** | **-1.0** | **-0.22** | **-0.96** |
| Austria | 12.8 | 0.3 | 3.4 | -0.2 | -0.6 | **5.8** | **-0.25** | **-1.4** | **-0.23** | **-0.82** |
| Hong Kong-China | 11.5 | -0.5 | 2.7 | -0.1 | -0.9 | **8.2** | -0.07 | **-3.6** | **-0.29** | **-1.26** |
| Chile | 10.9 | 0.1 | 2.8 | 0.2 | -0.4 | **6.6** | -0.06 | **-1.5** | **-0.24** | **-0.49** |
| República Checa | 10.0 | -0.5 | 2.3 | -0.2 | -0.5 | **5.3** | **-0.17** | **-1.0** | **-0.16** | **-0.70** |
| Alemania | 10.0 | 0.2 | 3.7 | -0.2 | -0.4 | **5.8** | -0.13 | **-1.1** | **-0.23** | **-0.86** |
| Corea | 9.9 | -0.6 | 1.4 | -0.4 | -1.4 | **8.9** | **-0.27** | **-1.6** | **-0.34** | **-1.19** |
| Holanda | 7.7 | -0.2 | 3.7 | -0.2 | -0.8 | **5.9** | **-0.18** | **-2.5** | **-0.12** | **-0.76** |
| Irlanda | 6.9 | -0.1 | 4.5 | -0.2 | -0.7 | **3.4** | -0.06 | **-3.4** | **-0.46** | **-0.86** |
| Japón | 6.2 | -0.3 | 1.9 | -1.0 | -1.5 | **5.2** | **-0.12** | **-2.1** | **-0.41** | **-1.17** |
| Colombia | 5.0 | 0.2 | 4.4 | 0.4 | -0.5 | **2.2** | **-0.16** | **-3.3** | **-0.16** | **-0.26** |
| Islandia | 4.7 | 0.2 | 3.7 | -0.5 | -0.7 | **3.4** | **-0.22** | -0.5 | **-0.53** | **-0.98** |
| Shanghái-China | 4.0 | -0.4 | 4.1 | 0.1 | -0.5 | **3.4** | -0.11 | **-10.2** | -0.17 | **-1.54** |
| Liechtenstein | 1.6 | c | c | c | c | -0.5 | c | c | c | c |

**Nota:** Los valores estadísticamente significativos están marcados en negrita.
*Los países/economías están listados en orden descendente de acuerdo al porcentaje de alumnos de bajo rendimiento en matemáticas que faltaron a clase al menos una vez en las dos semanas anteriores a las pruebas PISA.*
**Fuente:** OCDE, Base de datos PISA 2012, Tablas 3.1, 3.3, 3.8, 3.12 y 3.15.
StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888933315961

## ■ Tabla 0.5 [Parte 1/3] ■
## CÓMO LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS ESCUELAS SE RELACIONAN CON EL BAJO RENDIMIENTO

| | Porcentaje de alumnos de bajo rendimiento en matemáticas en escuelas en las que... | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ... los directores indican que las bajas expectativas de los profesores con sus alumnos impiden en cierta o gran medida el aprendizaje | | ... los directores indican que el absentismo de los profesores impide en cierta o gran medida el aprendizaje | | ... en todas las clases de matemáticas existe agrupación por habilidades | | ... se ofrecen clases adicionales de matemáticas en horario extraescolar | | ... los directores indican que existe una escasa o nula presión por parte de los padres para que sus hijos alcancen altos estándares académicos | |
| | Porcentaje de alumnos en estas escuelas | Diferencia entre los alumnos que acuden a estas escuelas y alumnos que acuden a escuelas en las que las escasas expectativas de los profesores no impiden el aprendizaje en absoluto o apenas | Porcentaje de alumnos en estas escuelas | Diferencia entre los alumnos que acuden a estas escuelas y alumnos en escuelas en las que el absentismo de los profesores no impide el aprendizaje en absoluto o apenas | Porcentaje de alumnos en estas escuelas | Diferencia entre los alumnos que acuden a estas escuelas y alumnos en escuelas en las que no se practica la agrupación por habilidades en ninguna de las clases | Porcentaje de alumnos en estas escuelas | Diferencia entre los alumnos que acuden a estas escuelas y alumnos en escuelas en las que no se ofrecen clases adicionales de matemáticas | Porcentaje de alumnos en estas escuelas | Diferencia entre los alumnos que acuden a estas escuelas y alumnos en escuelas con una presión constante por parte de muchos padres |
| | % | % dif. | % | % dif. | % | % dif. | % | % dif. | % | % dif. |
| Media de la OCDE | 30.6 | **9.1** | 27.6 | **4.7** | 26.3 | **7.3** | 25.4 | **3.4** | 28.6 | **15.0** |
| Lituania | 47.2 | **22.8** | c | c | 27.1 | 4.3 | 33.1 | **9.1** | 26.4 | 5.1 |
| Francia | 42.3 | **21.6** | 28.1 | 6.4 | 25.9 | 7.8 | 21.5 | -1.4 | 24.4 | **14.9** |
| Chile | 63.5 | **18.7** | 61.9 | **14.4** | 57.1 | **12.9** | 61.4 | **14.1** | 68.1 | **37.5** |
| Alemania | 33.0 | **16.4** | 20.8 | 4.1 | 27.8 | **17.7** | 25.8 | **12.3** | 20.4 | c |
| Uruguay | 65.6 | **15.6** | 63.0 | **20.7** | 52.6 | 3.4 | 62.5 | 8.2 | 58.3 | 24.7 |
| Bélgica | 33.0 | **15.4** | 30.2 | **15.2** | 28.1 | **13.4** | 22.7 | **6.2** | 23.2 | **15.7** |
| Bulgaria | 56.6 | **15.2** | 42.0 | -2.5 | 38.0 | 1.7 | 50.6 | **10.8** | 53.1 | **28.6** |
| Tailandia | 62.2 | **14.3** | 59.2 | 10.6 | 45.4 | -8.3 | 71.8 | **24.4** | 54.5 | **16.4** |
| Croacia | 40.3 | **14.2** | 20.5 | **-10.2** | 31.9 | **16.7** | 48.6 | **21.0** | 35.1 | c |
| República Eslovaca | 39.6 | **13.8** | 20.2 | -7.9 | 35.1 | **12.7** | 31.3 | 5.8 | 36.4 | **22.2** |
| Grecia | 45.5 | **13.7** | 27.0 | **-9.9** | 44.3 | 11.6 | 34.2 | -5.2 | 42.8 | **19.7** |
| Qatar | 81.0 | **13.6** | 73.7 | **4.7** | 70.5 | **-7.2** | 56.1 | **-16.6** | 87.2 | **31.8** |
| Irlanda | 28.6 | **13.5** | 22.1 | 5.7 | 15.7 | c | 14.9 | -3.1 | 32.7 | **23.5** |
| Malasia | 63.2 | **13.5** | 59.2 | 8.6 | 52.3 | 20.1 | 35.7 | **-17.6** | 57.7 | **28.0** |
| Nueva Zelanda | 33.4 | **13.4** | 30.7 | **9.5** | 23.2 | c | 28.1 | 7.0 | 28.9 | **15.3** |
| Costa Rica | 70.1 | **12.9** | 63.8 | 5.5 | 56.2 | -4.5 | 56.7 | -6.1 | 62.3 | **17.8** |
| Estados Unidos | 36.2 | **12.8** | 33.5 | 8.9 | 22.7 | -8.4 | 23.7 | -2.9 | 32.8 | **15.5** |
| Emiratos Árabes Unidos | 56.0 | **12.5** | 58.5 | **15.5** | 45.2 | -0.8 | 51.4 | **8.5** | 53.1 | **19.3** |
| Turquía | 50.2 | **12.4** | 36.0 | -6.4 | 47.4 | **19.7** | 43.6 | 3.4 | 46.7 | **32.0** |
| Indonesia | 87.4 | **12.3** | 84.4 | 8.7 | 79.2 | 1.7 | 86.6 | **14.6** | 72.9 | -2.4 |
| Argentina | 76.5 | **11.9** | 73.8 | **13.9** | 73.1 | 10.7 | 57.7 | **-15.2** | 69.1 | 11.4 |
| Austria | 28.4 | **11.5** | 20.9 | 3.0 | 43.8 | **33.1** | 20.0 | 3.2 | 20.5 | c |

**Nota:** Los valores estadísticamente significativos están marcados en negrita.
*Los países/economías están listados en orden descendente de acuerdo a la diferencia en el porcentaje de alumnos de bajo rendimiento en escuelas en las que las bajas expectativas de los profesores impiden el aprendizaje en cierta o gran medida frente a escuelas en las que las bajas expectativas de los profesores no impiden el aprendizaje en absoluto o apenas.*
**Fuente:** OCDE, Base de datos PISA 2012, Tablas 4.6, 4.8, 4.14, 4.16 y 4.20.
StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888933315975

## ■ Tabla 0.5 [Parte 2/3] ■
## CÓMO LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS ESCUELAS SE RELACIONAN CON EL BAJO RENDIMIENTO

| | Porcentaje de alumnos de bajo rendimiento en matemáticas en escuelas en las que... | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ... los directores indican que las bajas expectativas de los profesores con sus alumnos impiden en cierta o gran medida el aprendizaje | | ... los directores indican que el absentismo de los profesores impide en cierta o gran medida el aprendizaje | | ... en todas las clases de matemáticas existe agrupación por habilidades | | ... se ofrecen clases adicionales de matemáticas en horario extraescolar | | ... los directores indican que existe una escasa o nula presión por parte de los padres para que sus hijos alcancen altos estándares académicos | |
| | Porcentaje de alumnos en estas escuelas | Diferencia entre los alumnos que acuden a estas escuelas y alumnos que acuden a escuelas en las que las escasas expectativas de los profesores no impiden el aprendizaje en absoluto o apenas | Porcentaje de alumnos en estas escuelas | Diferencia entre los alumnos que acuden a estas escuelas y alumnos en escuelas en las que el absentismo de los profesores no impide el aprendizaje en absoluto o apenas | Porcentaje de alumnos en estas escuelas | Diferencia entre los alumnos que acuden a estas escuelas y alumnos en escuelas en las que no se practica la agrupación por habilidades en ninguna de las clases | Porcentaje de alumnos en estas escuelas | Diferencia entre los alumnos que acuden a estas escuelas y alumnos en escuelas en las que no se ofrecen clases adicionales de matemáticas | Porcentaje de alumnos en estas escuelas | Diferencia entre los alumnos que acuden a estas escuelas y alumnos en escuelas con una presión constante por parte de muchos padres |
| | % | % dif. | % | % dif. | % | % dif. | % | % dif. | % | % dif. |
| Media de la OCDE | 30.6 | **9.1** | 27.6 | **4.7** | 26.3 | **7.3** | 25.4 | **3.4** | 28.6 | **15.0** |
| Reino Unido | 32.4 | 11.3 | 31.0 | **11.2** | 21.3 | c | 11.3 | **-11.2** | 31.7 | 17.5 |
| Italia | 32.3 | **11.1** | 30.8 | 8.1 | 31.0 | **10.8** | 31.2 | 8.1 | 33.1 | **23.0** |
| Australia | 28.6 | **11.1** | 27.0 | **8.3** | 18.8 | 2.3 | 21.6 | **3.1** | 30.2 | **16.7** |
| Israel | 41.6 | 11.0 | 37.9 | 6.6 | 29.7 | 5.1 | 35.2 | 1.4 | 44.3 | **27.0** |
| Montenegro | 64.7 | **10.3** | c | c | 57.2 | **22.0** | 59.6 | 3.6 | 56.9 | c |
| Brasil | 74.5 | **10.3** | 72.9 | **6.9** | 65.1 | 3.8 | 74.1 | **10.9** | 70.7 | **20.6** |
| Serbia | 46.3 | 10.1 | 37.5 | -1.6 | 38.9 | 10.4 | 56.3 | **18.5** | 47.6 | **28.7** |
| República Checa | 30.5 | 10.0 | 22.9 | 2.0 | 32.8 | **14.8** | 22.0 | 1.1 | 26.7 | **15.6** |
| Perú | 82.5 | **10.0** | 82.1 | **9.0** | 71.9 | -1.3 | 79.4 | **10.7** | 78.3 | **14.9** |
| Portugal | 32.4 | 8.3 | 50.0 | **25.1** | 28.3 | **13.1** | 28.4 | 3.1 | 33.5 | **20.0** |
| Hungría | 35.8 | 8.3 | c | c | 30.7 | 1.4 | 41.2 | **15.7** | 44.3 | **35.5** |
| Jordania | 73.1 | **8.2** | 72.6 | **8.1** | 68.9 | 8.5 | 71.8 | 4.5 | 70.3 | 9.1 |
| Japón | 17.5 | **8.0** | c | c | 12.5 | 3.4 | 15.6 | 6.2 | 16.8 | c |
| Noruega | 28.3 | **7.9** | 21.3 | -0.6 | 22.9 | 1.5 | 22.6 | 2.0 | 25.5 | **10.5** |
| Polonia | 21.5 | 7.4 | 17.5 | 3.6 | 13.7 | -1.5 | 15.2 | 0.9 | 15.5 | **5.0** |
| España | 29.1 | **7.3** | 29.8 | **6.7** | 25.1 | 5.9 | 22.7 | -2.2 | 25.7 | **11.7** |
| Corea | 14.1 | **7.1** | c | c | 7.0 | **-9.5** | 17.4 | **9.0** | 14.6 | c |
| Suiza | 18.8 | 6.7 | 16.6 | 4.4 | 15.0 | **13.3** | 12.3 | 0.0 | 9.2 | -2.4 |
| México | 59.1 | **6.0** | 61.7 | **8.5** | 55.4 | **5.9** | 65.4 | **17.9** | 54.9 | **6.1** |
| Dinamarca | 22.1 | 5.4 | 22.5 | 6.2 | 16.2 | 0.9 | 16.3 | -1.8 | 18.8 | **6.8** |
| Canadá | 18.2 | 4.7 | 12.5 | -1.4 | 13.7 | -1.2 | 15.0 | 1.6 | 19.4 | **10.2** |
| Estonia | 14.8 | 4.6 | 17.0 | **7.1** | 11.6 | 0.8 | 10.2 | 0.0 | 10.8 | 0.8 |

