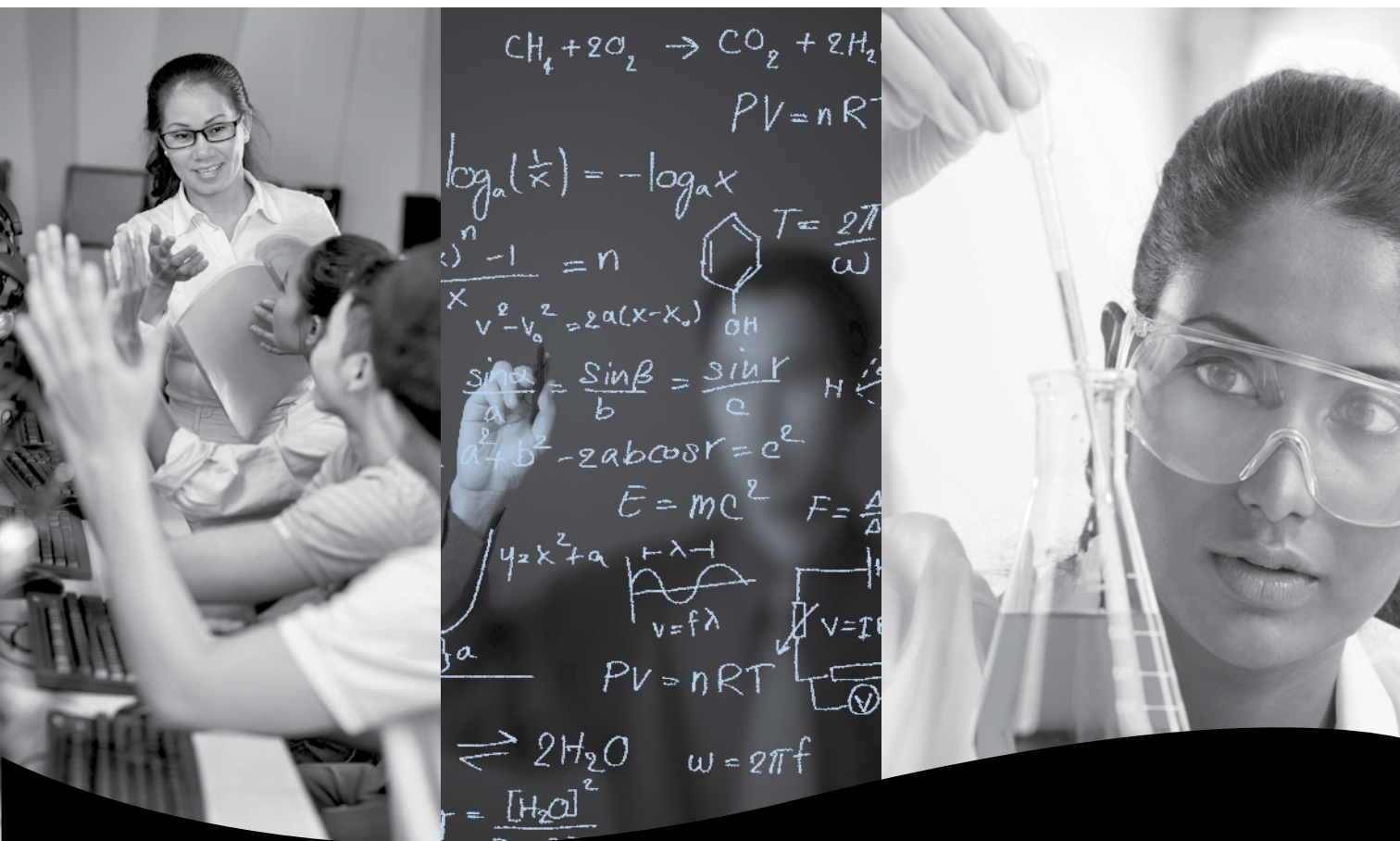


Project Insights

Competencias en Iberoamérica: Análisis de PISA 2012



Competencias en Iberoamérica: Análisis de PISA 2012



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.

COMPETENCIAS EN IBEROAMÉRICA: ANÁLISIS DE PISA 2012

© OCDE 2016

© De esta edición en Perú
2016, Fundación Santillana Sucursal Perú
Av. Primavera 2160, Lima 33 - Perú
T. 313 4000

Obra publicada por acuerdo con la OCDE.

Fundación Santillana es responsable de la calidad de la edición peruana y de su coherencia con el texto redactado.

Traducción: Fundación Santillana en colaboración con Celer Soluciones

Los datos estadísticos para la presente edición fueron extraídos de PISA 2012. El uso de estos datos por parte de la OCDE se hace sin prejuzgar la situación de los países miembros de la OCDE

Diseño y diagramación: Pamela Martínez
Edición: Mario J. Ávila

ISBN: 978-612-47173-0-7
Hecho el Depósito legal en la Biblioteca Nacional del Perú: N° 2016-05095
Registro de Proyecto Editorial: 11501401600407

Primera edición: abril de 2016
Tiraje: 500 ejemplares

Impreso en el Perú - Printed in Peru
Kinko's Impresores S.A.C
Av. Venezuela N° 2344, Lima 01

Prohibida la reproducción total o parcial de la obra sin permiso escrito de los autores y la editorial.



PRÓLOGO

La educación y las competencias refuerzan el crecimiento económico, así como la inclusión social y la solidez de las instituciones. Esta es una afirmación perfectamente aplicable a los países iberoamericanos, en los cuales hay numerosos desafíos económicos y sociales —como la baja productividad, la falta de inclusión social y la elevada tasa de desempleo juvenil—, que pueden ligarse de manera directa a la escasa calidad de la educación y al reducido desarrollo de las competencias. Por consiguiente, invertir en educación y competencias es un componente importante de las reformas estructurales en curso destinadas a impulsar el desarrollo sostenible en la región.

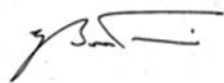
En este contexto, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) lleva dos décadas de colaboración estrecha con los países iberoamericanos en materia de educación y competencias. Desde que se realizó la primera encuesta en 2000, nueve países de la región se han incorporado al Programa Internacional de Evaluación de Estudiantes (PISA). En época más reciente y sobre la base del trabajo de PISA, el informe anual de la OCDE, *Perspectivas económicas de América Latina*, destacaba los principales retos a los que se enfrentan los países latinoamericanos en lo que respecta a la educación, las competencias y la innovación en un entorno económico dinámico.

El informe *Skills in Ibero-America: Insights from PISA 2012* (Competencias en Iberoamérica: conclusiones extraídas de PISA 2012) examina los desafíos a los que se enfrentan los estudiantes iberoamericanos si desean adquirir los conocimientos y las competencias necesarias para participar en mercados laborales cada vez más basados en el conocimiento y más impulsados por las tecnologías. Este informe es el resultado de la estrecha colaboración entre el Centro de Desarrollo, la Secretaría de Relaciones Mundiales y la Dirección de Educación y Competencias, de la OCDE, a lo que se añade la aportación económica de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo. Se basa en un ejercicio inicial de inventario que el Grupo Iberoamericano de PISA (GIP) realizó en el Iberoamérica en PISA 2006: Informe regional.

El informe pone de relieve los enormes avances realizados en matrícula escolar y rendimiento de los estudiantes, e indica que los países iberoamericanos han mejorado con mayor rapidez que los países de la OCDE entre 2003 y 2012 por término medio. No obstante, subraya que la región está rezagada en lo que se refiere a rendimiento educativo general, en especial en matemáticas, lo que es probable que afecte en los mercados laborales iberoamericanos. Los efectos de la escasez de competencias en el mercado laboral son especialmente perjudiciales en América Latina y el Caribe, donde el 36 % de las empresas mencionan como principal problema el inadecuado nivel educativo de la población activa. En España y Portugal, a los jóvenes con competencias insuficientes les ha afectado el desempleo de manera desproporcionada, y esta circunstancia ha alimentado en gran medida el aumento de la pobreza que siguió a la crisis financiera. El balance es evidente: es esencial que los países iberoamericanos aumenten su compromiso y esfuerzo para mejorar la calidad, la eficiencia y la equidad generales de los sistemas educativos.

La OCDE seguirá trabajando con la región de Iberoamérica para respaldar los esfuerzos dirigidos a garantizar que se dote a los jóvenes de las competencias esenciales para crear y aprovechar oportunidades económicas. Los resultados de PISA 2015 insisten en el mensaje de que los gobiernos iberoamericanos necesitan mantener el impulso y aplicar reformas ambiciosas de largo alcance para lograr un crecimiento sostenible e incluyente. La educación seguirá siendo un componente principal del *Programa de la OCDE* para la región de América Latina y el Caribe, con el objetivo de ofrecer un mejor apoyo a la región con sus tres prioridades clave para la reforma: 1) aumentar la productividad, 2) aumentar la inclusión social, y 3) reforzar las instituciones y la gobernanza.

Esperamos intensificar nuestra cooperación con los gobiernos de la región a fin de diseñar, desarrollar y ejecutar *mejores políticas para una vida mejor*.



Marcos Bonturi
Director, Global Relations,
OECD



Andreas Schleicher
Director, Education and Skills,
OECD



Mario Pezzini
Director, OECD Development
Centre



AGRADECIMIENTOS

El presente informe es producto de la cooperación entre el Centro de Desarrollo de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), la Dirección de Educación y Competencias y la Secretaría de Relaciones Globales.

El informe ha sido redactado por Adrien Lorenceau (Centro de Desarrollo de la OCDE), con la colaboración de Flora Vever (Centro de Desarrollo de la OCDE) y Lorenzo Uribe (Centro de Desarrollo de la OCDE). Se ha elaborado gracias a la orientación del jefe de la Unidad de Migración y Competencias, David Khoudour (Centro de Desarrollo de la OCDE), y con el apoyo y las indicaciones de Marta Encinas-Martín (Dirección de Educación y Competencias de la OCDE) y José Antonio Ardavín (Secretaría de Relaciones Globales de la OCDE).

El presente informe es producto de la cooperación entre el Centro de Desarrollo de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), la Dirección de Educación y Competencias y la Secretaría de Relaciones Globales. El autor desea expresar un agradecimiento especial a Francesca Borgonovi, Alfonso Echazarra, François Keslair, Marco Paccagnella, Daniel Salinas y Pablo Zoido, de la Dirección de Educación y Competencias de la OCDE, así como a Jorge Carbonell, Grace Dumphy y Vanessa Vallée, de la Secretaría de Relaciones Globales de la OCDE.

El informe se ha beneficiado, asimismo, en gran medida de la labor emprendida por la Unidad para América Latina y el Caribe del Centro de Desarrollo de la OCDE en las Perspectivas Económicas de América Latina 2015 (Educación, Competencias e Innovación para el Desarrollo). El autor desea expresar su gratitud al jefe de la Unidad para América Latina y el Caribe, Ángel Melguizo (Centro de Desarrollo de la OCDE), a Rolando Avendaño (Centro de Desarrollo de la OCDE) y a Juan Vázquez Zamora (Centro de Desarrollo de la OCDE) por sus valiosas aportaciones y observaciones.

La publicación del presente informe ha sido posible gracias a la ayuda financiera de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID).

La asistencia y el apoyo técnicos facilitados por la Unidad de Comunicaciones y Publicaciones del Centro de Desarrollo de la OCDE también son merecedores de un encarecido agradecimiento. Igualmente, el autor desea expresar su agradecimiento de manera especial a Delphine Grandrieux y Vanda Legrandgérard.

Por último, desea dar las gracias a Meg Bortin por su inestimable ayuda en la redacción de la versión inglesa del informe.



EDITORIAL

El empleo, la riqueza y el bienestar individual dependen solo de lo que las personas saben y de lo que pueden hacer con ello. No hay atajos posibles para dotar a las personas de las competencias adecuadas y ofrecerles las oportunidades que les permitan servirse de aquellas de manera eficaz. Si alguna lección nos ha enseñado la economía global durante los últimos años, ha sido que un país no puede simplemente rescatarse a sí mismo para salir de una crisis, que no basta con que estimule su propia economía para ello, y que un país no sale de una crisis solo imprimiendo billetes. La mayoría de los países iberoamericanos podrían conseguir resultados mucho mejores si dotaran a más personas de mejores competencias para colaborar, competir y conectarse por vías que conduzcan a mejores puestos de trabajo y mejores vidas, e impulsar sus economías hacia adelante. Si estos países desean formar parte de la sociedad del conocimiento, poder absorber y utilizar los rápidos cambios tecnológicos y estimular la innovación, el único modo para lograrlo es mejorando las competencias de sus ciudadanos.

Unas competencias deficientes limitan, en la actualidad, de manera grave el acceso de las personas a empleos mejor remunerados y más gratificantes. Y la desigual distribución de las competencias repercute de forma significativa en el modo en que los beneficios del crecimiento económico se distribuyen dentro de las sociedades. Para expresarlo de manera sencilla: si hay una proporción elevada de adultos escasamente cualificados, es difícil introducir tecnologías que potencien la productividad y formas innovadoras de trabajar, lo que, a su vez, frena las mejoras en el nivel de vida. Las competencias influyen más que los ingresos y el empleo. Los datos facilitados por la Evaluación de Competencias de Adultos, de la OCDE, indican también que las personas con menor nivel de competencias tienen más probabilidades de sufrir problemas de salud que las de mayor cualificación, así como de percibirse a sí mismas como objetos más que como sujetos en los procesos políticos, y tienen menos confianza en los demás. No basta con que los países desarrollen políticas justas e incluyentes y que se comprometan con todos los ciudadanos, si la falta

de dominio de las competencias básicas impide a las personas participar plenamente en la sociedad. Más aún si en lo anterior tiene mayor importancia el grupo de los jóvenes, quienes no pueden competir como las personas de más edad, ya que estas cuentan con experiencia o contactos sociales.

No cabe duda de que numerosos países iberoamericanos han colocado la educación y las competencias en un lugar destacado de sus programas políticos. Muchos han realizado cambios importantes en sus legislaciones y reglamentos en materia de educación. La mayoría de ellos han introducido herramientas de evaluación y seguimiento nacionales. También han elevado el gasto en educación. Por ejemplo, entre 2003 y 2012 los recursos destinados a los estudiantes de Educación Secundaria aumentaron entre 2 y 5 puntos porcentuales en Argentina, Brasil, Chile y Colombia, y también en España y Portugal. La mayor atención que se presta a la educación ya ha producido algunos resultados alentadores: en muchos países se ha elevado el acceso a la educación y el número de años de escolarización. El estudio PISA indica también que muchos países de América Latina han progresado con mayor rapidez que la media de los países de la OCDE en relación con la mejoría de los resultados del aprendizaje entre 2003 y 2012. Este aspecto es más notable aún si se tiene en cuenta que, durante el mismo periodo, la tasa de matrícula de jóvenes de 15 años en la Educación Secundaria se ha incrementado también de manera significativa.

Con todo, en una sociedad global, el criterio de referencia para el éxito educativo ya no son solo las mejoras de las normas nacionales, sino el rendimiento de los sistemas educativos más avanzados y que mejoran con mayor rapidez. Con arreglo a este baremo, el rendimiento de los estudiantes de América Latina sigue estando muy por debajo de la media de la OCDE, y el ritmo de mejora continúa siendo inferior al de los sistemas educativos de más rápido desarrollo. Una gran proporción de los estudiantes latinoamericanos que participaron en el programa PISA no tienen siquiera las competencias fundamentales más básicas en matemáticas (nivel 1 de PISA). Son estudiantes incapaces de usar operaciones y conceptos matemáticos básicos para resolver problemas elementales, de extraer información relevante de una sola fuente y de hacer uso de un solo tipo de representación. Los estudiantes que pueden realizar este tipo de tareas representan solo la mitad del total en Chile, una tercera parte en Costa Rica, México o Uruguay, una cuarta parte en Argentina y Brasil, y una quinta parte en el Perú y Colombia. La pérdida de productividad económica derivada de este bajo nivel de rendimiento es equivalente a una recesión económica permanente. Por ejemplo, si Brasil garantizara que todos los jóvenes de 15 años pudieran alcanzar el nivel 1 de rendimiento de PISA, su economía añadiría, solo por este factor, 23 billones de dólares estadounidenses en el transcurso de la vida de estos jóvenes. Lo anterior equivale a multiplicar por 7,5 el tamaño actual de la economía de Brasil, lo que demuestra que la recompensa de una mejor educación eclipsa cualquier precio imaginable de mejora.

Algunos países iberoamericanos se han refugiado en la enseñanza privada, al considerar que con ello ofrecerían una calidad educativa superior a la de la enseñanza pública. No obstante, no hay pruebas que validen tal consideración. En PISA 2012 se indica que los mejores resultados observados en los centros de enseñanza privados se deben principalmente a su capacidad para atraer a estudiantes de extracción socioeconómica más alta. Pero la diferencia en el rendimiento desaparece al comparar los resultados educativos de los centros privados con centros públicos de nivel social similar.

Por último, aunque no por ello menos importante, en Chile, Uruguay y Perú, más del 20 % de la variación observada en el rendimiento se explica por el nivel socioeconómico de los estudiantes. Los estudiantes de extracción socioeconómica baja acumulan dificultades a lo largo de los años que dura su escolarización. Tienen menor probabilidad de cursar la educación preescolar y, asimismo, repiten cursos y abandonan los estudios con mayor frecuencia. Pero la educación en América Latina no es solo una historia de niños pobres que viven en barrios pobres, sino una historia de muchos niños que viven en muchos barrios. El hecho de que los niños más desfavorecidos socialmente de Shanghái obtuvieran mejores resultados que los niños más ricos en todos los países iberoamericanos (excepto Portugal) pone de manifiesto que la pobreza no viene determinada por el destino, y descarta las excusas de aquellos que se conforman con sus resultados.

En síntesis, a pesar de los avances observados en PISA durante la última década, los sistemas educativos iberoamericanos distan mucho aún de alcanzar los niveles mundiales. Es evidente que nadie puede sencillamente “copiar y pegar” los sistemas educativos en bloque. Pero PISA ha mostrado que hay un sorprendente número de características que comparten los sistemas educativos con mayor éxito del mundo. Nadie duda de que la educación es importante, lo cual se demuestra cuando se sopesa la educación junto con otras prioridades. ¿Cómo remuneran los países a sus docentes, en comparación con otros trabajadores de alta cualificación? ¿Preferiría usted que su hijo fuera profesor o abogado? ¿Cómo se habla en los medios de comunicación sobre el profesorado? Lo primero que se puede aprender de PISA es que los dirigentes de los sistemas educativos de alto rendimiento han convencido a sus ciudadanos de que, más que otros aspectos, escojan opciones que valoren la educación. Los padres y abuelos chinos invertirán sus últimos recursos en la educación de sus hijos y nietos, que son su futuro. En cambio, América Latina ha comenzado a tomar prestado el dinero de sus hijos para financiar su consumo actual: una situación que es importante corregir.

Pero conceder un valor elevado a la educación es solo parte de la ecuación. Otra parte es creer en las posibilidades que pueden alcanzar todos los niños. El hecho de que los niños de Asia oriental crean sistemáticamente que los buenos resultados escolares son producto del esfuerzo, más que de la inteligencia heredada, indica que la educación y su contexto social pueden marcar la diferencia al inculcar los valores que fomentan el éxito educativo. Comparemos lo anterior con el mundo iberoamericano, en el que la mayoría

de los estudiantes creen que el éxito escolar es un producto de la inteligencia innata o meramente una cuestión de suerte. Estos estudiantes piensan que la escuela es un sistema que los clasifica, y no consideran que son ellos los dueños de su éxito.

Los sistemas educativos de mejor rendimiento también comparten normas claras y ambiciosas de forma generalizada. Todo el mundo sabe los requisitos que se exigen para obtener una cualificación determinada. Ese sigue siendo uno de los indicadores a escala del sistema con mayor poder en PISA.

Por otra parte, la calidad del sistema educativo iberoamericano nunca puede superar la calidad de sus profesores. Muchos de estos países han realizado grandes inversiones en la mejora de las condiciones laborales de los docentes, pero esto es solo el principio. Los sistemas educativos de alto rendimiento hacen que la docencia sea una elección profesional interesante para atraer a los mejores candidatos posibles. Garantizan una formación del profesorado de alta calidad, facilitan una buena orientación en la fase de iniciación y tutorías para los nuevos profesores y fundamentan la profesionalidad de los docentes en una comprensión del aprendizaje eficaz basada en pruebas contrastadas. También ofrecen itinerarios inteligentes para que los profesores se desarrollen en sus carreras profesionales, un aspecto que aún no funciona en los países iberoamericanos. Estos sistemas apoyan a los docentes para que puedan realizar innovaciones en pedagogía, mejorar su propio rendimiento y el de sus colegas y trabajar juntos para construir una buena práctica. Asimismo, aumentan y difunden el liderazgo en todo el sistema educativo. El objetivo en el pasado era la normalización y el cumplimiento de normativas; ahora los mejores profesores permiten a los centros de enseñanza ser creativos. La idoneidad se puede exigir, pero la grandeza solo puede propiciarse.

El resultado más impresionante de los mejores sistemas educativos a nivel mundial tal vez sea que proporcionan una calidad elevada en el conjunto del sistema, de modo que todos los estudiantes se benefician de un aprendizaje excelente. Para ello, estos sistemas son capaces de atraer a los profesores de más talento para las aulas con mayores dificultades, y a los directores más competentes para los centros educativos más difíciles. En la mayoría de los países iberoamericanos se sigue observando lo contrario en los resultados de PISA.

Por último, los países iberoamericanos habrán de replantear su sistema de enseñanza para poder prever mejor el conocimiento y las competencias que se necesitarán para reavivar sus economías. La coexistencia de graduados desempleados en la calle, junto con empleadores que afirman que no encuentran personal con las competencias que necesitan, muestra con claridad que tener mayor nivel de educación no se traduce automáticamente en mejores empleos y mejores condiciones de vida. Esto puede deberse a la escasa calidad del sistema educativo o a la brecha que separa lo que los estudiantes aprenden y las competencias que necesitan los empleadores en el nuevo panorama en el que vivimos. El desajuste entre la oferta y la demanda de cualificaciones es un fenómeno muy real que

ahora se refleja en las perspectivas de ingresos de las personas y en su productividad. Es fundamental saber qué competencias necesita la sociedad y qué itinerarios educativos conducirán a los jóvenes a donde desean llegar.

En última instancia, una educación de calidad consiste en fomentar el deseo de aprender y de mejorar la humanidad; en estimular la imaginación; en desarrollar responsables de la toma de decisiones independientes que puedan dar forma a nuestro futuro, y en aumentar la capacidad de resistencia y la alegría de avanzar, a pesar de los errores cometidos. En los exámenes escolares actuales de los países iberoamericanos, la mayoría de las preguntas se pueden resolver en cuestión de segundos con ayuda de un teléfono inteligente (*smartphone*). Si queremos que los niños sean más inteligentes que uno de estos teléfonos, la enseñanza no debe limitarse a si son capaces de reproducir lo que han aprendido, sino a lograr que puedan extrapolar lo que saben y utilizar sus conocimientos en situaciones nuevas. En el mundo actual ya no se premia a las personas por lo que saben (Google lo sabe todo), sino por lo que pueden hacer con lo que saben. En eso precisamente consiste también el éxito de PISA. La mejora del sistema de instrucción, por tanto, no consiste únicamente en actualizar y reformular los contenidos educativos, sino en ayudar a los estudiantes a averiguar quiénes son, a dónde quieren llegar en la vida y cómo van a llegar hasta allí, teniendo en cuenta la rápida evolución y la creciente incertidumbre del mundo actual.

Es una tarea difícil, pero cada tres años PISA nos recuerda que los países pueden cumplir con la promesa de la educación. Aunque es cierto que las comparaciones internacionales nunca son fáciles y tampoco perfectas, PISA muestra lo que se puede hacer en materia de educación y ayuda a los países a verse en el espejo de los resultados y las oportunidades educativas que ofrecen los líderes del mundo en este ámbito.

Lo seguro es que, sin las competencias adecuadas, las personas terminarán en los márgenes de la sociedad; asimismo, los avances tecnológicos no se traducirán en crecimiento económico, los países se enfrentarán a tremendas dificultades para seguir adelante en este mundo hiperconectado y, por último, perderán el aglutinante que mantiene cohesionadas las sociedades democráticas.

Siglas y acrónimos

BID:	Banco Interamericano de Desarrollo
CAF:	Corporación Andina de Fomento - Banco de Desarrollo de América Latina
CEPAL:	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CINE:	Clasificación Internacional Normalizada de la Educación
CIUO:	Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones
DC:	Distrito de Columbia
EESC:	Estatus económico, social y cultural
EFPT:	Educación y Formación Profesional Técnica
FDI:	Funcionamiento diferencial del ítem
IZA:	Institut zur Zukunft der Arbeit (Instituto para el Futuro del Trabajo)
MIT:	Massachusetts Institute of Technology (Instituto de Tecnología de Massachusetts)
OCDE:	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
PIAAC:	Programa para la Evaluación Internacional de Competencias de Adultos (por sus siglas en inglés)
PBI:	Producto bruto interno
PISA:	Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (por sus siglas en inglés)
PPA:	Paridad de poder adquisitivo
TIC:	Tecnologías de la información y las comunicaciones
UK:	Reino Unido (por sus siglas en inglés)
USD:	Dólar de los Estados Unidos

Contenido

INTRODUCCIÓN	21
1. RENDIMIENTO DE LOS ALUMNOS Y AVANCES EN LOS PAÍSES IBEROAMERICANOS	25
- Análisis exhaustivo de los resultados obtenidos por los países iberoamericanos en el estudio PISA 2012	27
- Tendencias en materia de rendimiento	42
- Dispersión del rendimiento de los alumnos en matemáticas.....	45
2. CARACTERÍSTICAS Y RENDIMIENTO DE LOS ALUMNOS EN IBEROAMÉRICA	51
- Perfil socioeconómico y rendimiento de los alumnos	52
- Disparidad de género en las evaluaciones PISA	61
- Ubicación de las escuelas y rendimiento	67
3. INVERSIÓN EN EDUCACIÓN, ENTORNO DE APRENDIZAJE Y ASIGNACIÓN DE LOS RECURSOS	69
- Comparaciones internacionales del nivel de recursos educativos.....	71
- Asignación de recursos educativos a alumnos y escuelas	80
- Segregación escolar, escuela privada y rendimiento	86
- Entorno de aprendizaje y resultados de la educación	89
4. DE PISA A LAS COMPETENCIAS: LECCIONES PARA LOS PAÍSES IBEROAMERICANOS	103
- Repercusiones del rendimiento de los alumnos en la adquisición de competencias... 105	
- Potencial de los estudios de formación técnica y profesional en Iberoamérica	109
- Solución de problemas y uso de las TIC en ciertos países iberoamericanos	112
5. CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES DE POLÍTICAS	115
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	127
ÍNDICE DE FIGURAS	131
ÍNDICE DE RECUADROS	135



INTRODUCCIÓN

En una sociedad basada en el conocimiento, una inversión en capital humano adecuada se ha ido convirtiendo en un elemento crucial de cualquier estrategia de crecimiento integradora. Sin una inversión adecuada en competencias, las nuevas tecnologías y los procesos de producción se adoptan más lentamente y no se traducen en nuevos modelos de crecimiento con actividades que aporten un mayor valor añadido. Por otra parte, las competencias tienen un efecto en la vida y el bienestar de las personas que va mucho más allá de lo que puede medirse por los ingresos del trabajo y el crecimiento económico. Por ejemplo, las competencias tienen un efecto positivo en la salud y se relacionan con conductas cívicas y sociales que afectan a la participación democrática y las relaciones comerciales. Las competencias pueden desempeñar una función crucial al subsanar las desigualdades y promover la movilidad social (OCDE, 2012). Con todo, sus efectos en el bienestar se manifiestan efectivamente, en parte, en una buena perspectiva y trayectoria laboral.

En este contexto, garantizar que todos los ciudadanos que tengan las competencias adecuadas para participar plenamente en el mercado de trabajo y contribuir al crecimiento económico se ha convertido en una preocupación básica para los responsables de la formulación de políticas (OCDE, 2013a). Garantizar que la población adquiera las competencias requeridas por un mercado de trabajo en continua evolución representa un reto considerable. Un aspecto importante de este reto consiste en asegurar que las personas adquieran competencias fundamentales y esenciales. En primer lugar, porque las personas con competencias deficientes se exponen a un riesgo mucho mayor de marginación económica y son más propensas a estar desempleados y depender de las prestaciones sociales (OCDE, 2013b). En segundo lugar, porque tener competencias básicas o fundamentales permite a las personas proseguir su educación y adquirir nuevas competencias a lo largo de su vida. Otro aspecto crítico es el relativo a la oferta de competencias adecuadas, con el fin de evitar desajustes. Los desajustes de competencias resultan gravosos no

solo para la economía, que no maximiza su potencial en vista de las competencias disponibles, sino también para los trabajadores, en lo que concierne a sus ingresos y su bienestar. A lo largo de la vida laboral de un trabajador, ciertas competencias pueden depreciarse, mientras que otras, aun estando disponibles, pueden usarse de modo inadecuado; lo cual requiere un esfuerzo continuo para mantener y desarrollar nuevas competencias (OCDE, 2012). En este sentido, debe constituir un objetivo de política pública central la garantía de que los alumnos y los trabajadores tengan la oportunidad de acceder a una educación y formación profesionales que se adecúen a las necesidades actuales y futuras de los empleadores.

Los resultados de la Evaluación Internacional de Competencias de Adultos (PIAAC) revelan la importancia que tiene la adquisición de competencias clave en la escuela como base sólida para el desarrollo de competencias en una etapa posterior de la vida (OCDE, 2013b). De este modo, los resultados de los alumnos que participan en el estudio PISA, ya próximos a la finalización del ciclo de enseñanza obligatoria, ofrecen indicaciones cruciales sobre la preparación de las personas que están a punto de incorporarse al mundo laboral.

El objetivo principal de este informe consiste en documentar los retos en materia de competencias a los que se enfrentan los países iberoamericanos a la luz de un análisis de los resultados de los estudiantes en las evaluaciones PISA. Comienza con un examen minucioso del nivel y la distribución del rendimiento de los alumnos que tiene en cuenta la evolución de las evaluaciones PISA. Posteriormente, el análisis se centra en la comprensión de los factores impulsores del rendimiento de los estudiantes. Se hace especial énfasis en la función que desempeña el contexto de los alumnos y el efecto de la distribución de los recursos educativos en las desigualdades de los resultados educativos.

Una combinación de políticas podría suponer una mejora de la calidad y la equidad de los sistemas educativos iberoamericanos. El gasto público en educación debería crecer en todos los niveles educativos, no solo para aumentar la cobertura sino también para mejorar las condiciones de escolarización. Es preciso, en concreto, seguir incrementando la cobertura de la educación temprana. Los gobiernos deben prestar asimismo especial atención a los docentes y combinar requisitos de selección más rigurosos con políticas que ofrezcan mayores incentivos para su retención y motivación a través de la mejora de la ayuda y la formación pedagógica. Los países iberoamericanos deben, además, fortalecer la gobernanza de sus sistemas de educación y cualificaciones. El desarrollo de sistemas de información sobre la escuela, los docentes y los alumnos permitiría distribuir los recursos de manera más eficiente y equitativa, al destinarse mayores recursos financieros, humanos y materiales a los alumnos de entornos desfavorecidos. En paralelo, los gobiernos deben invertir en programas y políticas de educación que promuevan un entorno propicio para el aprendizaje y adaptar los planes de estudio a las nuevas necesidades de la sociedad. La mejora de la formación técnica y profesional para los estudiantes y, asimismo, para

los trabajadores, reviste especial importancia, ya que puede facilitar la transición de los primeros al mercado de trabajo y permitir que los segundos se adapten a las necesidades cambiantes de dicho mercado.

En cuanto a la metodología, un análisis pertinente de todos los países iberoamericanos precisa del reconocimiento de las grandes diferencias contextuales entre los países latinoamericanos, por una parte, y España y Portugal, por otra. Los países latinoamericanos comparten características comunes y forman un grupo relativamente homogéneo en el contexto de PISA, mientras que Portugal y España se asemejan en mayor medida a la media de las economías de la OCDE. Se han adoptado, pues, decisiones metodológicas con el fin de centrarse en cuestiones pertinentes para la mayoría de los países, teniendo en cuenta que el análisis no puede englobar todas las particularidades de cada uno. Además, el análisis se fundamenta en comparaciones internacionales, y no solo en comparaciones entre las dos regiones, lo cual tendría escaso interés. Se compara a los países iberoamericanos con una lista de países con una diversidad similar de niveles de renta: economías desarrolladas y otras que se enfrentan a los problemas propios de los países emergentes.

El análisis se basa de manera casi exclusiva en la puntuación de los alumnos en matemáticas, que fue el ámbito principal de los estudios PISA de 2013 y 2012. La presentación de los resultados de cada ámbito por separado no aportaría un gran valor añadido al análisis, habida cuenta del elevado nivel de correspondencia entre la puntuación de la evaluación PISA en matemáticas, lectura y ciencias (superior al 80 % en la mayoría de los casos). No obstante, en los casos en que los resultados difieren de manera significativa en función de la asignatura u ofrecen indicaciones pertinentes, las cifras correspondientes a cada materia sí se presentan por separado.

En el primer capítulo se ofrece una evaluación de la posición relativa de los países iberoamericanos en cuanto al nivel y la distribución del rendimiento de los alumnos, y así a su evolución a lo largo del tiempo. En los capítulos segundo y tercero se analiza la función de los problemas de equidad en Iberoamérica para comprender los hechos identificados en el primer capítulo. El capítulo 2 se centra en la función de las características de los estudiantes, a saber, género, ubicación y contexto socioeconómico, mientras que el capítulo 3 versa sobre la contribución de las prácticas docentes y las características de los centros de enseñanza en los resultados de los alumnos y en las cuestiones de equidad. Por último, en el capítulo 4 se exponen algunas impresiones sobre las posibles implicaciones de los resultados del estudio PISA en lo que concierne a los resultados en materia de competencias y mercado de trabajo.

1

RENDIMIENTO DE LOS ALUMNOS Y AVANCES EN LOS PAÍSES IBEROAMERICANOS

En este capítulo se analiza el nivel, la distribución y las tendencias del rendimiento de los alumnos iberoamericanos en las evaluaciones PISA. Pese a la mejora reciente, los resultados obtenidos por los países latinoamericanos siguen siendo bastante inferiores a los logrados por España y Portugal, que se aproximan a la media de la OCDE en el estudio PISA de 2012. Si bien cabe atribuir una parte de dicha diferencia de resultados a las diferencias socioeconómicas y estructurales, los países iberoamericanos suelen obtener unos niveles de rendimiento inferiores a los de los países con un nivel de producto bruto interno (PBI) por habitante y un gasto educativo por alumno comparables. Los países iberoamericanos también presentan un elevado grado de dispersión del rendimiento de los estudiantes en matemáticas en comparación con la media de la OCDE. No obstante, la gran proporción de estudiantes que presentan niveles de conocimientos inferiores a los básicos da lugar a unas diferencias relativamente pequeñas entre aquellos que obtienen los peores resultados y quienes obtienen los mejores si se comparan con España y Portugal y con el promedio de la OCDE. Los resultados de los países iberoamericanos han ido mejorando sustancialmente en las sucesivas ediciones del estudio PISA, lo que es muy destacable teniendo en cuenta el rápido aumento de los índices de escolarización en la mayoría de estos países. La mayor parte de las mejoras se ha dado entre los alumnos de menor nivel y de entornos desfavorecidos de los países latinoamericanos, lo que ha supuesto una reducción de las diferencias entre aquellos que obtienen los peores resultados y quienes obtienen los mejores en general. En España no se han observado cambios en el rendimiento o la distribución de este, mientras que en Portugal todos los alumnos han experimentado una mejora sustancial, que ha sido más rápida en el caso de los estudiantes de nivel alto.