**Nota:** Los valores estadísticamente significativos están marcados en negrita.
*Los países/economías están listados en orden descendente de acuerdo a la diferencia en el porcentaje de alumnos de bajo rendimiento en escuelas en las que las bajas expectativas de los profesores impiden el aprendizaje en cierta o gran medida frente a escuelas en las que las bajas expectativas de los profesores no impiden el aprendizaje en absoluto o apenas.*
**Fuente:** OCDE, Base de datos PISA 2012, Tablas 4.6, 4.8, 4.14, 4.16 y 4.20.
StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888933315975

## ■ Tabla 0.5 [Parte 3/3] ■
## CÓMO LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS ESCUELAS SE RELACIONAN CON EL BAJO RENDIMIENTO

| | Porcentaje de alumnos de bajo rendimiento en matemáticas en escuelas en las que... | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ... los directores indican que las bajas expectativas de los profesores con sus alumnos impiden en cierta o gran medida el aprendizaje | | ... los directores indican que el absentismo de los profesores impide en cierta o gran medida el aprendizaje | | ... en todas las clases de matemáticas existe agrupación por habilidades | | ... se ofrecen clases adicionales de matemáticas en horario extraescolar | | ... los directores indican que existe una escasa o nula presión por parte de los padres para que sus hijos alcancen altos estándares académicos | |
| | Porcentaje de alumnos en estas escuelas | Diferencia entre los alumnos que acuden a estas escuelas y alumnos que acuden a escuelas en las que las escasas expectativas de los profesores no impiden el aprendizaje en absoluto o apenas | Porcentaje de alumnos en estas escuelas | Diferencia entre los alumnos que acuden a estas escuelas y alumnos en escuelas en las que el absentismo de los profesores no impide el aprendizaje en absoluto o apenas | Porcentaje de alumnos en estas escuelas | Diferencia entre los alumnos que acuden a estas escuelas y alumnos en escuelas en las que no se practica la agrupación por habilidades en ninguna de las clases | Porcentaje de alumnos en estas escuelas | Diferencia entre los alumnos que acuden a estas escuelas y alumnos en escuelas en las que no se ofrecen clases adicionales de matemáticas | Porcentaje de alumnos en estas escuelas | Diferencia entre los alumnos que acuden a estas escuelas y alumnos en escuelas con una presión constante por parte de muchos padres |
| | % | % dif. | % | % dif. | % | % dif. | % | % dif. | % | % dif. |
| Media de la OCDE | 30.6 | **9.1** | 27.6 | **4.7** | 26.3 | **7.3** | 25.4 | **3.4** | 28.6 | **15.0** |
| Colombia | 77.4 | 4.5 | 77.5 | 4.2 | 67.7 | -11.2 | 77.1 | **9.9** | 74.1 | 1.3 |
| Singapur | 12.4 | **4.4** | 14.5 | **6.5** | 8.5 | c | 7.4 | -0.9 | 15.0 | **9.1** |
| Finlandia | 15.8 | 3.6 | 9.7 | **-3.0** | 14.4 | 3.6 | 11.8 | -0.8 | 12.7 | **5.3** |
| Hong Kong-China | 10.8 | 3.5 | 15.6 | 7.9 | c | c | c | c | 5.0 | c |
| Federación Rusa | 26.5 | 3.3 | 25.4 | 1.7 | 22.4 | -1.3 | 25.6 | 1.6 | 26.5 | **8.6** |
| Eslovenia | 21.6 | 3.2 | 18.2 | -0.7 | 27.2 | 7.2 | 26.9 | **9.9** | 24.1 | **14.0** |
| Suecia | 29.0 | 2.5 | 28.6 | 2.0 | 26.4 | -4.1 | 26.1 | -1.2 | 30.0 | 7.0 |
| Albania | 62.2 | 2.0 | 56.8 | -4.2 | 60.6 | c | 62.0 | 1.6 | 62.9 | 3.6 |
| China Taipéi | 14.3 | 1.9 | 20.9 | **8.9** | 15.4 | 2.1 | 17.5 | 5.5 | 19.5 | **11.9** |
| Letonia | 20.8 | 0.9 | 17.0 | -3.2 | 20.6 | 1.9 | 24.9 | **6.5** | 20.1 | c |
| Shanghái-China | 3.9 | 0.3 | 4.5 | 1.1 | 3.4 | c | 5.5 | **3.5** | 4.8 | c |
| Túnez | 69.0 | -0.3 | 67.9 | -2.5 | 71.2 | 7.5 | 75.4 | 9.8 | 71.3 | **20.5** |
| Kazajistán | 44.9 | -1.1 | 47.3 | 3.2 | 41.1 | 11.1 | 41.1 | -4.6 | 48.7 | **14.8** |
| Macao-China | 9.4 | **-1.8** | 17.1 | **7.5** | 21.1 | **13.9** | c | c | 10.3 | c |
| Holanda | 14.0 | -2.8 | 15.5 | -1.0 | 17.9 | **15.9** | 19.5 | 6.8 | 27.8 | **22.5** |
| Rumanía | 36.5 | -4.8 | 35.6 | -5.6 | 41.2 | 1.1 | 45.5 | 6.0 | 39.2 | 9.7 |
| Islandia | 17.3 | -4.8 | 25.7 | **4.6** | 22.6 | 2.8 | 22.6 | 2.6 | 24.2 | 3.5 |
| Vietnam | 9.8 | -5.7 | c | c | 13.7 | -16.5 | c | c | 25.5 | **17.3** |
| Luxembourg | c | c | c | c | 27.7 | **14.5** | c | c | 20.1 | **-3.3** |
| Luxemburgo | c | c | c | c | c | c | c | c | c | c |

**Nota:** Los valores estadísticamente significativos están marcados en negrita.
*Los países/economías están listados en orden descendente de acuerdo a la diferencia en el porcentaje de alumnos de bajo rendimiento en escuelas en las que las bajas expectativas de los profesores impiden el aprendizaje en cierta o gran medida frente a escuelas en las que las bajas expectativas de los profesores no impiden el aprendizaje en absoluto o apenas.*
**Fuente:** OCDE, Base de datos PISA 2012, Tablas 4.6, 4.8, 4.14, 4.16 y 4.20.
StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888933315975

■ Tabla 0.6 ■

## CÓMO AFECTAN LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS EDUCATIVOS AL BAJO RENDIMIENTO

*CORRELACIONES A NIVEL DE PAÍS*

| Coeficiente de correlación de Pearson | Porcentaje de alumnos de bajo rendimiento en matemáticas | Porcentaje de alumnos de alto rendimiento en matemáticas |
|---|---|---|
| Índice de inclusión socio-económica | **-0.52** | **0.29** |
| Índice de la calidad de la infraestructura física | **-0.50** | **0.32** |
| Índice de la calidad de los recursos educativos | **-0.65** | **0.61** |
| Índice de escasez de docentes | 0.24 | 0.00 |
| Tamaño de la clase de la lengua de instrucción | 0.21 | 0.19 |
| Equidad en la asignación de recursos | **-0.60** | **0.32** |
| Índice de responsabilidad de las escuelas en la asignación de recursos | -0.15 | 0.08 |
| Índice de responsabilidad de las escuelas en el currículum y la evaluación | **-0.36** | **0.35** |
| Porcentaje de alumnos que asisten a escuelas públicas | 0.09 | -0.23 |
| Porcentaje de alumnos que asisten a escuelas privadas-subvencionadas | -0.24 | **0.25** |
| Porcentaje de alumnos que asisten a escuelas privadas-independientes | **0.30** | 0.00 |
| Competencia entre escuelas | -0.05 | 0.24 |
| Rendición de cuentas por parte de la escuela | -0.03 | -0.16 |
| Índice de estratificación vertical | **0.41** | -0.16 |
| Índice de estratificación horizontal entre escuelas | 0.01 | 0.10 |
| Índice de estratificación horizontal al interior de las escuelas | **0.26** | -0.21 |

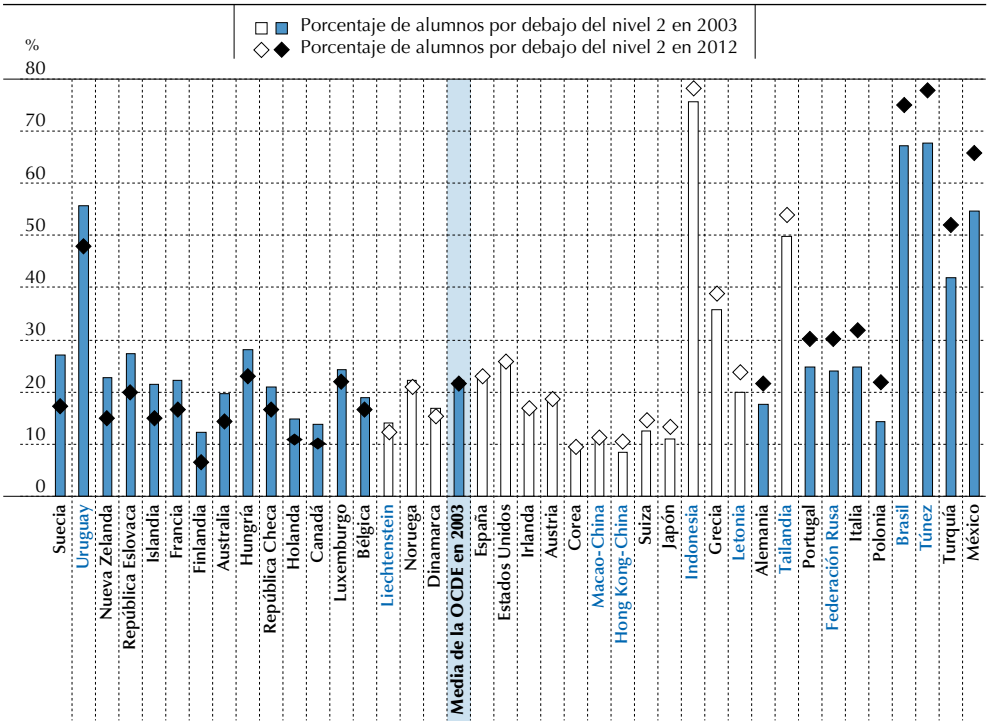
**Nota:** Los valores estadísticamente significativos están marcados en negrita.
**Fuente:** OCDE, Base de datos PISA 2012, Tablas 5.1, 5.2, y 5.3.
StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888933315983

# ¿Quiénes son los alumnos con bajos rendimientos y dónde están?

## ¿Qué nos dicen los datos?

- En promedio en los países de la OCDE, cerca del 28% de los alumnos puntúan por debajo del nivel de conocimientos básicos (esto incluye alumnos de Nivel 1 y Bajo Nivel 1) en al menos una de las tres asignaturas principales evaluadas por PISA (lectura, matemáticas y ciencia). El porcentaje de alumnos con rendimientos bajos es mayor en matemáticas (23%) que en lectura o ciencia (18% cada una). Cerca del 12% de los alumnos tienen un rendimiento bajo en las tres asignaturas, y el 3% de los alumnos puntúan por debajo del Nivel 1 en las tres.
- Casi cuatro millones de alumnos de 15 años en los países de la OCDE tienen un rendimiento bajo en matemáticas, y casi tres millones lo tienen en lectura y ciencia. En los 64 países y economías que participaron en PISA 2012, 11,5 millones de alumnos de 15 años tuvieron un rendimiento bajo en matemáticas, 8,5 millones en lectura y 9 millones en ciencia.
- Nueve países redujeron su porcentaje de alumnos con rendimientos bajos en matemáticas entre las evaluaciones PISA de 2003 y 2012. Cuatro de ellos (Brasil, México, Túnez y Turquía) mejoraron reduciendo el porcentaje de alumnos que puntuaba por debajo del Nivel 1, mientras que en cinco países (Alemania, y la Federación Rusa, Italia, Polonia y Portugal) el porcentaje de alumnos de Nivel 1 y por debajo de Nivel 1 se redujo simultáneamente.

## Tendencias del bajo rendimiento en matemáticas entre PISA 2003 y PISA 2012




**Notas:** Las diferencias estadísticamente significativas aparecen en un tono más oscuro.

La media de la OCDE en 2003 compara únicamente países de la OCDE con datos comparables desde 2003.

*La lista de países y economías sigue un orden descendente basado en la diferencia entre la proporción de alumnos que puntuaron por debajo del nivel 2 en matemáticas entre 2003 y 2012 (PISA 2012 - PISA 2003).*

**Fuente:** OCDE, Base de datos PISA 2012, Tabla 1.9.

*StatLink* http://dx.doi.org/10.1787/888933315258

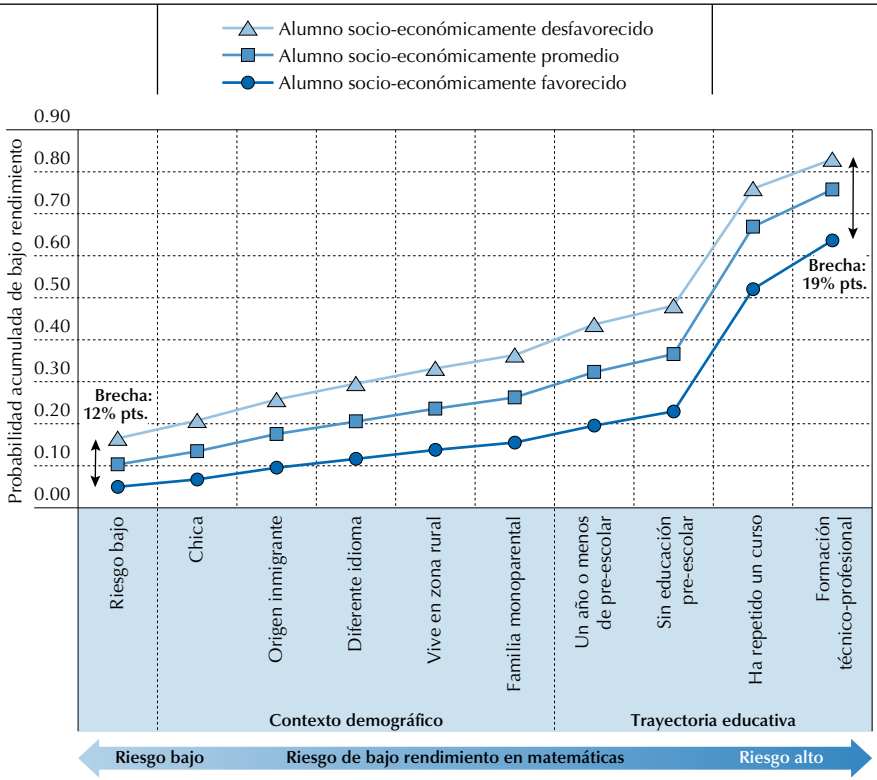
# Entorno del alumno y bajo rendimiento

## ¿Qué nos dicen los datos?

- Las diferencias entre los contextos socioeconómicos, demográficos y en las trayectorias educativas de los alumnos explican el 15% de la variación de los bajos rendimientos entre los alumnos, en promedio en los países de la OCDE.
- En promedio en los países de la OCDE, un alumno de nivel socio-económico medio, varón, proveniente de una familia con dos progenitores, sin origen inmigrante, que hable el mismo idioma en casa que en la escuela, viva en una ciudad, haya recibido más de un año de educación pre-escolar, no haya repetido un curso y siga un programa educativo general (o escuela) tiene un 10% de probabilidades de tener un rendimiento bajo en matemáticas. En cambio, una alumna de nivel socioeconómico medio que viva en una familia monoparental, tenga origen inmigrante, hable un idioma distinto en casa que en la escuela, viva en una zona rural, no haya recibido educación pre-escolar, haya repetido un curso y reciba formación técnico-profesional tiene un 76% de probabilidades de tener un rendimiento bajo.
- Al margen del nivel socioeconómico, la repetición de curso es el factor que por sí mismo guarda una mayor relación con los rendimientos bajos. Una vez contabilizado el contexto socioeconómico y otras características del alumnos, las probabilidades de tener un rendimiento bajo en matemáticas son 6,4 veces mayores para un alumno que ha repetido un curso en primaria o secundaria que para un alumno que no ha repetido nunca, en promedio en los países de la OCDE.

## Probabilidad acumulada de bajo rendimiento en matemáticas de acuerdo a perfiles de riesgo

*Media de la OCDE*




**Notas:** Los perfiles de riesgo se basan en las características socioeconómicas, demográficas y educativas de los alumnos.

El perfil de un alumno de bajo riesgo es el de un chico sin origen inmigrante que también habla en casa el idioma de la prueba, asiste a un centro escolar urbano, ha recibido educación pre-escolar durante más de un año, no ha repetido curso y sigue un programa educativo general.

Un alumno favorecido socio-económicamente es un alumno situado en el cuartil superior del *índice de PISA del nivel socioeconómico y cultural* (ESCS). Un alumno desfavorecido socioeconómicamente es un alumno situado en el cuartil inferior del índice ESCS. Un alumnos socio-económicamente promedio es un alumno situado en el promedio del segundo y tercer cuaril del índice ESCS.

Las estimaciones de los coeficientes son el resultado de una regresión logística multivariante cuya variable dependiente es "bajo rendimiento en matemáticas" e incluye todas las variables del gráfico como covariantes.

**Fuente:** OCDE, Base de datos PISA 2012, Tabla 2.21.

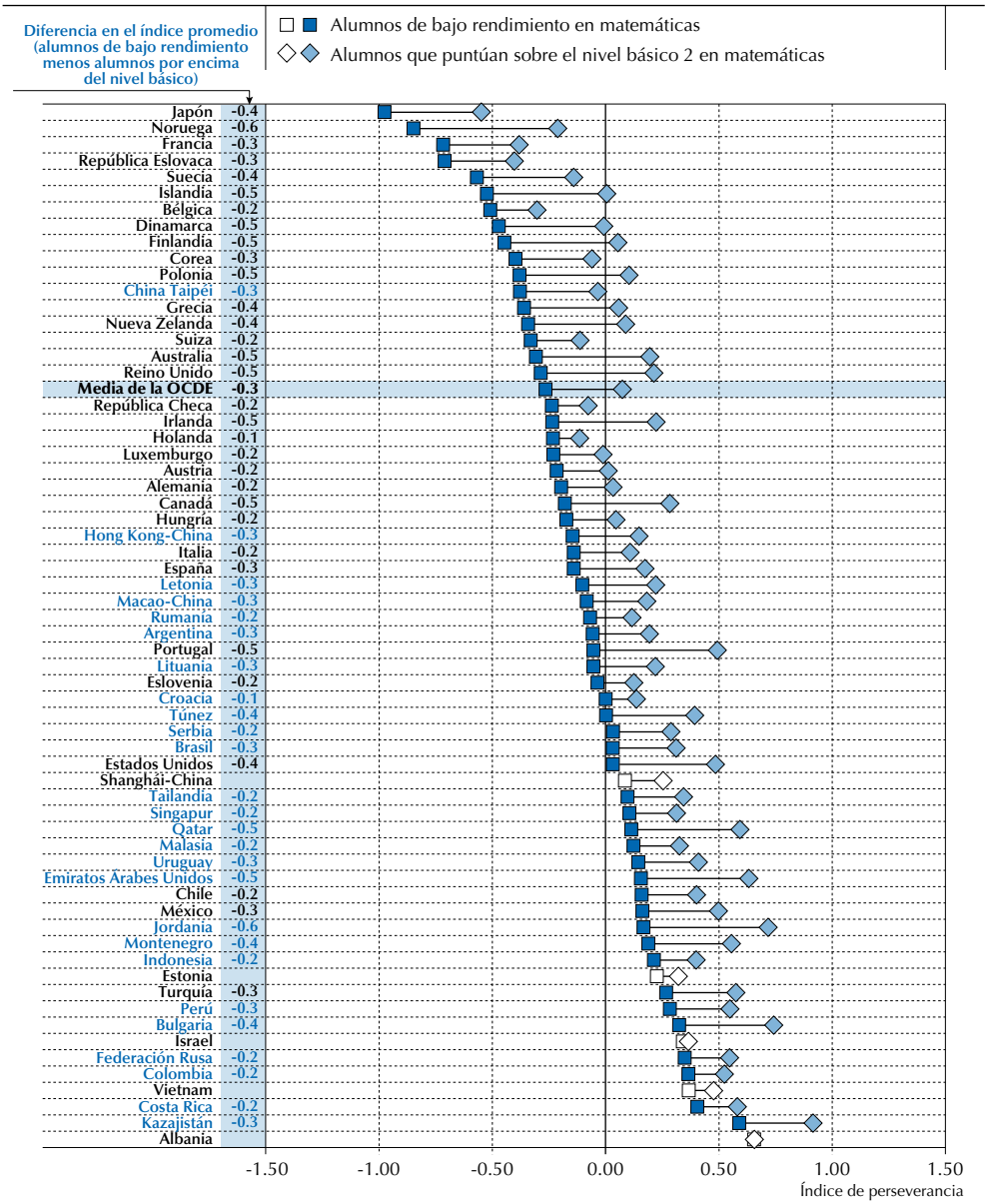
*StatLink* http://dx.doi.org/10.1787/888933315444

# Participación, motivación y confianza en uno mismo entre alumnos con rendimientos bajos

### ¿Qué nos dicen los datos?

- En promedio en los países de la OCDE, los alumnos con un rendimiento bajo suelen saltarse más clases o días de escuela y muestran menos perseverancia, motivación y confianza en sí mismos en matemáticas que alumnos con mejores rendimientos. Sin embargo, pasan una cantidad de tiempo similar realizando ciertas actividades matemáticas, como programar ordenadores o participar en competiciones matemáticas, y tienen más probabilidades de participar en el club de matemáticas y jugar al ajedrez después de clase.
- Los alumnos que han faltado a las clases al menos una vez en las dos semanas anteriores a la prueba PISA tienen una probabilidad tres veces superior de tener un rendimiento bajo en matemáticas que los alumnos que no han faltado a clase.
- En comparación con alumnos que tienen un mejor rendimiento en matemáticas, los alumnos con un bajo rendimiento tienen menos probabilidades de indicar que realizan las actividades matemáticas con éxito, como "terminar los deberes a tiempo", o estar "preparados para los exámenes", que de declarar que "se esfuerzan con los deberes" o que "estudian mucho para los concursos". Esto indica que sus esfuerzos en actividades de aprendizaje extraescolares deben de ser relativamente improductivos.

## Diferencias entre la perseverancia de alumnos con rendimientos altos y bajos




**Nota:** Las diferencias estadísticamente significativas entre alumnos de bajo rendimiento y los demás aparecen en un tono más oscuro junto al nombre del país/economía.