El objetivo de este capítulo consiste en presentar una evaluación completa de la situación de los países iberoamericanos en lo que concierne a los resultados de la evaluación PISA. La posición global de los países en el informe PISA 2012 se complementa con un análisis de la distribución del rendimiento en matemáticas y de la evolución de ambos parámetros en los sucesivos estudios PISA.

El estudio PISA de 2012 revela que los países latinoamericanos obtienen peores resultados en matemáticas que otros países participantes y, en concreto, que España y Portugal, cuya puntuación es próxima a la media de la OCDE. Los resultados relativamente malos de los países latinoamericanos no pueden atribuirse enteramente a las diferencias en factores estructurales tales como el nivel de renta y el gasto en educación, el perfil socioeconómico del país o las diferencias en los índices de matrícula. Portugal obtiene unos resultados en matemáticas considerablemente superiores si se tiene en cuenta el perfil socioeconómico del país, mientras que la posición de España permanece inalterada.

Los análisis de las distintas ediciones del estudio PISA revelan que la evolución media de los países iberoamericanos ha sido más rápida que la de los países de la OCDE entre 2003 y 2012. Ello es digno de mención toda vez que, a lo largo del mismo periodo, los países iberoamericanos han experimentado un aumento sustancial del índice de matrícula medio de alumnos de 15 años de edad en centros de enseñanza secundaria. No obstante, la mejora en matemáticas de los países latinoamericanos sigue siendo relativamente pequeña si se compara con la diferencia existente entre aquellos y el promedio de la OCDE. Los resultados en matemáticas de España se mantuvieron muy estables entre 2003 y 2012, mientras que Portugal se sitúa entre los países de la OCDE que ha experimentado el avance más rápido, junto a México, Italia, Alemania e Israel.

España y Portugal registran importantes diferencias con respecto a los países latinoamericanos en cuanto a la distribución del rendimiento de sus alumnos en matemáticas. Los países latinoamericanos se caracterizan por tener una proporción de estudiantes relativamente elevada en el extremo inferior del espectro de distribución del rendimiento, lo que se combina con una proporción muy pequeña de alumnos en nivel alto. Por el contrario, España y Portugal se aproximan, en general, a la media de la OCDE, con una pequeña proporción de estudiantes de muy alto o de menor nivel y una gran proporción de alumnos que obtienen resultados promedio. Sin embargo, tales rasgos distintivos no se traducen directamente en la distribución del rendimiento de los estudiantes. La mayoría de los países iberoamericanos, incluido Portugal, presenta un elevado grado de dispersión del rendimiento de los alumnos en matemáticas en comparación con la media de la OCDE.

Entre 2003 y 2009, la mayoría de los países latinoamericanos experimentó un incremento del rendimiento de los alumnos pertenecientes al extremo inferior del espectro de distribución, mientras que la puntuación de los estudiantes de nivel alto se mantuvo

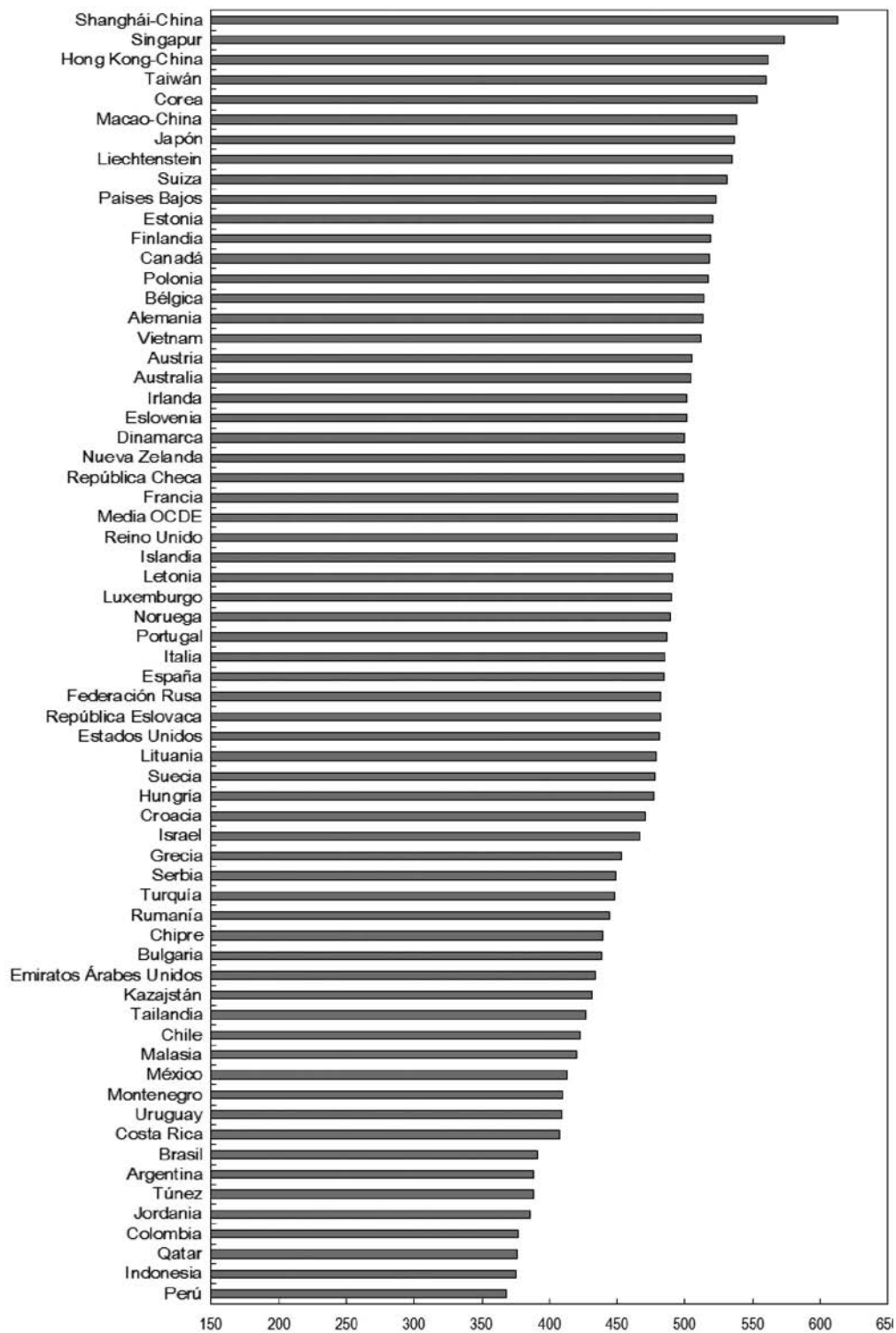
estable o aumentó a un ritmo más lento. Como resultado de ello, el incremento del rendimiento medio observado en la mayoría de estos países se ha visto acompañado de una reducción de la desigualdad en los resultados en matemáticas. En España no se ha registrado una mejora del rendimiento de los alumnos que obtienen los peores y los mejores resultados en las sucesivas ediciones del estudio PISA, con lo que la distribución del rendimiento ha permanecido inalterada. Sorprendentemente, la cifra de estudiantes que obtienen los mejores resultados en Portugal evolucionó con mayor rapidez que la correspondiente a los que obtienen los peores resultados entre 2003 y 2012. Aunque todos los alumnos dentro del espectro de distribución de las puntuaciones han logrado avances significativos, ello ha dado lugar a un aumento del grado de dispersión de los resultados a lo largo del periodo.

Análisis exhaustivo de los resultados obtenidos por los países iberoamericanos en el estudio PISA 2012

Resultados generales de los países iberoamericanos

Pese a las mejoras registradas, los países latinoamericanos siguen obteniendo peores resultados que España y Portugal. En las tres materias examinadas (matemáticas, ciencias y lectura), los ocho países latinoamericanos se sitúan en el tercio inferior de los 65 países PISA. En matemáticas, mientras la diferencia entre los resultados medios de España y Portugal, por una parte, y de los países de la OCDE, por otra, es inferior a 10 puntos PISA, los alumnos latinoamericanos obtienen casi 100 puntos menos que la media de alumnos de la OCDE (figura 1). Ello equivale a 2,4 años de escolarización, ya que un año adicional de escolarización a los 15 años de edad se asocia a un aumento medio de 41 puntos en matemáticas en los países participantes en el estudio PISA de 2012. Chile es el país participante que mejores resultados obtiene; no obstante, se sitúa entre los quince últimos países de la clasificación y su déficit de escolarización equivale a 1,7 años menos con respecto a la media de los países de la OCDE. Entre los países iberoamericanos, el Perú y Colombia se sitúan en las posiciones más bajas, con un déficit de rendimiento medio equivalente a 3,1 años menos de escolarización.

Figura 1. Rendimiento en matemáticas (puntuación media PISA 2012)

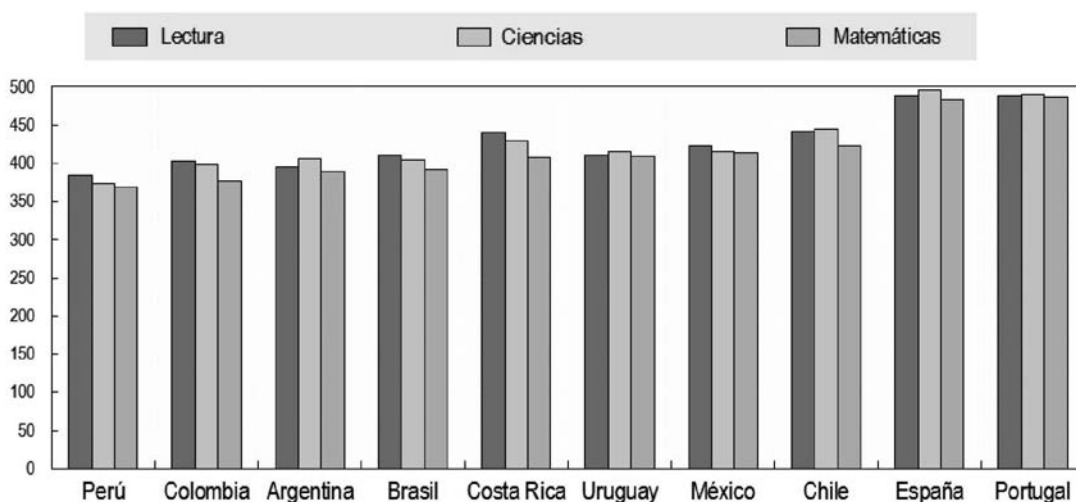


Fuente: OCDE, Base de Datos PISA 2012

Teniendo en cuenta el elevado nivel de correlación entre materias, los resultados de los países iberoamericanos son similares en matemáticas, lectura y ciencia.

Según se ilustra en la figura 2, los resultados son relativamente similares en cada país, independientemente de si se tienen en cuenta las matemáticas, las ciencias o la lectura. En general, los países latinoamericanos obtienen puntuaciones en lectura ligeramente superiores a las de matemáticas. Esto es particularmente cierto en los casos de Costa Rica y Chile, cuyos resultados son alrededor de treinta puntos superiores a la media latinoamericana, mientras que la diferencia en matemáticas es muy inferior. El nivel de correlación entre las puntuaciones de matemáticas y de lectura sigue siendo elevado, con un coeficiente de 0,74 en Costa Rica y de 0,84 en el Perú. Es mayor en el caso de las matemáticas, con un promedio aproximado de 0,85.

Figura 2. Resultados de la evaluación PISA en matemáticas, lectura y ciencias



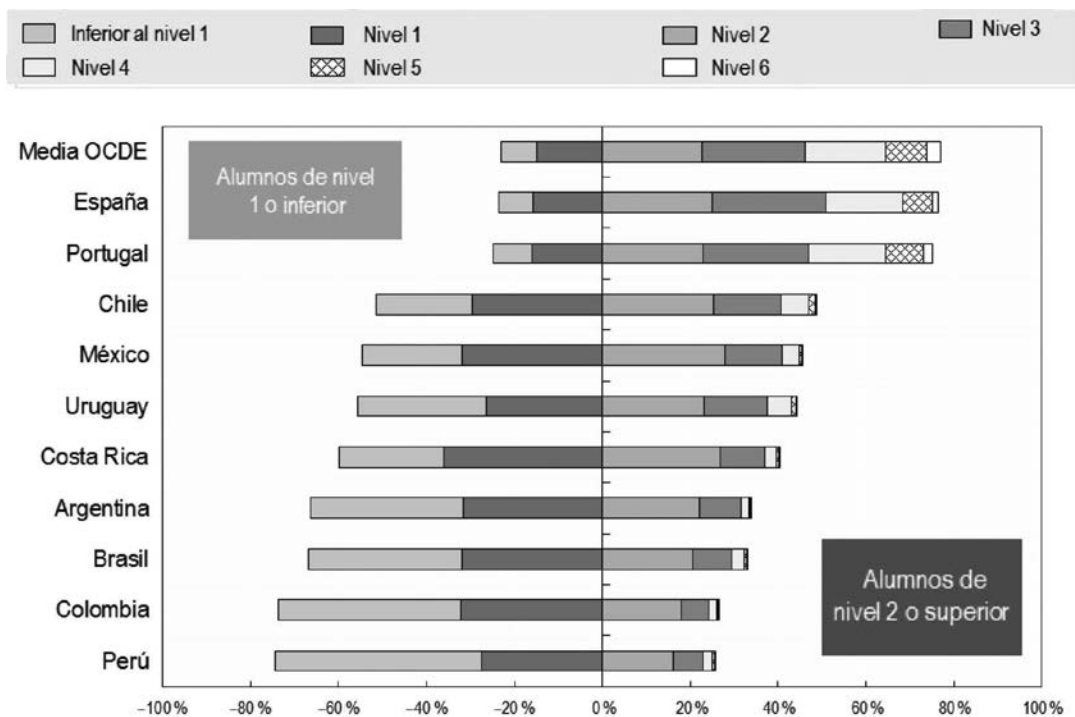
Fuente: OCDE, Base de Datos PISA 2012

Más de la mitad de los alumnos latinoamericanos de 15 años de edad matriculados no alcanza el nivel de competencia básico. La escala PISA de 2012 clasifica los conocimientos de los estudiantes en seis niveles. El nivel 1 en matemáticas comienza en los 358 puntos, y el nivel 6 a partir de los 669 puntos. Con respecto a PISA, el nivel de competencia 2 en matemáticas constituye el umbral de las competencias básicas

necesarias para la plena integración en la vida social y profesional. Los alumnos que obtienen un nivel inferior a 2 acaban padeciendo importantes desventajas en su transición hacia la educación superior y el mercado de trabajo. La proporción de estudiantes cuya puntuación es inferior a este umbral es índice del grado de dificultad al que se enfrentan los sistemas educativos para ofrecer a los estudiantes un nivel de competencia mínimo (OCDE, 2013b). En los países de la OCDE, incluidos España y Portugal, aproximadamente una cuarta parte de los alumnos de 15 años de edad se halla por debajo de dicho umbral. Los resultados de los países latinoamericanos son llamativos. Más de la mitad de los estudiantes chilenos, costarricenses, mexicanos y uruguayos no poseen el nivel básico de competencia en matemáticas (figura 6). En Argentina y Brasil, dos terceras partes de los alumnos se encuentran en dicha situación. Esta proporción alcanza las tres cuartas partes entre los estudiantes de Colombia y del Perú.

Además, muy pocos alumnos latinoamericanos alcanzan niveles de competencia elevados. El porcentaje de estudiantes de nivel alto, es decir, los que alcanzan los niveles de competencia 5 y 6, es inferior al 2 % en los países latinoamericanos. Chile y Uruguay, con un 1,6 y un 1,3 % respectivamente, son los únicos países que cuentan con más de un 1 % de alumnos de nivel alto. Con únicamente un 0,3 % de estudiantes de nivel alto, Argentina ocupa la última posición entre los países latinoamericanos. Comparativamente, España (8 %) y Portugal (10,6 %) cuentan con muchos más alumnos de nivel alto, aunque sigue situándose por debajo de la media de la OCDE, que equivale al 12 %. Los estudiantes de niveles de competencia 5 y 6 son capaces de extraer y utilizar información de múltiples fuentes para resolver problemas complejos y se encontrarán a la vanguardia de una economía global competitiva basada en el conocimiento (OCDE, 2012).

Figura 3. Porcentaje de alumnos en cada nivel de competencia (%), PISA 2012



Fuente: OCDE, Base de Datos PISA 2012

Resultados de la evaluación PISA teniendo en cuenta las diferencias estructurales entre países

Si se comparan con los resultados de países con niveles de renta similares, los obtenidos por los países iberoamericanos no son buenos. La comparación de los países iberoamericanos con otras economías con niveles de producto bruto interno (PBI) por habitante similares revela un elevado grado de heterogeneidad en los resultados. Aunque existe una clara relación positiva general entre el nivel de PBI por habitante y los resultados obtenidos, sobre todo en los niveles de PBI por habitante inferiores, los países latinoamericanos suelen obtener una puntuación baja en matemáticas al compararlos con los demás países con un nivel de desarrollo económico similar (figura 4, panel A). Con un nivel de PBI por habitante (PPA en USD a precios internacionales actuales) de alrededor de 11 000 USD, los alumnos de Colombia y Perú se ven superados por los tailandeses en

55 puntos o lo equivalente a más de un año de escolarización. Los resultados de Vietnam son aún más sorprendentes: aunque este país registra un nivel de PBI por habitante inferior (de alrededor de 5300 USD), obtiene 511 puntos, el equivalente a 3,4 años de escolarización más que la puntuación media de Colombia y del Perú. Con un PBI por habitante próximo a los 15 000 USD, Brasil y Argentina obtienen resultados claramente inferiores a los de Costa Rica, cuyo PBI por habitante es de 13 400 USD. Con todo, los tres países obtienen resultados en matemáticas muy inferiores a los de Tailandia y Bulgaria. Cabe extraer conclusiones similares en relación con México y Uruguay, cuyo PBI por habitante es comparable a los de Turquía y Rumanía, pese a lo cual los resultados en el estudio PISA 2012 de estos dos últimos países equivalen a un año de escolarización más que los primeros. Con un PBI por habitante de en torno a 21 000 USD, Chile se ve superado en 50 puntos por Croacia y en 100 puntos por Polonia, cuyos PBI por habitante son de magnitud similar. Polonia y Estonia también obtienen resultados superiores a Portugal en unos 40 puntos, mientras que Nueva Zelanda y Corea, cuyo PBI por habitante es similar al de España, obtienen una puntuación PISA media en matemáticas que es, respectivamente, 40 y 70 puntos superior a la de dicho país.

Los países iberoamericanos pueden mejorar su uso de los recursos educativos.

La comparación de países con el mismo nivel de renta reveló que las diferencias de resultados no podían explicarse únicamente con respecto a tales diferencias. Las diferencias en la prioridad concedida a la educación en la agenda política podían constituir otro factor. Para un nivel de PBI por habitante dado, ciertos países pueden gastar más en educación. En el panel B de la figura 4 se tiene en cuenta esta circunstancia y se muestra que, para un nivel de gasto acumulado determinado por alumno de edades comprendidas entre los 6 y los 15 años, los países latinoamericanos se ven superados por otros países pertenecientes al grupo de comparación. Portugal y España también podrían mejorar su uso de los recursos educativos (frente a Corea y Singapur), aunque en menor medida, ya que se hallan más próximos a los resultados medios de los países que cuentan con un nivel de gasto comparable. En general, ello indica que existe margen para la mejora de la calidad y la eficacia de los sistemas educativos de los países iberoamericanos, sobre todo de los latinoamericanos.

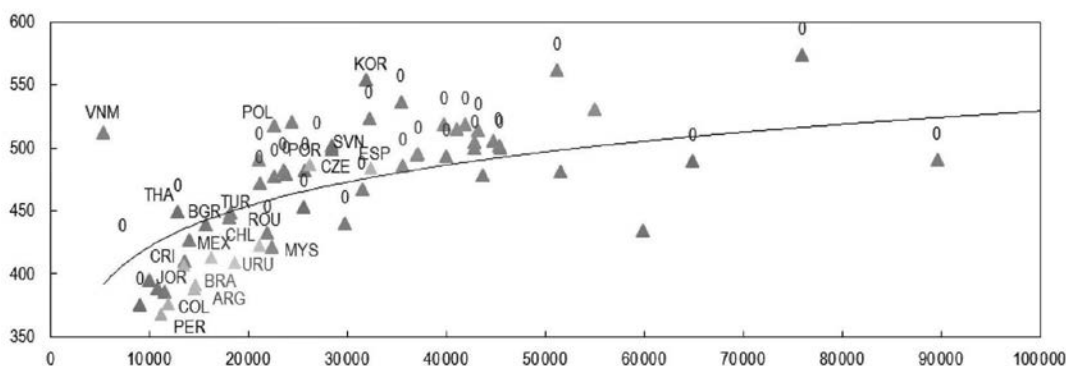
Los países latinoamericanos podrían beneficiarse de un aumento de la asignación de recursos a la educación.

En el panel B también se pone de manifiesto la relación positiva existente entre la inversión pública en educación y los resultados obtenidos por debajo de un umbral de gasto determinado. Los países latinoamericanos quedan por debajo de dicho umbral, lo que sugiere que podrían mejorar el rendimiento medio de los estudiantes aumentando la cantidad de recursos asignados a la educación. Por el contrario, cabe prever que el aumento del gasto en educación tenga un efecto limitado en los resultados de España y Portugal, a menos que se acompañe de una asignación más eficaz.

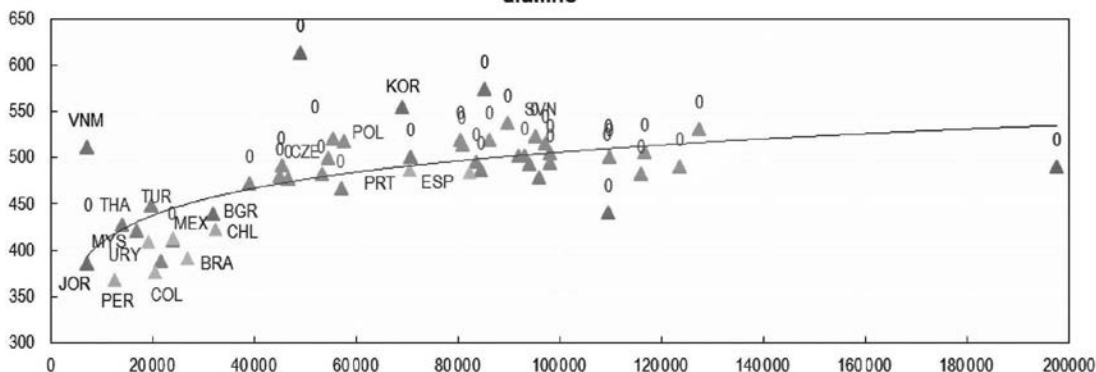
Figura 4. Resultados en matemáticas en la evaluación PISA expresados en función del PBI por habitante y del gasto acumulado por alumno

△ Países iberoamericanos ▲ Otros países PISA

Panel A. Resultados en matemáticas en la evaluación PISA expresados en función del PBI por habitante



Panel B. Resultados en matemáticas en la evaluación PISA expresados en función del gasto acumulado por alumno

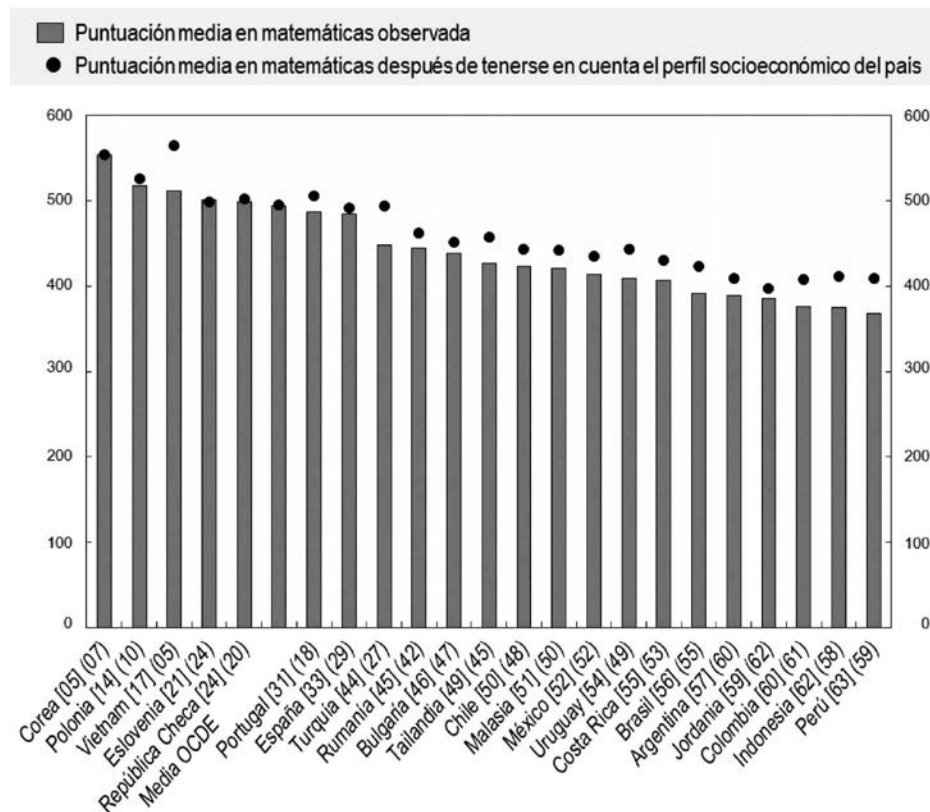


Nota: En el panel A, el PBI por habitante se expresa en PPA en 2012 (USD a precios internacionales actuales) y procede de los Indicadores de Desarrollo del Banco Mundial. En el panel, el gasto acumulado en educación por alumno de edades comprendidas entre los 6 y 15 años procede de la Base de Datos PISA 2012, de la OCDE, y se obtiene mediante la multiplicación del gasto en centros educativos públicos y privados por alumno en 2012 en cada nivel de educación por la duración teórica de la educación en el nivel correspondiente, hasta alcanzarse la edad de 15 años (OCDE, 2013b). No se dispone de datos sobre gasto acumulado en educación relativos a Argentina y Costa Rica.

Fuente: OCDE, Base de Datos PISA 2012, y Base de Datos del Banco Mundial, 2015.

Si se tiene en cuenta el perfil socioeconómico, se reduce la diferencia en los resultados obtenidos con respecto a la media de los países de la OCDE, aunque siguen existiendo diferencias con los países iberoamericanos. Todos los países iberoamericanos obtienen unos mejores resultados en matemáticas si se tiene en cuenta el perfil socioeconómico de su población (figura 5). A modo de ejercicio hipotético, en la figura 5 se muestra, para cada país, el rendimiento de los estudiantes con un estatus socioeconómico medio comparable al nivel medio de la OCDE (equivalente a cero). La mejora es sustancial en los países latinoamericanos, que mejoran sus resultados en matemáticas en un promedio de 28 puntos, lo que corresponde a 0,7 años de escolarización. No obstante, el que se tenga en cuenta el perfil socioeconómico no afecta la clasificación de manera sustancial. El caso de Portugal vale la pena resaltarlo, ya que se trata del único país PISA que avanza más de diez puestos en la clasificación comparativa de sus resultados, junto a Turquía y Vietnam.

Figura 5. Puntuación media en matemáticas antes y después de tenerse en cuenta el perfil socioeconómico de los países



Fuente: OCDE, Base de Datos PISA 2012

Recuadro 1. ¿Qué es el estatus socioeconómico y cómo se mide?

El estatus socioeconómico es un concepto amplio que compendia múltiples aspectos diversos de un alumno, una escuela o un sistema. El estatus socioeconómico de un estudiante se estima mediante un índice, el índice PISA de estatus económico, social y cultural (EESC), que se basa en indicadores como la educación y la ocupación de los padres, el número y el tipo de posesiones domésticas, que se consideran indicadores de riqueza, y los recursos educativos disponibles en el hogar. El índice se elabora con el fin de que sea internacionalmente comparable (véase el Informe Técnico PISA 2012) (OCDE, 2014). El índice EESC se deriva de un análisis de componentes principales de variables normalizadas (cada variable tiene un valor medio OCDE equivalente a cero y una desviación típica de uno), tomándose las puntuaciones factoriales relativas al primer componente principal como medidas del índice PISA de estatus económico, social y cultural (OCDE, 2013b). A los alumnos se los considera socioeconómicamente favorecidos si se hallan entre el 25 % de alumnos con el mayor índice PISA de estatus social, económico y cultural en su país o su economía; socioeconómicamente desfavorecidos serán los que se encuentren entre el 25 % de estudiantes con el menor índice PISA de estatus social, económico y cultural. PISA ha constatado de manera sistemática que el estatus socioeconómico se asocia a los resultados de los sistemas, las escuelas y los alumnos. Tales pautas reflejan, en parte, las ventajas inherentes en materia de recursos que aporta un estatus socioeconómico relativamente elevado. No obstante, también reflejan otras características asociadas al estatus socioeconómico pero que no se miden en el índice PISA. Por ejemplo, en el ámbito del sistema, un estatus socioeconómico alto se relaciona con una riqueza mayor y un mayor gasto en educación. En el ámbito de la escuela, un estatus socioeconómico alto se asocia a una serie de características de una comunidad que podrían relacionarse con el rendimiento de los estudiantes, tales como un entorno seguro, y la disponibilidad de recursos educativos de calidad, como bibliotecas públicas o museos. A nivel individual, el estatus socioeconómico puede relacionarse con la actitud de los padres frente a la educación, en general, y a su participación en la educación de sus hijos, en particular.

En el país OCDE típico, una mayoría de padres (52 %) posee educación terciaria (niveles CINE 5 o 6), un pequeño porcentaje (12 %) ha obtenido un título de Educación Secundaria (CINE 2) y el resto (36 %) ha obtenido cualificaciones postsecundarias (CINE 3 y 4). Un promedio del 4 % de los padres trabaja

en ocupaciones básicas (correspondientes al grupo principal CIUO 9), un 16 % en ocupaciones manuales semicualificadas (grupos principales CIUO 6, 7 y 8), un 26 % en ocupaciones no manuales semicualificadas (grupos principales CIUO 4 y 5) y un 54 % en ocupaciones cualificadas (grupos principales CIUO 1, 2 y 3). Una media del 90 % de los alumnos dispone de un escritorio, un lugar tranquilo para estudiar, un diccionario, una conexión a Internet y un reproductor de DVD en el hogar. Los libros de poesía representan una de las posesiones domésticas menos frecuentes: menos del 50 % de los alumnos declaró tenerlos en casa. La literatura clásica y los programas informáticos educativos también son relativamente infrecuentes, seguidos de los libros de referencia técnicos y las obras de arte. El hogar medio posee más de 155 libros. Este perfil general difiere en gran medida en función del país de que se trate. Por ejemplo, en Islandia, el promedio de años que los padres han pasado en el sistema educativo equivale a 16, mientras que en Turquía es inferior a 9. El promedio de alumnos de Hungría, Corea y Luxemburgo declara poseer en promedio más de 220 libros en casa, mientras que los de Brasil, Colombia y Túnez declaran tener menos de 45.

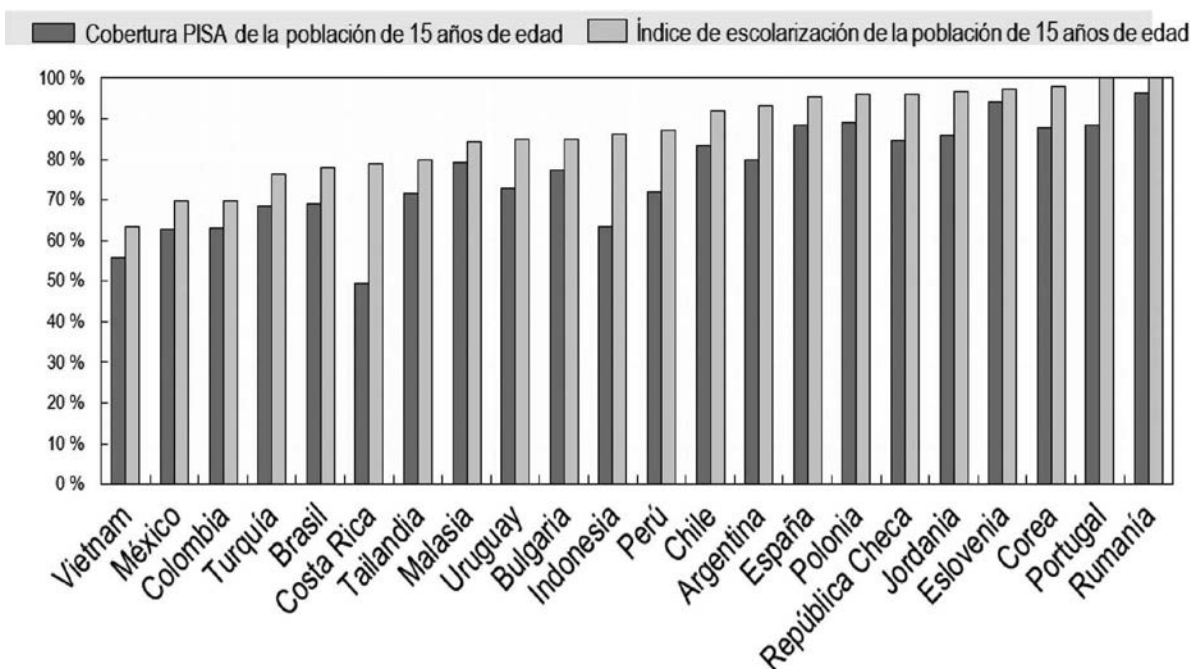
Fuente: OCDE (2013), PISA 2012 Results: Excellence Through Equity: Giving Every Student the Chance to Succeed (Volume II), PISA, OECD Publishing.

<http://dx.doi.org/10.1787/9789264201132-en>

La evaluación de los sistemas educativos latinoamericanos debe tener en cuenta las diferencias de cobertura y matrícula de la población de 15 años de edad, ya que incluir a los no matriculados en la escuela supondría, probablemente, una merma de los resultados. Con arreglo a su estructura, PISA evalúa a los estudiantes de 15 años de edad escolarizados y excluye del análisis a los jóvenes no escolarizados. Mientras que los índices de escolarización a los 15 años de edad son próximos al 100 % en la mayoría de países de la OCDE, un importante porcentaje de alumnos no está matriculado en la escuela en ciertos países latinoamericanos. Más del 20 % de los jóvenes de 15 años de edad no se encuentran matriculados en la escuela en México, Colombia, Brasil y Costa Rica (figura 6). Además, debido a la exclusión de escuelas y estudiantes en la muestra, la representatividad de los datos PISA es inferior al índice de escolarización (figura 6). La diferencia es llamativa en el caso de Costa Rica, donde la cobertura PISA de la población de 15 años de edad alcanza únicamente el 50 %, mientras que el índice de escolarización es de casi el 80 %. Los países con un porcentaje elevado de la población de 15 años de edad no escolarizada verían, probablemente, descender el rendimiento medio

de su sistema educativo si tal población se incluyera en la medición. Partiendo del supuesto de que el rendimiento de los jóvenes no escolarizados correspondería al más bajo del nivel de competencia 1 (es decir, 358 puntos), el rendimiento medio de México, Costa Rica, Uruguay y Colombia se reduciría, respectivamente, en 17, 10, 8 y 6 puntos (OCDE, 2013c). Así sucedería también en Turquía, Tailandia, Malasia y, sobre todo, en Vietnam, cuyo rendimiento PISA medio se reduciría en 56 puntos debido a la gran cantidad de jóvenes no escolarizados. Así, pues, pese al elevado nivel de selección de los alumnos en las clases, los sistemas educativos latinoamericanos (y de otros países emergentes) no logran ofrecer un nivel educativo elevado al resto de estudiantes.