*La lista de países/economías sigue un orden ascendente basado en el* índice de perseverancia *de los alumnos de bajo rendimiento en matemáticas.*

**Fuente:** OCDE, Base de datos PISA 2012, Tabla 3.8.

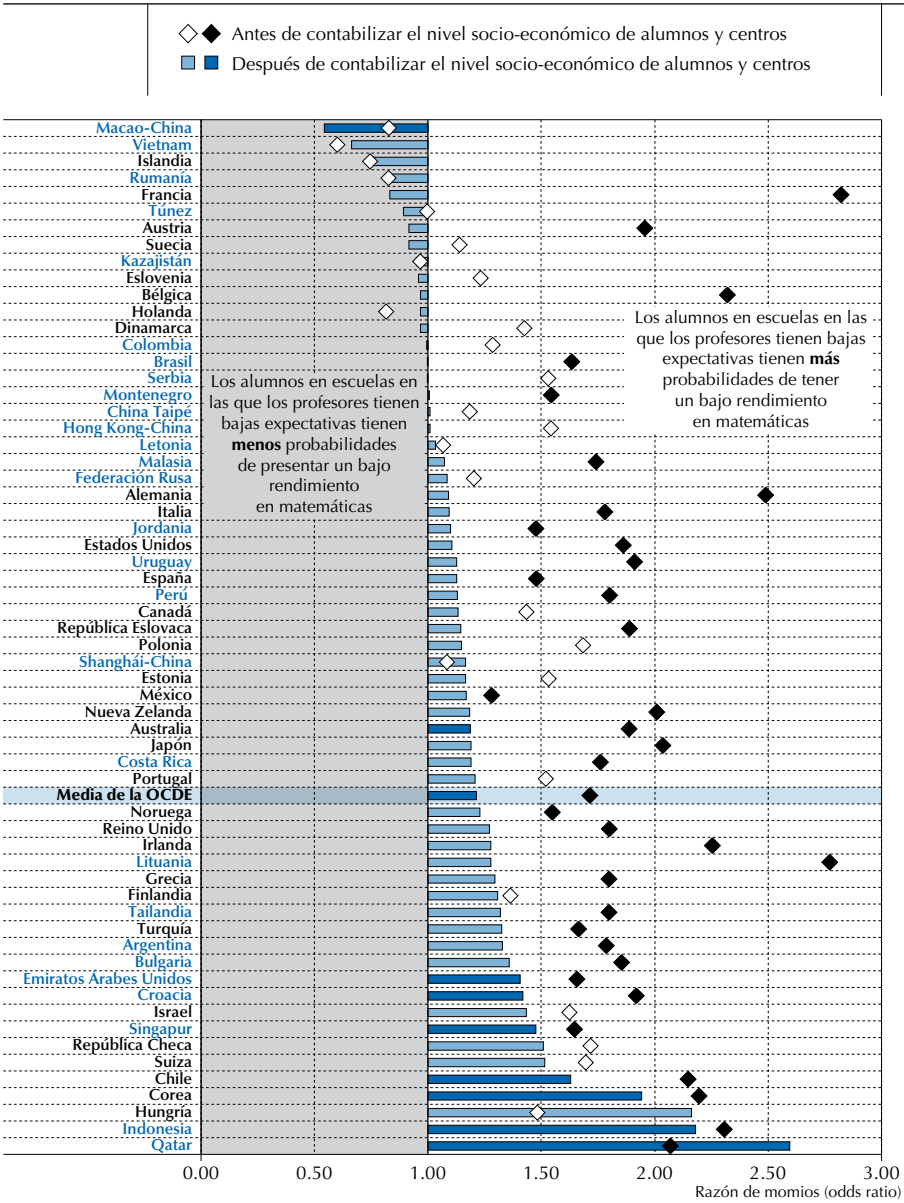
*StatLink* http://dx.doi.org/10.1787/888933315534

# Cómo afectan las circunstancias de un centro escolar al bajo rendimiento

### ¿Qué nos dicen los datos?

- Cerca del 35% de la variación en la proporción de los alumnos con rendimiento bajo en matemáticas dentro de los países puede atribuirse a las diferencias entre escuelas, en promedio en los países de la OCDE.
- Cerca del 14% de todos los alumnos acuden a escuelas en las que al menos uno de cada dos alumnos tienen rendimientos bajos.
- Los alumnos de centros en los que los profesores alientan a sus alumnos y mantienen la moral alta tienen menos probabilidades de tener un bajo rendimiento, mientras que los alumnos cuyos profesores tienen pocas expectativas con ellos y se ausentan con más frecuencia tienen más probabilidades de tener un rendimiento bajo en matemáticas, incluso teniendo en cuenta el nivel socioeconómico de los alumnos y los centros escolares.
- La calidad de los recursos educativos es inferior y el problema de escasez de profesores es mayor en escuelas con una mayor concentración de alumnos con rendimiento bajo, en promedio en los países de la OCDE, incluso teniendo en cuenta el nivel socioeconómico de alumnos y escuelas.

## Expectativas de los profesores y probabilidad de bajo rendimiento en matemáticas




**Nota:** Los coeficientes estadísticamente significativos aparecen en un tono más oscuro.

*Los países y economías aparecen enumerados en orden ascendente según la razón de momios (odds ratio) de un bajo rendimiento en matemáticas entre alumnos que acuden a escuelas cuyos directores indican que las escasas expectativas de los profesores con sus alumnos impiden en cierta o gran medida el aprendizaje, en comparación con alumnos que acuden a escuelas cuyos directores indican que las escasas expectativas de los profesores no impiden el aprendizaje en absoluto o apenas, una vez contabilizado el nivel socio-económico de los alumnos y los centros.*

**Fuente:** OCDE, Base de datos PISA 2012, Tabla 4.7.

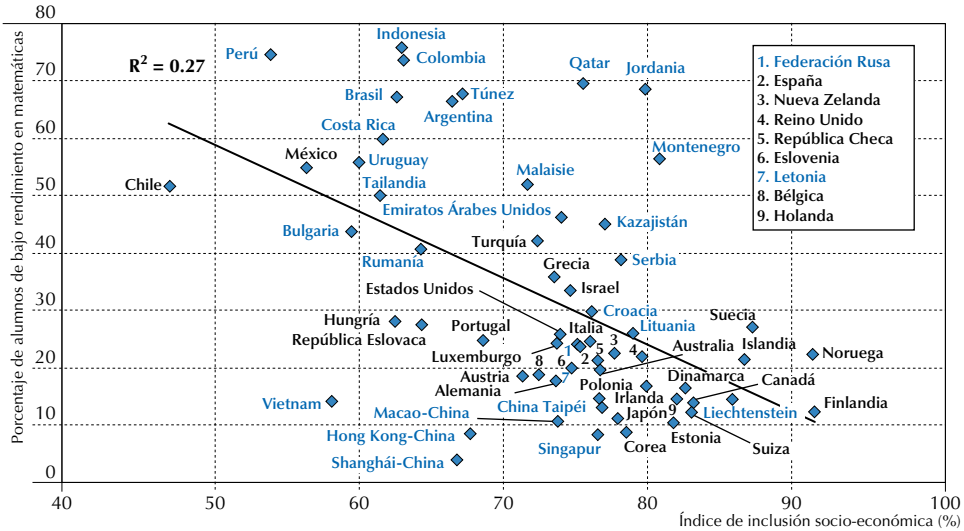
*StatLink* http://dx.doi.org/10.1787/888933315687

# Políticas de los sistemas educativos y bajo rendimiento de los alumnos

## ¿Qué nos dicen los datos?

- En los distintos países y economías participantes en PISA, una mayor calidad en los recursos educativos y las infraestructuras físicas de las escuelas está asociada a menos alumnos con bajo rendimiento. Sin embargo, esta relación desaparece cuando la calidad de los recursos está por encima de la media de la OCDE.
- En los países y economías en los que los recursos educativos están distribuidos de manera más equitativa entre los centros escolares hay menos casos de rendimiento bajo en matemáticas, incluso al comparar sistemas educativos con recursos de calidad similar.
- Cuando los centros escolares disfrutan de mayor autonomía en su programa de estudios y en las evaluaciones, la cuota de alumnos con rendimiento bajo en matemáticas en todo el sistema educativo es menor; sin embargo, esta asociación no se observa cuando los centros tienen más autonomía en la asignación de recursos.

## Inclusión socio-económica y bajo rendimiento en matemáticas




**Notas:** El *índice de inclusión socio-económica* muestra la medida en que el nivel socio-económico de los alumnos varía dentro de cada escuela, y se representa como porcentaje de la variación total del nivel socieconómico de los alumnos en todo el sistema educativo.

La relación es significativa estadísticamente ($p < 0,10$).

Solo se incluyen países y economías con datos disponibles.

**Fuente:** OCDE, Base de datos PISA 2012, Tabla 5.1.

*StatLink* http://dx.doi.org/10.1787/888933315796

# Políticas y prácticas para combatir el bajo rendimiento escolar

Millones de alumnos de 15 años en todo el mundo no están adquiriendo habilidades básicas en áreas tan imprescindibles como las matemáticas, la lectura y la ciencia. Este capítulo describe una serie de políticas y prácticas con las que combatir cada uno de los factores de riesgo del rendimiento bajo identificados en el informe. Los responsables políticos, los profesores, los padres y los propios alumnos desempeñan un importante papel.

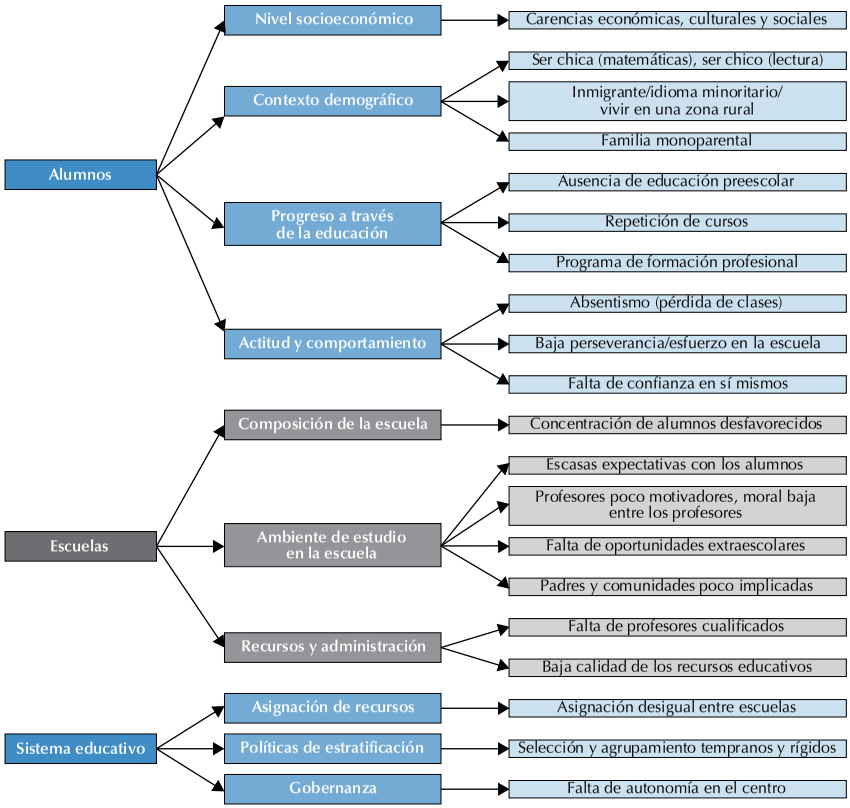
Los resultados de PISA 2012 muestran claramente que ningún país ni economía puede decir que todos sus alumnos de 15 años hayan alcanzado un nivel básico de conocimientos y habilidades en matemáticas, lectura y ciencia. De hecho, las cifras de alumnos con rendimientos bajos en los 64 países y economías que participaron en PISA 2012 son abrumadoras: de los cerca de 28 millones de alumnos de 15 años representados en los datos de PISA, 11,5 millones tuvieron un rendimiento bajo en matemáticas, 8,5 millones en lectura y 9 millones en ciencia. En promedio en los países de la OCDE, más de uno de cada cuatro alumnos tienen un rendimiento inferior al nivel básico de conocimientos y habilidades en una o más de las asignaturas evaluadas en PISA. Incluso en los países y economías con los mejores resultados, cerca de uno de cada diez alumnos tienen rendimientos bajos en al menos una asignatura.

Definir el problema y su alcance sólo supone un primer (aunque esencial) paso. Lo que debe hacerse a continuación es pensar con creatividad sobre lo que pueden hacer gobiernos, profesores, padres y los propios alumnos para mejorar su rendimiento en la escuela, de tal manera que todos ellos adquieran al menos un nivel básico de conocimientos y habilidades. Desarrollar y ejecutar políticas requiere creatividad, voluntad y posiblemente recursos adicionales. En la figura 6.1 se muestra una selección de políticas y acciones que responden a los factores de riesgo específicos del rendimiento bajo en cada uno de los tres niveles estudiados en el presente informe: alumnos, centros educativos y sistemas educativos.

Al leer estas recomendaciones de política, téngase en cuenta que los resultados de PISA no establecen causalidad. En cambio, PISA identifica correlaciones empíricas entre los logros de los alumnos y las características de los centros escolares y sistemas educativos; correlaciones que muestran patrones consistentes entre los países. Las implicaciones de las políticas están basadas en estas pruebas correlacionales e investigaciones previas.

■ Figura 6.1 ■

## Factores de riesgo de un rendimiento bajo y herramientas de las políticas educativas




**Herramientas de las políticas educativas: Lo que pueden hacer los responsables políticos, los educadores, los padres y loas alumnos para lidiar con el rendimiento bajo**

**Responsables políticos**

- Establecer el rendimiento bajo escolar como una prioridad en el programa político educativo
- Identificar a los alumnos con rendimiento bajo, los centros a los que acuden y tendencias a lo largo del tiempo
- Diseñar una estrategia política que combata los diferentes factores de riesgo a los que se enfrentan los alumnos con rendimiento bajo
- Aplicar un sistema de diagnóstico precoz y apoyo escolar para alumnos con dificultades
- Destinar fondos especiales a centros en los que se concentren los alumnos desfavorecidos socioeconómicamente o pertenecientes a minorías
- Garantizar que todos los niños tienen acceso a educación preescolar
- Reducir el uso de la estratificación vertical (repetición de cursos) y horizontal (formación profesional temprana, agrupación por habilidades) en el sistema educativo
- Facilitar a los profesores las herramientas pedagógicas (mediante su desarrollo profesional) para gestionar la heterogeneidad de la clase
- Reducir las desigualdades en la asignación de recursos a las escuelas
- Conceder cierta autonomía a los centros escolares para responder a las necesidades de sus alumnos a cambio de mecanismos de rendición de cuentas.

**Directores y profesores de los centros escolares**

- Crear altas expectativas para todos los alumnos, incluidos aquellos con rendimiento bajo
- Ofrecer un apoyo y ayuda especial a los alumnos que más lo necesiten
- Sentirse orgulloso de su centro y servir de ejemplo para los alumnos
- Ofrecer actividades extraescolares, tanto vinculadas a la escuela como lúdicas, después de las clases
- Mostrarse receptivos a las peticiones y promover la participación de los padres y la comunidad en la vida escolar

**Padres y comunidades**

- Animar a sus hijos a esforzarse más en el colegio
- Reservar un espacio tranquilo en casa para que el/la niño/a estudie, ayudar con los deberes
- Conectar con los hijos: pasar tiempo hablando con ellos sobre sus actividades diarias
- Participar en la vida escolar
- Animar a los miembros de la comunidad a hacerse voluntarios o a donar recursos a los centros o alumnos

**Alumnos**

- Ir a la escuela con frecuencia y llegar puntuales
- Hacer los deberes
- Hacerlo lo mejor posible en la escuela y perseverar si surgen dificultades
- Participar en actividades extraescolares, tanto las vinculadas a la escuela como las lúdicas

## PRIORIZAR LA REDUCCIÓN DEL NÚMERO DE ALUMNOS CON UN RENDIMIENTO BAJO

Las evidencias presentadas en este informe sugieren que todos los países y economías pueden reducir su número de alumnos con bajo rendimiento, y que esa reducción puede lograrse en un período relativamente corto. El primer paso que deben dar los responsables de las políticas públicas es convertir la gestión de los rendimientos bajos en una prioridad dentro de sus agendas, con los consiguientes recursos adicionales.

Como se indicó en el Capítulo 2, nueve países redujeron su porcentaje de alumnos con rendimientos bajos en matemáticas entre 2003 y 2012; 11 países redujeron su porcentaje de alumnos de bajo rendimiento en lectura entre 2000 y 2012; y 20 países y economías observaron una reducción significante en su porcentaje de alumnos con un rendimiento bajo en ciencia entre 2006 y 2012. Estos países varían considerablemente en riqueza nacional y en su cuota inicial de alumnos con rendimientos bajos. Por ejemplo, países de renta alta como Alemania e Italia redujeron sus porcentajes de alumnos con bajo rendimiento en matemáticas entre 2003 y 2012 del 22% al 18% (Alemania) y del 32% al 25% (Italia), mientras que Túnez y México, cuya renta per cápita es comparativamente inferior, redujeron sus cuotas de alumnos con bajo rendimiento en matemáticas del 78% al 68% (Túnez) y del 66% al 55% (México).

Lo que sí tienen en común estos países y economías es la implementación reciente de reformas educativas que ha atacado específicamente algunos de los principales factores de riesgo de los bajos rendimientos. Por ejemplo, en Alemania, los cambios en la estructura del sistema educativo, como retrasar la edad en la que se selecciona al alumno para distintos programas académicos o reducir el número de programas académicos, se introdujeron con el objetivo de reducir la influencia del nivel socioeconómico en los resultados educativos. Además, programas federales han mejorado la disponibilidad y calidad de los programas preescolares y la formación lingüística de alumnos que no hablan alemán con fluidez. Las reformas en Alemania también pretendían solucionar la percepción de falta de transparencia y rendición de cuentas que inundaban el sistema educativo antes de que el país sufriera su "shock PISA" en 2000 (OCDE, 2011).

En México, durante los últimos años se han ido introduciendo una serie de programas e iniciativas para promover el acceso y la calidad de la educación de alumnos desfavorecidos. Estas incluyen transferencias de dinero a familias pobres para aumentar las tasas de escolarización en la educación secundaria, sobre todo entre las niñas, así como fondos focalizados, infraestructura y recursos educativos para escuelas con grandes concentraciones de alumnos socio-económicamente desfavorecidos o con rendimientos bajos.

## ELIMINAR LAS MÚLTIPLES BARRERAS AL APRENDIZAJE

Los análisis de este informe muestran que un rendimiento bajo a los 15 años no es el resultado de un único factor de riesgo, sino más bien de una combinación y acumulación de varias barreras y obstáculos que afectan a los alumnos a lo largo de sus vidas.

La desventaja socioeconómica es probablemente la barrera más difícil para tener éxito en el colegio, pero no es imposible de superar. Por ejemplo, en el Capítulo 2 se muestra que los alumnos de 15 años desfavorecidos que nunca han repetido curso y que siguen un programa educativo general tienen un probabilidad del 60% de puntuar por encima del nivel básico

de conocimientos y habilidades (Nivel 2) en matemáticas, en promedio en los países de la OCDE. Muchos alumnos desfavorecidos logran dar la vuelta a su situación y convertirse en alumnos destacados a nivel internacional, gracias a su propio esfuerzo y a una actitud positiva. El análisis presentado en el Capítulo 3 muestra que los alumnos con una actitud positiva y buena disposición hacia la escuela en general, y hacia matemáticas en particular, suelen sacar mejores notas, independientemente de su nivel socioeconómico. Por el contrario, los alumnos con un rendimiento bajo, e independientemente de su nivel socioeconómico, muestran por igual malas actitudes y comportamientos hacia la escuela, en promedio en los países de la OCDE. Este informe también muestra que, incluso teniendo en cuenta el nivel socioeconómico del alumno, una serie de factores relativos al contexto demográfico y educativo de los alumnos (Capítulo 2), la actitud y el comportamiento de los alumnos (Capítulo 3), los centros escolares (Capítulo 4) y los sistemas educativos (Capítulo 5) también afectan a la probabilidad de un rendimiento bajo.

A menudo, los alumnos tienen que superar simultáneamente varias posibles barreras para tener éxito en los estudios. Por ejemplo, los alumnos socio-económicamente desfavorecidos tienen más probabilidades que los alumnos favorecidos de ser de origen inmigrante, vivir en zonas rurales y en familias monoparentales, de haber repetido un curso y de asistir a formación profesional; todo ello, en la mayoría de los países, aumenta la probabilidad de tener un rendimiento bajo. Es más, las barreras asociadas al contexto demográfico, incluyendo los estereotipos de género, las dificultades con el idioma, la falta de tiempo o apoyo de los padres y el aislamiento geográfico tienen un mayor impacto en el rendimiento de alumnos desfavorecidos que en el de los más favorecidos, en promedio en los países de la OCDE (ver Capítulo 2). Los alumnos desfavorecidos también tienen más probabilidades de asistir a centros en los que hay mayores concentraciones de alumnos desfavorecidos, mayor escasez de profesores, recursos educativos de peor calidad y profesores con menores expectativas hacia sus alumnos.

Por ello, en cualquier país o región, lidiar con el rendimiento bajo requiere un enfoque multidimensional. Gobiernos y escuelas necesitan derribar las barreras al aprendizaje vinculadas al nivel socioeconómico y el contexto demográfico. Dadas las diferencias en el tamaño de las poblaciones de alumnos desfavorecidos, inmigrantes, de familias monoparentales o zonas rurales (y las diferencias en el impacto que estos factores pueden tener en el rendimiento de los alumnos) en los distintos países, las políticas y acciones deben adaptarse a las circunstancias nacionales y locales. Los países también necesitan organizar los centros y sistemas educativos de tal manera que: ofrezcan oportunidades de educación temprana para todos (educación preescolar para todos); puedan identificar pronto a los alumnos con dificultades (a ser posible, durante la primaria); impartan clases de apoyo, ya sea en horario escolar o extraescolar; y ofrezcan apoyo psicosocial, a través de los psicólogos de la escuela, compañeros mentores, asesores o asistencia a las familias.

## CREAR UN AMBIENTE EXIGENTE EN LOS CENTROS ESCOLARES EN EL QUE SE APOYE A LOS ALUMNOS

El Capítulo 4 discute cómo los líderes escolares pueden combatir los rendimientos bajos promoviendo altas expectativas de logros académicos para todos los alumnos de sus escuelas. Así, la formación y programas de desarrollo profesional para los líderes escolares podrían enfatizar este aspecto del liderazgo. Crear redes entre líderes escolares también podría servir para difundir mejores prácticas

sobre cómo mejorar el rendimiento de los alumnos. El programa británico Education Action Zone y las redes escolares urbanas-rurales de Shanghái-China, son ejemplos de iniciativas que permiten a los centros escolares intercambiar y discutir prácticas y recursos. Además, las evaluaciones escolares, ya sean internas o externas, pueden centrarse en sí y cómo están apoyando las escuelas a los alumnos que se quedan atrás.

Los alumnos con bajos rendimientos se benefician de profesores más cualificados y con mejores habilidades (ver Capítulo 4). Las estrategias destinadas a mejorar la calidad de los profesores son complejas y diversas, e incluyen todos los aspectos de la formación y práctica docente. Algunos de los países que han reducido su porcentaje de alumnos con rendimiento bajo han establecido nuevos requisitos de cualificación y formación, así como nuevos incentivos para contratar y mantener a los profesores con más talento, incluyendo mejores salarios y recompensas por un mejor rendimiento. Corea, por ejemplo, ofrece numerosos incentivos a los profesores que trabajan en escuelas desfavorecidas, incluyendo salarios más altos, clases más pequeñas, menos tiempo de instrucción, créditos adicionales para su promoción a puestos administrativos, y la posibilidad de elegir la siguiente escuela en la que quieren trabajar. Los programas de formación docente deben preparar a los profesores para evaluar el rendimiento de sus alumnos y ofrecer una instrucción individualizada que considere las necesidades de alumnos particulares (OCDE, 2013B).

Tal y como se indica en el Capítulo 4, los alumnos con dificultades se benefician de profesores que se interesan por el aprendizaje de cada alumno, los ayudan cuando lo necesitan, trabajan con ellos hasta que entienden los contenidos del curso y les dan la oportunidad de expresar sus opiniones. Este apoyo es aún más importante para alumnos con rendimientos bajos, ya que estos consideran que su inversión en el aprendizaje es relativamente ineficiente (ver Capítulo 3). Los profesores que trabajan con entusiasmo, se enorgullecen de su escuela y valoran los logros académicos tienen más probabilidades de hacer actividades y tareas más estimulantes para los alumnos. Los países podrían promover este tipo de habilidades, actitudes y comportamientos mediante formación o programas de desarrollo profesional para los profesores. Alemania, por ejemplo, cuya cuota de alumnos con bajo rendimiento se ha reducido notablemente en la última década, hace hincapié tanto en las habilidades pedagógicas como psicológicas en sus programas educativos para profesores.