Figura 6. Cobertura e índice de escolarización neto de la población de 15 años de edad en séptimo curso o superior en PISA 2012

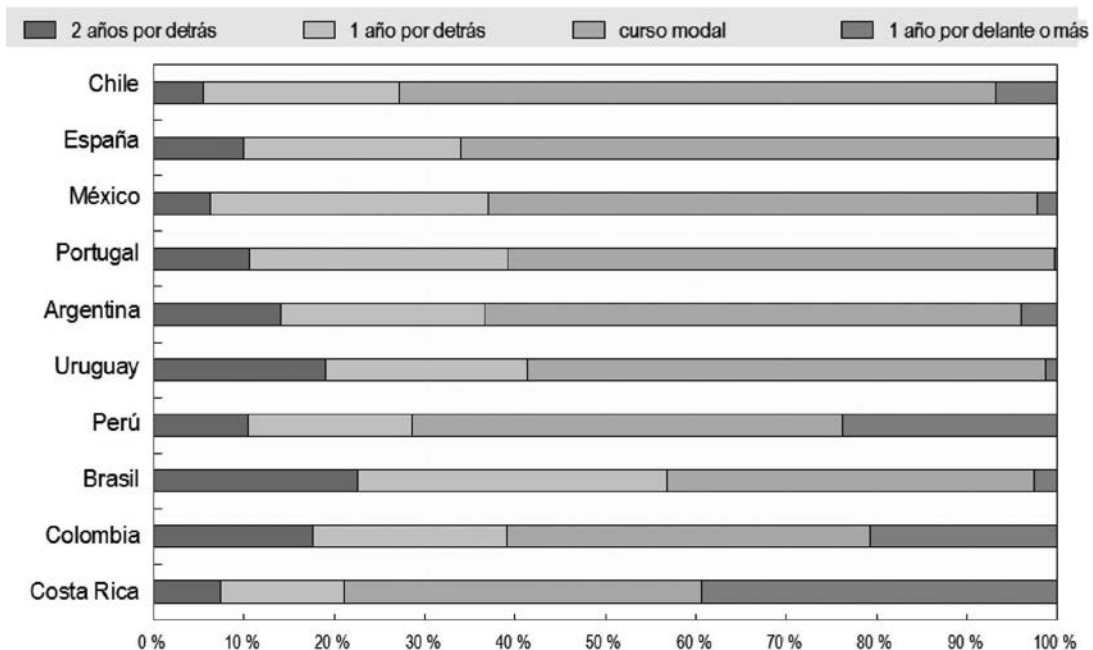


Fuente: OCDE, Base de Datos PISA 2012

Los estudiantes iberoamericanos gozan de acceso a diversas oportunidades de aprendizaje debido a la variación de la duración de la Educación Secundaria y a la edad en que comienza la escuela. En la mayoría de los países iberoamericanos

el curso (modal) que corresponde a la edad de 15 años es el décimo. No sucede así, en cambio, en Costa Rica y Brasil, países cuyos alumnos de 15 años edad deben estar cursando noveno y undécimo, respectivamente. Tales diferencias son importantes a la hora de comprender adecuadamente las comparaciones internacionales, ya que la organización de la Educación Secundaria no se basa en el mismo ritmo de aprendizaje en todos los países. Sin embargo, estas diferencias se compensan en parte con el gran porcentaje de alumnos que va un curso por delante en Costa Rica (40 %) y el gran porcentaje que va un curso por detrás en Brasil (34 %) (figura 7). La diversidad de las políticas referidas a la edad autorizada de acceso a la escuela explica en parte las diferencias entre países en cuanto al porcentaje de estudiantes de 15 años de edad matriculados en el curso modal. En los países en los que los padres gozan de una mayor flexibilidad para elegir la edad en que sus hijos se escolarizarán, es más probable que haya niños de distintas edades en el mismo curso. En Brasil, por ejemplo, no sorprende que el porcentaje de alumnos por debajo del curso modal sea tan elevado (57 %) cuando se sabe que el 54 % comenzaron la escuela a los siete años o más tarde. Igualmente, el elevado porcentaje de estudiantes que van un curso por delante en países como Costa Rica (40 %), Colombia (21 %) y Perú (24 %) puede explicarse conforme a las prácticas relacionadas con la edad de inicio de la escolarización.

Figura 7. Distribución de alumnos en comparación con el curso modal (%), PISA 2012

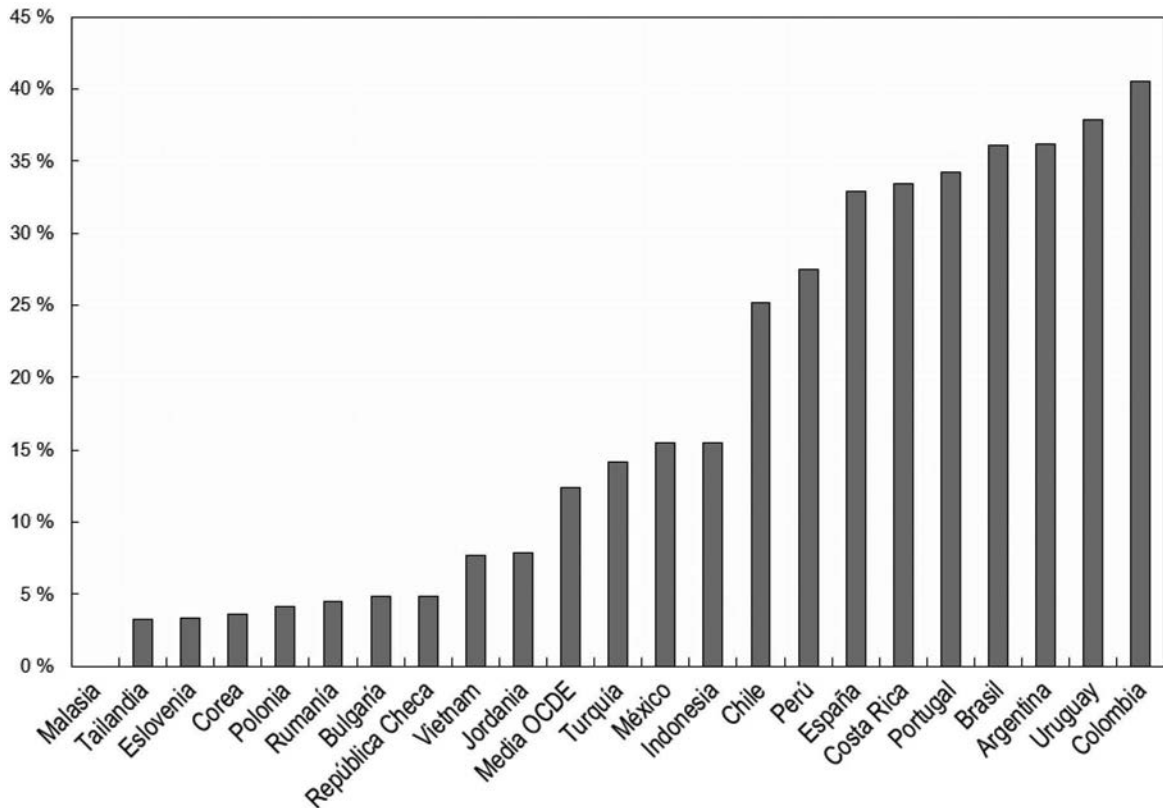


Fuente: OCDE, Base de Datos PISA 2012

Los países iberoamericanos también presentan un elevado grado de dispersión del rendimiento de los alumnos en matemáticas en comparación con la media de la OCDE. Una media del 32 % de los alumnos declara haber repetido curso al menos una vez en Iberoamérica, frente al 12 % de la media de los países de la OCDE. Llama la atención que, pese a que el rendimiento en matemáticas de los países participantes latinoamericanos es muy inferior, los índices de repetición también sean elevados en España (33 %) y Portugal (34 %). El porcentaje de estudiantes que ha repetido al menos un curso es muy inferior en los países del grupo de comparación, desde el 0 % de Malasia hasta el 15 % de Indonesia (figura 8). Por otra parte, ciertos estudiantes pueden haber repetido más de un curso, lo que podría explicar el importante porcentaje (12 %) de alumnos iberoamericanos cuyo retraso es superior a un año (figura 8). Consecuentemente, los estudiantes de las escuelas iberoamericanas alcanzan, por término medio, un nivel del plan de estudios inferior al de sus compañeros de otros países de la OCDE al realizar los exámenes de PISA.

La repetición de curso es un método gravoso de gestionar el fracaso escolar, y las ventajas que entraña no están claras. Los costes asociados a la provisión de un año de educación más a todos los repitentes son elevados. Según las estimaciones del estudio PISA 2012, dichos costes se cifraron en más de 2200 millones de USD en PPA en Brasil (o 2100 USD PPA por repetidor) y en más de 1000 millones de USD en el caso de España (u 8200 USD PPA por repetidor) (OCDE, 2013e). Además, al permanecer durante más tiempo en el sistema educativo, posteriormente los estudiantes repetidores pasan menos tiempo en el mercado de trabajo (OCDE, 2014a). Los costes de la repetición de cursos deberían compensarse, sin embargo, con las ventajas que aquella puede aportar en cuanto a los resultados escolares. No existe consenso en las publicaciones especializadas a propósito de la repercusión causal de la repetición en los resultados escolares posteriores. Por ejemplo, Manacorda (2012) concluye que la repetición de curso es causante en Uruguay de un elevado índice de abandono escolar y de unos resultados académicos inferiores incluso cinco años después de haberse producido. Por el contrario, Jacob y Legfren (2004) concluyeron que la repetición en las escuelas de Chicago dio lugar a una mejora del rendimiento de los estudiantes, aunque tal efecto se vio limitado al cabo de tres años. Habida cuenta de los costes generales asociados a la repetición de curso, unas estrategias alternativas, tales como la escuela de verano o cursos de recuperación, podrían ser más rentables a la hora de gestionar con los alumnos de bajo rendimiento en el sistema.

Figura 8. Porcentaje de alumnos que declararon haber repetido curso al menos una vez (%), 2012

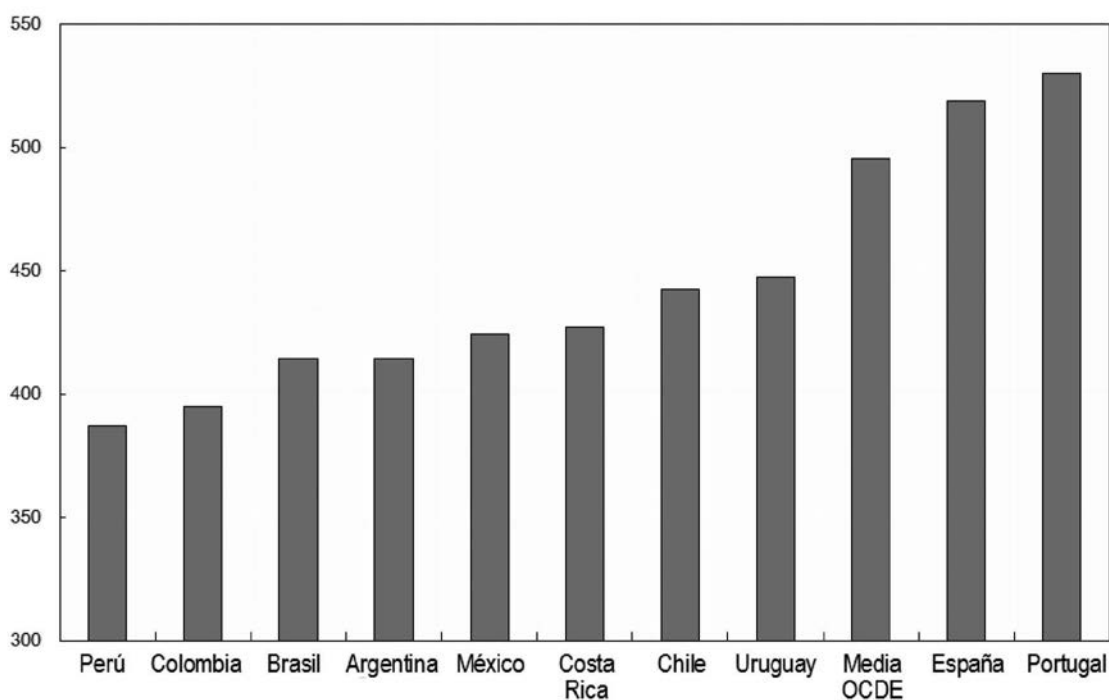


Fuente: OCDE, Base de Datos PISA 2012

Incluso centrándose en los alumnos que jamás han repetido curso, los países latinoamericanos obtienen peores resultados en matemáticas, en comparación con la media de la OCDE y con los países del grupo de comparación. Aunque la frecuencia de la repetición de curso puede considerarse un indicador de la calidad de un sistema educativo, es interesante analizar el rendimiento relativo de los estudiantes que no repiten en los distintos países. Ello puede dar una idea del rendimiento relativo de los alumnos que cumplen los requisitos de conocimientos en sus respectivos países, teniendo en cuenta que el promedio de repetidores es muy inferior en los países de la OCDE y los países del grupo de comparación. Dicho de otro modo, dicho análisis ofrecería una imagen conservadora de la calidad de los sistemas educativos iberoamericanos al centrarse en una muestra seleccionada de estudiantes. La figura 9 revela que, pese a reducirse

la diferencia de rendimiento, los no repitentes de los países latinoamericanos siguen obteniendo resultados muy inferiores comparados con los de los no repitentes de los países de la OCDE. Es interesante señalar que el incremento del rendimiento es especialmente elevado en Uruguay y Portugal (en torno a 40 puntos), así como en Argentina y España (30 puntos), y no necesariamente donde el porcentaje de repitentes es mayor. En general, estos resultados indican que los sistemas educativos latinoamericanos no logran impartir las competencias suficientes, ni siquiera a los alumnos que progresan adecuadamente en el sistema escolar.

Figura 9. Rendimiento en matemáticas de no repitentes (puntuación media PISA 2012)



Fuente: OCDE, Base de Datos PISA 2012

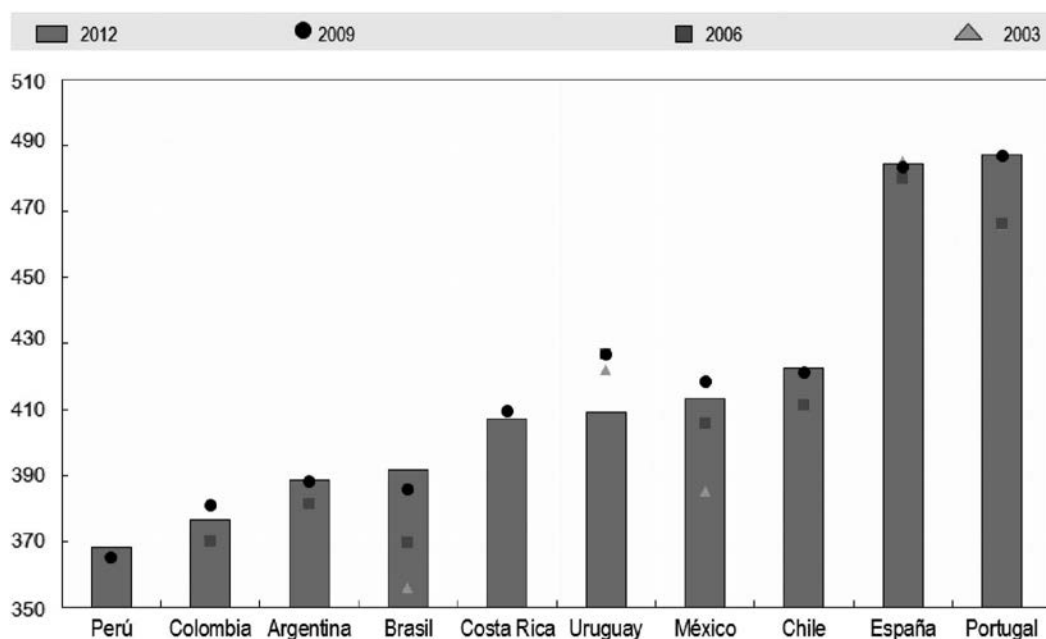
Tendencias en materia de rendimiento

Ciertos países iberoamericanos han logrado una mejora superior a la media de la OCDE en matemáticas. La evolución anualizada es el cambio anual medio en la puntuación PISA obtenida en una participación anterior del país en el estudio con respecto a los resultados de PISA 2012. La evolución anualizada del rendimiento en matemáticas en las sucesivas evaluaciones PISA equivale a 1,3 en los países iberoamericanos, mientras que la media de la OCDE es de $-0,3^1$. Los países cuya mejora es estadísticamente significativa son Brasil, México, Portugal y Chile. Brasil ha logrado una mejora de cuatro puntos anuales desde su primera participación en la evaluación PISA, México y Portugal de tres puntos anuales, y Chile de dos puntos anuales. Argentina, Colombia y Perú han obtenido una mejora de alrededor de un punto anual, lo que no es estadísticamente significativo. En consonancia con el promedio de la OCDE, los resultados de España no han mejorado a lo largo del tiempo. Comparativamente, los resultados de Costa Rica y Uruguay han empeorado en alrededor de un punto anual. Este declive solo es significativo en el caso de Uruguay, cuya primera evaluación PISA se remonta al 2000, ya que la primera participación de Costa Rica data de 2009.

La diferencia de rendimiento entre los países iberoamericanos y la OCDE no se reducirá en breve, habida cuenta de la estabilidad de los últimos años y la lentitud general del cambio. Aparte de Brasil, los países iberoamericanos no lograron mejorar sus resultados en matemáticas entre las evaluaciones PISA de 2009 y 2012 (figura 10). El rendimiento se redujo, de hecho, levemente en Colombia, Costa Rica y México, y muy acusadamente en Uruguay, que perdió 18 puntos entre 2009 y 2012, pese a que sus resultados habían sido estables desde 2006. Incluso a lo largo de todo el periodo (2003-2012), la evolución anual del rendimiento en matemáticas sigue siendo demasiado reducida como para salvar con rapidez las diferencias existentes con respecto a la media de la OCDE. Esta diferencia varía entre los 70 y los 130 puntos en los países latinoamericanos. Portugal, en cambio, se halla en buen camino, con un rendimiento que no difiere estadísticamente del de la media de la OCDE en 2012. Merece mención el caso de Brasil, con un incremento continuo del rendimiento acompañado de un aumento del índice de escolarización (figura 11). El aumento de la financiación y la promoción activa de las reformas educativas pueden explicar estos resultados.

¹ El sistema de medición de la escala general de matemáticas se basa en un promedio de los países de la OCDE de 500 puntos y una desviación típica de 100 puntos fijados en el estudio PISA de 2003, para el que se desarrolló la primera escala de matemáticas. En 2012, la puntuación media de los países de la OCDE fue de 494, lo que indica que el rendimiento medio de los países de la OCDE se redujo entre 2003 y 2012 (OCDE, 2013b).

Figura 10. Evolución del rendimiento en matemáticas en las sucesivas evaluaciones PISA (puntuación media en PISA)

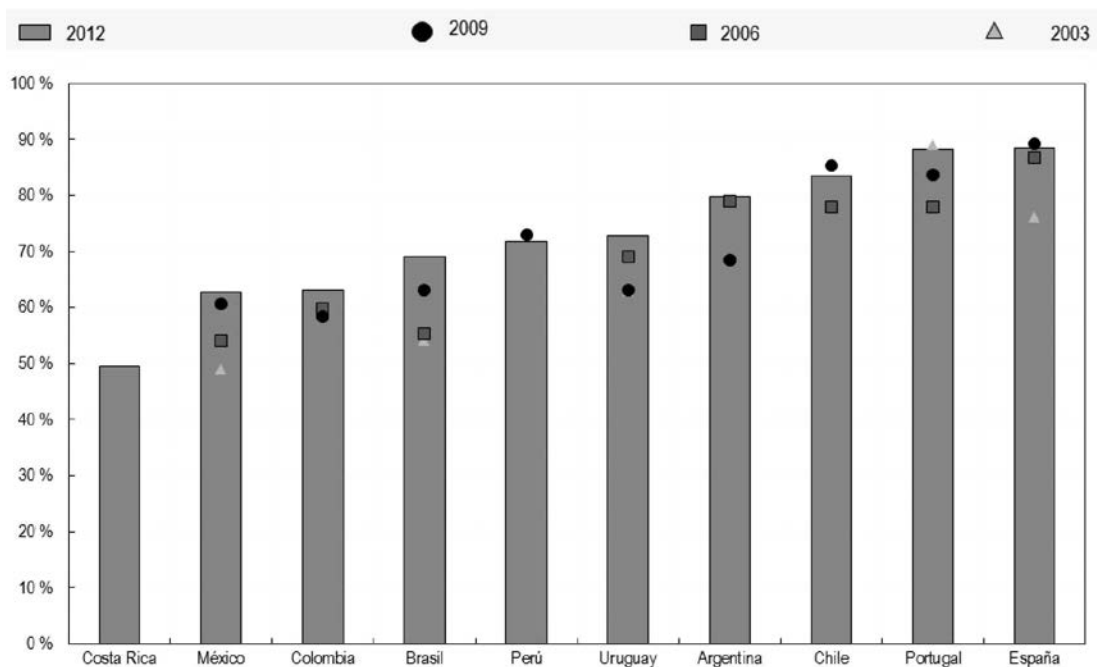


Fuente: OCDE, Base de Datos PISA 2012

Las mejoras en cuanto al rendimiento en matemáticas son tanto más destacables cuanto que la cobertura PISA de la población de 15 años de edad ha experimentado, por término medio, una mejora sustancial en los países iberoamericanos. La cobertura de la mayoría de los países iberoamericanos (incluidos España y Portugal) se ha incrementado en más de diez puntos porcentuales a lo largo de las sucesivas evaluaciones PISA (figura 11). Cabe atribuir el grueso de esta evolución al incremento de los índices de escolarización. De hecho, entre 2003 y 2012, la mayoría de los países iberoamericanos registraron un aumento de los índices de matrícula en la enseñanza secundaria, cifrado en 2,7 puntos porcentuales, muy superior a la media de la OCDE (Banco Mundial, 2014). Con un aumento de 14 puntos porcentuales, Portugal es uno de los países en los que más se ha incrementado la cobertura de la Educación Secundaria, mientras que en Brasil y Colombia dicho aumento se ha cifrado en diez puntos porcentuales (Banco Mundial, 2014). En el Perú, México y Uruguay, los índices de matrícula en la enseñanza secundaria

aumentaron en más de cinco puntos porcentuales a lo largo del periodo, mientras que el aumento se aproximó más a la media de la OCDE en España, Chile y Costa Rica. Aunque otros países con niveles de renta similares también experimentaron un aumento de sus índices de escolarización (concretamente, Turquía e Indonesia), la evolución fue espectacular en Iberoamérica, si se compara con otras economías asiáticas y europeas orientales que ya contaban con unos índices de matrícula en la enseñanza secundaria elevados en 2003. Como se ha indicado anteriormente, es realista suponer que el rendimiento medio de los alumnos recién incorporados al sistema educativo es inferior al de los demás. Por ello, es probable que contribuyan a un efecto de composición que reduzca el rendimiento general en matemáticas de los países correspondientes. Dado que el rendimiento en matemáticas ha mejorado o se ha mantenido estable en la mayoría de los países iberoamericanos, ello indica que ha mejorado la calidad de sus sistemas educativos.

Figura 11. Evolución de la cobertura de la población de 15 años de edad en las sucesivas evaluaciones PISA (%)

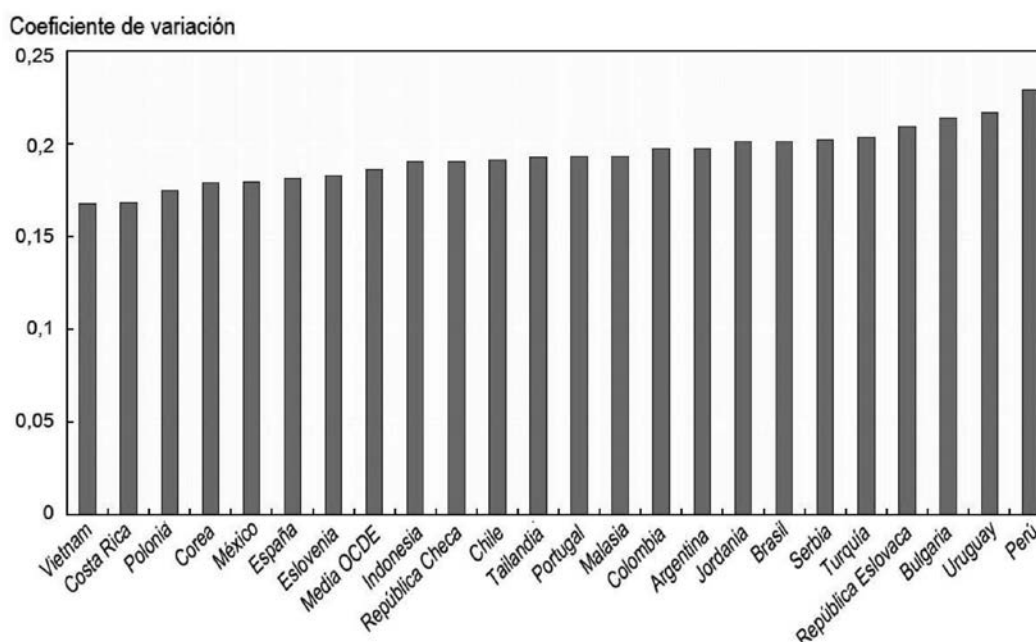


Fuente: OCDE, Base de Datos PISA 2012

Dispersión del rendimiento de los alumnos en matemáticas

El grado de dispersión del rendimiento en matemáticas de los estudiantes de países iberoamericanos es relativamente elevado si se compara con la media de la OCDE. Como se ha indicado anteriormente, un elevado porcentaje de alumnos latinoamericanos obtiene resultados inferiores al nivel 1 y equivalentes a los niveles 1 y 2 (figura 3). Ello da lugar a unos niveles de dispersión relativamente elevados en los países latinoamericanos, medidos según el coeficiente de variación. De los ocho países latinoamericanos que participan en la evaluación PISA, seis presentan un grado de dispersión más elevado que el correspondiente a la media de la OCDE de 0,186 (figura 12). El Perú y Uruguay, con un coeficiente de variación de 0,229 y 0,217 respectivamente, se cuentan entre los países con el mayor grado de dispersión del rendimiento en matemáticas en el estudio PISA de 2012, mientras que México (0,180) y, sobre todo, Costa Rica (0,168) presentan una dispersión relativamente baja. Aunque en España y Portugal se registra un coeficiente de variación comparable con la media de la OCDE (al igual que en Chile), la dispersión del rendimiento de los estudiantes es, perceptiblemente, más elevada en Portugal que en España. En general, la dispersión del rendimiento en matemáticas alcanza niveles comparablemente elevados en países con el mismo nivel de PBI (figura 12).

Figura 12. Dispersión del rendimiento en matemáticas en los distintos países

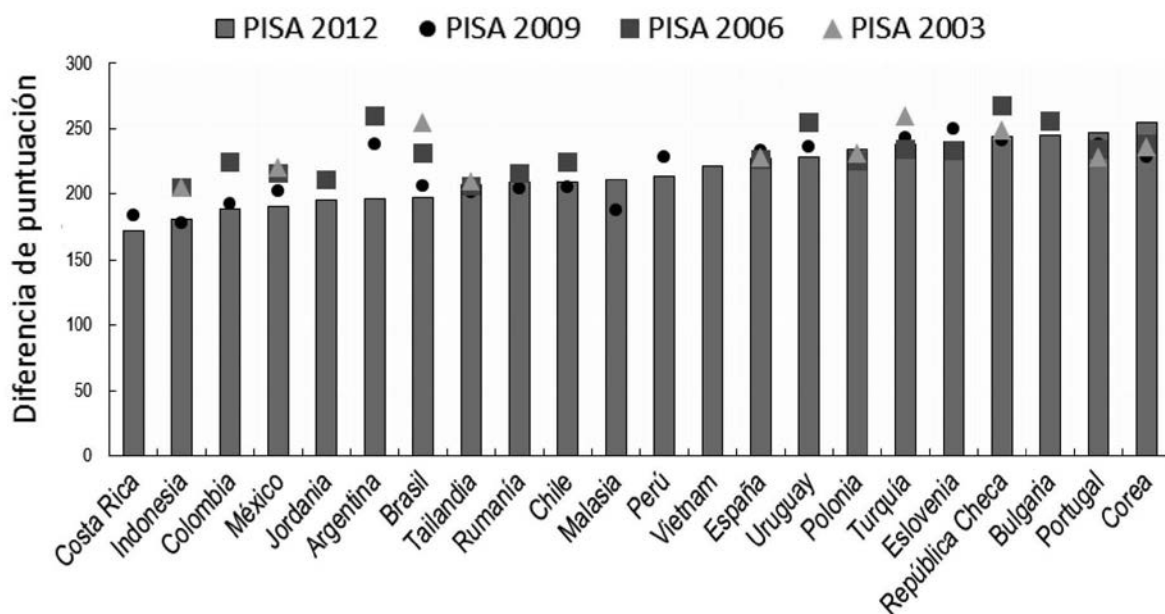


Fuente: OCDE, Base de Datos PISA 2012

Por el contrario, el bajo porcentaje de alumnos de nivel alto da lugar a unas diferencias en materia de resultados reducidas entre los estudiantes de bajo nivel y de nivel alto en los países latinoamericanos. La diferencia de puntuación media de la OCDE en matemáticas entre los alumnos de menor y de mayor rendimiento (es decir, los percentiles de rendimiento 10º y 90º) es de 239 puntos, el equivalente a 5,8 años de escolarización. Tal diferencia fue menos acusada en todos los países participantes iberoamericanos salvo en Portugal (247 puntos o seis años de escolarización). Entre las economías latinoamericanas, dicha diferencia de puntuación varía entre los 172 puntos (4,2 años de escolarización) en Costa Rica y los 228 puntos (5,2 años de escolarización) en Uruguay (figura 13). Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica y México se incluyeron entre los diez países participantes en el estudio PISA con la menor variación de resultados, con arreglo a esta medición de la dispersión. Sin embargo, la medición puede haberse visto afectada por la cobertura relativamente baja de la población de 15 años de edad en tales países. Ello reduciría artificialmente la diferencia entre los estudiantes de nivel alto y de menor nivel, partiendo del supuesto de que los resultados de la población no escolarizada serían peores que los de la población sujeta al estudio PISA.

La diferencia entre los alumnos de menor y de mayor nivel se ha ido reduciendo de manera continua en la mayoría de los países iberoamericanos entre las evaluaciones PISA de 2003 y de 2012. La diferencia en el rendimiento en matemáticas entre los estudiantes que obtienen los mejores y los peores resultados se redujo en todos los países latinoamericanos, mientras que la media de la OCDE se mantuvo en el nivel de 2003. Portugal es el único país iberoamericano en el que la variación del rendimiento aumentó entre 2003 y 2012. La variación en el rendimiento en matemáticas se redujo en unos 60 puntos PISA en Argentina y Brasil y en aproximadamente 30 puntos en Colombia y México (figura 13). La reducción fue más modesta, aunque asimismo significativa, en Chile, Perú y Costa Rica. La diferencia se mantuvo llamativamente estable en España a lo largo de dicho periodo. Cabe destacar que la variación del rendimiento se redujo durante el periodo 2009-2012 en la mayoría de países latinoamericanos, pese a que, como se ha indicado anteriormente, la puntuación PISA media no aumentó a lo largo de dicho periodo.

Figura 13. Evolución de la diferencia de rendimiento en matemáticas entre alumnos de nivel alto (90° percentil) y de menor nivel (10° percentil)



Fuente: OCDE, Base de Datos PISA 2012

En la mayoría de los casos, cabe atribuir la reducción de la variación del rendimiento a la mejora de este en el segmento inferior de la distribución.

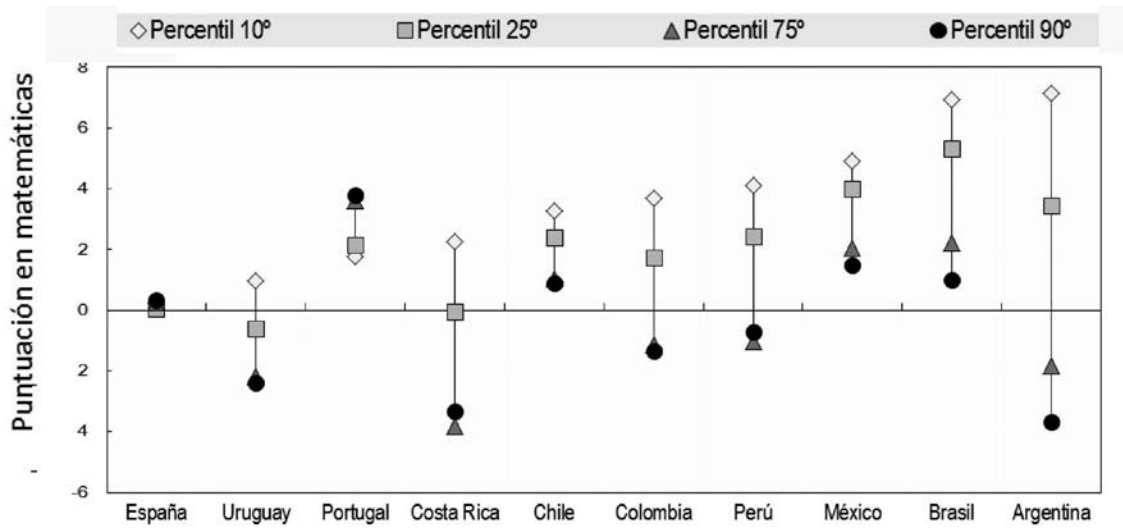
La evolución anualizada del rendimiento en distintos niveles de la distribución de puntuaciones revela que los alumnos situados en el segmento inferior (percentiles 10° a 25°) han mejorado más rápidamente que los situados en el segmento superior (percentiles 75° a 90°) en todos los países en los que la variación del rendimiento ha declinado (figura 14). México y Brasil constituyen un ejemplo en cuanto a la evolución del rendimiento, ya que han logrado mejorar el de todos los alumnos, si bien esto ocurrió en mayor medida en aquellos que se encuentran en el segmento inferior de la distribución (en torno a cinco puntos anuales de promedio), de manera que la desigualdad general se ha reducido. En Chile y Colombia, los alumnos situados en el segmento inferior de la distribución mejoraron de manera significativa (entre cuatro y dos puntos al año), mientras que los del segmento superior se mantuvieron al mismo nivel. Las estimaciones de puntos señalan una evolución similar en el Perú, aunque ninguno de los resultados es estadísticamente

distinto de cero. Análogamente, la evolución del rendimiento en Argentina y Costa Rica en los distintos percentiles nunca es estadísticamente distinta de cero. No obstante, las estimaciones de puntos sugieren que tales países han experimentado una mejora referida a los estudiantes situados en el segmento superior de la distribución y un deterioro relacionado con los que ocupan el segmento inferior. La evolución es similar y estadísticamente significativa en Uruguay, donde el rendimiento de los alumnos de los percentiles 90° y 75° se ha reducido de manera sustancial (en unos 2,4 y 2,2 puntos anuales, respectivamente) y levemente (en 0,6 puntos) en el 25° percentil, mientras que el rendimiento de los estudiantes del 10° percentil ha aumentado únicamente en un punto al año.

El caso de Portugal es singular, pues ha logrado una mejora del rendimiento en todos los niveles de la distribución que, sin embargo, ha sido más rápida en el segmento de los alumnos de nivel alto. En Portugal, la evolución anualizada del rendimiento de los percentiles 75° y 90° ha alcanzado unos cuatro puntos a lo largo del periodo, frente a los dos puntos correspondientes a los percentiles 10° y 25°. Ello explica la variación del rendimiento descrita anteriormente. Entre los países de la OCDE, solo se han observado evoluciones similares en Corea y Japón, los países que mejores resultados obtienen en el estudio PISA.