Los alumnos con bajo rendimiento no suelen contar con un espacio tranquilo en casa para hacer los deberes o estudiar, y es posible que tampoco puedan practicar actividades creativas lúdicas. Los gobiernos pueden ofrecer fondos adicionales para que las escuelas permanezcan abiertas después del horario de clases y así ofrecer actividades extra-curriculares educativas o creativas. Países tan distintos como Alemania, Grecia o México ya han introducido programas que duran todo el día y ofrecen una educación suplementaria, incluyendo cursos sobre tecnologías de la información y la comunicación o formación en idiomas (OCDE, 2013a). Los gobiernos también pueden brindar apoyo económico a organizaciones externas que ofrezcan actividades extraescolares o campamentos de verano para alumnos de familias desfavorecidas o inmigrantes. El Programa de Asistencia con los Deberes de Noruega o la Alianza Educativa de Alemania son dos iniciativas que lo ilustran (OCDE, 2015a; Ministerio federal de educación e investigación de Alemania, 2015). En sistemas educativos en los que son comunes las clases particulares después de clase, como Corea, Hong Kong (China), Japón, Shanghái (China) y Singapur, podría lograrse más equidad promoviendo el acceso a estas actividades y quizá limitando su duración.

## OFRECER MEDIDAS DE APOYO SUPLEMENTARIO LO ANTES POSIBLE

Es importante interrumpir el espiral del bajo rendimiento que lleva una temprana pérdida de interés en la escuela. Las evaluaciones diagnósticas, que suelen hacerse al principio del año escolar o de una unidad de estudio, son herramientas para identificar a los estudiantes con riesgo de fracasar, desvelar el origen de sus dificultades de aprendizaje y planear una intervención suplementaria o de apoyo correspondiente. Las evaluaciones diagnósticas pueden incluir pruebas normalizadas, pero son más efectivas cuando forman parte de una evaluación más amplia que incluya una gama de análisis formativos y tareas. El desarrollo profesional puede ayudar a los profesores a entender qué clase de evaluación es más apropiada según qué casos y objetivos (OCDE, 2013b). Es particularmente importante identificar y focalizarse en los estudiantes que están experimentando dificultades en no sólo una sino varias asignaturas (ver Capítulo 1).

Implementar un sistema de diagnóstico temprano y apoyo suplementario para los estudiantes con dificultades puede ser una herramienta eficaz para evitar que los alumnos entren en la espiral de bajo rendimiento y desinterés (ver Capítulo 3). En Finlandia, por ejemplo, a cada escuela se le asigna un profesor especializado en trabajar con alumnos con dificultades para colaborar estrechamente con los profesores en la identificación de los alumnos que necesitan más ayuda. En todos los institutos existen grupos de apoyo multidisciplinares (que incluyen al director de la escuela, al profesor de educación especial, al psicólogo del centro, a un trabajador social, a los profesores y a los padres) que se reúnen periódicamente para hablar sobre casos de alumnos individuales.

Singapur da apoyo a los alumnos que no tienen los conocimientos o habilidades matemáticas básicas, necesarias para seguir el programa de estudios de la escuela (LSM, apoyo en el aprendizaje de matemáticas). Estos alumnos se identifican mediante una prueba de diagnóstico en su primer año y reciben la ayuda de un profesor especializado entre cuatro y ocho veces por semana. Los profesores de LSM son profesores adicionales asignados a cada escuela según las necesidades, y reciben formación y recursos educativos suplementarios para los alumnos de LSM (Capítulo 1) (OCDE, 2011).

## PROMOVER LA PARTICIPACIÓN DE PADRES Y COMUNIDADES LOCALES

Los padres tienen un papel importante que desempeñar, tanto directa como indirectamente. De modo directo pueden animar a sus hijos a esforzarse en el colegio, ayudarles con los deberes, leer a los más pequeños y dedicar tiempo hablando con sus hijos mayores sobre sus actividades diarias. Indirectamente, pueden implicarse con la escuela de sus hijos y estar informados de oportunidades educativas de interés para ellos, como los programas de clases particulares extra-curriculares gratuitas. Como se discutió en el Capítulo 4, hay menos estudiantes con un rendimiento bajo en las escuelas cuyos directores afirman que los padres ejercen presión para que se mantengan altos estándares académicos.

Que los padres se incorporen formalmente a la gestión del centro, por ejemplo, en la junta o consejo escolar, es una manera de hacer que la escuela rinda cuentas de manera "horizontal" (es decir, ante los padres y la comunidad, en vez de a las autoridades educativas superiores) (OCDE, 2013b). Por ejemplo, reformas escolares introducidas en Japón animan a los padres y a miembros de la comunidad a asumir responsabilidades en la gestión de los centros y a impartir

instrucción individualizada a los alumnos durante las clases si es necesario (OCDE 2011). Estas iniciativas parecen estar teniendo repercusiones positivas, ya que los estudiantes japoneses describieron un sentimiento de pertenencia a la escuela más fuerte, unas tasas de impuntualidad inferiores y una mejor actitud hacia la escuela en PISA 2012 que en PISA 2003.

Los centros pueden ponerse en contacto con los padres que parecen no estar mostrando interés por la educación de sus hijos y ofrecerles unas directrices claras de cómo ayudar a sus hijos y participar en la comunidad escolar. En Holanda, la Plataforma para los Padres de Minorías Étnicas se centra en implicar a los padres inmigrantes en la educación de sus hijos. Las actividades incluyen cursos de idiomas para los padres inmigrantes y visitas a las casas de los profesores, lo que da a estos últimos una mejor idea del entorno en el que viven y estudian sus alumnos (Akkerman et al., 2011; Schleicher, 2014). En Irlanda, el programa de Enlace entre los Hogares y la Comunidad Escolar se orienta a niños de zonas desfavorecidas que están en riesgo debido a cuestiones familiares. A través de este programa, los coordinadores de enlace visitan las casas de los alumnos con frecuencia para fomentar las buenas relaciones entre los padres y las escuelas e identificar y cubrir las necesidades básicas de los padres. La idea del programa es que, al dotar a los padres de más confianza en sí mismos, éstos tendrán un efecto más positivo sobre la educación de sus hijos (Departamento irlandés de educación y competencias, 2014).

Muchas iniciativas de asistir a los estudiantes con un bajo rendimiento provienen de comunidades y actores locales que desean ser voluntarios o donar recursos. Por ejemplo, en Japón, mediante el proyecto de los centros regionales de apoyo escolar, gente de las comunidades locales da clases extraescolares a los alumnos que lo necesitan, bajo la supervisión de las escuelas (OCDE, 2011). Los programas de tutoría ("mentoring") que asignan a los estudiantes adultos trabajadores como mentores también pueden servir para motivar a los alumnos. En la provincia canadiense de Manitoba existen una serie de programas escolares de este tipo, incluyendo el programa "Big Brother, Big Sister", que designa a estudiantes mayores o de la misma edad como tutores de alumnos con dificultades o un rendimiento bajo.

## ALENTAR A LOS ALUMNOS A QUE SAQUEN EL MÁXIMO PARTIDO DE LAS OPORTUNIDADES EDUCATIVAS DISPONIBLES

Los alumnos con buenas actitudes y disposición hacia el aprendizaje y la escuela (ej. van a clase con regularidad, son puntuales, dedican más horas a los deberes, son más perseverantes, muestran más interés en lo que estudian y participan en actividades extraescolares) tienen menos probabilidades de tener un rendimiento bajo. Aunque los alumnos desfavorecidos pueden hacer poco por cambiar las condiciones materiales de sus familias y escuelas, sí pueden sacar el máximo provecho de las oportunidades que tienen a su disposición.

Desarrollar una actitud positiva hacia el aprendizaje, incluyendo el de las matemáticas, es esencial (Capítulo 3). Muchas políticas y prácticas pueden tener un efecto directo o indirecto en el compromiso, motivación y confianza en sí mismos de los alumnos con un bajo rendimiento. Estudios indican que programas que enseñan a los alumnos desfavorecidos "habilidades sociocognitivas", como la autorregulación, el procesamiento de la información social y la resolución de conflictos, sumadas a clases de apoyo, pueden tener repercusiones tangibles en los estudiantes (Cook et al, 2014).

Los alumnos con un rendimiento bajo también podrían beneficiarse de desarrollar una "mentalidad de crecimiento", que asuma que la inteligencia, el carácter y la creatividad no son rasgos predeterminados, sino cualidades que se pueden aprender y practicar (Dweck, 2006).

## IDENTIFICAR A LOS ALUMNOS CON BAJO RENDIMIENTO Y CREAR UNA ESTRATEGIA POLÍTICA A MEDIDA

Para diseñar una estrategia apropiada para combatir el bajo rendimiento, lo primero que debe hacer un país o economía es identificar a los alumnos que los sufren. ¿Tienen ciertas características socioeconómicas o demográficas en común? ¿Están en todas las escuelas o solo en algunas? Las cifras de alumnos con rendimientos bajos en el país o economía, ¿ha aumentado con el tiempo? Las respuestas a estas preguntas sentarán las bases de cualquier política pública.

Los países y economías en los que la mayoría de los alumnos de 15 años puntúan por debajo del nivel básico de conocimientos y habilidades en una, dos o las tres asignaturas que evalúa PISA podrían considerar efectuar reformas educativas de tipo comprehensivo o integral. En 15 países,[1] más de uno de cada dos estudiantes tienen un bajo rendimiento en matemáticas; en diez países,[2] más de uno de cada dos estudiantes tienen un bajo rendimiento en lectura; y en 9 países,[3] más de uno de cada dos estudiantes tienen un bajo rendimiento en ciencia. La mayoría son países de renta media-alta en Latinoamérica (Brasil, Colombia, Costa Rica, México y Perú), Europa (Albania y Montenegro), Este de Asia (Malasia), Asia Central (Kazajistán) y Oriente medio y África del Norte (Jordania y Túnez); tres países de rentas altas en Latinoamérica (Argentina, Chile y Uruguay) y uno en Oriente medio (Qatar); y un país de renta media-baja del Este de Asia (Indonesia).[4]

En todos estos países, el nivel de desarrollo económico (y de gasto educativo por alumno) es inferior a la media de la OCDE (OCDE, 2013a). En un análisis anterior de PISA se concluyó que un gasto acumulado por estudiante entre los 6 y los 15 años de aproximadamente 50.000 USD es el umbral a partir del cual las inversiones adicionales no van necesariamente asociadas a un mejor rendimiento de los alumnos. Así, una estrategia clave en estos países sería incrementar los recursos económicos invertidos en educación lo máximo posible, con vistas a alcanzar un mínimo nivel de personal cualificado y los recursos materiales que necesitan los centros escolares para que todos sus alumnos puedan llegar a tener éxito.

Como se indica en los Capítulos 4 y 5 de este informe, la calidad de los recursos educativos de las escuelas y la equidad con que estos se asignan en todo el sistema educativo afectan la probabilidad de que un alumno tenga un rendimiento bajo. El Capítulo 5 muestra que los estudiantes con rendimientos bajos son quienes más se benefician de inversiones mayores, y distribuidas más equitativamente, en los recursos educativos disponibles en las escuelas. Así, los países necesitan desarrollar mecanismos de distribución de fondos que garanticen que las escuelas reciben los recursos que necesitan. Revisar la financiación para evitar la escasez de materiales educativos, profesores cualificados y personal profesional en las escuelas a las que asisten alumnos con rendimientos bajos y desfavorecidos socioeconómicamente son componentes importantes en reformas educativas destinadas a dar apoyo a los alumnos de bajo rendimiento. Estos tipos de reformas integrales o comprehensivas no pasan por alto la necesidad

de reformas focalizadas, ya que existen diferencias considerables en el desempeño educativo de los distintos grupos socioeconómicos y demográficos en la mayoría de los países.

Las políticas y programas focalizados podrían ser más apropiados que una reforma integral en países o economías en los que los alumnos con un rendimiento bajo son una minoría dentro de la población total de estudiantes. En 14 países y economías,[5] 15% o menos de los estudiantes tienen un rendimiento bajo en matemáticas; en 19 países o economías,[6] 15% o menos de los estudiantes tienen un rendimiento bajo en lectura; y en 22 países o economías,[7] 15% o menos de los estudiantes tienen un rendimiento bajo en ciencia. Todos estos países y economías son de renta alta, excepto Vietnam, que es un país de renta media-baja en el que menos del 15% de todos sus estudiantes tienen un bajo rendimiento en una las principales asignaturas PISA.[8]

Aunque estos porcentajes son relativamente bajos (en los países/economías con mejores resultados, apenas el 8% de los estudiantes tiene un rendimiento bajo en matemáticas), representan a un gran número de estudiantes (ver tabla 1.7). En Japón, por ejemplo, donde la puntuación media en matemáticas es notablemente superior a la media de la OCDE, el 11% de los alumnos tienen un rendimiento bajo en matemáticas. Esto significa que cerca de 134.000 estudiantes japoneses de 15 años aún no han adquirido las capacidades matemáticas básicas.