La mejora general de los alumnos situados en el segmento inferior de la distribución es llamativa, habida cuenta del aumento general de los índices de matrícula a lo largo del mismo periodo, lo cual podría atribuirse a diversos factores dentro o fuera de los sistemas educativos nacionales correspondientes. Podría derivarse, por ejemplo, de una reducción general de las desigualdades en el país, aunque también podría deberse a una asignación específica de recursos educativos a los alumnos de menor rendimiento, a un cambio de los métodos lectivos, a la concesión de ayuda a los estudiantes desfavorecidos o a una reducción de la segregación escolar. La ejecución de programas de transferencia condicionada de fondos en la mayoría de los países latinoamericanos también podría explicar una parte de dicha evolución. En los próximos capítulos se estudiarán los factores potenciales de tal evolución, analizándose los principales cambios registrados en los sistemas educativos.

Figura 14. Evolución anualizada del rendimiento en los distintos niveles de la distribución de puntuaciones



Fuente: OCDE, Base de Datos PISA 2012

2

CARACTERÍSTICAS Y RENDIMIENTO DE LOS ALUMNOS EN IBEROAMÉRICA

En el presente capítulo se analiza un aspecto de la equidad en el estudio PISA; a saber, la relación entre el rendimiento de los alumnos y determinadas características, tales como el estatus socioeconómico, el género y la ubicación del centro escolar al que asisten. La falta de equidad es un importante problema en los países iberoamericanos. El estatus socioeconómico de los estudiantes explica buena parte de las variaciones del rendimiento. Los alumnos de entornos desfavorecidos también se enfrentan a mayores dificultades a lo largo de su etapa escolar: repiten curso más a menudo y asisten con menor frecuencia a la escuela preprimaria. La falta de equidad también se desprende de las disparidades de género y geográficas. La disparidad de género a favor de los hombres en matemáticas y ciencias es especialmente elevada en los países iberoamericanos y no puede explicarse en virtud de las diferencias en el estatus socioeconómico ni de factores comportamentales específicos de las mujeres. Por otra parte, el rendimiento de los alumnos que asisten a escuelas situadas en zonas y rurales y pequeñas localidades es inferior al de los matriculados en ciudades. En este caso, las diferencias en términos de rendimiento se explican en parte, aunque no del todo, por diferencias en el estatus socioeconómico de tales estudiantes.

PISA define la equidad en la educación como la oferta a todos los alumnos, independientemente de su género, entorno familiar o estatus socioeconómico, de oportunidades que les permitan sacar partido de dicha educación. Ello implica que el estatus socioeconómico de los estudiantes tiene escasa o nula repercusión en su rendimiento, y que se debe ofrecer a todos ellos, sea cual fuere su entorno, acceso a unos recursos educativos de calidad y oportunidades de aprendizaje (OCDE, 2013c).

En este capítulo se analiza el primer aspecto de la equidad, la relación entre el rendimiento de los estudiantes y sus características. Pese a que a las disparidades de rendimiento son relativamente bajas, la equidad constituye un problema importante en la mayoría de países iberoamericanos. El rendimiento de los alumnos en matemáticas está estrechamente vinculado a su entorno socioeconómico, y las alumnas obtienen peores resultados en matemáticas y ciencias. El mejor rendimiento de los alumnos de entornos socioeconómicos favorecidos se debe en parte al mejor nivel de escolarización previo a los exámenes. Sin embargo, este no es el caso de las alumnas; lo que apunta a la presencia de otros mecanismos. Además, los estudiantes que asisten a escuelas en zonas rurales y pequeñas localidades obtienen peores resultados que los alumnos en las ciudades. Ello es reflejo, en parte, de la composición socioeconómica de las escuelas de las zonas rurales.

Las cuestiones relacionadas con la falta de equidad en el acceso a recursos educativos de calidad en las escuelas y con la segregación escolar se tratan en el siguiente capítulo.

Perfil socioeconómico y rendimiento de los alumnos

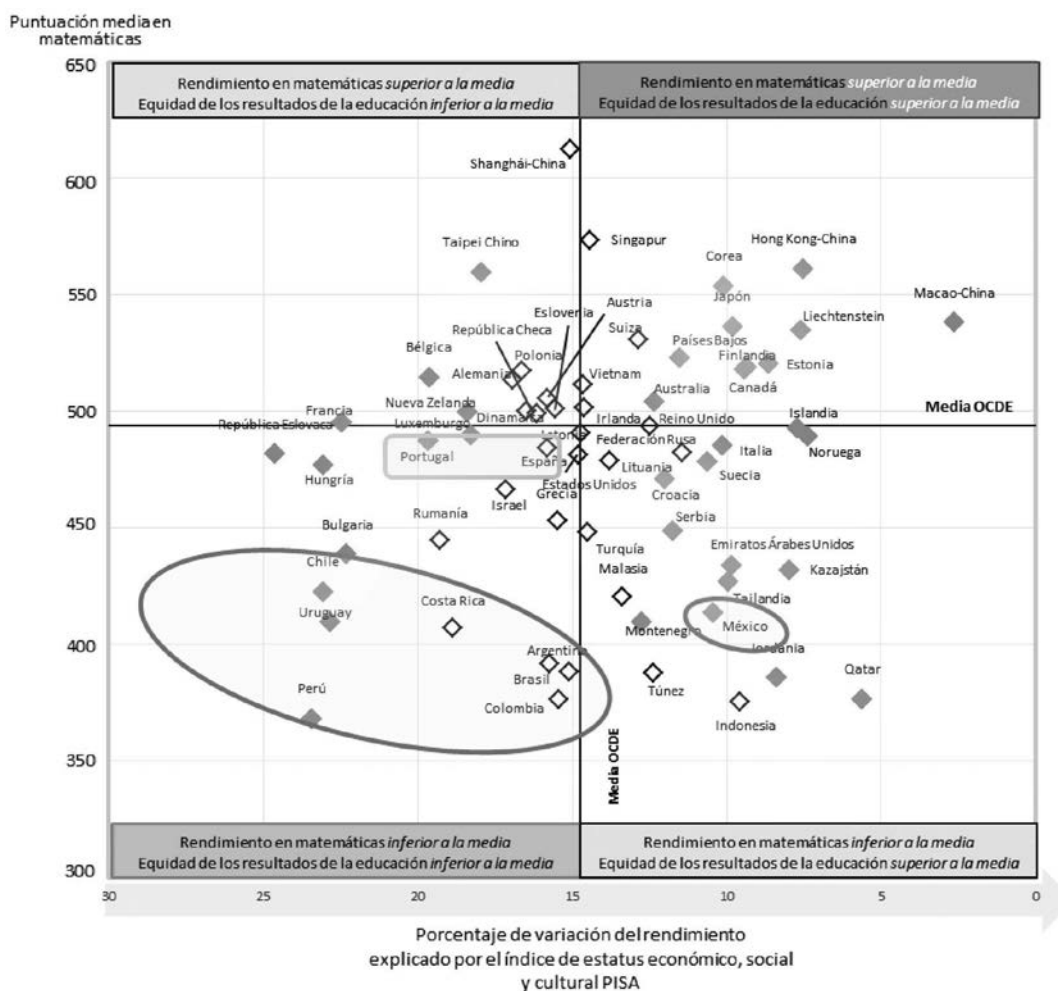
Los países latinoamericanos se destacan por su menor nivel en matemáticas combinado con un bajo nivel de equidad en lo que se refiere a los resultados de la educación. En la figura 15 se indica la intensidad de la relación entre el estatus socioeconómico de los alumnos y su rendimiento en matemáticas en función de la puntuación media de la evaluación PISA 2012 en el país. Aparte de México, todos los países iberoamericanos se concentran en la parte inferior izquierda de la figura, en la que se combina un rendimiento y un nivel de equidad inferiores a la media. El estudio PISA concluye de manera sistemática que un rendimiento elevado y un nivel de equidad en las oportunidades y los resultados de la educación no son mutuamente excluyentes. La excelencia y la equidad pueden lograrse a través de una amplia variedad de condiciones: ni la renta nacional ni la heterogeneidad socioeconómica impiden la consecución de la equidad. México, Tailandia y Kazajstán son buenos ejemplos de ello. Son países comparables en cuanto a la puntuación PISA, el PBI por habitante y el perfil socioeconómico, pero ofrecen un mayor grado de equidad en cuanto a los resultados de la educación que otros países latinoamericanos.

En los países iberoamericanos, el entorno social, cultural y económico explica en gran medida las variaciones de rendimiento. La intensidad de la relación entre

el rendimiento y el estatus socioeconómico de los alumnos es superior a la media de la OCDE en todos los países iberoamericanos salvo en México (figura 15). Sin embargo, solo es superior, desde el punto de vista estadísticamente significativo, en Portugal, Chile, Uruguay y Perú, donde más de un 20 % de la variación del rendimiento se explica en virtud del estatus socioeconómico de los alumnos, frente al 15 % de la OCDE.

Figura 15. Rendimiento de los alumnos y equidad

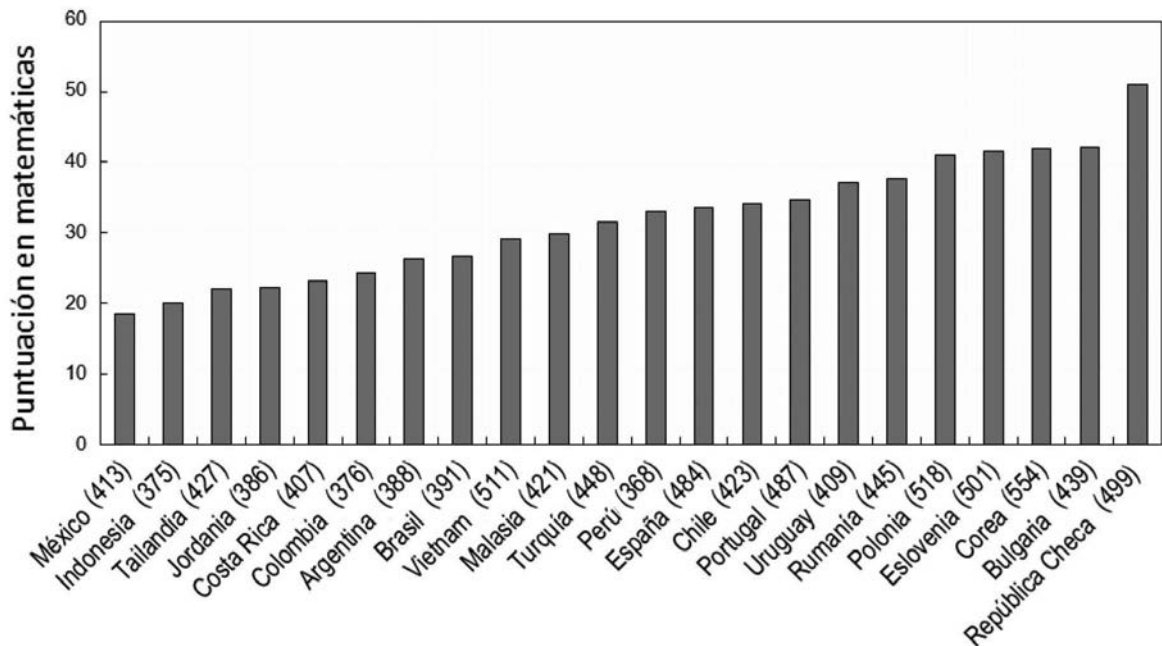
- ◆ La intensidad de la relación entre rendimiento y estatus socioeconómico es superior a la media de la OCDE.
- ◇ La intensidad de la relación entre rendimiento y estatus socioeconómico no difiere de manera estadísticamente significativa de la media de la OCDE.
- ◆ La intensidad de la relación entre rendimiento y estatus socioeconómico es inferior a la media de la OCDE.



Fuente: OCDE, Base de Datos PISA 2012

Sin embargo, la relación entre el estatus socioeconómico y el rendimiento en matemáticas no es distinta de la existente en los países del grupo de comparación. El aumento del rendimiento en matemáticas asociado a un incremento unitario del estatus socioeconómico de los alumnos (EESC) revela un elevado grado de heterogeneidad entre los países iberoamericanos. Este varía entre los 19 puntos de México y los 37 de Uruguay (figura 16), aunque –para una mejor comprensión– tales cifras deben compararse con las respectivas puntuaciones de cada país (indicadas entre paréntesis en el eje horizontal) para una mejor comprensión. Por ejemplo, la relación en Brasil, 27 puntos, equivale a un 6,8 % de su puntuación PISA, mientras que en Vietnam, 29 puntos, solo representa un 5,7 %. En general, la relación entre EESC y rendimiento no es especialmente elevada en los países iberoamericanos, y su nivel es similar al de los países del grupo de comparación.

Figura 16. Relación entre el estatus socioeconómico de los alumnos y el rendimiento en matemáticas

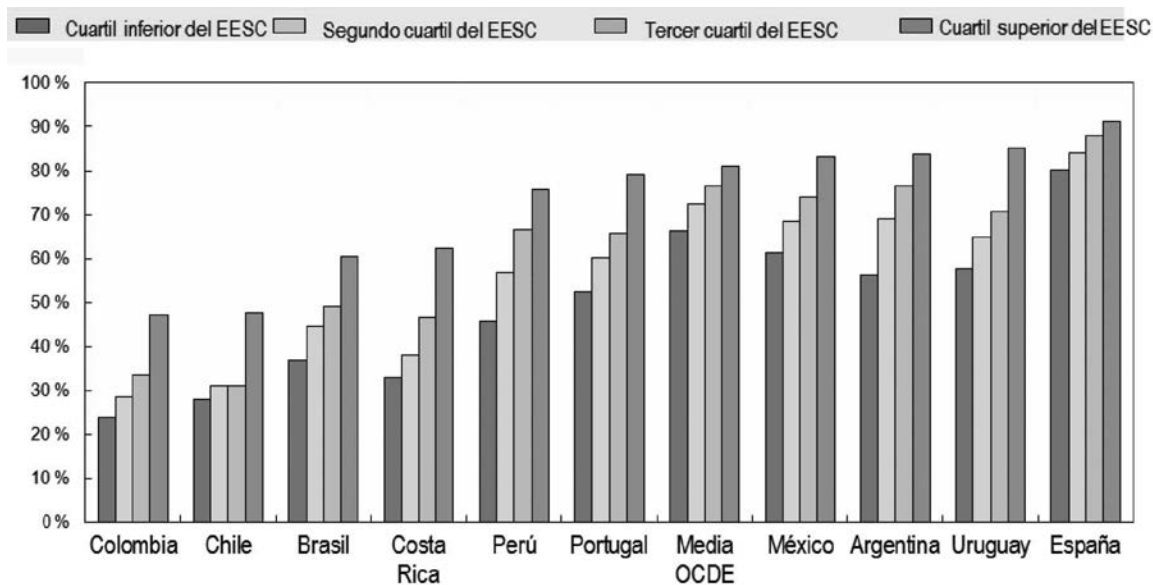


Nota: Los números del eje de ordenadas corresponden a la puntuación en matemáticas asociada a un incremento de un punto en el índice de EESC de los alumnos. Las cifras entre paréntesis corresponden a la puntuación media del país en matemáticas en la evaluación PISA de 2012.

Fuente: OCDE, Base de Datos PISA 2012

Los alumnos de entornos desfavorecidos comienzan la escuela más tarde y en una situación menos propicia. El rendimiento relativamente bajo de los alumnos de entornos socioeconómicos desfavorecidos puede atribuirse en parte a las diferencias en materia de escolarización preprimaria. El nivel de escolarización preprimaria de los alumnos del cuartil inferior del índice EESC es muy inferior al correspondiente a los del cuartil superior (figura 17). Además de constituir un año más de escolarización, se ha demostrado que la escolarización preprimaria tiene una repercusión positiva en las destrezas cognitivas, conductuales e interpersonales. Después de haberse tenido en cuenta el EESC, la educación preprimaria supone un incremento de las puntuaciones PISA en matemáticas de 41 puntos en los países latinoamericanos (OCDE/CAF/CEPAL, 2014). Cabe destacar que, incluso en los países latinoamericanos en los que el índice de escolarización preprimaria de los alumnos de entornos favorecidos es superior a la media de la OCDE, el correspondiente a los estudiantes desfavorecidos es muy inferior a dicha media, lo que refleja el elevado grado de desigualdad existente incluso en países con un sistema de educación preprimaria bien desarrollado.

Figura 17. Porcentaje de alumnos que declaran haber cursado educación preprimaria durante más de un año, por cuartiles de EESC (2012)



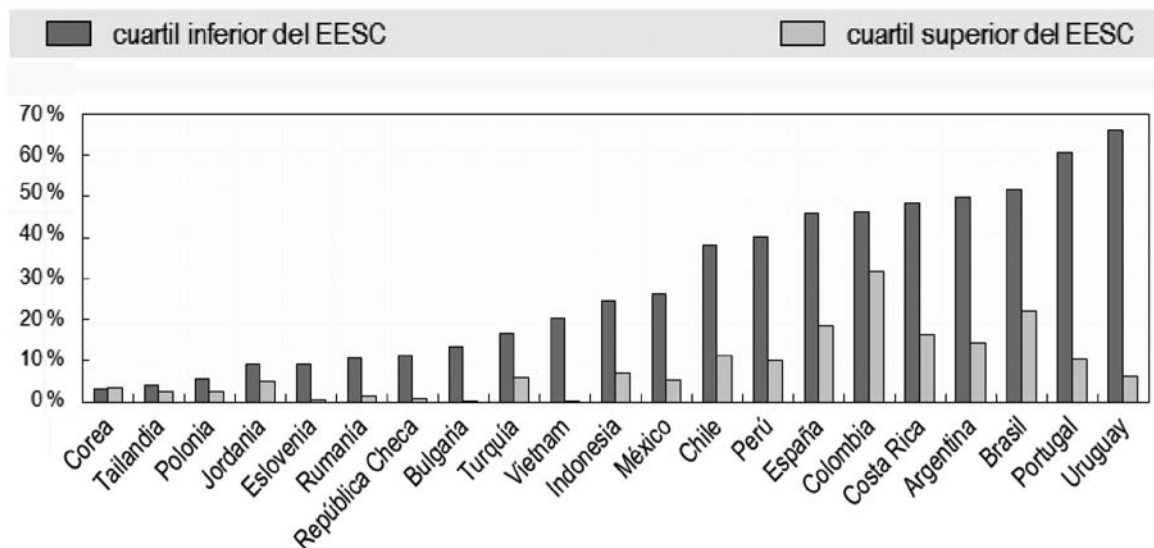
Fuente: OCDE, Base de Datos PISA 2012

Los alumnos de entornos desfavorecidos también son más propensos a repetir curso. Los estudiantes de entornos desfavorecidos, correspondientes al cuartil inferior del EESC, son más propensos a repetir curso que los estudiantes favorecidos en la mayoría de los países, aunque la probabilidad de repetición alcanza niveles alarmantes en los países iberoamericanos (figura 18). Más del 40 % de los alumnos de entornos desfavorecidos han repetido un curso en los países iberoamericanos, salvo en México. En Uruguay y Portugal, este porcentaje supera el 60 %, mientras que solo han repetido el 10 % o menos de los alumnos de entornos favorecidos. Sin embargo, el cociente entre el índice de repetición de estudiantes de entornos desfavorecidos y el correspondiente a los alumnos de entornos favorecidos no es más elevado en los países latinoamericanos que en los países con niveles de PBI similares. El cociente medio equivale a 4 en los países latinoamericanos, con un elevado grado de heterogeneidad, ya que varía entre 10 en Uruguay y 1,85 en Colombia. Este cociente es particularmente elevado en Portugal, donde alcanza la cifra de 5,7. Con todo, el índice de repetición de los alumnos de entornos desfavorecidos es desproporcionadamente más elevado en Vietnam (77), Bulgaria (37) y la República Checa y Eslovenia (16).

Por otra parte, la desincentivación ligada a la repetición de curso es más perjudicial para los alumnos de entornos desfavorecidos. Al añadir un año de escolarización, la repetición de curso supone un incremento de los costos directos y de oportunidad ligados a la culminación de la enseñanza secundaria (ya que implica un año más de gastos educativos y demora el momento de acceso al mercado laboral). Independientemente de los potenciales efectos (positivos o negativos) de la repetición de un curso en la adquisición de conocimientos, este incremento de los costos afecta de manera desproporcionada a los estudiantes de entornos desfavorecidos, que son los más propensos a padecer limitaciones económicas (véase Fernández y cols. [2010] para obtener un análisis exhaustivo de las consecuencias de las políticas de repetición en el caso de España).

La repetición parece presentar un sesgo en contra de los alumnos de entornos desfavorecidos. En países como España, Portugal y Uruguay, un alumno procedente de un entorno desfavorecido tiene tres veces más probabilidades de repetir un curso que otro procedente de un entorno favorecido con los mismos resultados PISA (OCDE, 2014a). En el Perú, un alumno de un entorno desfavorecido tiene una vez y media más probabilidades de repetir un curso que otro procedente de un entorno favorecido con las mismas calificaciones. En países como Colombia, Brasil y Chile, por otra parte, los estudiantes de entornos favorecidos y desfavorecidos del mismo nivel tienen las mismas probabilidades de repetir curso.

Figura 18. Porcentaje de repitentes en los cuartiles inferior y superior del EESC

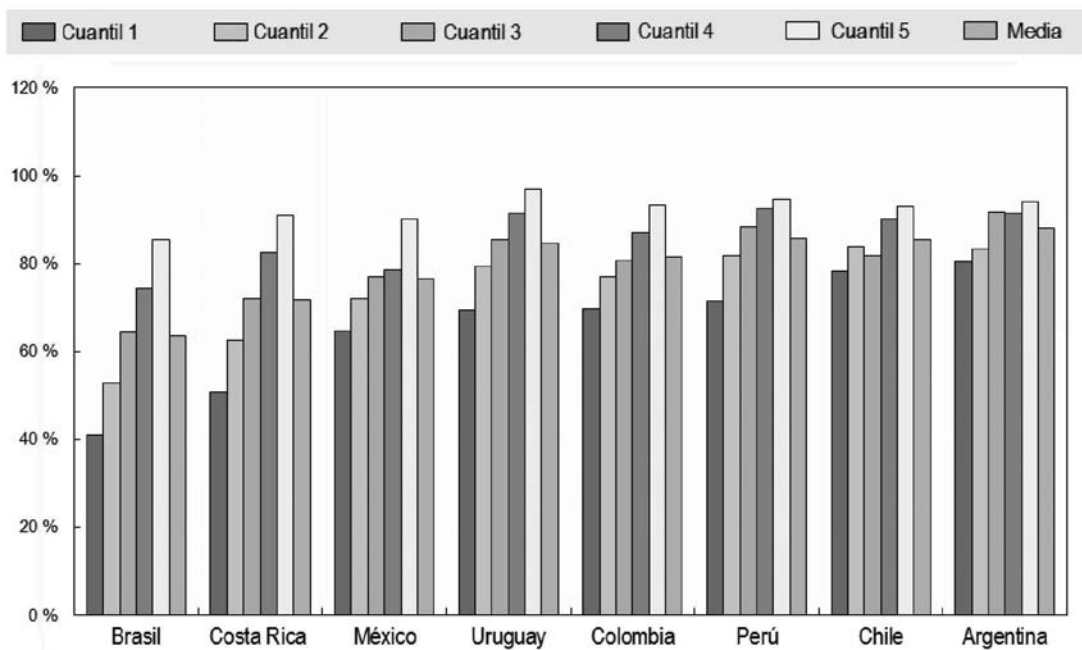


Fuente: OCDE, Base de Datos PISA 2012

El componente de riqueza de los perfiles socioeconómicos de los alumnos constituye una limitación relativamente importante en cuanto al acceso y al rendimiento en los países latinoamericanos. Si la variación en el rendimiento en matemáticas explicada por el índice PISA de estatus económico, social y cultural se divide en sus distintos componentes, la contribución de la riqueza es mucho mayor en los países latinoamericanos que en Portugal, España y el promedio de países de la OCDE. En España y Portugal, la riqueza no explica por sí sola ninguna variación del rendimiento. En los países de la OCDE, la riqueza explica por sí sola un 0,2 % de la variación del rendimiento, mientras que la media de las economías latinoamericanas alcanza el 2,1 %. La contribución de la riqueza es especialmente importante en Colombia (4,4 %), Perú (3,4 %), Costa Rica (3,3 %) y Brasil (2,3 %). En estos países, la riqueza explica en mayor medida la variación del rendimiento en matemáticas que el nivel de ocupación más elevado de los padres por sí solo o que la cantidad de libros en el hogar por sí sola, lo que no suele suceder casi nunca en los demás países que participan en el estudio PISA. En tanto la carencia de recursos económicos parece tener importancia en el rendimiento de los alumnos, su mayor contribución a la desigualdad se deriva probablemente de su efecto en el acceso a la escuela. El análisis de los índices de matrícula netos en centros de enseñanza secundaria por quintiles pone de manifiesto las grandes disparidades

existentes en la mayoría de las economías latinoamericanas (figura 19). La probabilidad de matricularse en la enseñanza secundaria aumenta de manera significativa en función de la renta. En Brasil y Costa Rica, los niños pertenecientes al cuartil más pudiente (el 20 % superior) tienen casi dos veces más probabilidades de acceder a la enseñanza secundaria que los pertenecientes al cuartil más pobre (20 % inferior). De este modo, la medición de la desigualdad de PISA, basada en los estudiantes matriculados, tiende a subestimar la desigualdad general presente en los países latinoamericanos.

Figura 19. Acceso a la enseñanza secundaria por cuartil de renta (%), 2012



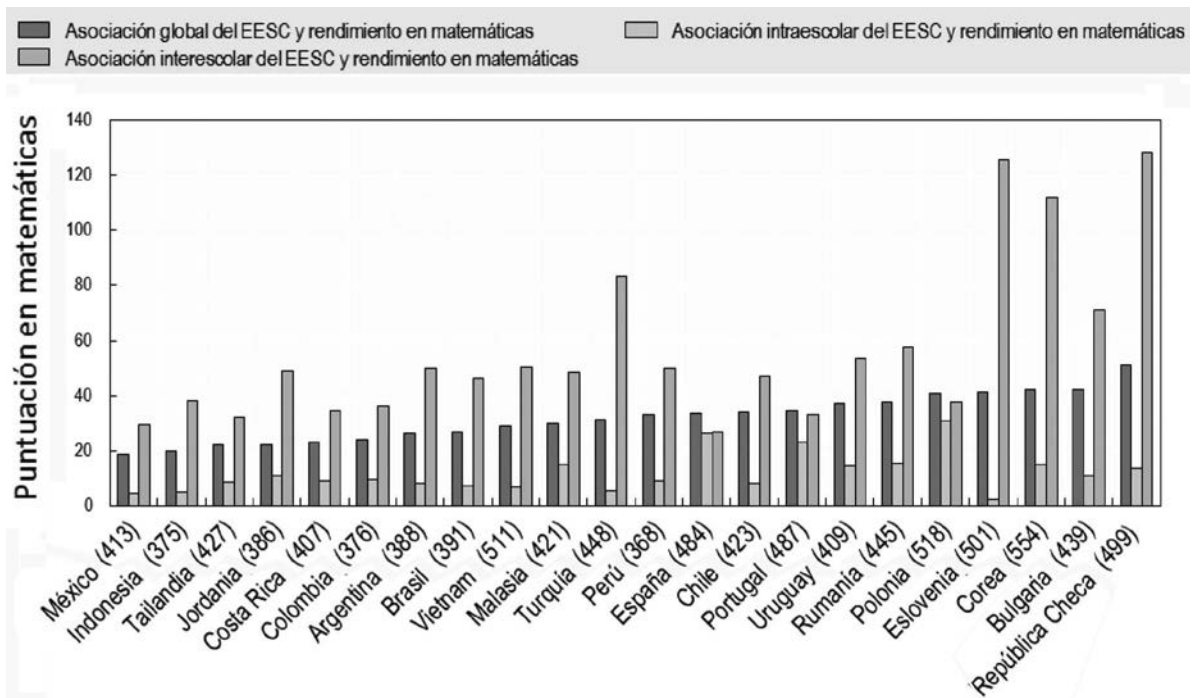
Fuente: OCDE, Base de Datos PISA 2012

En América Latina, el estatus socioeconómico de la escuela se asocia más al rendimiento que al estatus socioeconómico del alumno. Si se tiene en cuenta el estatus socioeconómico del centro escolar, el efecto del estatus socioeconómico del alumno en el rendimiento en matemáticas se reduce drásticamente en los países latinoamericanos, así como en los países del grupo de comparación. Un incremento de una unidad del EESC (habida cuenta del estatus socioeconómico medio de la escuela) se asocia a un incremento de 5 puntos en el rendimiento en matemáticas en México y de 15 puntos en Uruguay, el país en el que dicho efecto es más intenso en la región (figura 20). Ello corresponde a la

asociación intraescolar del EESC y el rendimiento en matemáticas. Por el contrario, la asociación interescolar del EESC y el rendimiento en matemáticas es muy elevada. El efecto de un incremento de una unidad en el estatus socioeconómico de la escuela (para un nivel dado del entorno socioeconómico del alumno) varía entre los 30 puntos de México y los 50 de Uruguay (figura 20).

España y Portugal difieren en este punto. La consideración del estatus socioeconómico de la escuela no se traduce en una reducción sustancial del efecto del estatus socioeconómico del alumno. Ello podría reflejar un menor nivel de segregación de estudiantes en las distintas escuelas. El predominio del efecto del estatus socioeconómico en la escuela podría deberse a otras variables omitidas que presentan una correspondencia con el estatus socioeconómico de la escuela y el rendimiento de los alumnos. Por ejemplo, podría suceder que tales escuelas se beneficien de un acceso a mejores docentes o a más recursos educativos en general. También puede ser índice de una segregación social relativamente elevado entre escuelas. Estas posibilidades se analizan detalladamente en el siguiente capítulo.

Figura 20. Relación del EESC del alumno y la escuela con el rendimiento en matemáticas

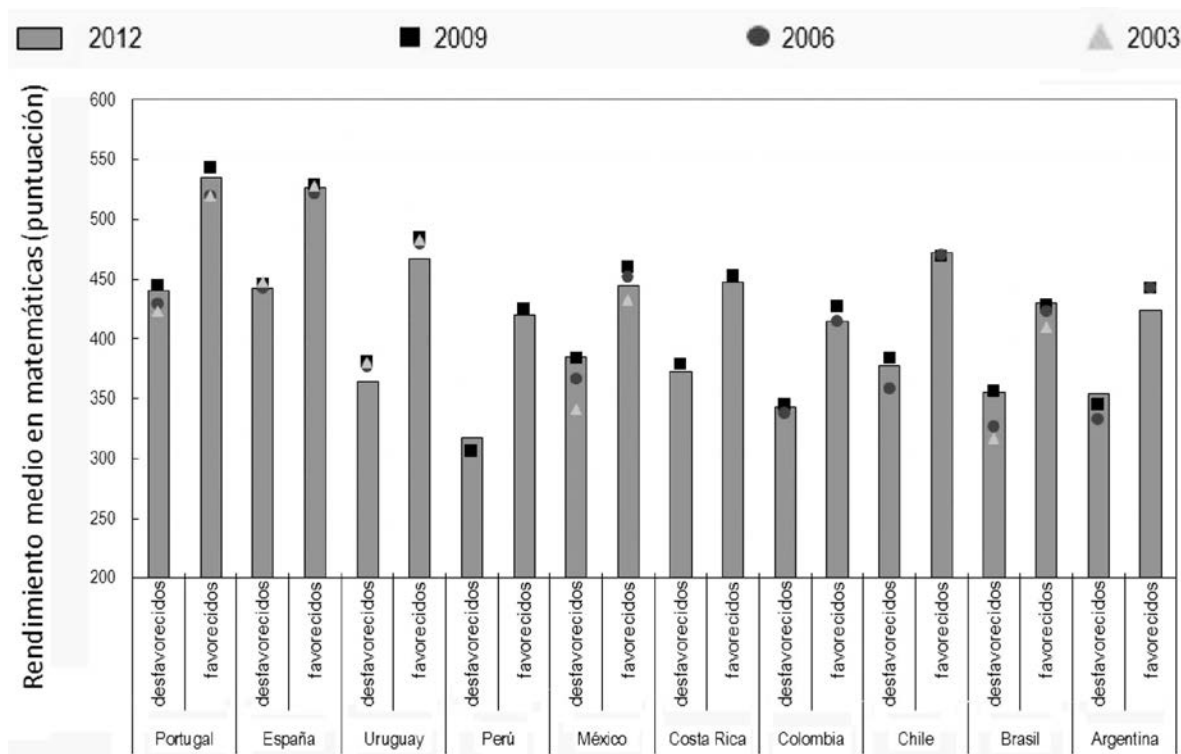


Nota: La relación general corresponde a la diferencia de puntuación del estudiante asociada a un incremento de una unidad del EESC del estudiante en la regresión del rendimiento en matemáticas según el EESC, la edad y el género del alumno. En la regresión del rendimiento en matemáticas según el EESC del alumno, el EESC de la escuela, la edad y el género, la asociación intraescolar corresponde a la diferencia de puntuación del estudiante asociada a un incremento de una unidad del EESC del alumno, mientras que la asociación interescolar corresponde a la diferencia de puntuación de la escuela asociada a un incremento de un punto del EESC de la escuela. Las cifras entre paréntesis junto al nombre del país corresponden a la puntuación PISA en matemáticas en 2012.

Fuente: OCDE, Base de Datos PISA 2012

La mejora en el rendimiento observada en el caso de los alumnos de entornos desfavorecidos frente a aquellos de entornos favorecidos es paralela a la evolución observada con respecto a los estudiantes de bajo y alto nivel. En los países latinoamericanos que han mejorado su rendimiento medio en matemáticas en las sucesivas evaluaciones PISA, los estudiantes de entornos desfavorecidos han mejorado su puntuación PISA en matemáticas, mientras que los de entornos favorecidos se han estancado o han empeorado (figura 21). Así como la evolución del rendimiento por percentil de la distribución de puntuaciones de PISA (figura 14), las mejoras del segmento inferior de distribución del EESC son más pronunciadas en Brasil, Argentina, Chile y México. En España, Perú, Costa Rica y Colombia, el rendimiento de los alumnos no varió sustancialmente, tanto para estudiantes favorecidos como desfavorecidos, mientras que en Portugal ambas categorías de estudiantes mejoraron considerablemente. Ello sugiere que los países latinoamericanos quizá hayan logrado mejorar los resultados de los alumnos de menor nivel centrándose en aquellos que proceden de entornos socioeconómicos desfavorecidos. En el siguiente capítulo se documenta lo anterior mediante el análisis de la asignación de diversos recursos educativos a estudiantes y escuelas.

Figura 21. Evolución del rendimiento en matemáticas por cuartiles de EESC



Fuente: PISA, 2003-2012.

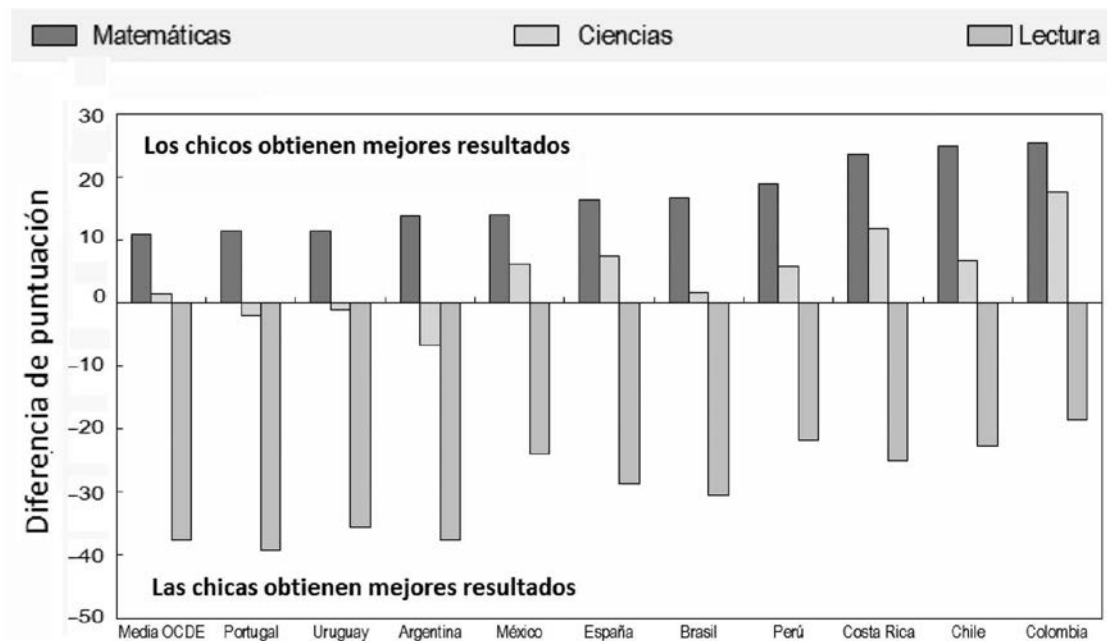
Disparidad de género en las evaluaciones PISA

La ventaja de los alumnos varones en matemáticas y ciencias es llamativa en algunos países iberoamericanos, mientras que la diferencia de las alumnas en comprensión de lectura no es tan significativa como en otros países de la OCDE.

En los países latinoamericanos, los alumnos superan a las alumnas en unos 19 puntos en matemáticas, frente a 11 puntos de diferencia como media en los países de la OCDE (figura 22). La disparidad de género no es significativamente diferente de la media de la OCDE en Portugal, Uruguay, Argentina y México. Por el contrario, dicha disparidad en el rendimiento se eleva a un año y medio de escolarización (20,5 puntos) en Colombia, Costa Rica y Chile. Llama la atención que el rendimiento de los alumnos varones sea 16,5 puntos superior al de las alumnas en España, país de la OCDE con el séptimo peor

rendimiento en este aspecto. En Colombia y Costa Rica, los chicos obtienen, asimismo, un rendimiento significativamente superior al de las chicas en ciencias. La disparidad de rendimiento no es significativamente distinta de cero en los demás países. Las chicas superan a los chicos en comprensión de lectura en todas las economías analizadas, aunque la diferencia de rendimiento es mayor en la media de los países de la OCDE (38 puntos) que las economías latinoamericanas (29 puntos). La ventaja de las alumnas en comprensión de lectura es de la misma magnitud que la media de la OCDE en Portugal, Uruguay y Argentina. Países como Colombia, Costa Rica y Chile combinan una gran ventaja de los chicos en matemáticas (y ciencias) con una ventaja relativamente baja de las chicas en lectura. En dicha medida, cabe describir las desigualdades de género como de especial importancia en estos países.

Figura 22. Disparidades de género (chicos-chicas) en matemáticas, ciencias y comprensión lectora (puntuación media PISA 2012)

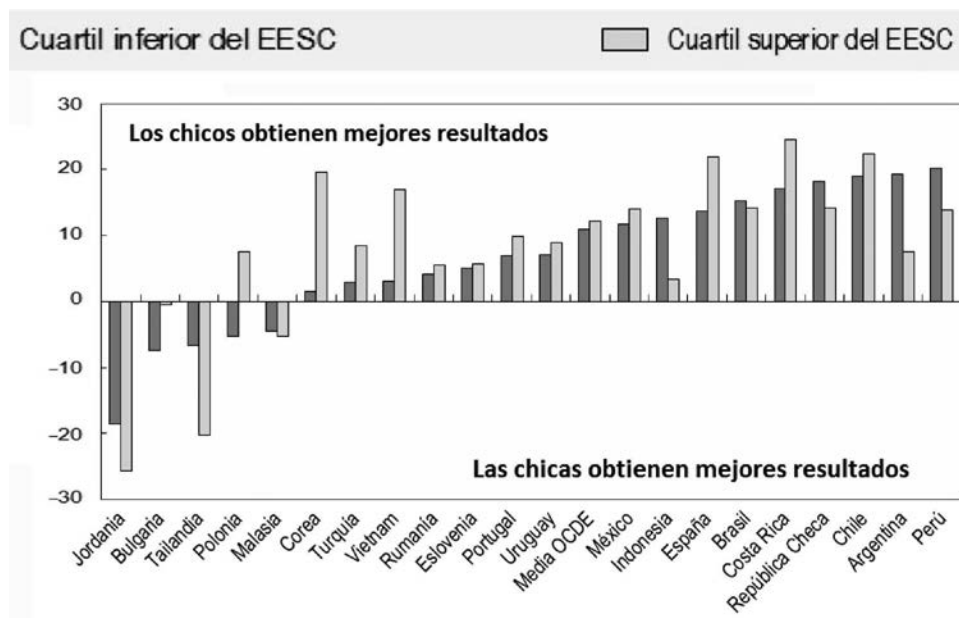


Fuente: OCDE, Base de Datos PISA 2012

La diferencia de rendimiento entre género no puede explicarse por las diferencias de las características socioeconómicas de las familias. La disparidad de género

en términos de rendimiento en matemáticas no varía de manera significativa en la mayoría de los países iberoamericanos si se tiene en cuenta el entorno socioeconómico de los alumnos. No existe una diferencia significativa en esta disparidad entre los hogares desfavorecidos y favorecidos en Portugal, Uruguay, Colombia, Chile, Brasil y México. Llama la atención que la disparidad de género sea mayor entre los estudiantes de entornos socioeconómicos favorecidos en España y Costa Rica. Sucede lo contrario en Argentina y el Perú (figura 23). Teniendo en cuenta el elevado nivel de disparidad de género en los países iberoamericanos, estos resultados indican que las causas subyacentes son ampliamente compartidas entre las familias de entornos distintos. Obsérvese, no obstante, que el porcentaje de chicos incluidos en la muestra PISA es inferior en América Latina que en la media de la OCDE, sobre todo entre los alumnos del cuartil de rendimiento inferior. Ello puede sugerir que los alumnos varones de menor nivel están subrepresentados en el estudio, lo que a su vez explicaría la magnitud de la disparidad de género, sobre todo en Colombia. En efecto, si los chicos tienen mayor probabilidad de abandonar los estudios que las chicas, buena parte de la disparidad de género puede estar causada por la ausencia de alumnos varones de menor nivel en la muestra más que por una diferencia de rendimiento real entre chicos y chicas (Muñoz, 2014). El porcentaje relativamente reducido de chicos en el segmento de menor nivel no constituye, sin embargo, una prueba *per se* de que el abandono escolar sea más frecuente en aquellos que en las chicas.

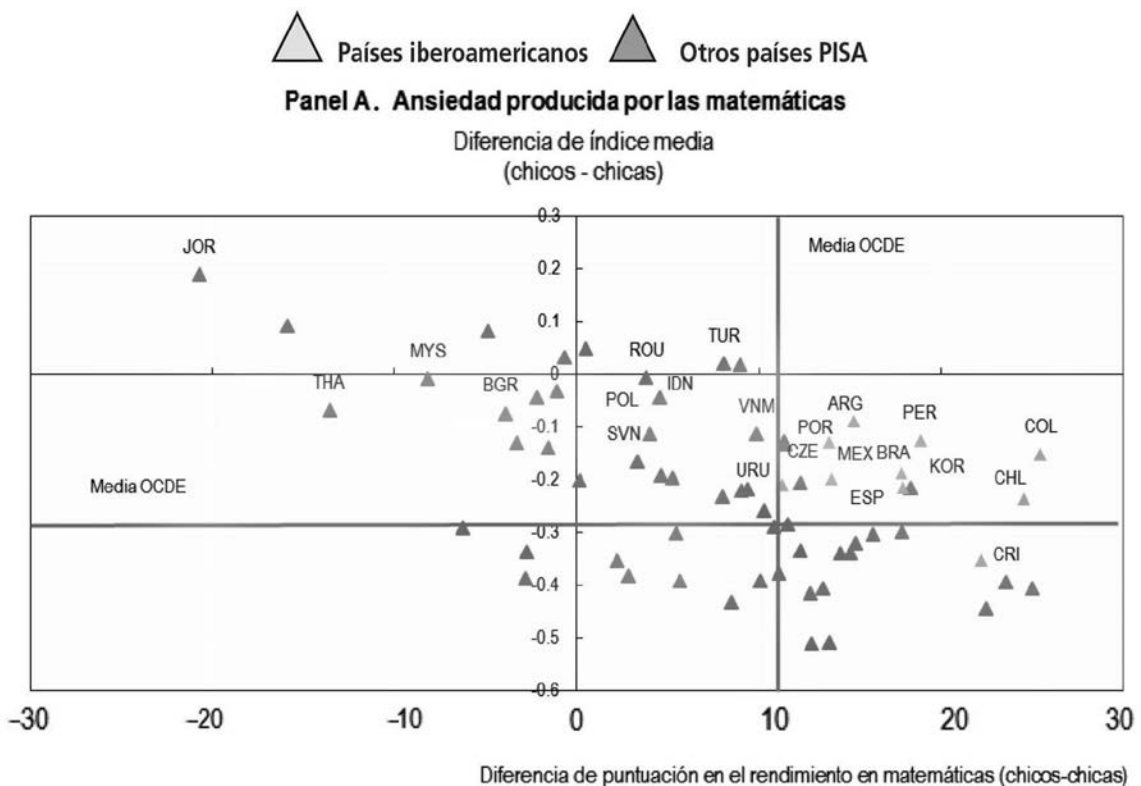
Figura 23. Disparidad de género en el rendimiento en matemáticas (chicos-chicas) por cuartiles de EESC



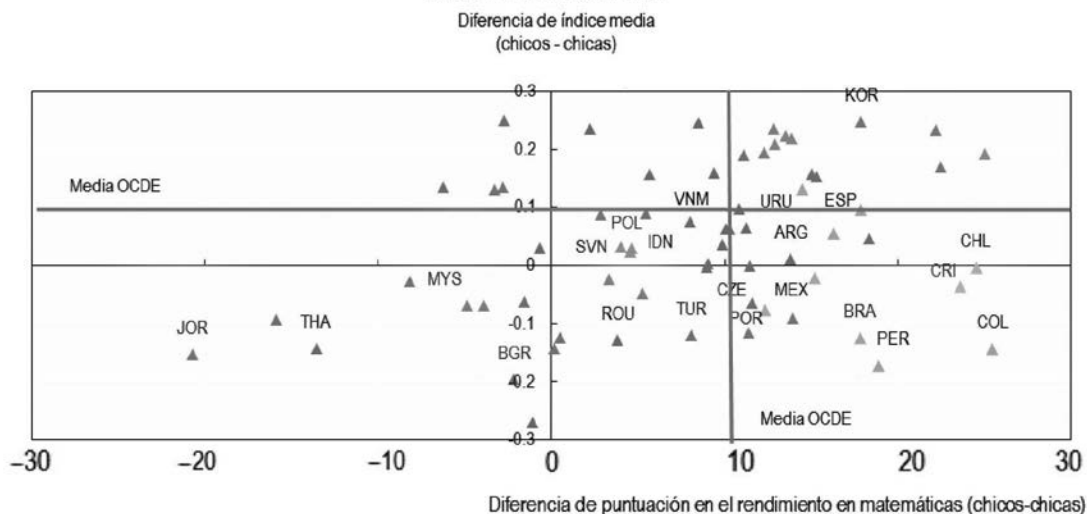
Fuente: OCDE, Base de Datos PISA 2012

La predisposición de las chicas con respecto a las matemáticas no parece ser un factor determinante de importancia en la disparidad de género en los países iberoamericanos. Pese a la gran ventaja de los chicos sobre las chicas en materia de rendimiento en matemáticas frente a la media de la OCDE, las chicas no presentan un menor grado de perseverancia que los chicos ni muestran una mayor ansiedad que estos en relación con las matemáticas (figura 24). En el recuadro 4 se ofrece una descripción detallada de los índices de perseverancia y ansiedad. Las conclusiones son similares si se consideran los grados de autoconfianza y motivación intrínseca. Ello apunta a que, a diferencia de lo que sucede en los países de la OCDE, en los que la disparidad de género en estas variables es amplia, en Iberoamérica no parece estar motivada por la carencia de autoconfianza frente a las matemáticas en las chicas. También sucede así en el caso de los países del grupo de comparación.

Figura 24. Relación entre la disparidad de género en el rendimiento en matemáticas y la predisposición de los alumnos



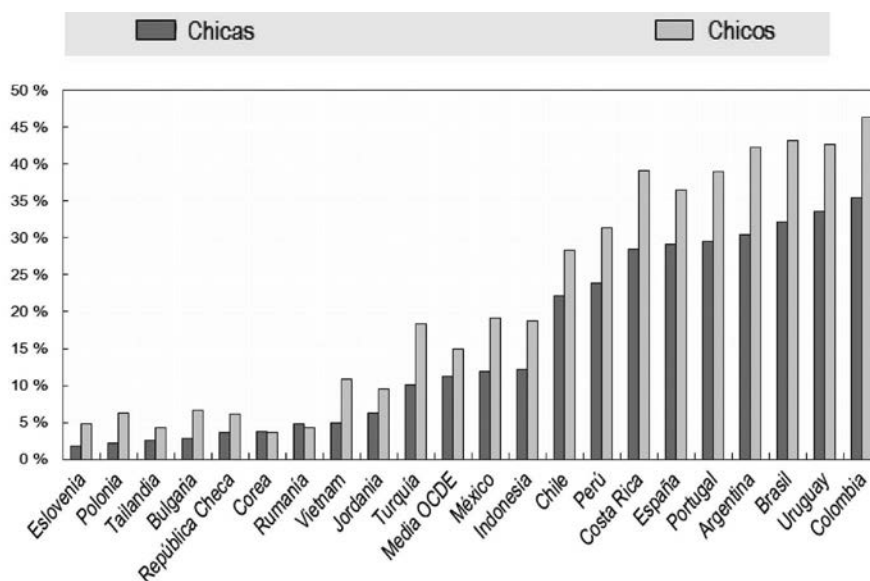
Panel B. Perseverancia



Fuente: OCDE, Base de Datos PISA 2012

La disparidad de género no está motivada por la repetición de curso, ya que las alumnas son menos propensas a repetir que los alumnos. En general, los chicos presentan mayores índices de repetición de curso que las chicas, aunque esta disparidad es especialmente amplia en los países iberoamericanos (figura 25). Esto sugiere que el rendimiento relativamente pobre de las chicas en matemáticas no puede atribuirse a un nivel de resultados académicos menor a los 15 años de edad.

Figura 25. Disparidad de género en la repetición de curso (%)



Fuente: OCDE, Base de Datos PISA 2012

Recuadro 2. Interpretación de los índices PISA

Los índices empleados para caracterizar la predisposición, la conducta y la confianza en los propios conocimientos de los alumnos se han elaborado de manera que el valor correspondiente a un alumno medio de la OCDE equivaldría a cero, y alrededor de dos terceras partes de la población de estudiantes de la OCDE se distribuirían entre los valores de -1 y 1 (es decir, la desviación típica del índice equivaldría a 1). Los valores negativos del índice, por lo tanto, no entrañan que los alumnos hayan respondido de manera negativa a la pregunta correspondiente. En lugar de ello, los estudiantes con puntuaciones negativas son aquellos cuya respuesta ha sido menos «positiva» que la respuesta media de los países de la OCDE. Asimismo, los alumnos con puntuaciones positivas son aquellos que han respondido de un modo más positivo que el estudiante medio de la OCDE.

Los índices de la escala PISA, como el índice PISA de estatus económico, social y cultural, el índice de sentimiento de pertenencia, el índice de actitudes con respecto a la escuela, el índice de motivación intrínseca para el aprendizaje de las matemáticas, el índice de motivación instrumental para el aprendizaje de matemáticas, el índice de autoconcepto en matemáticas, el índice de autoconfianza en matemáticas y el índice de ansiedad referida a las matemáticas, se basan en la información recabada a partir del cuestionario dirigido a los estudiantes. En el estudio PISA 2012, la escala de todos los índices está ajustada de manera que un valor 0 indique la media de la OCDE y un valor 1 indique la desviación típica media en los países de la OCDE (véase el anexo A1 de *PISA 2012 Results: Ready to Learn* (OECD, 2014d) para obtener detalles sobre cómo se elabora cada índice). Asimismo, en el estudio PISA 2003, la escala de todos los índices se ajustó de manera que un valor 0 indicara la media de la OCDE y un valor 1 señalara la desviación típica media en los países de la OCDE. Para comparar la evolución de tales índices a lo largo del tiempo, se empleó la escala PISA 2012, y todos los valores de los índices de PISA 2003 se ajustaron consiguientemente. Como resultado de ello, los valores de los índices de 2003 presentados en este informe difieren de los enunciados en *Learning for Tomorrow's World: First Results from PISA 2003* (OCDE, 2004). Asimismo, en el estudio PISA 2003, el índice de motivación intrínseca para el aprendizaje de las matemáticas se denominó índice de interés y disfrute de las matemáticas. Tanto el índice de motivación intrínseca por el aprendizaje de las matemáticas de 2012 como el índice de interés y disfrute de las matemáticas de 2003 se basan en el mismo cuestionario, por lo que es posible efectuar una comparación entre las dos evaluaciones.

En el estudio PISA 2012, se realizaron varias pruebas para determinar si el uso de parámetros nacionales específicos mejoraba la comparabilidad transnacional de los índices. Por ejemplo, ciertos estudios de simulación indicaron que el uso de parámetros de ítems nacionales específicos en los modelos de regresión no daba lugar a una mejora de la comparabilidad de los índices entre países. Durante el proceso de estimación, se elabora un índice de funcionamiento diferencial del ítem (FDI) que puede emplearse para calibrar la cantidad de FDI para cada ítem en los distintos países. En caso de necesidad, la repercusión del FDI puede abordarse mediante el uso de parámetros de ítems nacionales específicos. No obstante, los estudios de simulación han demostrado que la introducción de parámetros de ítems nacionales específicos para los ítems FDI tiene una repercusión insignificante en los coeficientes de regresión en una regresión de dos niveles (estudiantes dentro de los países) de variables de entorno (con o sin ítems específicos nacionales) en las puntuaciones cognitivas relativas a matemáticas, lectura y ciencias.

Fuente: OCDE (2013), PISA 2012 Results: Ready to Learn: Students' Engagement, Drive and Self-Beliefs (Volumen III), PISA, OECD Publishing.
<http://dx.doi.org/10.1787/9789264201170-en>

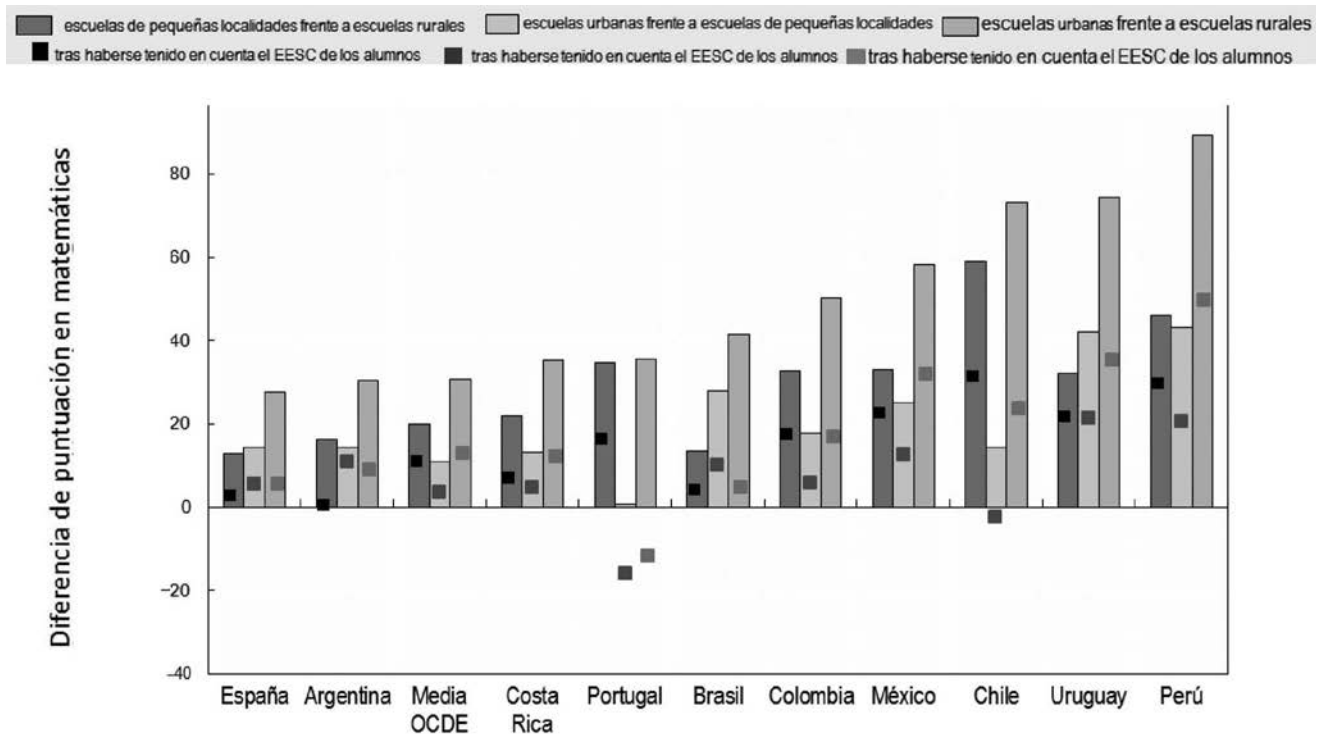
Ubicación de las escuelas y rendimiento

La probabilidad de que los alumnos que viven en zonas más rurales presenten un buen nivel de rendimiento es significativamente menor, sobre todo en los países iberoamericanos. Con la excepción de España y Argentina, la diferencia en rendimiento en matemáticas entre zonas urbanas y menos urbanas (ciudades frente a pequeñas localidades y a zonas rurales) en los países iberoamericanos es superior a la media de la OCDE (figura 26). La diferencia de rendimiento entre los alumnos que asisten a escuelas en ciudades (de más de 100 000 habitantes) y los que asisten a centros de enseñanza en zonas rurales (menos de 3000 habitantes) equivale a 31 puntos en la media de países de la OCDE. Esta diferencia es dos veces mayor en México y alcanza los 73, 74 y 89 puntos en Chile, Uruguay y Perú, respectivamente. Sin embargo, el porcentaje de estudiantes que asisten a centros de enseñanza ubicados en zonas rurales es muy pequeño (menos del 10 %) en la mayoría de los países (entre los que Costa Rica representa una excepción). Es, pues, más pertinente analizar las diferencias de rendimiento entre ciudades y pequeñas localidades. La diferencia de rendimiento es alrededor de dos veces menor, en general, aunque sigue siendo mayor que la media de la mayoría de países de la OCDE. Ello puede

apuntar a la ausencia de unos Estados fuertes, dotados de instituciones bien consolidadas que lleguen a toda la población.

Las diferencias de rendimiento reflejan en parte diferencias en el estatus socioeconómico de los alumnos que asisten a centros de enseñanza en distintas ubicaciones. Si se tiene en cuenta el estatus socioeconómico de los alumnos, las diferencias se reducen de manera significativa en todos los países y dejan de ser significativas en España y Costa Rica. Sin embargo, las diferencias de rendimiento entre ciudades y pueblos siguen siendo significativas en Argentina, Brasil, Perú, Uruguay y México. El caso de Portugal es sorprendente, ya que, si se tiene en cuenta el estatus socioeconómico de los alumnos, los de pequeñas localidades y zonas rurales obtienen mejores resultados que los de las ciudades. Este se debe a la mejor calidad de las escuelas en zonas más rurales, según se describe en el capítulo siguiente.

Figura 26. Diferencia en el rendimiento en matemáticas según la ubicación del centro de enseñanza antes y después de tenerse en cuenta el estatus socioeconómico de los alumnos (puntos PISA), 2012



Fuente: OCDE, Base de Datos PISA 2012

3

INVERSIÓN EN EDUCACIÓN, ENTORNO DE APRENDIZAJE Y ASIGNACIÓN DE LOS RECURSOS

En este capítulo se analizan los vínculos entre el nivel de los recursos educativos, su asignación y el rendimiento de los alumnos en la evaluación PISA. Los recursos educativos tenidos en cuenta aquí van desde los recursos financieros, materiales y humanos hasta otras consideraciones de índole más inmaterial, como la gobernanza de las escuelas y el entorno de aprendizaje. La disponibilidad de recursos materiales y humanos en las escuelas iberoamericanas suele ser comparable a la de países con un PBI por habitante similar, aunque sigue siendo muy inferior a los niveles de países más ricos. Los países latinoamericanos se beneficiarían de una mayor inversión en educación. Sin embargo, la asignación incorrecta de recursos educativos representa un problema aún más grave. Los estudiantes de entornos desfavorecidos y de menor nivel suelen matricularse en centros de enseñanza de menor calidad. El predominio de la escuela privada contribuye a fomentar este aspecto de desigualdad al permitir que los alumnos de un estatus socioeconómico superior accedan a centros de enseñanza de mayor calidad. Se trata de un factor del bajo nivel de inclusión social observado en los sistemas educativos iberoamericanos. La intensidad de la relación entre el estatus socioeconómico de los estudiantes y la calidad de los recursos educativos de las escuelas se ha reducido en las sucesivas evaluaciones PISA. Ello puede haber contribuido a la mejora constatada del rendimiento de los alumnos de entornos desfavorecidos y de menor nivel. En lo que atañe al entorno de aprendizaje, los países iberoamericanos mantienen un nivel de participación y motivación de los estudiantes relativamente elevado. No obstante, la impuntualidad y el ausentismo, más acusados entre los estudiantes de entornos desfavorecidos, podrían repercutir en la calidad del tiempo de aprendizaje.

Este capítulo se centra fundamentalmente en el análisis de la función de los diversos recursos educativos en la determinación del rendimiento de los alumnos en la evaluación PISA. Se tiene en cuenta una amplia gama de recursos educativos, desde los financieros, materiales y humanos hasta otras consideraciones de índole más inmateral, como la gobernanza de las escuelas y el entorno de aprendizaje. Además, en el capítulo se examina el modo en que la segregación social en las escuelas interacciona con los recursos educativos y se hace especial hincapié en la función específica de la escuela privada en los países iberoamericanos.

El nivel absoluto de recursos educativos materiales es especialmente bajo en los países iberoamericanos, si se compara con los estándares internacionales. Aunque los gastos adicionales en educación por encima de cierto umbral no están relacionados con el rendimiento, los países latinoamericanos no han alcanzado aún dicho umbral y podrían mejorar su rendimiento a través de la asignación de más recursos a la educación.

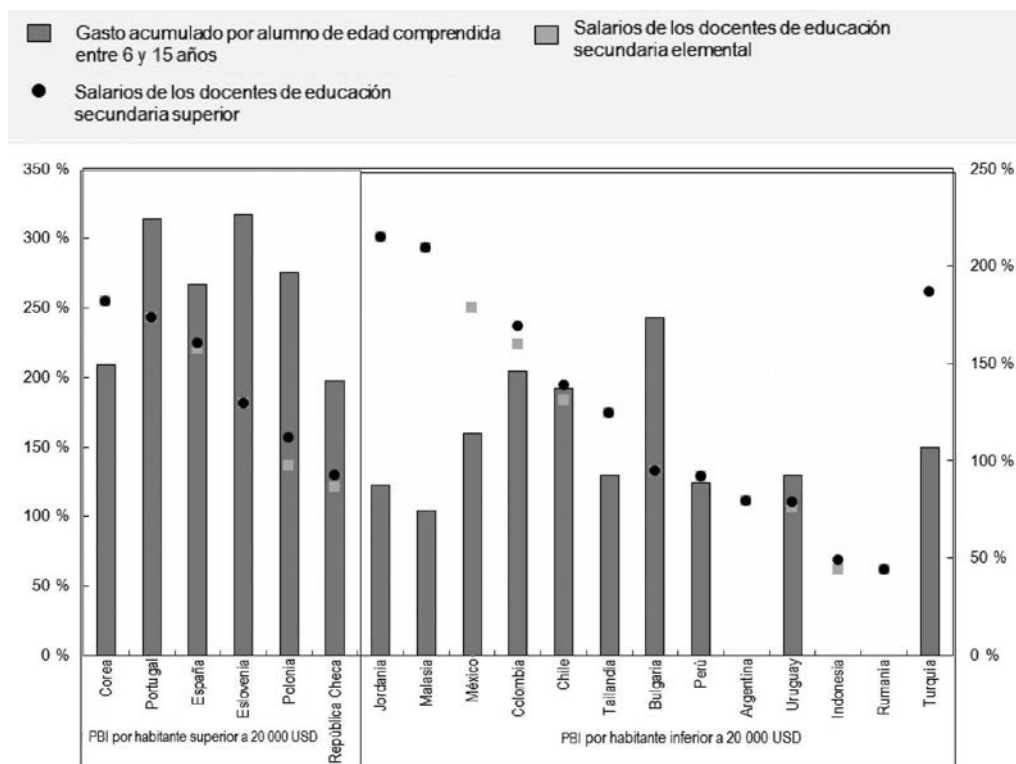
Asimismo, los recursos educativos materiales y humanos se distribuyen desigual e ineficazmente entre los alumnos y los centros de enseñanza de los países iberoamericanos. Los estudiantes de entornos socioeconómicos desfavorecidos asisten a centros de enseñanza de menor calidad. Ello acentúa y refuerza los problemas de equidad descritos en el capítulo anterior. Por otra parte, el nivel relativamente elevado de segregación social de los alumnos entre las escuelas refuerza la distribución desigual de los recursos. Un análisis del rendimiento de los estudiantes matriculados en escuelas privadas tiende a refrendar la opinión de que tales escuelas permiten “autoseleccionar” a las familias de entornos socioeconómicos más favorecidos, si bien el rendimiento de aquellas no es significativamente superior al de los centros públicos. La concentración de alumnos de un entorno socioeconómico favorecido parece ser un factor determinante del rendimiento más importante que la infraestructura física y los recursos educativos de la escuela. Con todo, las diferencias entre las escuelas desfavorecidas y favorecidas se ha reducido a lo largo del tiempo en la mayoría de los países y a ellas es atribuible, probablemente, una parte de la mejora de la distribución de las puntuaciones en el segmento inferior.

El entorno de aprendizaje constituye un elemento fundamental del rendimiento. La eficacia del tiempo dedicado al aprendizaje y el ambiente escolar en el que se desenvuelven los alumnos podrían dar lugar a una mejora de la adquisición de conocimientos que complemente la infraestructura y los recursos educativos de la escuela. En Iberoamérica, los alumnos dedican tiempo suficiente al estudio y los deberes escolares, aunque los índices de ausentismo escolar y el ambiente disciplinario no son óptimos y pueden alterar el proceso de aprendizaje. Sin embargo, los estudiantes presentan unos índices de motivación y confianza relativamente elevados y las relaciones entre docentes y alumnos no son significativamente peores que las de otros países. Sorprende aún más el hecho de que el estatus socioeconómico de las escuelas no repercute de manera sustancial en los resultados.

Comparaciones internacionales del nivel de recursos educativos

La proporción de recursos invertidos en educación es similar en los países iberoamericanos a la de las economías con niveles de PBI por habitante comparables, aunque sigue siendo muy inferior a la de los países más ricos. En los países latinoamericanos, el gasto acumulado por estudiante a lo largo de su periodo educativo (de los 6 a los 15 años de edad) expresado como porcentaje de PBI por habitante varía entre el 123 % en el Perú y el 204 % en Colombia (figura 27). El orden de magnitud no difiere con respecto a países con un nivel de riqueza similar, como Tailandia (129 %) y Turquía (149 %), aunque sí existe una diferencia sustancial con España (266 %) y Portugal (314 %) y los países más ricos en general. Aunque, en general, los países con un mayor nivel de gasto acumulado por estudiante no obtienen mejores resultados en la evaluación PISA, sí existe una correlación positiva en los niveles de gasto bajos (figura 4, supra). Ello sugiere que el incremento del porcentaje de recursos asignados a la educación podría dar lugar a una mejora del rendimiento de los alumnos latinoamericanos. No obstante, los países iberoamericanos podrían mejorar, en primer lugar, la eficacia del gasto en educación, tal como se ha indicado anteriormente. De hecho, con unos niveles de gasto acumulado comparables, la puntuación media de Colombia en matemáticas es muy inferior a la de Tailandia, por ejemplo, y sucede lo propio entre Portugal y la República Checa (figura 27).

Figura 27. Gasto en educación y salarios de los docentes con relación al PBI por habitante (%)

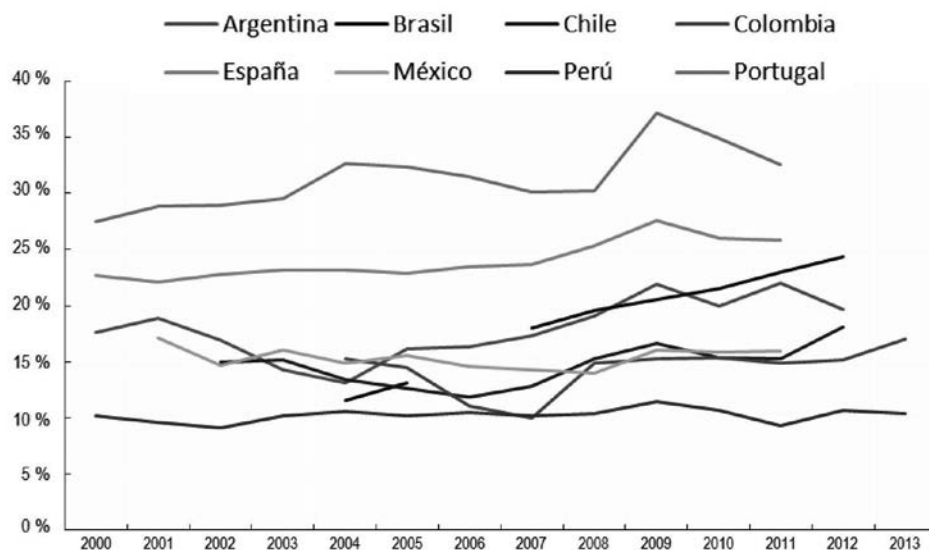


Nota: En el eje izquierdo se indica el gasto acumulado por estudiante de edades comprendidas entre los 6 y los 15 años, mientras que en el derecho se indica el gasto en salarios de los docentes en centros de enseñanza secundaria elemental y superior. No se dispone de los datos relativos a Brasil, Costa Rica y Vietnam. El PBI por habitante, de 2012, se expresa en PPA 2013 (USD a precios internacionales actuales) y procede de los Indicadores de Desarrollo del Banco Mundial, 2014.