Todos estos países y economías podrían beneficiarse más de políticas que focalicen los factores de riesgo del bajo rendimiento que afecten particularmente a sus estudiantes. Como ha mostrado este informe, el impacto de cada factor de riesgo varía considerablemente según el país. Por ejemplo, el vínculo entre origen inmigrante y bajo rendimiento es significativo en promedio en los países de la OCDE, y más aún en Bélgica, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Francia, Islandia, México y Suecia, pero en Australia, los Emiratos Árabes Unidos, Israel, Jordania, Hong Kong-China, Macao-China, Montenegro, Qatar y Singapur son los estudiantes de familias inmigrantes quienes tienen mejores resultados que aquellos que no lo son, una vez que se tiene en cuenta el nivel socioeconómico de los estudiantes (tabla 2.7). Del mismo modo, la relación entre rendimiento bajo y ausencia de educación preescolar es particularmente acusada en Francia, Israel y la República Eslovaca. Estos hallazgos revelan la necesidad de intervenciones específicas para lidiar con los bajos rendimientos, sobre todo en países y economías con proporciones relativamente bajas de este tipo de alumnos.

Los países y economías que han reducido su porcentaje de estudiantes con bajos rendimientos podrían requerir estrategias distintas a los de los países y economías en los que los rendimientos bajos se han mantenido estables o han aumentado durante los últimos años. En 14 países, la cuota de alumnos con un bajo rendimiento en matemáticas aumentó entre 2003 y 2012; en 4 países, la cuota de alumnos con un bajo rendimiento en lectura aumentó entre 2000 y 2012; y en 6 países, la cuota de alumnos con un bajo rendimiento en ciencia aumentó entre 2006 y 2012. Suecia ha experimentado aumentos drásticos en las cuotas de alumnos con bajos rendimientos en todas las asignaturas principales desde el año 2000. Como respuesta, el país llevó a cabo recientemente un análisis profundo de su sistema educativo para buscar la/s posible/s causa/s del problema (OCDE, 2015b). Los países (incluyendo Brasil, México, Túnez y Turquía) que han logrado reducir sus porcentajes de estudiantes que no llegan al nivel 1 de conocimientos en matemáticas,

aún se enfrentan al reto de conseguir que una proporción considerable de sus estudiantes supere el nivel básico. Para ello quizá sea necesario un cambio de estrategia.

## OFRECER APOYO ESPECÍFICO A ESCUELAS O FAMILIAS DESFAVORECIDAS

Este informe concluye que los alumnos de escuelas con altas concentraciones de alumnos desfavorecidos tienen más probabilidades de tener un rendimiento bajo, incluso teniendo en cuenta el nivel socioeconómico de cada estudiante (tabla 4.5). Es común encontrar este tipo de centros escolares en los países de la OCDE, sobre todo en Alemania, Eslovenia, Francia, Holanda y Hungría (tabla 4.1). En estos y otros países, asignar recursos adicionales a las escuelas en función de su número o proporción de alumnos desfavorecidos podría ser una manera efectiva y equitativa de apoyar a los alumnos con un bajo rendimiento (OCDE, 2012).

Algunos países conceden a las propias escuelas, o a administradores locales, la autonomía de decidir cómo usar esos recursos adicionales. La Ley de subvención preferencial de Chile, por ejemplo, asigna fondos suplementarios por cada alumno desfavorecido que asiste a la escuela. Si bien las escuelas pueden decidir cómo gastar este dinero adicional, tienen que ceñirse a ciertas regulaciones y requisitos de rendición de cuentas. Por ejemplo, deben diseñar y ejecutar un plan de mejoras que se evalúa en un plazo de cinco años (OCDE, 2015a; Brandt, 2010). Al ceder autonomía, al tiempo que se piden cuentas, el gobierno acerca la toma de decisiones al aula, mientras que permite a las autoridades supervisar el uso que se da a estos recursos adicionales.

Otros programas destinan bienes o personal específicos a escuelas desfavorecidas, como profesores especializados en ciertas asignaturas, personal administrativo o profesional de otro tipo, material educativo (ej. ordenadores, laboratorios, libros de texto) o mejoras en la infraestructura del centro. En Irlanda, por ejemplo, el programa para fomentar la igualdad de oportunidades en las escuelas es un plan nacional que estratifica los niveles de desfavorecimiento en las escuelas basándose en la comunidad en que están ubicadas, y ofrece distintos tipos de recursos y apoyo, dependiendo en su nivel de necesidad. El plan ofrece educación temprana para niños desfavorecidos; acceso a los profesores/coordinadores en escuelas primarias rurales, y financiación adicional para libros y librerías escolares (OCDE, 2015a). El programa portugués de refuerzo alimentario ofrece un almuerzo por la mañana a los alumnos identificados por la escuela y conciencia a estudiantes y sus familias sobre la importancia de una buena nutrición (OCDE, 2015a).

En vez de dar más recursos a las escuelas, algunos países asignan esos recursos directamente a las familias de los estudiantes. Por ejemplo, algunos países que han reducido su porcentaje de alumnos con un bajo rendimiento, como Brasil, México o Perú, han introducido programas de transferencias condicionadas que ofrecen incentivos económicos a familias desfavorecidas o marginadas para animarlas a escolarizar a sus niños y que vayan al colegio. Estos programas han contribuido a incrementar la escolarización y la asistencia a la escuela (Anderson, 2005).

Además de ofrecer esos programas, los países deberían intentar reducir la concentración de alumnos desfavorecidos y con bajo rendimiento en ciertas escuelas. A nivel del sistema, una mayor inclusión socioeconómica en las escuelas está vinculada a porcentajes menores de

alumnos con bajo rendimiento y con mayores porcentajes de alumnos de alto rendimiento (ver Capítulo 5). Esto sugiere que las políticas que promueven la inclusión social dentro de las escuelas podrían suponer una mejoría para los alumnos con rendimientos bajos, sin afectar negativamente a los alumnos más destacados.

En los sistemas educativos en los que se asignan las escuelas a los alumnos en función de dónde viven, la concentración de alumnos desfavorecidos en una escuela concreta se deberá en gran medida a la segregación residencial, más que a las políticas educativas. Una manera de empezar a atajar el problema puede ser revisar los mecanismos de adjudicación de fondos, de tal manera que los recursos estén distribuidos equitativamente por las escuelas. En sistemas educativos que permiten a padres y alumnos elegir sus centros escolares, la inclusión social y académica (es decir, una mayor diversidad social y académica) de las escuelas puede promoverse mediante marcos reguladores, una mejor divulgación de la información sobre las opciones disponibles e incentivos financieros. La legislación podría garantizar que las escuelas públicas y privadas que reciben financiación del gobierno están abiertas a todos los estudiantes, haciéndoles imposible discriminar a posibles alumnos por su nivel socioeconómico, raza, religión, orientación sexual u otras consideraciones. Por ejemplo, la Ley general de educación de Chile de 2009 prohibió la selección de estudiantes en base a rendimiento académico o ingresos familiares en todas las escuelas que reciben fondos gubernamentales. Otros sistemas fijan una cuota de alumnos desfavorecidos. Por ejemplo, la comunidad francesa de Bélgica regula las matriculaciones en escuelas secundarias mediante un mecanismo que ofrece a los padres numerosas opciones. En las escuelas en las que el número de solicitantes es mayor que el número de plazas disponibles, cierto porcentaje (cerca del 20%) queda reservado para alumnos de escuelas primarias desfavorecidas (OCDE, 2013a).

## OFRECER PROGRAMAS ESPECIALES PARA ALUMNOS INMIGRANTES, QUE HABLEN IDIOMAS MINORITARIOS O VIVAN EN ZONAS RURALES

Los alumnos con bajo rendimiento suelen ser de origen inmigrante y hablar un idioma diferente en casa del que se usa en la escuela. Esto se debe en parte a que estos estudiantes también suelen estar socioeconómicamente desfavorecidos. Sin embargo, los estudiantes inmigrantes tienen el mismo potencial de obtener buenos resultados que los que no lo son. Las estrategias para evitar rendimientos bajos entre alumnos inmigrantes o que hablan idiomas minoritarios incluyen la formación lingüística, programas de estudios diseñados específicamente para estudiantes pertenecientes a minorías y jornadas escolares más largas. Israel, donde la cuota de alumnos con bajo rendimiento en lectura pasó del 33% en 2000 al 24% en 2012, ha creado programas de enseñanza en grupos pequeños para estudiantes con rendimiento bajo. El país también alargó la jornada escolar y mejoró la calidad de los recursos educativos, así como las condiciones laborales de los profesores en escuelas a las que asistían minorías de lengua árabe, especialmente de familias beduinas (OCDE, 2013a; Hemmings, 2010). En Alemania, el plan nacional de acción para la integración incluyó recientemente enseñanza del idioma a los niños de origen inmigrante (OCDE, 2015a). El programa nacional de estudios básicos para preparar a los inmigrantes para la educación básica de Finlandia ofrece un plan de estudios preparatorio para los alumnos de origen inmigrante basado en su edad, capacidades y dominio de la lengua mayoritaria. El programa ayuda a estos alumnos a integrarse más rápido en el programa de estudios general (OCDE, 2015a). En Nueva Zelanda, la Estrategia de educación para los maoríes (*Ka Hikita*) está diseñada para apoyar a estos estudiantes minoritarios a través del aprendizaje del idioma (OCDE, 2015a).

Las políticas para apoyar a los estudiantes de zonas rurales se solapan con las pensadas para alumnos inmigrantes desfavorecidos que hablan idiomas minoritarios, ya que el bajo rendimiento de alumnos de zonas rurales suele ir vinculado a las condiciones de las minorías étnicas empobrecidas. El aislamiento geográfico y la falta de acceso a un trabajo y otros recursos concentrados en ciudades son retos adicionales a los que sólo se enfrentan los alumnos con rendimiento bajo de zonas rurales. El apoyo a los alumnos de zonas rurales podría incluir inversiones en infraestructuras y recursos educativos de escuelas rurales para fomentar unas matriculaciones universales en zonas aisladas, así como incentivos financieros para que profesores cualificados impartan clases en escuelas rurales. Al mismo tiempo, las políticas deben gestionar los costes de mantener escuelas pequeñas con clases pequeñas. Australia ha introducido una educación "sobre el lugar" a través de la cual los alumnos de escuelas rurales exploran la ciencia e historia de su entorno. Varios distritos escolares en Estados Unidos han acortado la semana escolar a cuatro días, alargando la jornada para así reducir costes generales y de transporte. Estudios indican que esta iniciativa ha tenido efectos positivos en los logros de los estudiantes (Anderson y Walker, 2015).

## ABORDAR LOS ESTEREOTIPOS DE GÉNERO Y APOYAR A LAS FAMILIAS MONOPARENTALES

El Capítulo 2 muestra que los chicos tienen más probabilidades que las chicas de tener un rendimiento bajo en lectura y ciencia, mientras que las chicas suelen tener un rendimiento más bajo en matemáticas. Un reciente informe PISA sobre las diferencias en la educación por géneros sugiere varias herramientas políticas para reducir la brecha de género y ayudar a chicos y chicas a alcanzar su máximo potencial (OCDE, 2015c). Por ejemplo, formar a los profesores para que sean conscientes de sus propios sesgos respecto al género puede ayudarlos a ser más efectivos en su trabajo. Suecia introdujo un programa de formación de profesores que requiere que facultades y universidades presenten su enfoque de género, y en el que se espera que los profesores desarrollen conocimientos y una consciencia sobre la importancia de la igualdad de género (Rabo, 2007).

Dar la oportunidad a los estudiantes, sobre todo a los chicos, de tener más opciones sobre qué leer sirve para promover la lectura por placer. Esto es especialmente importante en el caso de los chicos, ya que suelen leer menos que las chicas en su tiempo libre; y cuando los estudiantes no leen bien, su rendimiento en otras asignaturas también se resiente. El estado australiano de Victoria destina fondos a un programa diseñado especialmente para chicos llamado "Boys, Blokes, Books & Bytes" (chicos, tipos, libros y bytes), que promueve estilos de aprendizaje atractivos para los chicos, e incluye hombres adultos que les sirven como ejemplos positivos y compañeros de lectura (OCDE, 2015c). Los responsables políticos y los profesores también pueden hacer más para promover la confianza en sí mismas de las chicas y reducir su elevada ansiedad hacia las matemáticas. En Estados Unidos, el programa "Race to the Top" (carrera hasta la cumbre) fomenta la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas (STEM, por sus siglas en inglés), entre grupos con una baja representación en esos campos, sobre todo niñas y mujeres (OCDE, 2015c).

Los estudiantes provenientes de familias monoparentales suelen sufrir un mayor riesgo de tener un bajo rendimiento, en comparación con aquellos que conviven con sus dos padres (Capítulo 2).