Fuente: OCDE, Base de Datos PISA 2012

La mayor parte de los países iberoamericanos ha incrementado el porcentaje de PBI asignado a los estudiantes de enseñanza secundaria entre 2000 y 2013, aunque los países que partían de unos niveles más bajos no los han incrementado rápidamente. Con las notables excepciones del Perú y México, el gasto dedicado a cada estudiante de enseñanza secundaria expresado como porcentaje del PBI por habitante se ha incrementado entre 2000 y 2013 en los países iberoamericanos (figura 28). Con un incremento de 14 puntos porcentuales entre 2002 y 2012, Brasil destaca como país que ha invertido una cantidad importante de recursos en educación. Ha pasado de hallarse en el puesto más bajo en nivel de gasto por estudiante en 2002 (junto al Perú) a ocupar la primera posición en materia de gasto entre los países latinoamericanos en 2012 (figura 28). Los recursos destinados a los alumnos de enseñanza secundaria han aumentado rápidamente a partir de mediados del decenio de 2000 en Argentina y Colombia. Sin embargo, parte de este gasto ha servido para alcanzar los niveles anteriores, de manera que el incremento global del gasto de los gobiernos por estudiante expresado en porcentaje del PBI por habitante varía entre dos y tres puntos porcentuales a lo largo de todo el periodo. La evolución del gasto a lo largo del periodo es comparable en España (tres puntos porcentuales) y superior en Portugal, país en que el gasto ha aumentado en cinco puntos porcentuales. En general, los países latinoamericanos no han incrementado el porcentaje de recursos asignados a los estudiantes de enseñanza secundaria más rápidamente que España y Portugal. Sin embargo, el PBI por habitante ha aumentado de forma constante en los países latinoamericanos a lo largo del periodo de referencia, mientras que se ha reducido en España y Portugal. Consiguientemente, el nivel de gasto puede haber aumentado más rápidamente en estos dos países, de modo que han de interpretarse con cautela los efectos potenciales de dicho aumento en el rendimiento de los países.

Figura 28. Evolución del gasto de los gobiernos por estudiante en los centros de enseñanza secundaria (% de PBI por habitante)

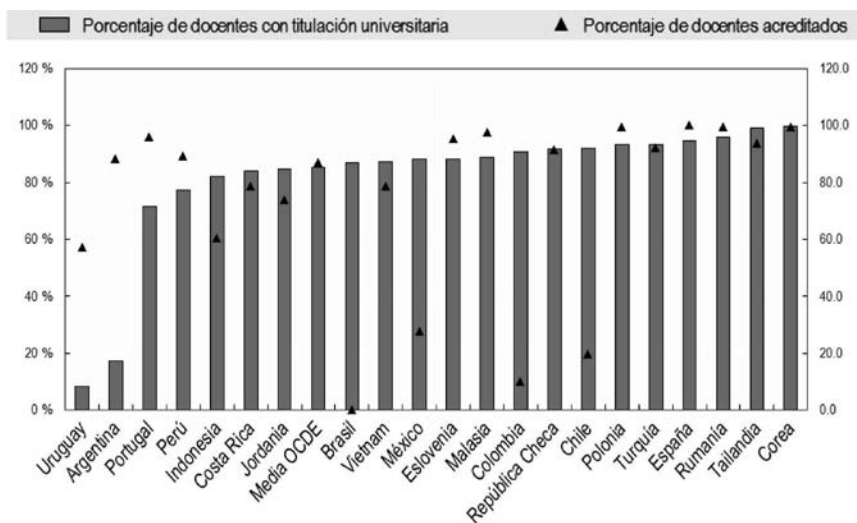


Fuente: Banco Mundial, Indicadores del Desarrollo Mundial, 2015

La relación entre los salarios de los docentes y el PBI por habitante varían en gran medida en función del país de análisis, y no parece que exista una correspondencia con el gasto acumulado por alumno. En general, los salarios de los docentes son bastante similares en los centros de enseñanza secundaria elemental y superior de un mismo país. Sin embargo, varían en gran medida en los distintos países y se aprecian interesantes diferencias en la proporción del PBI por habitante correspondiente al salario de los docentes entre países con niveles de PBI por habitante comparables. En general, los salarios de los docentes varían entre el 50 % del PBI por habitante en Rumanía e Indonesia y un porcentaje superior al 200 % en Malasia y Jordania. Los países iberoamericanos presentan, asimismo, un amplio grado de heterogeneidad en lo que concierne a los salarios de los docentes. En el extremo inferior, los docentes de Uruguay y Argentina perciben un salario equivalente al 80 % del PBI por habitante, similar a la República Checa. Los docentes de Colombia, México, España, Portugal y Corea ganan el doble (figura 27). Es importante señalar, no obstante, que la remuneración de los docentes latinoamericanos parece ser inferior a la que perciben personas de características observables similares (edad, género, nivel educativo, situación familiar, etc.) (Mizala y Nopo, 2014). De nuevo, los salarios de los profesores no parecen guardar una relación estrecha con el rendimiento de los estudiantes.

Los sistemas educativos iberoamericanos garantizan que un elevado porcentaje de alumnos reciba la enseñanza impartida por docentes cualificados, aunque no esté generalizada la acreditación. Existen grandes disparidades en el porcentaje de docentes acreditados (es decir, profesores que han recibido un título que valida su capacidad como docente) en los países iberoamericanos (figura 29). Los niveles son sorprendentemente bajos en Colombia, Chile y México, con un 10 %, un 20 % y un 28 % de docentes acreditados respectivamente. Por el contrario, el porcentaje en Argentina, Perú, España y Portugal se aproxima a la media de la OCDE del 87 %. Sin embargo, el porcentaje de docentes con titulación universitaria (CINE 5A), a los que se denomina docentes cualificados, asciende hasta un porcentaje próximo al 90 % en Colombia, Chile y México, cuatro puntos porcentuales por encima de la media de la OCDE. El porcentaje de docentes cualificados también es bastante elevado en el resto de países iberoamericanos (figura 29), salvo en Argentina (17 %) y Uruguay (8 %), donde es llamativamente bajo, aunque ello podría explicarse porque, según las autoridades uruguayas, los docentes empiezan a enseñar antes de haber obtenido el título correspondiente. El caso de Uruguay es especialmente preocupante, ya que únicamente el 57 % de los docentes está acreditado. El porcentaje de docentes acreditados alcanza el 72 % en Portugal, cifra sorprendentemente baja si se compara con la media de la OCDE. En conjunto, el porcentaje de docentes acreditados es comparable en las economías de diversos niveles de PBI por habitante. Se observan porcentajes similares de docentes acreditados en Indonesia (82 %), Vietnam (87 %) y Malasia (89 %), e incluso en economías más ricas como las de Corea (99 %), Croacia (94 %) o Eslovenia (88 %). Por supuesto, la calidad de la cualificación y la acreditación de los docentes varía en función del país y tales diferencias podrían dar lugar a diferencias, asimismo, amplias en la calidad de la enseñanza.

Figura 29. Porcentaje de docentes cualificados y acreditados (%)

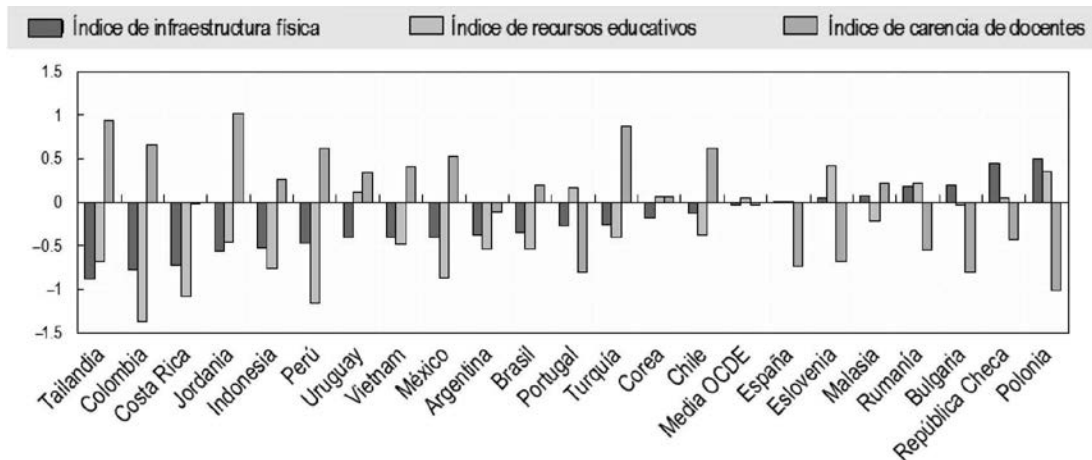


Fuente: OCDE, Base de Datos PISA 2012

Según los directores de centros de enseñanza, la carencia de docentes supone una traba para la enseñanza en las escuelas públicas latinoamericanas. Aunque no parece que los países latinoamericanos acumulen déficit alguno en materia de cualificación del profesorado, los directores de centros de enseñanza consideran que la carencia de docentes supone una traba para la enseñanza (véase el recuadro 3 para obtener una descripción detallada de la metodología que orienta las percepciones de los directores en lo tocante a la calidad y la autonomía de las escuelas). En el índice de la OCDE de carencia de docentes, la mayoría de las economías latinoamericanas ocupan una posición mucho más alta que la correspondiente a la media de la OCDE (figura 30). El nivel equivale a 0,6 en Colombia, Perú y Chile; 0,35 en Uruguay, y 0,2 en Brasil. Entre los países latinoamericanos, solo Argentina queda levemente por debajo de la media de la OCDE, lo que es sorprendente, dado el escaso porcentaje de docentes cualificados que registra el país. Dicha situación suele darse cuando el número de docentes formados no es suficiente para responder a las crecientes necesidades de escolarización. También podría deberse a problemas de gestión o gobernanza dentro del sistema educativo en lo que atañe a la asignación de docentes. Por el contrario, los directores en Portugal y España no perciben la carencia de docentes como un impedimento, según indica el índice de $-0,7$, muy por debajo de la media de la OCDE. Las comparaciones internacionales basadas en medidas comunicadas por los propios interesados deberían, sin embargo, interpretarse con cautela.

Asimismo, la carencia de una infraestructura física y de los recursos educativos adecuados supone un impedimento para la enseñanza en la mayoría de los países iberoamericanos. La mayoría de países iberoamericanos se sitúa en el cuartil inferior de los participantes en la evaluación PISA en cuanto al índice de adecuación de las infraestructuras escolares. Entre los países iberoamericanos, Colombia y Costa Rica ocupan las últimas posiciones, con un índice de aproximadamente $-0,7$ (figura 30). A este nivel, alrededor del 50 % de los alumnos asisten a centros de enseñanza cuyos directores consideran que la calidad de las infraestructuras escolares suponen un obstáculo para la enseñanza (OCDE, 2013c). En el Perú, Uruguay, México, Argentina y Brasil, cuyos índices varían entre 0,47 y 0,35, aproximadamente el mismo porcentaje de directores denuncian la calidad de las infraestructuras. En España y, en menor medida, en Chile, los directores no consideran que la calidad de las infraestructuras escolares constituya un problema. Su índice se aproxima a la media de la OCDE. En Portugal, en cambio, dicho índice es sorprendentemente bajo. Las conclusiones son muy similares en lo que concierne a la adecuación de los recursos educativos. Los países latinoamericanos se sitúan significativamente por debajo de la media de la OCDE, aunque en este caso Portugal y España se aproximan en mayor medida a dicha media.

Figura 30. Opiniones de los directores a propósito de la adecuación de los recursos materiales y humanos



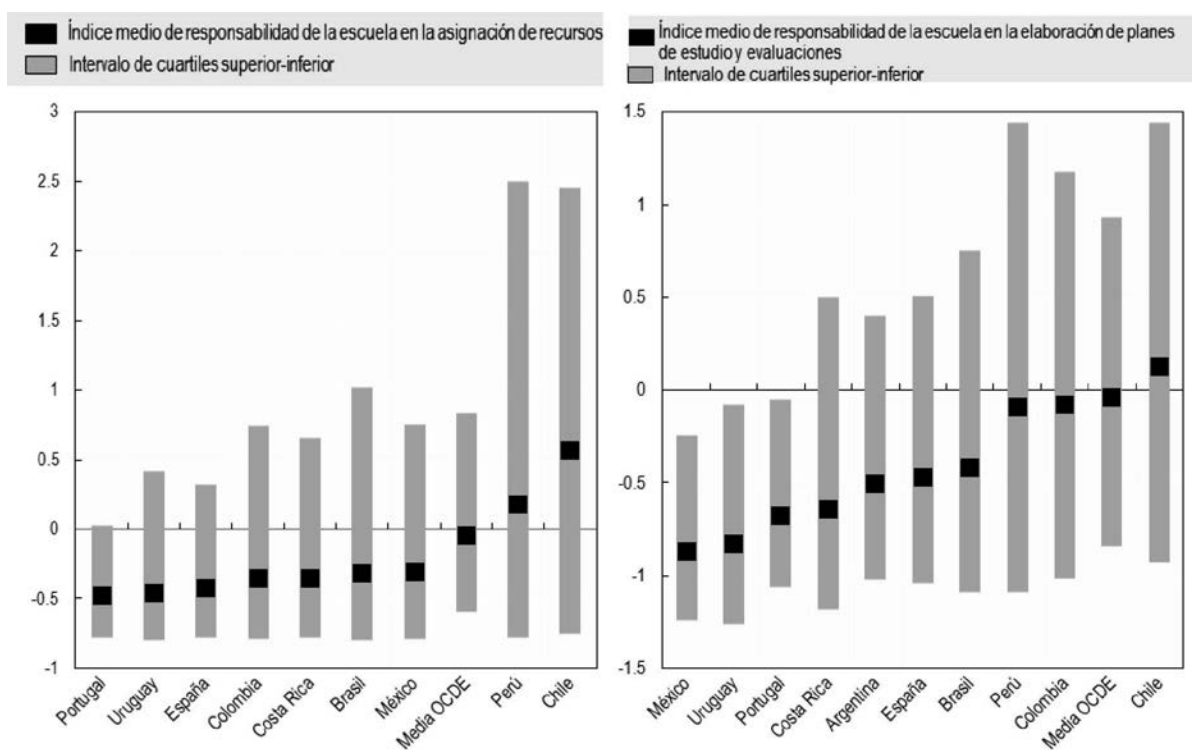
Fuente: OCDE, Base de Datos PISA 2012

En lo que se refiere a la gobernanza, las escuelas iberoamericanas gozan de menor autonomía sobre la asignación de recursos y la elaboración de planes de estudio y evaluación que la media de países de la OCDE. Entre los países con un nivel de autonomía relativamente bajo, el índice de responsabilidad de las escuelas en cuanto a la asignación de recursos varía entre $-0,5$ en Portugal y $-0,3$ en Brasil (figura 31). En esta horquilla también se incluyen países con muy buen rendimiento en matemáticas como Vietnam ($-0,43$), Corea ($-0,44$) y Canadá ($-0,35$). Por el contrario, las escuelas del Perú y Chile gozan de elevados niveles de autonomía en cuanto a la asignación de los recursos pero no obtienen buenos resultados en matemáticas. En general, el rendimiento en matemáticas no parece estar relacionado con el grado de autonomía brindado a las escuelas en los distintos países. Las conclusiones son hasta cierto punto similares en lo que concierne a los planes de estudio y las evaluaciones. En la mayor parte de los países iberoamericanos, el índice de responsabilidad de las escuelas en cuanto a la elaboración de planes de estudio y evaluaciones es muy inferior a la media de la OCDE, aunque sucede lo mismo en países con niveles de rendimiento diversos (figura 31). Las escuelas en Colombia, Perú y Chile gozan de un nivel de responsabilidad elevado en cuanto a la elaboración de planes de estudio y evaluaciones.

Aunque el rendimiento de los alumnos podría mejorar si las escuelas gozaran de mayor autonomía para seleccionar y despedir docentes y para asignar el presupuesto y fijar los salarios del profesorado, esta oportunidad de mejora podría no ser accesible para todos los centros. Exigiría un elevado nivel de responsabilidad

y transparencia en las instancias encargadas a nivel de quienes toman las decisiones, de lo cual los países latinoamericanos podrían carecer. Por otra parte, una mayor autonomía también puede dar lugar a mayores desigualdades entre las escuelas.

Figura 31. Autonomía de las escuelas en cuanto a la asignación de los recursos y la elaboración de planes de estudio y evaluaciones



Fuente: OCDE, Base de Datos PISA 2012

Recuadro 3. Percepciones de los directores sobre la calidad y la autonomía de las escuelas

Recursos escolares

El cuestionario PISA de 2012 contenía 13 preguntas sobre los recursos escolares encaminadas a medir las percepciones de los directores de centros de enseñanza en cuanto a los factores que podrían suponer un obstáculo a la enseñanza. Concretamente, se formulaba la siguiente pregunta al director: “¿Se ve restringida la capacidad de su escuela para impartir enseñanza por alguna de las siguientes circunstancias?” y, para cada elemento, se proponían cuatro categorías de respuestas, a saber, “En absoluto”, “Muy poco”, “Hasta cierto punto” y “Mucho”.

El índice de **carencia de docentes** se deriva de la consideración de cuatro factores: “Carencia de profesores de ciencias cualificados”, “Carencia de profesores de matemáticas cualificados”, “Carencia de profesores de la lengua de enseñanza cualificados”, “Carencia de profesores de otras materias cualificados”. Se incluyeron factores similares en las evaluaciones PISA de 2000, 2003, 2006 y 2009. No se procedió a la inversión de los factores para ajustarlos a una escala, toda vez que el índice mide la magnitud de la carencia de docentes.

El índice de **recursos educativos** se calculó sobre la base de seis factores: “Carencia o insuficiencia de equipo para el laboratorio de ciencias”, “Carencia o insuficiencia de materiales de enseñanza”, “Carencia o insuficiencia de ordenadores para enseñanza”, “Carencia o insuficiencia de conexión a Internet”, “Carencia o insuficiencia de programas informáticos para enseñanza” y “Carencia o insuficiencia de materiales de biblioteca”. En las evaluaciones PISA de 2000 y 2003 se incluyeron elementos similares, mientras que el formato de las preguntas y la formulación de los factores se modificaron para las evaluaciones de 2006 y 2009. En 2012, se procedió a una modificación de los factores enunciados en la evaluación de 2009. Se procedió a la inversión de todos los factores para ajustarlos a una escala: cuanto más elevado fuera el índice, mejores serían los recursos educativos en opinión del director.

El índice sobre la calidad de las infraestructuras físicas se calculó sobre la base de tres factores: “Carencia o insuficiencia de edificios y terrenos escolares”, “Carencia o insuficiencia de sistemas de calefacción y refrigeración y de sistemas de iluminación”, “Carencia o insuficiencia de espacio de aprendizaje (p. ej., aulas)”. En las evaluaciones PISA de 2000 y 2003 se

incluyeron elementos similares, mientras que el formato de las preguntas y la formulación de los factores se modificaron para las evaluaciones de 2006 y 2009. En 2012, se procedió a una modificación de los factores enunciados en la evaluación de 2009. Se procedió a la inversión de todos los factores para ajustarlos a una escala: cuanto más elevado fuera el índice, mejores serían las infraestructuras físicas de las escuelas.

Responsabilidad de las escuelas en cuanto a la asignación de recursos y elaboración de planes de estudio y evaluaciones

Los índices del nivel de responsabilidad relativo del personal de los centros de enseñanza en cuanto a la asignación de recursos y las cuestiones relativas a la elaboración de planes de estudio y evaluaciones se derivaron de elementos específicos del informe de los directores de centros.

El índice de responsabilidad en cuanto a la asignación recursos se calculó sobre la base de seis factores relativos a quién ejercía un grado de responsabilidad considerable en tareas relativas a la asignación de recursos (“Selección de los profesores que hay que contratar”, “Despido de profesores”, “Fijación del salario inicial de los profesores”, “Determinación de los incrementos salariales de los profesores”, “Elaboración del presupuesto del centro” y “Decisión sobre la asignación del presupuesto dentro de la escuela”). El índice de responsabilidad en cuanto a la elaboración de planes de estudio y evaluaciones se derivó de cuatro aspectos, a saber, “Establecimiento de las políticas de evaluación de alumnos”, “Selección de los libros de texto que vayan a emplearse”, “Determinación de los contenidos del curso” y “Decisión sobre los cursos que se ofrecen”.

Ambos índices se calcularon a partir del cociente entre las respuestas afirmativas de los órganos de dirección de las escuelas, los directores o los docentes y las respuestas afirmativas de las autoridades educativas regionales/locales o nacionales. Unos valores más elevados en la escala indicaban mayores índices de responsabilidad de la escuela en este ámbito. El índice se normalizó para equivaler a una media de la OCDE correspondiente a cero y una desviación típica de 1 para el conjunto de datos recopilados, con unas muestras nacionales ponderadas de manera equitativa.

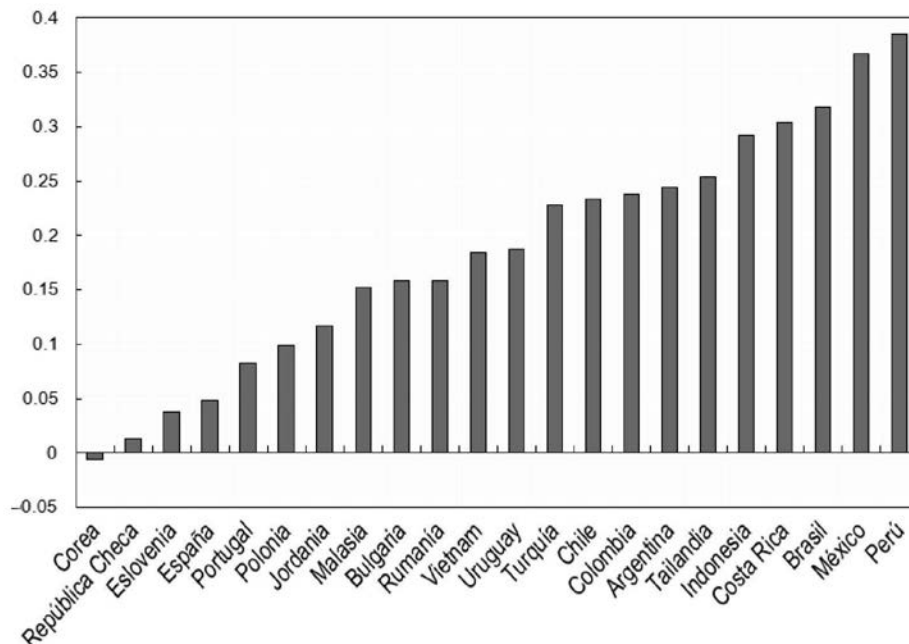
Fuente: OCDE (2014), PISA 2012 Technical Report, PISA, OECD Publishing.

Asignación de recursos educativos a alumnos y escuelas

La calidad de los recursos educativos presenta un elevado grado de correspondencia con las características socioeconómicas de los alumnos en América Latina.

Por término medio, los estudiantes de entornos desfavorecidos se matriculan en escuelas con recursos educativos de menor calidad. Sucede así en todos los países citados en la figura 32 (salvo en Corea), aunque las correlaciones son significativamente superiores en los países latinoamericanos. Entre los países iberoamericanos, el Perú presenta la correspondencia más elevada (0,36), lo que indica que los estudiantes socioeconómicamente desfavorecidos tienen más probabilidades de matricularse en una escuela cuyos recursos educativos sean de baja calidad. El índice de calidad de los recursos educativos mide las percepciones de los directores de centros de enseñanza en cuanto a los posibles factores que obstaculizan la enseñanza en sus escuelas. Entre estos factores pueden incluirse carencias o insuficiencias de equipos de laboratorios de ciencias, materiales lectivos, ordenadores, conexión a Internet y programas informáticos o materiales de biblioteca. Los valores más elevados del índice corresponden a una calidad mayor de los recursos educativos. En el sentido inverso, la correlación en España es baja (0,04), lo que indica que el contexto socioeconómico no tendrá repercusión en el tipo de escuela en la que el alumno se matricule o en la calidad del entorno de aprendizaje.

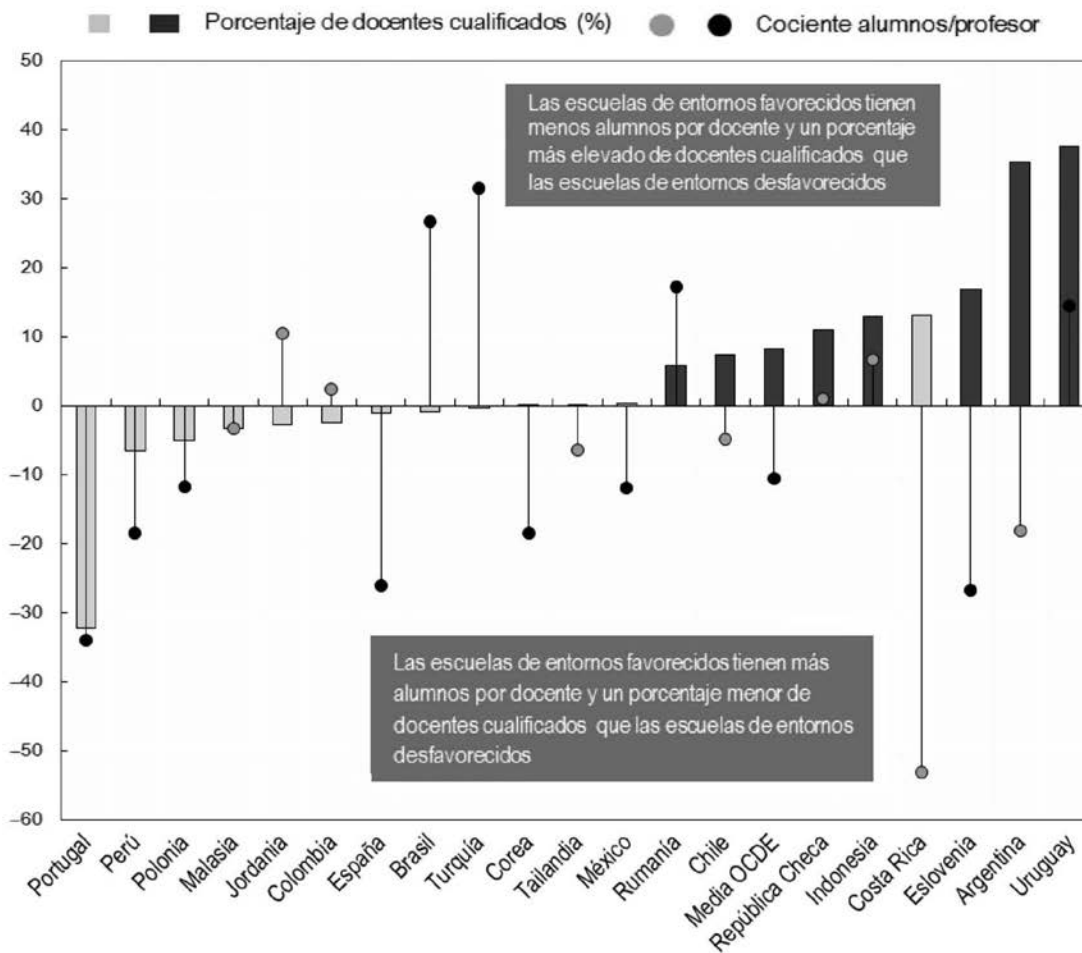
Figura 32. Correlación entre el estatus socioeconómico de los alumnos y la calidad de los recursos educativos de las escuelas, PISA 2012



Fuente: OCDE, Base de Datos PISA 2012

Respecto a la asignación de docentes, las escuelas de entornos desfavorecidos reciben más profesores por estudiante, pero la calidad de tales profesores varía en función del país de que se trate. En los países de la OCDE, las escuelas de entornos desfavorecidos suelen contar con más profesores por alumno (el cociente alumno/profesor es un 10,5 % inferior al de las escuelas de entornos favorecidos), aunque también disponen de menos docentes cualificados (la proporción de docentes cualificados es un 8 % inferior). Las escuelas de entornos desfavorecidos en la mayoría de los países iberoamericanos también cuentan con una mayor cifra de docentes por alumno. En Costa Rica, tales escuelas disponen del doble de docentes por alumnos que los centros de entornos favorecidos, por ejemplo (figura 33). Las escuelas de perfiles socioeconómicos bajos también reciben más profesores por alumno en Portugal, Perú, España, México, Argentina y Chile. En Brasil y Uruguay sucede lo contrario: las escuelas de entornos desfavorecidos tienen más alumnos por docente. La proporción de docentes cualificados no difiere sustancialmente entre las escuelas de entornos desfavorecidos y favorecidos en muchos casos. Portugal constituye, sin embargo, una notable excepción, con un 30 % de docentes cualificados más en los centros de entornos desfavorecidos. En el extremo opuesto, en Uruguay y Argentina la proporción de docentes cualificados es más de un 30 % superior en las escuelas de entornos favorecidos.

Figura 33. Calidad y cantidad de docentes según el perfil socioeconómico de las escuelas, 2012

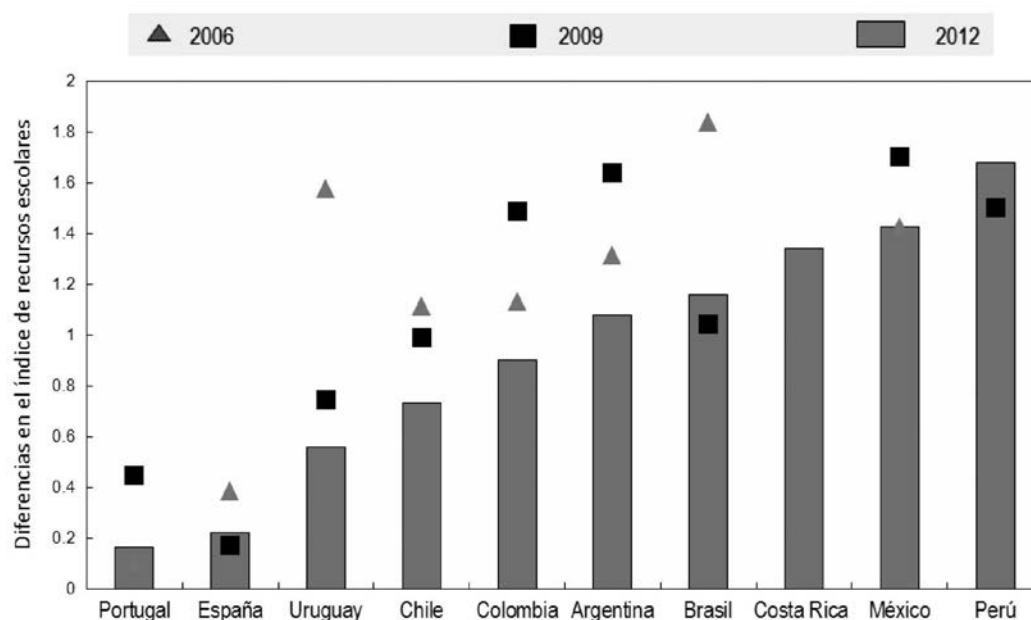


Nota: Las diferencias de recursos entre alumnos en escuelas de entornos favorecidos y desfavorecidos que son estadísticamente significativas se realzan con un tono más oscuro.

Fuente: OCDE, Base de Datos PISA 2012

La relación positiva entre el perfil socioeconómico de una escuela y la calidad de sus recursos educativos se ha ido reduciendo a lo largo del tiempo. Aunque las escuelas del cuartil superior del índice de perfil socioeconómico seguían disponiendo de mejores recursos educativos que las pertenecientes al cuartil inferior en 2012, la diferencia era, por lo general, menor que en 2006 (figura 34). La reducción de la ventaja relativa de las escuelas más ricas ha sido de una magnitud especialmente elevada en Brasil y Uruguay, países en los que dicha diferencia se ha reducido, respectivamente, en 0,6 y 0,8 puntos. En Argentina, Colombia y México, la ventaja de las escuelas con un perfil socioeconómico superior aumentó entre 2006 y 2009 y, posteriormente, se redujo de manera sustancial. Esta mejora en la asignación de los recursos educativos podría explicar en parte la reducción de la dispersión del rendimiento en los países latinoamericanos a lo largo de dicho periodo.

Figura 34. Diferencia en la calidad de los recursos escolares en los centros con perfiles socioeconómicos altos (cuartil superior) y bajos (cuartil inferior)

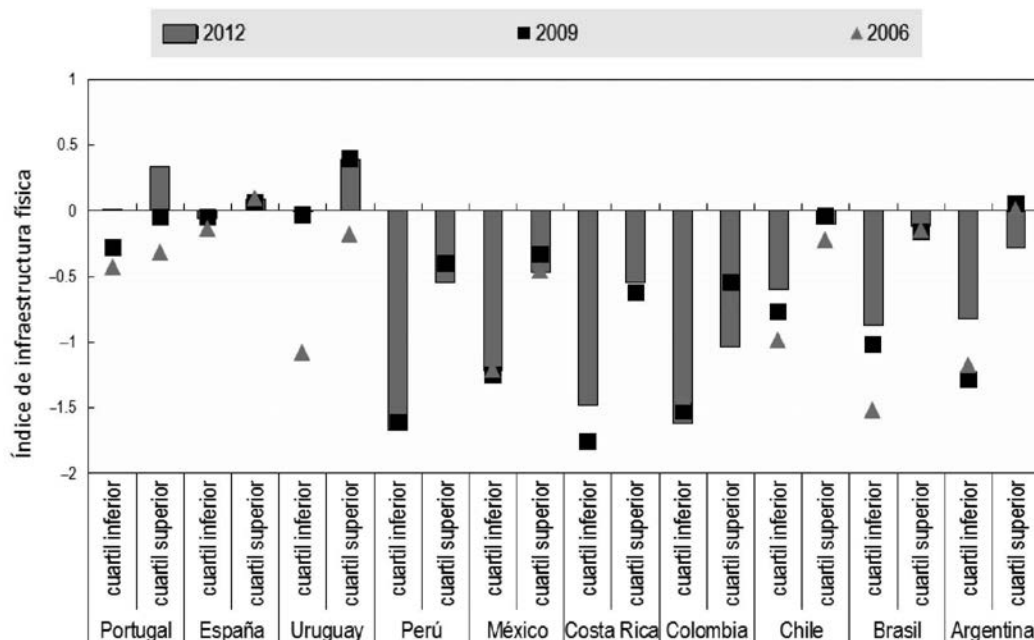


Fuente: OCDE, Base de Datos PISA 2012

Análogamente, los alumnos de menor nivel se han beneficiado en mayor medida de las mejoras en la infraestructura física. En la gran mayoría de los países iberoamericanos, el índice medio de adecuación de la infraestructura física de las escuelas ha aumentado más rápidamente en el caso de los alumnos cuya puntuación correspondía al cuartil inferior en la evaluación de matemáticas (figura 35). Las mejoras destinadas a estudiantes de menor nivel han sido especialmente acusadas en Brasil, Argentina y Chile. Colombia constituye una excepción, pues en dicho país las infraestructuras físicas se han deteriorado en el caso de los alumnos tanto de bajo como de mayor nivel, si bien dicho declive ha sido más acusado para los últimos. En conjunto, las conclusiones apuntan a que las políticas encaminadas a mejorar los recursos materiales de las escuelas han supuesto una mejora de la equidad y la eficacia, al centrarse prioritariamente en los alumnos de entornos desfavorecidos y menos cualificados.

En la medida en que la mejora del rendimiento observada entre 2006 y 2012 en numerosos países iberoamericanos se debe fundamentalmente a las mejoras en el segmento inferior de la distribución; parece que tales políticas han cosechado un relativo éxito. Sin embargo, se detallará en los apartados siguientes, el vínculo entre unos mejores recursos materiales y el rendimiento no es directo.

Figura 35. Evolución de la calidad de la infraestructura física para alumnos de bajo y de alto nivel

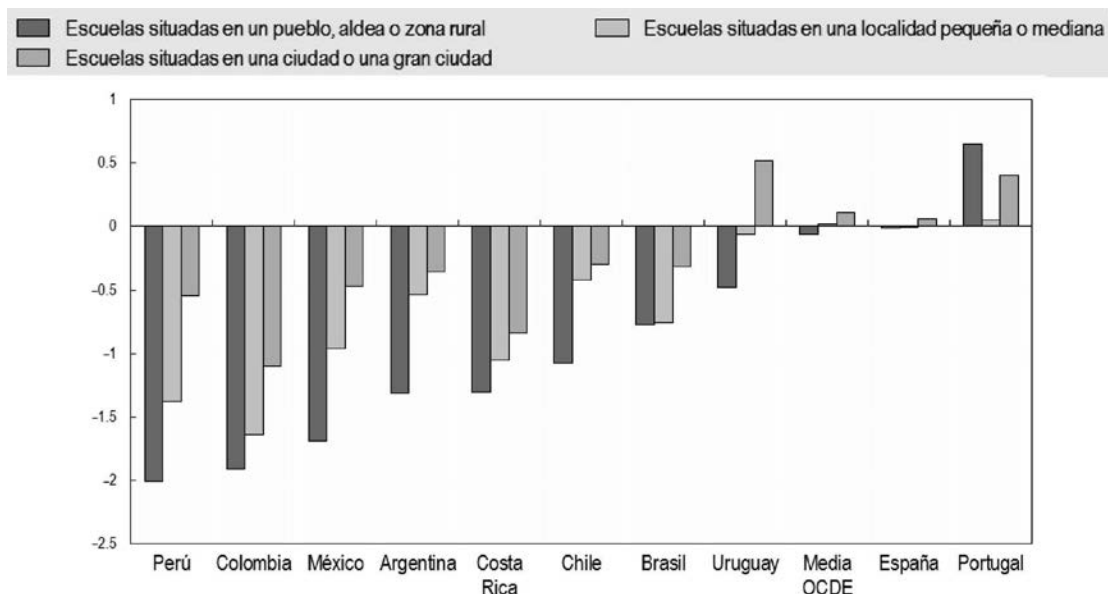


Fuente: OCDE, Base de datos PISA 2012

Las diferencias de rendimiento entre ciudades, pequeñas localidades y zonas rurales reflejan en parte las diferencias en la calidad de las escuelas. El índice de recursos escolares señala un elevado grado de heterogeneidad entre las ubicaciones de los centros de enseñanza, pese a alcanzar, en conjunto, un nivel muy bajo en los países latinoamericanos (figura 36). El índice de recursos escolares es sistemáticamente superior en las zonas más urbanas. El índice de las escuelas situadas en ciudades varía entre $-1,1$ en Colombia y $0,5$ en Uruguay; el relativo a las escuelas de zonas rurales varía entre -2 en Perú en $-0,5$ en Uruguay. Las escuelas ubicadas en zonas rurales y pequeñas localidades podrían experimentar dificultades para acceder a recursos educativos adecuados y, en particular, a docentes. Así, pues, las políticas encaminadas a garantizar una asignación espacial equitativa de los recursos podrían ser eficaces para combatir la desigualdad.

En el caso de Portugal, la buena infraestructura física de las escuelas rurales puede explicar en parte su buen rendimiento con respecto a las escuelas de zonas más urbanas, una vez se ha tenido en cuenta el EESC. Portugal es especial en cuanto a que las escuelas situadas en zonas rurales cuentan con mejores recursos que las situadas en pequeñas localidades o ciudades (figura 36). Las escuelas rurales también gozan de un mejor ambiente disciplinario. Estas dos sorprendentes constataciones se adecúan al rendimiento inusualmente positivo observado en tales escuelas en la figura 26 (*supra*).

Figura 36. Índice de recursos escolares según la ubicación de la escuela, 2012

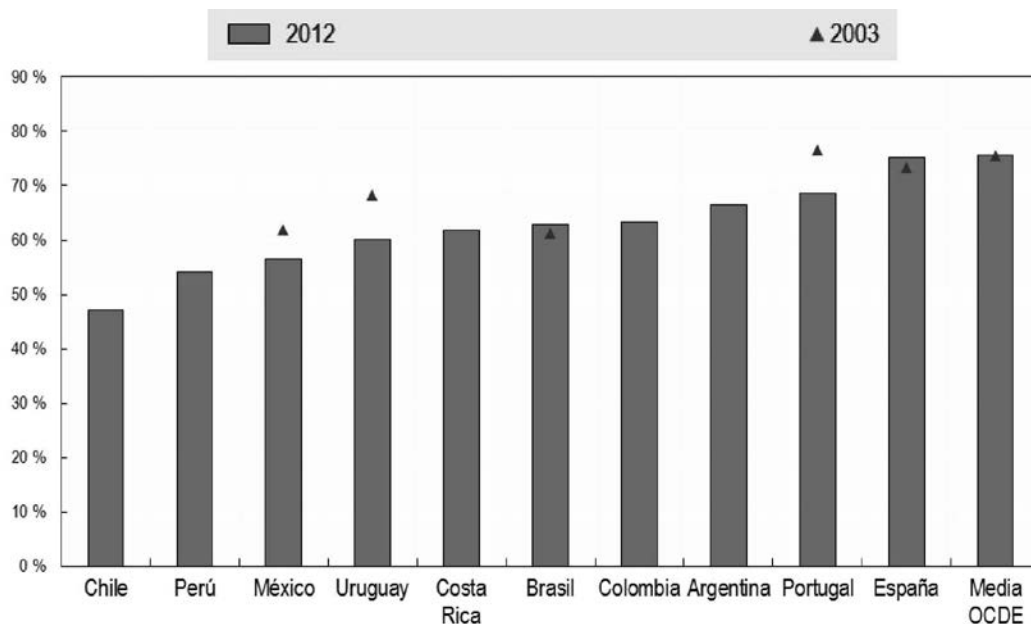


Fuente: OCDE, Base de Datos PISA 2012

Segregación escolar, escuela privada y rendimiento

En los países latinoamericanos, el bajo nivel de inclusión social contribuye al bajo grado de equidad observado en cuanto a los resultados de la educación en alumnos de entornos socioeconómicos diversos. El índice de inclusión social se calcula en forma de porcentaje de la variación total del estatus socioeconómico de los estudiantes en las escuelas. Indica el grado en que los alumnos de distintos estatus socioeconómico asisten a la misma escuela o el grado en que distintas escuelas incluyen perfiles socioeconómicos diferentes. Este índice es similar en España a la media de la OCDE, que es levemente superior al 75 %. Con respecto a esta media, el índice de Portugal es sorprendentemente bajo (69 %). Es, no obstante, muy inferior en Chile (47 %), Perú y México (alrededor del 55 %) (figura 37). En tanto la inclusión social se mantuvo estable entre 2003 y 2012 en España y en la media de la OCDE, se redujo en ocho puntos porcentuales en Portugal y Uruguay y en cinco puntos porcentuales en México. El aumento de la inclusión social en un sistema escolar, lo que conlleva una reducción de la segregación socioeconómica, se ha propuesto como la política más eficaz para mejorar la equidad a corto y largo plazo, en mucho mayor medida que la creación de escuelas “imán” o la oferta de opciones de elección del centro escolar (OCDE, 2013c).

Figura 37. Índice de inclusión social (%) 2003-2012

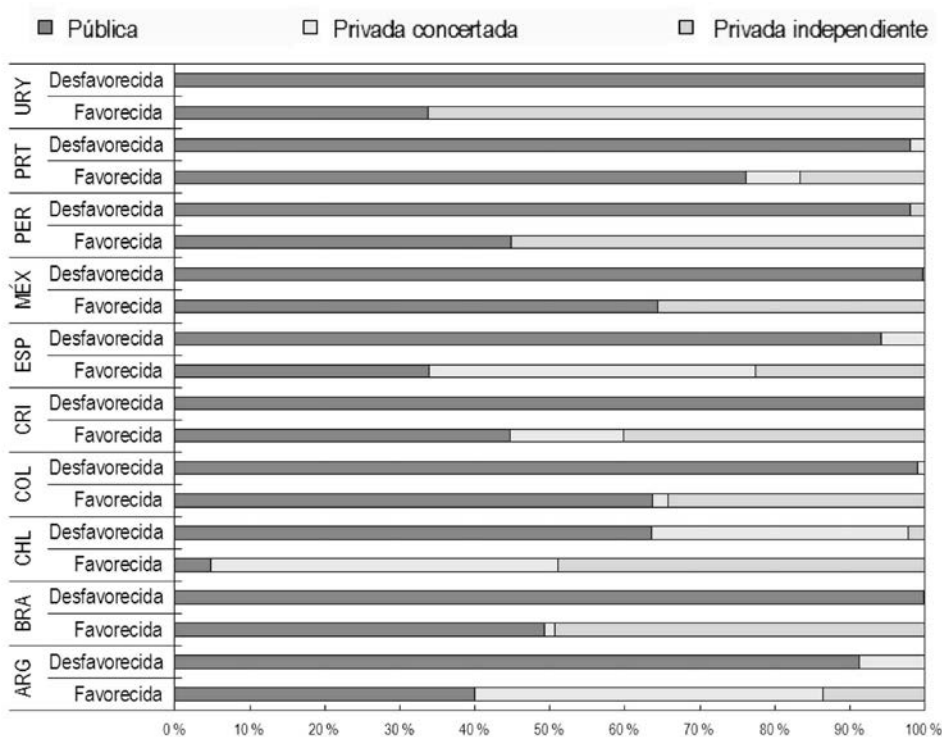


Fuente: OCDE, Base de Datos PISA 2102

La importancia de la escuela privada en ciertos países iberoamericanos contribuye al incremento de la segregación escolar, al favorecer la separación de estudiantes según su estatus socioeconómico.

El porcentaje de escuelas privadas independientes varía entre el 4 % de Portugal y el 17 % de Uruguay. Las escuelas privadas sujetas a la supervisión estatal no son comunes en la mayor parte de los países iberoamericanos, salvo en España, Argentina y Chile, donde representan, respectivamente, el 24 %, el 26 % y el 48 % de los centros. La distribución del tipo de escuela según su pertenencia al cuartil superior (favorecida) e inferior (desfavorecida) del entorno socioeconómico correspondiente revela que las escuelas privadas apenas están representadas en el segmento de los centros desfavorecidos (figura 38). La única excepción de consideración es Chile, país en el que un elevado porcentaje de las escuelas se gestionan de manera privada y donde un 32 % de las escuelas desfavorecidas son centros privados sujetos a la supervisión estatal. Por el contrario, más de la mitad de las escuelas favorecidas en la mayoría de los países son privadas. En Chile, Perú, Uruguay, Brasil y Chile, las escuelas independientes privadas representan un porcentaje próximo o superior al 50 % de las escuelas desfavorecidas. Llama particularmente la atención que, en Chile, las escuelas públicas representen únicamente el 5 % de las escuelas favorecidas.

Figura 38. Distribución de la categoría del centro escolar en relación con las escuelas desfavorecidas y favorecidas por país (%)

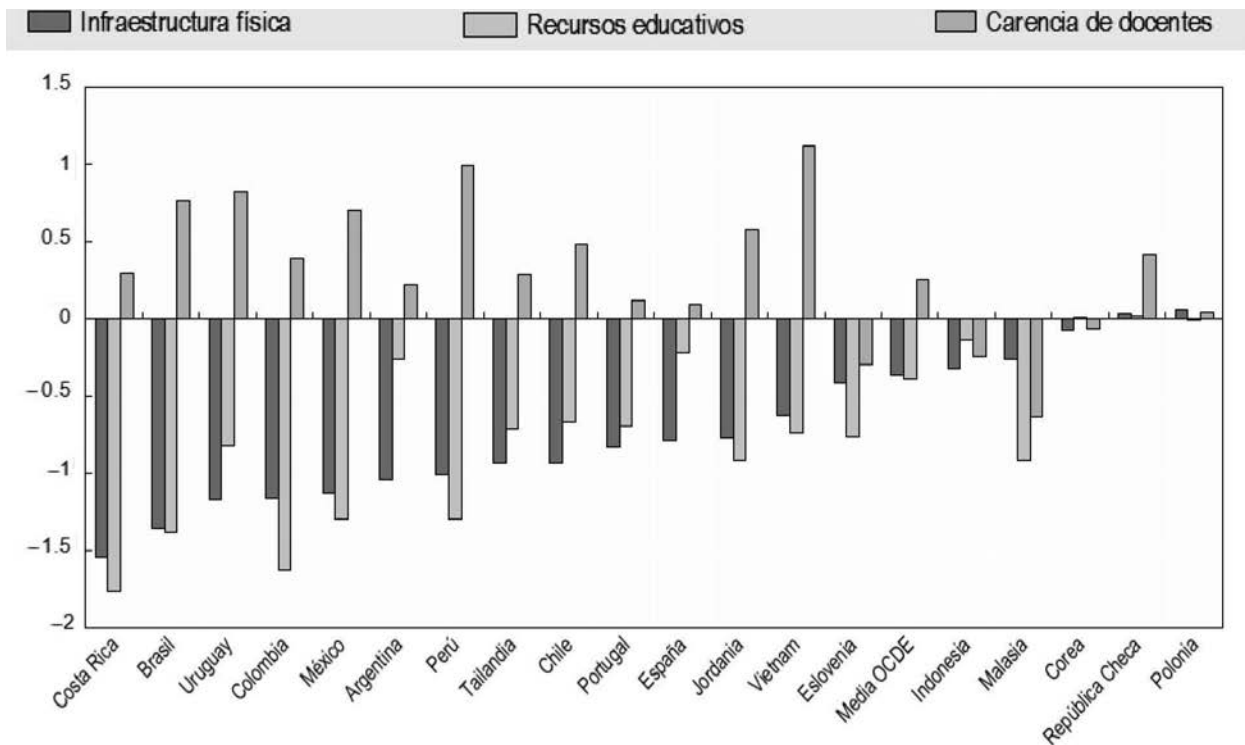


Fuente: OCDE, Base de Datos PISA 2012

Las escuelas privadas cuentan, sistemáticamente, con mejores recursos materiales y humanos que las públicas.

La ausencia de infraestructuras físicas y recursos educativos adecuados se concentra de manera preponderante en la escuela pública en los países iberoamericanos. En latinoamericanos se presentan las mayores disparidades entre la escuela privada y la pública (figura 39). Tales diferencias no se observan en los países del grupo de comparación, salvo en Tailandia. En efecto, los índices de adecuación de los recursos materiales son a menudo más elevados en las escuelas privadas latinoamericanas que en la media de las escuelas privadas de la OCDE. La carencia de docentes también afecta principalmente a las escuelas públicas en los países latinoamericanos. Sin embargo, las diferencias son menos llamativas que las correspondientes a los recursos materiales, y solo son significativas en los casos de Brasil, México, Perú y Chile (figura 39).

Figura 39. Índices de adecuación de los recursos materiales y humanos por tipo de escuela (pública/privada)

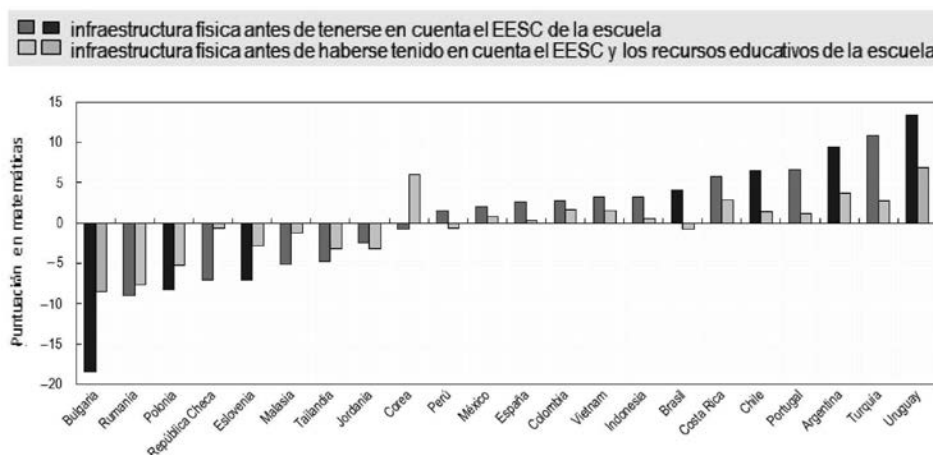


Fuente: OCDE, Base de Datos PISA 2012

No obstante, las diferencias de rendimiento entre escuelas privadas y públicas solo se explican de manera marginal según la disponibilidad de recursos materiales.

La asociación entre el rendimiento en matemáticas y un incremento de una unidad del índice de infraestructuras físicas varía en los países iberoamericanos entre dos puntos en el Perú y 14 en Uruguay (figura 40). El efecto de las infraestructuras físicas en el rendimiento es estadísticamente significativo únicamente en Uruguay, Argentina, Chile y Brasil. Se trata precisamente de los países en los que, como se ha indicado anteriormente, las mejoras en materia de infraestructuras físicas han sido mayores entre los alumnos de menor nivel. Brasil y Argentina también son los países en los que el rendimiento entre los estudiantes con peores resultados ha experimentado una mejora más destacable. La combinación de estas observaciones refuerza la idea de que la provisión de una mejor infraestructura física para los estudiantes pertenecientes al segmento inferior de la distribución de puntuaciones ha dado lugar a una mejora de su rendimiento. Sin embargo, una vez se ha tenido en cuenta el estatus socioeconómico de las escuelas, el efecto de la infraestructura física en el rendimiento se torna pequeño e insignificante en todos los países iberoamericanos salvo en Uruguay. Las conclusiones son similares en lo que concierne a la relación entre recursos educativos y rendimiento en matemáticas. Estos resultados deben interpretarse con cautela y no indican la ausencia de un nexo causal entre los recursos materiales y el rendimiento de los alumnos. Indican que la relación entre el estatus socioeconómico de una escuela y el rendimiento prima sobre los recursos materiales o, dicho de otro modo, que el estatus socioeconómico de una escuela es un factor que afecta la calidad de sus recursos materiales y su efecto en el rendimiento. En Corea, por ejemplo, se asignan mejores recursos materiales a las escuelas más desfavorecidas.

Figura 40. Efecto en el rendimiento en matemáticas de un incremento de una unidad en el índice de infraestructura física



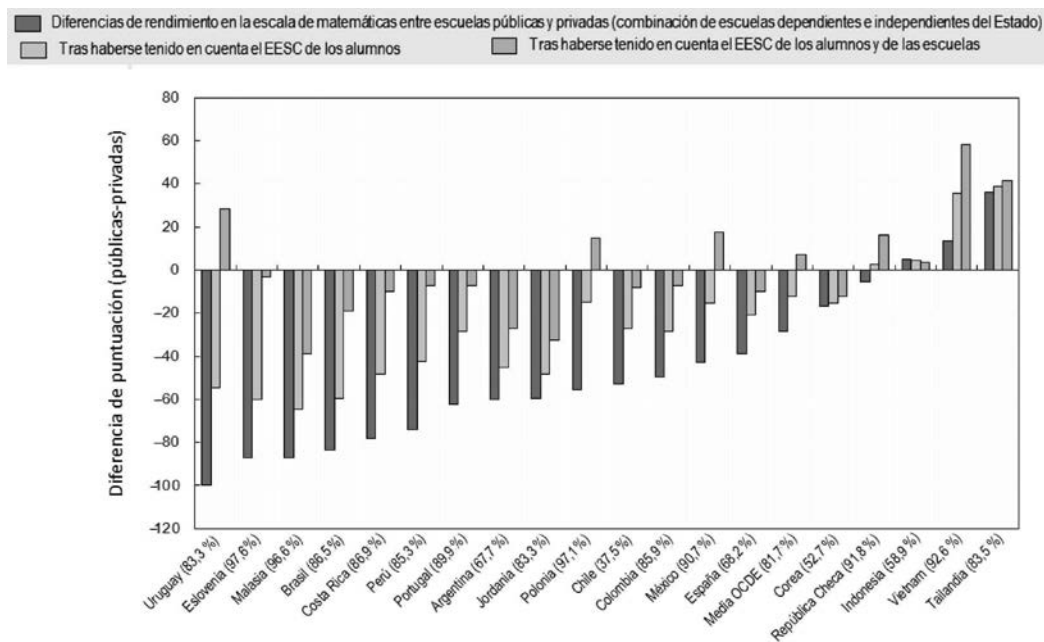
Nota: Las barras de tono más oscuro indican que el efecto en el rendimiento en matemáticas es significativamente distinto de cero.

Fuente: OCDE, Base de Datos PISA 2012

Así, pues, pese a disponer de mejores recursos, las escuelas privadas no obtienen, por lo general, mejores resultados que las públicas. Una vez se han tenido en cuenta las diferencias del entorno socioeconómico de los alumnos y las escuelas (figura 41), la diferencia de rendimiento entre escuelas privadas y públicas deja de ser significativa e incluso se torna positiva en la mayoría de países iberoamericanos (OCDE/CAF/CEPAL, 2014). Sin embargo, en Brasil, Argentina y España, las escuelas privadas siguen obteniendo mejores resultados tras haberse tenido en cuenta el EESC de alumnos y escuelas, mientras que en Uruguay sucede lo contrario.

Aunque la importancia de las infraestructuras físicas en los resultados educativos, en particular en los niveles más bajos, no debe subvalorarse tales resultados apuntan a que el rendimiento aparentemente elevado de las escuelas privadas en la región se basa casi exclusivamente en su capacidad para atraer a estudiantes de entornos más pudientes. De este modo, pueden permitirse unos recursos educativos mejores y, lo que es más importante, también pueden reunir a alumnos cuyo rendimiento es superior. Es probable que ello, a su vez, mejore las interacciones en el aula y el entorno de aprendizaje. Estos importantes factores determinantes del rendimiento escolar se analizan en el siguiente apartado.

Figura 41. Diferencias de rendimiento en la escala de matemáticas entre escuelas públicas y privadas



Fuente: OCDE, Base de Datos PISA 2012

Entorno de aprendizaje y resultados de la educación

La calidad de un sistema educativo depende de manera crucial de su capacidad de garantizar y promover un entorno de aprendizaje adecuado.

En la presente sección se analiza la contribución de varios elementos al nivel y a la evolución del rendimiento de los países iberoamericanos: tiempo de aprendizaje, ambiente de la escuela y motivación de los estudiantes y sus relaciones con los profesores.

Los estudiantes latinoamericanos dedican una cantidad de tiempo relativamente elevada al aprendizaje en la escuela y después de esta.

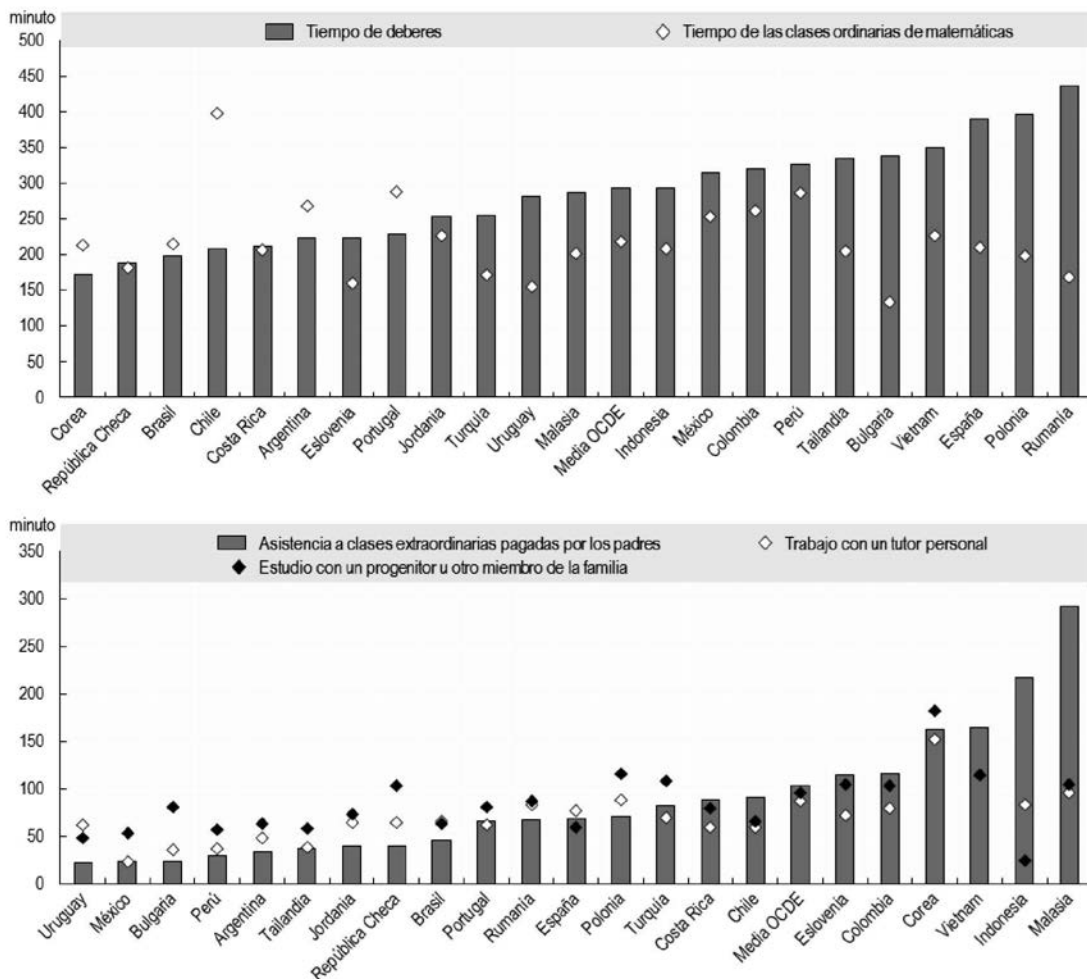
En la mayoría de las escuelas iberoamericanas, la duración de las clases de matemáticas se aproxima o es superior a la media de los países de la OCDE, que equivale a 218 minutos semanales. Los estudiantes de España, Brasil y Costa Rica dedican 210 minutos a la semana a las clases de matemáticas, frente a los 253 minutos de México y los 288 de Portugal (gráfico superior, figura 42). Con casi 400 minutos de matemáticas a la semana, Chile cuenta con el tiempo de aprendizaje en la escuela más prolongado de todos los participantes en la evaluación PISA 2012. Los estudiantes uruguayos, por el contrario, dedican únicamente 155 minutos semanales al aprendizaje de las matemáticas. La duración de las clases de materia presenta un elevado grado de correspondencia con el tiempo dedicado a otras, como las lenguas o las ciencias. No es reflejo de las preferencias de un país por un tipo de conocimiento específico, sino, más bien, del tiempo total de aprendizaje a lo largo de una semana. En lo que se refiere al aprendizaje extraescolar, los estudiantes latinoamericanos dedican, por término medio, 260 minutos semanales a hacer los deberes, lo que no difiere de manera sustancial de los 290 minutos que constituyen la media de la OCDE (gráfico inferior, figura 42). No obstante, trabajan más a menudo con un tutor personal o un progenitor y dedican casi el doble de tiempo (66 minutos frente a los 37 de la media de la OCDE) a asistir a clases extraescolares pagadas por los padres.

Sin embargo, el tiempo de aprendizaje tiene un efecto ambiguo en el rendimiento en los países iberoamericanos.

El tiempo que los estudiantes dedican a las clases escolares ordinarias presenta una correspondencia positiva con el rendimiento tanto dentro del país como entre países (OCDE, 2011). En general, los países o estudiantes que cuentan con un tiempo de aprendizaje más prolongado en clases escolares ordinarias suelen obtener puntuaciones más elevadas. Esta relación positiva no se mantiene en el ámbito nacional en Iberoamérica, pero, después de haberse considerado el estatus socioeconómico de los alumnos y las escuelas, se constata una estrecha correlación positiva entre el tiempo de aprendizaje en clases escolares ordinarias y el rendimiento de los estudiantes. No obstante, el tiempo que dedican al aprendizaje en clases extraescolares y el tiempo dedicado al estudio individual presentan una relación negativa con el rendimiento (OCDE, 2011). Por lo tanto, el efecto del tiempo de aprendizaje global es ambiguo. En un estudio reciente, Cabrera Hernández (2015) revela que un aumento en la duración del horario

lectivo en las escuelas primarias mexicanas en 2007 tuvo efectos importantes (desviación típica de 0,11) en las calificaciones de matemáticas y lengua española, y que tal efecto fue mayor en los alumnos de menor nivel. Estos resultados indican que, si los países iberoamericanos desean incrementar el tiempo de aprendizaje, deberían apoyar el tiempo dedicado a las clases ordinarias.

Figura 42. Tiempo de aprendizaje de los alumnos en horario escolar y extraescolar (minutos a la semana)

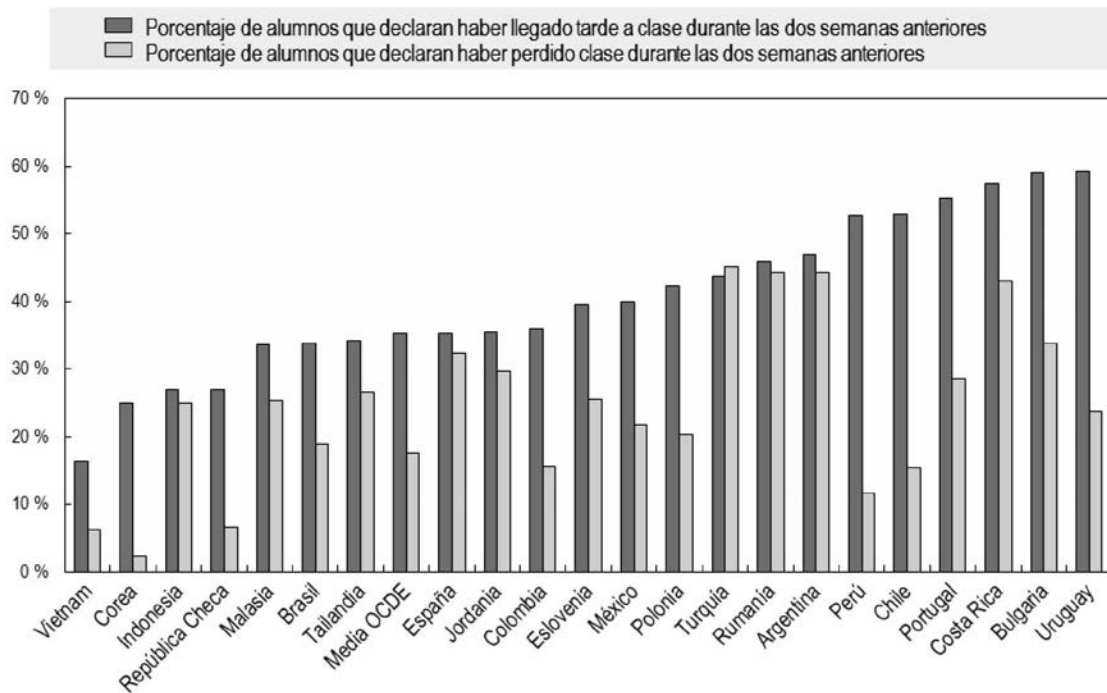


Fuente: OCDE, Base de Datos PISA 2012

No obstante, los alumnos iberoamericanos también son más propensos a llegar tarde a clase y perder horas lectivas que el promedio de estudiantes de la OCDE y de otras economías emergentes, lo cual es perjudicial para el entorno de estudio y, en la práctica, se traduce en menos horas aprendizaje de calidad. Alrededor del 47 % de los alumnos latinoamericanos llegaron tarde a clase al menos una vez durante las dos semanas previas a la evaluación PISA, lo que en el caso de la media de países de la OCDE solo sucedió con el 35 % de los alumnos. Brasil, España, Colombia y México se aproximan a la media de la OCDE, con menos de un 40 % de impuntualidad de los alumnos, mientras que tal porcentaje varía entre el 47 % de Argentina y el 59 % de Uruguay (figura 43). La impuntualidad en la escuela es sistemáticamente menos frecuente en las economías de Asia y Europa Oriental con un PBI por habitante comparable al de los países iberoamericanos. El porcentaje de estudiantes que declaró haber perdido clases supera el 40 % en Argentina y Costa Rica, aunque es inferior al 20 % en Brasil, Colombia, Perú y Chile (figura 43).

El ausentismo escolar afecta a todos los alumnos del aula. En América Latina, alrededor del 75 % de los estudiantes asiste a escuelas en las que más del 25 % de los alumnos llegó tarde a clase al menos una vez durante las dos semanas previas a la evaluación PISA; en Uruguay, Costa Rica, Portugal, Chile, Perú y Argentina, la mitad de los alumnos asiste a escuelas en las que dicha circunstancia afecta al 50 % de los estudiantes. El ausentismo afecta a los alumnos de manera directa, ya que altera las clases y reduce el tiempo de aprendizaje efectivo, o indirectamente, al afectar la conducta del docente, las relaciones profesor-alumnos y el ambiente disciplinario a lo largo del curso. Los resultados de la evaluación PISA 2012 revelan que las escuelas con mayores índices de ausentismo presentan un peor nivel de relaciones profesor-alumno, así como un peor ambiente disciplinario (OCDE, 2013d y f).

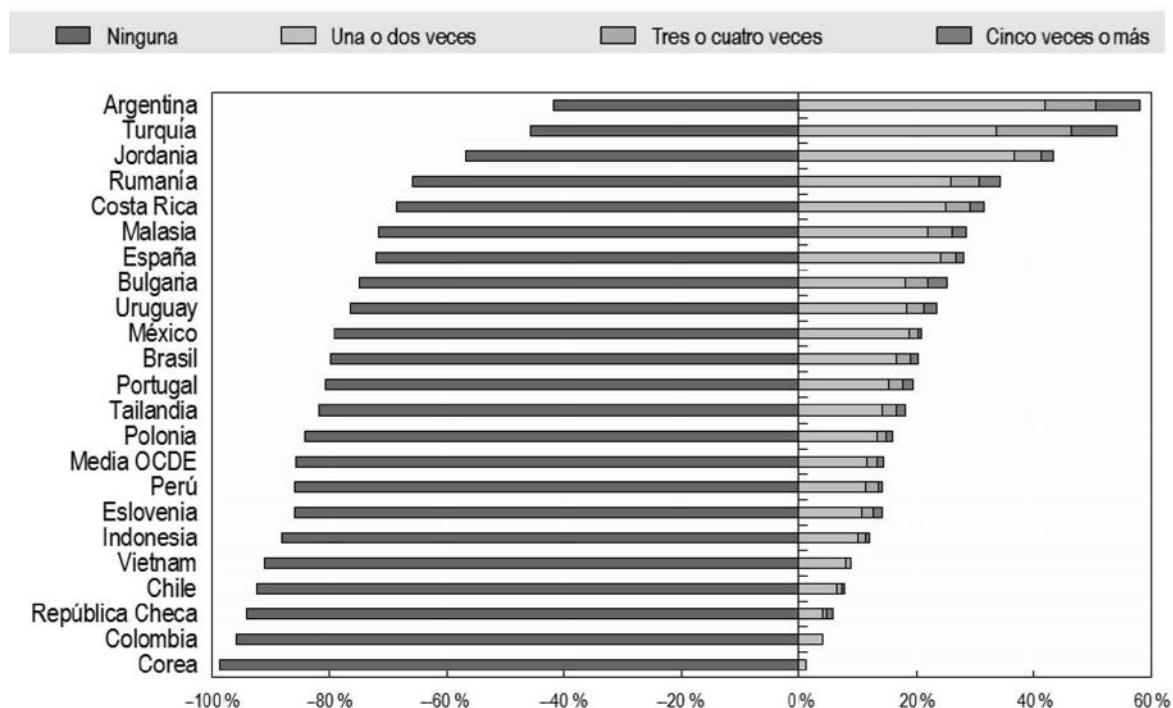
Figura 43. Impuntualidad y ausentismo de los alumnos (%)



Fuente: OCDE, Base de Datos PISA 2012

El problema del ausentismo escolar no afecta de un modo especialmente destacado a los países iberoamericanos si se compara con otros. Aunque la impuntualidad reduce el tiempo efectivo dedicado al aprendizaje, un análisis del porcentaje de alumnos que pierde una jornada completa de clases puede dar una idea más aproximada del tiempo real que los estudiantes pasan en clase. Como se muestra en la figura 44, entre los alumnos iberoamericanos no se registran unos niveles sistemáticamente más elevados de ausentismo, sino que aparecen repartidos. Es aún más interesante señalar que el ausentismo no parece presentar una correlación con el rendimiento. Países con niveles de rendimiento muy bajos, como Colombia, presentan niveles de ausentismo similares a los de países de elevado rendimiento como Corea. Del mismo modo, aunque España es, después de Portugal, el país iberoamericano que mejores resultados obtiene, presenta uno de los mayores porcentajes de alumnos que declaran haber perdido una o varias jornadas lectivas.