Uno de los motivos de esta diferencia entre sus rendimientos podría ser que los padres solteros suelen tener menos tiempo y recursos para apoyar la labor escolar de sus hijos. Alargar la jornada escolar y ofrecer actividades extraescolares adicionales después de las clases normales, tal y como lo hacen Alemania y Grecia (OCDE, 2013a; Ministerio griego de educación), son dos maneras de ofrecer más oportunidades a los estudiantes que no reciben en casa la ayuda que necesitan. El programa japonés de voluntariado para la ayuda al estudio busca estudiantes universitarios voluntarios que ayuden a los niños con los deberes y el estudio en casa (Junta educativa de Tokio, 2015).

## REDUCIR LAS DESIGUALDADES EN EL ACCESO A UNA EDUCACIÓN TEMPRANA Y LIMITAR EL USO DE LA AGRUPACIÓN DE ALUMNOS POR HABILIDADES

La falta de educación preescolar va estrechamente ligada al bajo rendimiento, como se debatió en el Capítulo 2. En la mayoría de los países, y sobre todo en los sistemas educativos de alto rendimiento, haber recibido menos de un año de educación preescolar, o nada en absoluto, aumenta la probabilidad de tener un rendimiento bajo más entre los alumnos desfavorecidos que entre los favorecidos. Los países deberían actuar rápidamente y ofrecer acceso a una educación preescolar de calidad para todos los niños. Esto podría lograrse aprobando leyes que otorguen a todos los niños el derecho a participar de la educación preescolar (México y Polonia así lo han hecho) y brinden los recursos necesarios para desarrollar una red de centros preescolares gratuitos para niños desfavorecidos.

De todas las variables analizadas en este informe, repetir un curso es el segundo parámetro más relevante de un rendimiento bajo, después de una situación socioeconómica desfavorecida. Aunque sigue sin estar claro si el repetir un curso es la causa o la consecuencia del bajo rendimiento de un alumno, como se indicó en el Capítulo 2, estudios muestran que esta práctica es una política costosa cuyos beneficios sobre su rendimiento no están demostrados, y que afecta negativamente el compromiso y motivación de los estudiantes con la escuela. Identificar a los alumnos con un bajo rendimiento de manera precoz y ofrecer medidas de apoyo a los estudiantes con dificultades es una práctica más deseable y efectiva que retener a los alumnos con un rendimiento bajo. Los países en los que repetir curso es una práctica común, como Bélgica, Luxemburgo, Portugal o España (ver tabla 2.16) deberían reconsiderar sus políticas al respecto. En los sistemas educativos en los que se cree que repetir curso es beneficioso o necesario, será importante concienciar a las partes interesadas sobre sus costes y el impacto negativo que tiene sobre los estudiantes (OCDE, 2012).

La política de dividir los alumnos en distintos programas educativos suele tener como resultado un sistema a dos niveles en el que los estudiantes desfavorecidos socioeconómicamente y los que tienen un rendimiento bajo acaban en sistemas de menor calidad o nivel, lo que les dificultará el acceso a unos estudios superiores. Como se debatió en el Capítulo 2, los estudiantes que siguen programas de formación profesional tienen más probabilidades de tener un rendimiento bajo que los alumnos de programas académicos generales. Una manera de asegurarse de que los alumnos de formación profesional no salen perdiendo en su educación es retrasar esta división y alargar la educación integral, tal y como ha hecho Polonia, o crear maneras más sencillas de pasar de una escuela de formación profesional a una general, como se ha hecho en Austria.

Otra manera sería mejorar la calidad de la formación profesional y trabajar con los empleadores para garantizar que los alumnos de estos programas están bien preparados para acceder al mercado laboral (OCDE, 2010).

## Notas

1. Listados en orden descendente de acuerdo al porcentaje de alumnos de bajo rendimiento en matemáticas: Indonesia, Perú, Colombia, Qatar, Jordania, Brasil, Túnez, Argentina, Albania, Costa Rica, Montenegro, Uruguay, México, Malasia, Chile y Tailandia.

2. Listados en orden descendente de acuerdo a los porcentajes de alumnos de bajo rendimiento en lectura: Perú, Qatar, Kazajistán, Indonesia, Argentina, Malasia, Albania, Colombia, Brasil y Jordania.

3. Listados en orden descendente de acuerdo a los porcentajes de alumnos de bajo rendimiento en ciencia: Perú, Indonesia, Qatar, Colombia, Túnez, Brasil, Albania, Argentina, Montenegro y Jordania.

4. Conforme a la clasificación de países del Banco Mundial, http://data.worldbank.org/about/country-and-lending-groups.

5. Listados en orden descendente de acuerdo al porcentaje de alumnos de bajo rendimiento en matemáticas: Holanda, Polonia, Vietnam, Canadá, China Taipéi, Suiza, Finlandia, Japón, Macao-China, Estonia, Corea, Hong Kong, Singapur y Shanghái-China.

6. Listados en orden descendente de acuerdo al porcentaje de alumnos de bajo rendimiento en lectura: Dinamarca, Alemania, Australia, Holanda, Liechtenstein, Suiza, China-Taipéi, Macao-China, Finlandia, Canadá, Polonia, Singapur, Japón, Irlanda, Vietnam, Estonia, Corea, Hong Kong-China y Shanghái-China.

7. Listados en orden descendente de acuerdo al porcentaje de alumnos de bajo rendimiento en ciencia: Reino Unido, República Checa, Australia, Holanda, Eslovenia, Suiza, Letonia, Alemania, Irlanda, Canadá, Liechtenstein, China-Taipéi, Singapur, Polonia, Macao-China, Japón, Finlandia, Vietnam, Corea, Hong Kong-China, Estonia y Shanghái-China.

8. La población de alumnos vietnamitas que se sometió a las pruebas PISA en 2012 solo representa al 56% de todos los chicos de 15 años en Vietnam. Esta proporción es menor que en la mayoría de los países participantes.

## Referencias

**Akkerman, Y. et al.** (2011), "Overcoming School Failure: Policies that Work: Background Report for the Netherlands" (Superar el fracaso escolar: políticas que funcionan: informe de contexto de los Holanda), Ministerio de Educación, Cultura y Ciencia, La Haya, www.oecd.org/education/school/49528317.pdf.

**Anderson, J.B.** (2005), "Improving Latin America's school quality: Which special interventions work?" (Mejorar la calidad de las escuelas latinoamercianas: ¿qué intervenciones especiales funcionan?), *Análisis comparativo de la educación*, Vol. 49/2, pp. 205-229.

**Anderson, D.M.** y **M.B. Walker** (2015), "Does shortening the school week impact student performance? Evidence from the four-day school week" (Acortar la semana escolar, ¿afecta al rendimiento estudiantil? Experiencia con la semana de cuatro días), *Education Finance and Policy*, Vol. 10/3, pp. 314-349.

**Bartholomaeus, P.** (2006), "Some rural examples of place-based education" (Algunos ejemplos, rurales de la educación sobre el lugar), *International Education Journal*, Vol. 7/4, pp. 480-489.

**Brandt, N.** (2010), "Chile: Climbing on giant's shoulders: Better schools for all Chilean children" (Chile: a hombros de un gigante: mejores escuelas para todos los niños chilenos), *Documentos de trabajo del Departamento de Economía de la OCDE*, Núm. 784, OECD Publishing, París, http://dx.doi.org/10.1787/5kmd41g7x9g0-en.

**Cook, P.J., K. Dodge, G. Farkas et al.** (2014), "The (surprising) efficacy of academic and behavioral intervention with disadvantaged youth: Results from a randomized experiment in Chicago" (La [sorprendente] eficacia de la intervención académica y conductual con la juventud desfavorecida: resultados de un experimento aleatorio en Chicago), *Documentos de trabajo de NBER*, Núm. 19862.

**Departamento irlandés de educación y competencias** (2014), "Home-School Liaison Scheme" (programa de enlace casa-escuela), página web, www.education.ie/en/Schools-Colleges/Information/Home-School-Community-Liaison-HSCL-Scheme/Information-Booklet-for-DEIS-schools-participating-in-the-Home-School-Community-Liaison-Scheme.pdf.

**Dweck, C.S.** (2006), *Mindset* (Mentalidad), Random House, Nueva York, NY.

**Hemmings, P.** (2010), "Israeli Education Policy: How to Move Ahead in Reform", (Política educativa israelí: cómo avanzar en las reformas), *OECD Economics Department Working Papers*, No. 781, OECD Publishing, París, http://dx.doi.org/10.1787/5kmd3khjfjf0-en.

**Junta educativa de Tokio** (2015), "Kodomonojisonkanjouyajikokouteikanwotakamemashou" (Cómo mejorar la autoestima de los niños), http://www.kyoiku-kensyu.metro.tokyo.jp/09seika/reports/bulletin/h24.html, (consultado el 4 de septiembre 2015).

**Ministerio de educación de Grecia** (2011), *Overcoming School Failure: Policies that Work* (Superar el fracaso escolar: políticas que funcionan), Ministerio de Educación, Grecia, http://www.oecd.org/education/school/49528233.pdf.

**OCDE** (2015a), *Education Policy Outlook 2015: Making Reforms Happen* (Panorama de la política educativa: hacer reales las reformas), OECD Publishing, París, http://dx.doi.org/10.1787/9789264225442-en.

**OCDE** (2015b), *Improving Schools in Sweden: An OECD Perspective* (Mejorar las escuelas suecas: aproximación de la OCDE), OECD, París, http://www.oecd.org/edu/school/Improving-Schools-in-Sweden.pdf.

**OCDE** (2015c), *The ABC of Gender Equality in Education: Aptitude, Behaviour, Confidence* (El ABC de la igualdad de género en la educación: aptitud, comportamiento, confianza), PISA, OECD Publishing, París, http://dx.doi.org/10.1787/9789264229945-en.

**OCDE** (2013a), *PISA 2012 Results: What Makes Schools Successful (Volume IV): Resources, Policies and Practices* (Resultados de PISA 2012: ¿Qué hace a una escuela de éxito? [Volumen IV]: Recursos, políticas y prácticas), PISA, OECD Publishing, París, http://dx.doi.org/10.1787/9789264201156-en.

**OCDE** (2013b), *Synergies for Better Learning: An International Perspective on Evaluation and Assessment* (Singergias para un mejor aprendizaje: una perspectiva internacional sobre la evaluación y las pruebas en la Educación), OECD Reviews of Evaluation and Assessment in Education, OECD Publishing, París, http://dx.doi.org/10.1787/9789264190658-en.

**OCDE** (2012), *Equity and Quality in Education: Supporting Disadvantaged Students and Schools* (Equidad y calidad en la educación: apoyo a escuelas y estudiantes desfavorecidos), OECD Publishing, París, http://dx.doi.org/10.1787/9789264130852-en.

**OCDE** (2011), *Lessons from PISA for the United States*, Strong Performers and Successful Reformers in Education (Lecciones de PISA para Estados Unidos, alto rendimiento y reformas educativas de éxito), OCDE Publishing, París, http://dx.doi.org/10.1787/9789264096660-en.

**OCDE** (2010), *Learning for Jobs*, OECD Reviews of Vocational Education and Training (Aprender para trabajar, análisis de la OCDE sobre la educación y la formación profesional), OECD Publishing, París, http://dx.doi.org/10.1787/9789264087460-en.

**Rabo, A.** (2007), "Reorganising teacher education in Sweden: Paradoxes of 'diversity'", (Reorganizar la educación de los profesores en Suecia: las paradojas de la "diversidad") en M. Carlson, A. Rabo y F. Gok (eds.), *Education in "Multicultural" Societies Turkish and Swedish Perspective* (La educación en sociedades "multiculturales", perspectiva turca y sueca), Instituto de investigación sueco de Estambul, Transactions, Vol. 18, Tauris, Londres.

**Schleicher, A.** (2014), *Equity, Excellence and Inclusiveness in Education: Policy Lessons from Around the World* (Equidad, excelencia e inclusión en la educación: lecciones políticas de todo el mundo), Cumbre internacional sobre la profesión docente, OECD Publishing, París, http://dx.doi.org/10.1787/9789264214033-en.

PISA

# Estudiantes de bajo rendimiento

## POR QUÉ SE QUEDAN ATRÁS Y CÓMO AYUDARLES A TENER ÉXITO

**Resultados principales**


**PARA SABER MÁS**

**Contactar:**

daniel.salinas@oecd.org y alfonso.echazarra@oecd.org


**Consultar:**

www.oecd.org/edu/low-performing-students-9789264250246-en.htm

www.oecd.org/pisa


2016