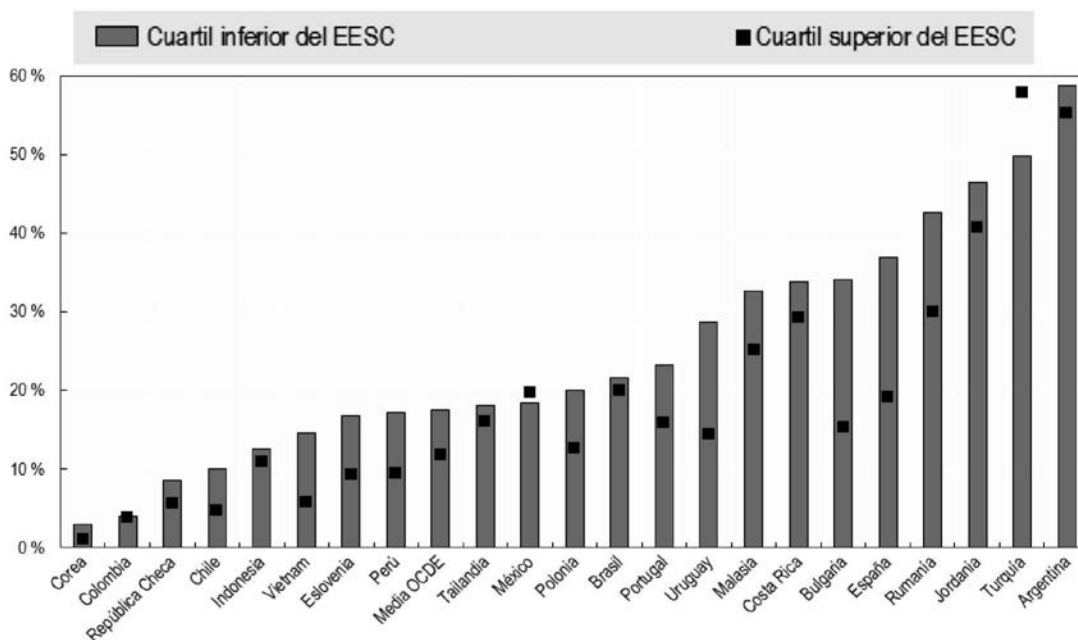
Figura 44. Porcentaje de alumnos que perdieron jornadas de clase durante las dos semanas previas a la evaluación PISA



Fuente: OCDE, Base de Datos PISA 2012

Los alumnos de entornos desfavorecidos son más propensos a llegar tarde a clase, a perder clases y a perder jornadas lectivas. El porcentaje de alumnos que llega tarde a clase siempre es menor entre los que se sitúan en el cuartil superior del EESC, y la diferencia es significativa en la mayoría de los países iberoamericanos. Aquellos también tienden a perder más jornadas lectivas que los alumnos de un estatus socioeconómico superior (figura 45). Sin embargo, la diferencia en los países iberoamericanos es significativa únicamente en los casos de Chile, Perú, Portugal, Uruguay y España.

Figura 45. Porcentaje de alumnos que perdieron jornadas lectivas por cuartil de EESC de los estudiantes



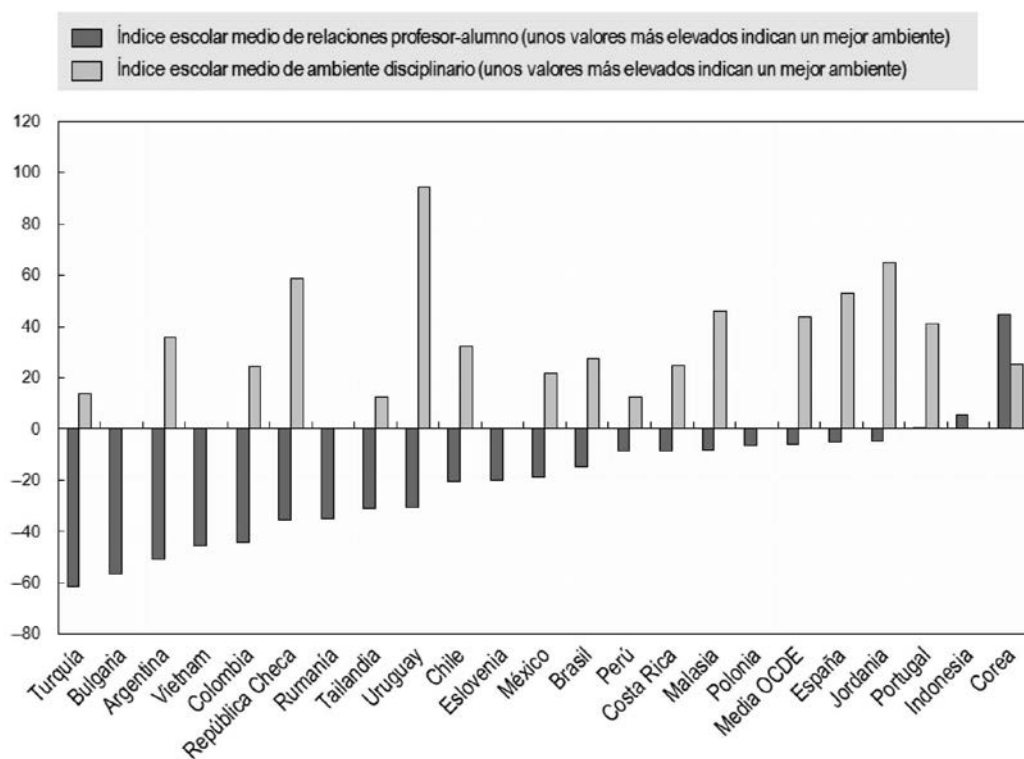
Fuente: OCDE, Base de Datos PISA 2012

Aunque el tiempo real dedicado al aprendizaje es importante, la calidad o la intensidad de este también son cruciales. El ausentismo repercute fundamentalmente en la cantidad de tiempo dedicado al aprendizaje en la escuela. Una cantidad de tiempo suficiente es una condición necesaria para obtener un buen rendimiento, aunque también lo es la calidad del entorno de aprendizaje en el aula. Un buen ambiente disciplinario, un elevado nivel de motivación en los alumnos y una relación profesor-alumno constructiva supondrán una mejora del aprendizaje y se traducirán en un mejor rendimiento.

Según los estudiantes, el ambiente disciplinario y las relaciones profesor-alumnos no son especialmente deficientes en los países iberoamericanos. El índice de relaciones docente-alumnos no es significativamente más bajo que la media de la OCDE en la mayoría de países iberoamericanos. De hecho, España y Portugal presentan unas mejores relaciones profesor-alumnos que la media de los países de la OCDE, y los índices de Costa Rica, Brasil, Perú y México no son sustancialmente inferiores a aquella (figura 46). Cabe decir lo propio en relación con el índice escolar de ambiente disciplinario. Aunque los países iberoamericanos, con la excepción de España y Uruguay, obtienen

puntuaciones inferiores a la media de la OCDE, su nivel no es muy distinto del de los países de la muestra (figura 46). De nuevo, no parece existir una correspondencia entre el nivel de rendimiento y el ambiente disciplinario en la escuela, dado que dicho ambiente en países que obtienen mejores resultados, como Corea, es muy similar al de países que los obtienen peores, como Brasil o Costa Rica.

Figura 46. Ambiente escolar

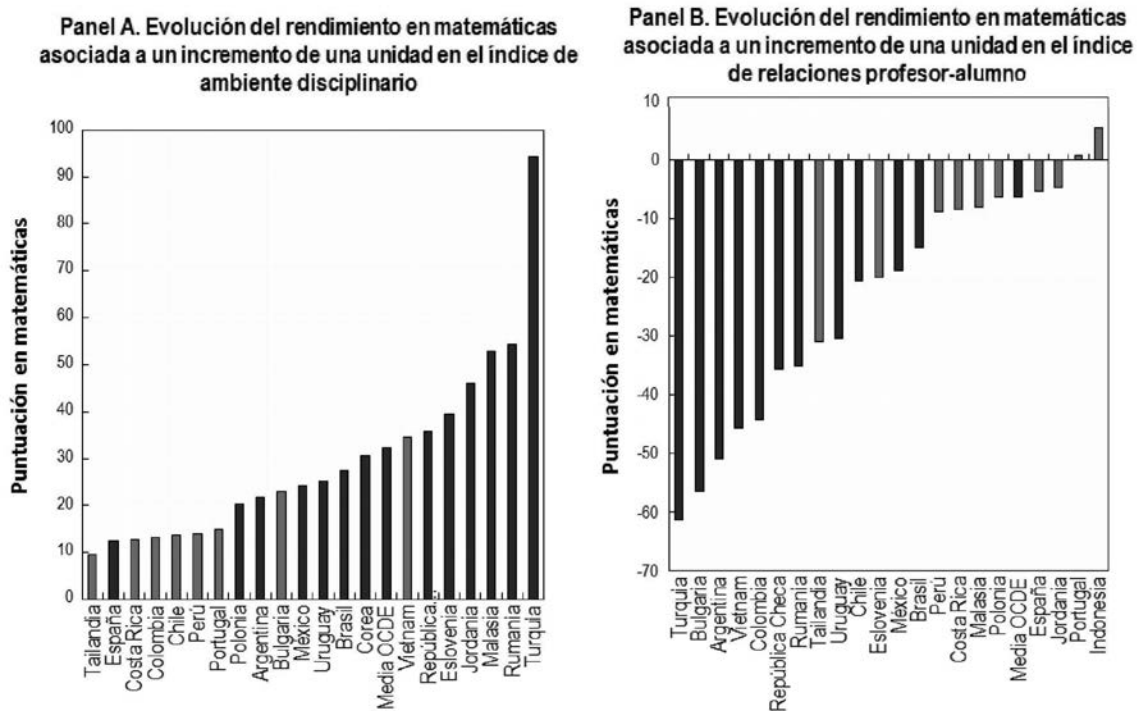


Fuente: OCDE, Base de Datos PISA 2012

La relación entre el ambiente escolar y el rendimiento en matemáticas es especialmente deficiente en los países iberoamericanos. En comparación con otros países de la muestra, un incremento de una unidad en el ambiente disciplinario (figura 47, panel A) o en las relaciones profesor-alumnos (figura 47, panel B) no se asocia a un efecto sustancial en el rendimiento en matemáticas. Un aumento de nivel en el ambiente

disciplinario es significativo en Argentina, México, Uruguay y Brasil, aunque la intensidad de la asociación es relativamente baja si se compara con la media de la OCDE. Sorprende que las mejoras de las relaciones profesor-alumnos se asocien negativamente al rendimiento en matemáticas, lo que apunta a la existencia de un equilibrio entre la simpatía que un docente despierta entre sus alumnos y las relaciones profesor-alumnos óptimas en lo que se refiere al aprendizaje. En cualquier caso, la correspondencia no es estadísticamente significativa o es de escasa magnitud en la mayoría de países iberoamericanos. Por lo tanto, pese a los niveles relativamente bajos en materia de relaciones profesor-alumnos y de ambiente disciplinario, tales variables son poco esclarecedoras y explican menos que en otros países el rendimiento de los alumnos en matemáticas.

Figura 47. Relación entre el ambiente escolar y el rendimiento en matemáticas



Nota: Los coeficientes que son significativamente distintos de cero se indican en tono azul oscuro.

Fuente: OCDE, Base de Datos PISA 2012

Se constatan escasas diferencias en materia de ambiente disciplinario entre las escuelas favorecidas y desfavorecidas de los países iberoamericanos. Esta diferencia no solo se aproxima a cero, sino que, en general, es inferior a la de otros países de la muestra (figura 48). Así, pues, frente a lo que sucede en otros países, los niveles disciplinarios relativamente deficientes observados en los países iberoamericanos no parecen guardar relación con las características socioeconómicas específicas de las escuelas, sino que son un rasgo común a todas las escuelas de la región.

Recuadro 4. Percepciones de los alumnos a propósito de los docentes y de la escuela

El cuestionario para alumnos de la evaluación PISA 2012 contenía ciertas preguntas referidas a la predisposición, la conducta y la autoconfianza a propósito de las matemáticas y en relación con los profesores y la escuela en general.

El índice que mide la **ansiedad ligada a las matemáticas** se calculó sobre la base de cinco factores empleados también en la evaluación PISA de 2003. Se formuló la siguiente pregunta a los alumnos: “En relación con el estudio de las matemáticas, ¿hasta qué punto estás de acuerdo con las siguientes afirmaciones?”, con respecto a la que se ofrecieron respuestas de las categorías siguientes: “Muy de acuerdo”, “De acuerdo”, “En desacuerdo” y “Muy en desacuerdo”. Se recogieron también las afirmaciones siguientes: “A menudo me preocupa que las clases de matemáticas vayan a resultarme difíciles”, “Me pongo nervioso cuando tengo que hacer los deberes de matemáticas”, “Me pongo muy nervioso mientras resuelvo problemas de matemáticas”, “Me siento inútil cuando trato de resolver un problema de matemáticas”, “Me preocupa obtener malas notas en matemáticas”. Se procedió a invertir el valor de todas las respuestas, de manera que a una mayor dificultad percibida le corresponda un mayor grado de ansiedad.

En cuanto al índice de **perseverancia**, se preguntó a todos los alumnos “¿En qué medida te describe cada una de las siguientes afirmaciones?”. Tales afirmaciones fueron las siguientes: “Cuando se me plantea un problema, me rindo enseguida”, “Pospongo los problemas difíciles”, “Mantengo el interés en las tareas que empiezo”, “Sigo trabajando en las tareas hasta que todo queda perfecto”, “Cuando se me plantea un problema, doy más de lo que

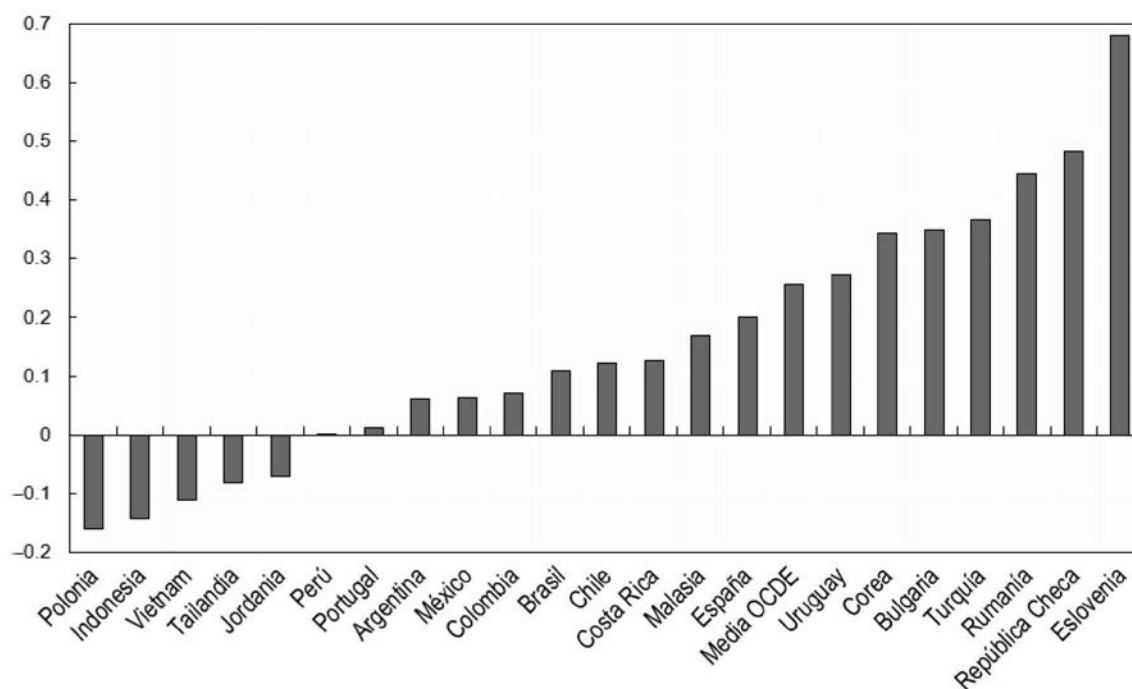
se espera de mí". El cuestionario para alumnos tenía cinco categorías de respuestas, a saber: "Me describe muy bien", "Me describe bastante bien", "Me describe hasta cierto punto", "No me describe muy bien" y "No me describe en absoluto". Se procedió a la inversión de los tres últimos elementos.

El índice de **ambiente disciplinario** en el aula se basa en las percepciones de los alumnos sobre la frecuencia con que se dan determinadas circunstancias durante las clases de matemáticas. Los cinco elementos fueron los siguientes: "Los alumnos no prestan atención a las explicaciones del profesor", "Hay ruido y desorden", "El profesor tiene que esperar mucho tiempo a que se calmen los alumnos", "Los alumnos no pueden trabajar bien", "Los alumnos no empiezan a trabajar hasta mucho después de haber empezado la clase". Las cuatro categorías de respuestas fueron las siguientes: "En todas las clases", "En la mayoría de las clases", "En algunas clases", «Nunca o casi nunca».

Se incluyeron, asimismo, cinco elementos sobre las **relaciones profesor-alumno** en el cuestionario para estudiantes, a saber, "Los alumnos se llevan bien con la mayoría de los profesores", "La mayoría de los profesores muestra interés por el bienestar de los alumnos", "La mayoría de mis profesores presta atención a lo que les digo", "Si necesito ayuda extraordinaria, mis profesores me la prestarán", "La mayoría de mis profesores me trata de manera justa". Esta escala ofrece información sobre las percepciones de los alumnos a propósito del interés de sus profesores en el rendimiento de los primeros. Se incluían cuatro categorías de respuestas: "Muy de acuerdo", "De acuerdo", "En desacuerdo", "Muy en desacuerdo". Se procedió a la inversión de todos los elementos.

Fuente: OCDE (2014), PISA 2012 Technical Report, PISA, OECD Publishing.

Figura 48. Diferencias en el índice de ambiente disciplinario según el perfil socioeconómico de la escuela

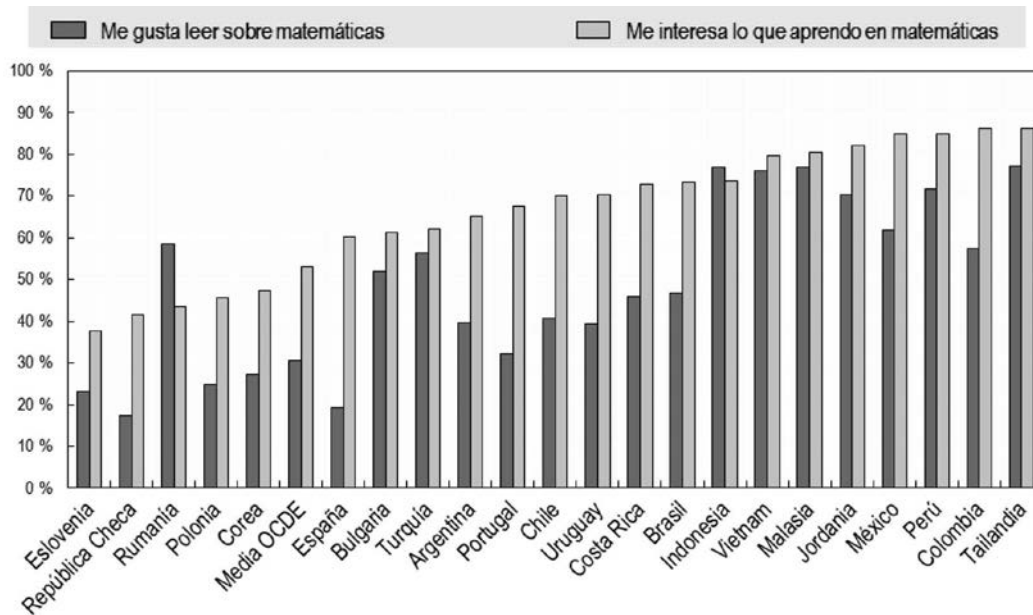


Fuente: OCDE, Base de Datos PISA 2012

Pese a su bajo nivel de rendimiento, los alumnos iberoamericanos presentan niveles de motivación superiores a los de los estudiantes de otros países. Cuando se les pregunta si disfrutaban de la lectura referida a las matemáticas o si están interesados en lo que aprenden en matemáticas, el porcentaje de alumnos latinoamericanos que responde afirmativamente es superior a la media de la OCDE y de los países de Europa oriental (figura 49). Sin embargo, la motivación parece estar negativamente correlacionada con el rendimiento en matemáticas e indica, más bien, que el nivel de matemáticas impartido a los estudiantes iberoamericanos no es muy exigente. Otra explicación podría ser que tengan dificultades para estimar su nivel real en matemáticas. Esta última es, sin embargo, menos probable, ya que, como se indicó en las *Perspectivas económicas de América Latina de 2014* (OCDE/CAF/CEPAL, 2014), cuando se les preguntó por su capacidad de resolver ciertas tareas concretas (como el cálculo del consumo de combustible de un automóvil o el ahorro obtenido en la compra de un televisor al que se aplica un descuento del 30 %), los estudiantes expresaron poseer

niveles de autoconfianza menores a los de la media de los países de la OCDE, de modo que se mostraron conscientes de sus deficiencias.

Figura 49. Motivación de los alumnos con respecto a las matemáticas



Fuente: OCDE, Base de Datos PISA 2012

En general, aunque las escuelas iberoamericanas registran niveles bajos de ambiente disciplinario y relaciones profesor-alumno, tales niveles son comparables con los países similares que obtienen mejores resultados en la evaluación PISA. Por otra parte, no se detectan diferencias significativas dentro de los países entre las escuelas favorecidas y desfavorecidas. Además, la motivación de los alumnos parece ser bastante elevada, algo inesperado teniendo en cuenta los malos resultados de los estudiantes. Por lo tanto, parece que los factores inmateriales relativos al entorno de la clase no pueden explicar los malos resultados de los países iberoamericanos en la evaluación PISA.

4

DE PISA A LAS COMPETENCIAS: LECCIONES PARA LOS PAÍSES IBEROAMERICANOS

En este último capítulo se pretende tratar el problema de la adquisición de competencias al que pueden enfrentarse las personas en el mercado de trabajo, teniendo en cuenta el análisis de los sistemas educativos iberoamericanos basado en los resultados de la evaluación PISA. Es probable que el bajo nivel de los países latinoamericanos se traduzca en carencias de cualificaciones y en desajustes verticales y horizontales en el mercado de trabajo. El elevado porcentaje de alumnos que no alcanzan un nivel de competencia mínimo constituye un obstáculo al desarrollo de competencias más específicas, sobre todo de competencias técnicas. Por otra parte, el ínfimo porcentaje de estudiantes de nivel alto puede suponer un impedimento para la innovación y emprendimiento empresarial. Las mejoras en el segmento inferior de la distribución del rendimiento en la evaluación PISA tendrán, en el mejor de los casos, unos efectos limitados en el mercado de trabajo, ya que el porcentaje de alumnos con un nivel de competencia básico no se ha incrementado de manera sustancial. En el capítulo también se analiza la contribución potencial de la Educación y Formación Profesional Técnica (EFPT) y el uso de las TIC en la reducción de la diferencia de cualificaciones en el mercado de trabajo. La EFPT es especialmente prometedora en los países latinoamericanos, en los que los estudiantes de entornos desfavorecidos parecen obtener mejores resultados en los cursos técnicos y de formación profesional que en los de índole general. Mientras que el uso de las TIC en el hogar presenta una relación positiva con la capacidad de resolución de problemas de los alumnos, el efecto de su uso en las escuelas es ambiguo y depende del modo en que se integre en los planes de estudio.

En una economía del conocimiento globalizada que evoluciona rápidamente, los problemas referidos a las competencias, revisten especial importancia para los países iberoamericanos, ya que padecen unas condiciones económicas difíciles, aunque América Latina se ve afectada por ello de un modo distinto a España y Portugal.

La mayoría de los países latinoamericanos han caído en la “trampa de la renta media” y los pocos que han sido capaces de escapar de ella, como Chile y Uruguay, siguen teniendo niveles de renta inferiores a la media de la OCDE y unos índices de crecimiento lentos, si se comparan con otras economías emergentes. Una de las causas fundamentales de la trampa de la renta media consiste en la incapacidad de avanzar hacia un modelo económico basado en mayor medida en el conocimiento y las competencias (OCDE/CAF/CEPAL, 2014). Aunque los países latinoamericanos han acumulado más capital humano a lo largo de las últimas décadas, la calidad, la complejidad y la diversidad de las competencias disponibles deben mejorar. Los países latinoamericanos se ven, asimismo, directamente afectados por las consecuencias del cambio en la oferta y demanda de competencias debido a la incorporación de los grandes países emergentes a la economía mundial. El aumento posterior de la demanda de productos básicos ha desincentivado la inversión en competencias de alto nivel en América Latina (OCDE/CAF/CEPAL, 2014). En efecto, a medida que han ido creciendo los sectores vinculados a los productos básicos, que no precisan de trabajadores muy cualificados, la demanda de competencias de alto nivel ha declinado y, por ende, también se han reducido los incentivos para adquirir cualificaciones más avanzadas. Paralelamente, este cambio de la riqueza también se ha traducido en una gran repercusión positiva de la oferta mundial de trabajo para personas poseedoras de competencias bajas y medias.

La oleada de innovación tecnológica de las últimas décadas ha afectado a todos los países iberoamericanos. Ha fomentado la demanda de competencias adquiridas a través de unas cualificaciones más elevadas y también ha supuesto una reducción de la demanda relativa de trabajadores poco cualificados que desempeñan tareas rutinarias, quienes se han visto sustituidos, en parte, por máquinas (OCDE *et al.* 2014).

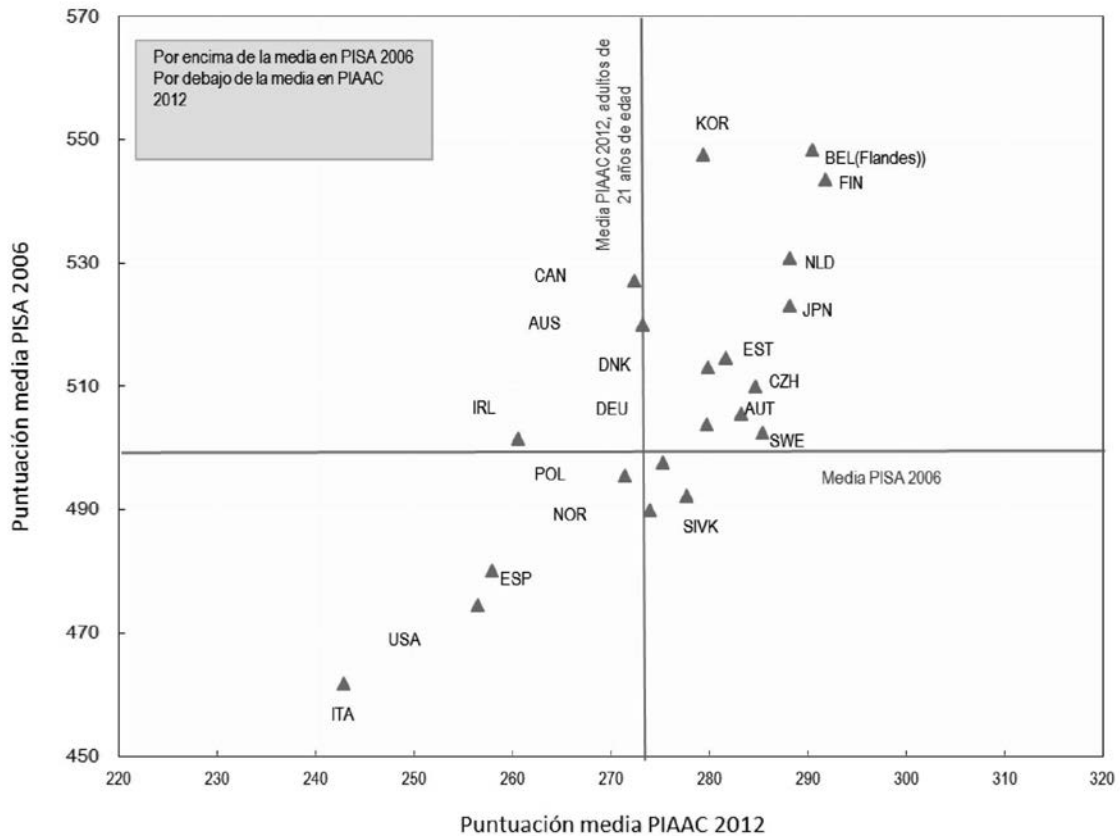
Entre las economías ricas, España y Portugal se han visto gravemente afectadas por la crisis económica y los ajustes estructurales subsiguientes. Ambos países se cuentan entre los cinco países de la OCDE cuyo nivel de pobreza ha registrado el mayor incremento (OCDE, 2014b y c). El factor de crecimiento de la pobreza más importante ha sido el gran aumento del desempleo, que ha afectado de manera especial a los jóvenes. Teniendo en cuenta la reducción del presupuesto público y del escaso margen existente para el estímulo fiscal, la introducción de reformas estructurales para mejorar la educación y el desarrollo de competencias se antoja crucial para potenciar la productividad y, asimismo, para resolver el problema del desempleo juvenil y las desigualdades.

Este capítulo como objetivo poner en perspectiva el análisis del rendimiento de los sistemas educativos iberoamericanos basado en los resultados de la evaluación PISA a la luz del problema de la adquisición de competencias al que pueden enfrentarse las personas para acceder al mercado de trabajo.

Repercusiones del rendimiento de los alumnos en la adquisición de competencias

El rendimiento de los estudiantes en matemáticas en la evaluación PISA está correlacionado con la adquisición de competencias de cálculo pertinentes para el mundo laboral. Los resultados del Programa para la Evaluación Internacional de Competencias de Adultos (PIAAC) revelan que los países que obtienen buenos resultados en la evaluación PISA suelen lograr, asimismo, un rendimiento relativamente elevado en el PIAAC y viceversa. La figura 50 ilustra la correspondencia entre las puntuaciones de la evaluación PISA de 2006 y las puntuaciones en materia de cálculo en el PIAAC 2012 de personas entre los 20 y los 22 años que han finalizado su etapa de educación y formación. Los datos indican que los resultados de los alumnos en la evaluación PISA se reflejarán, al menos en parte, en su adquisición de competencias laborales en una etapa posterior de su vida. Parte del efecto pasará por la capacidad de procurarse una educación continua, la calidad de la formación postsecundaria en los distintos países y, asimismo, la especialización elegida. Un estudio realizado en Canadá, que efectuó un seguimiento de los alumnos examinados en la evaluación PISA a lo largo de diez años, demuestra que disponer de una base sólida en el tipo de competencias medidas en PISA tiene un importante efecto positivo en el progreso del estudiante en los estudios posteriores a la enseñanza obligatoria y reduce el índice de abandono escolar (OCDE, 2010a).

Figura 50. Puntuaciones medias en matemáticas en la evaluación PISA 2006 y puntuaciones en cálculo en el Programa para la Evaluación Internacional de Competencias de Adultos 2012, personas de entre 20 y 22 años de edad

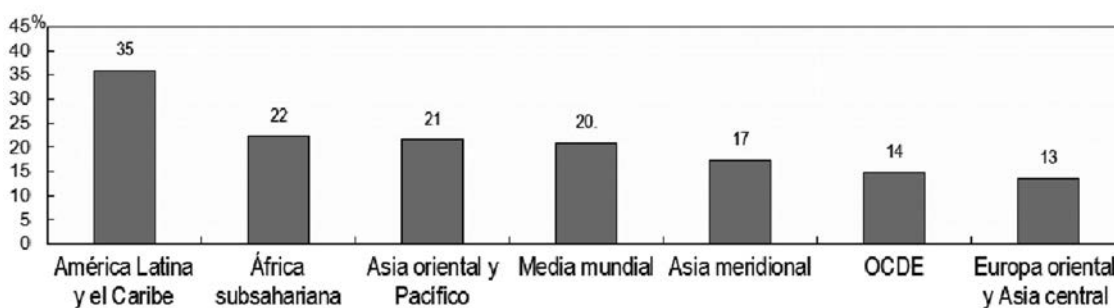


Fuente: OCDE, Base de Datos PISA 2012

La elevada carencia de cualificaciones en las economías latinoamericanas indica que los desajustes de competencias horizontales y verticales representan un importante motivo de preocupación en la región. El porcentaje de empresas que identifican deficiencias en la educación de la mano de obra como un importante factor de limitación es sorprendentemente elevado en los países latinoamericanos. En torno al 36 % de las empresas se ve afectado, frente al 22 % en el África subsahariana y

únicamente el 15 % de la media de los países de la OCDE (figura 51). Teniendo en cuenta el nivel intermedio de desarrollo de las economías latinoamericanas, la inadecuación de la mano de obra se desprende probablemente de un nivel de competencias insuficiente de la población activa (desajuste de competencias vertical) y de la disparidad entre el tipo de competencias disponibles y los requerimientos del mercado de trabajo (desajuste de competencias horizontal). En el resto del capítulo se analizan los resultados PISA en el marco de estas dos dimensiones.

Figura 51. Porcentaje de empresas que identifican la formación inadecuada de los trabajadores como una limitación importante



Fuente: Encuesta de Empresas (2012), Banco Mundial, Washington DC

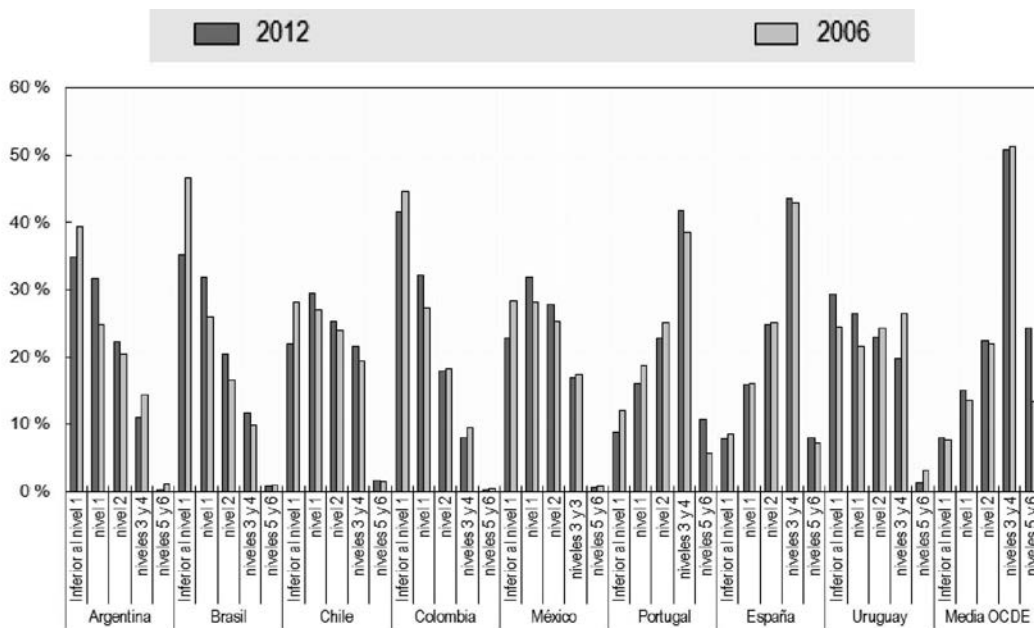
El gran porcentaje de alumnos de nivel bajo constituye un importante obstáculo para los países latinoamericanos en sus esfuerzos por resolver el problema de la falta de competencias adecuadas a las necesidades del mercado de trabajo. Como se ha indicado anteriormente (figura 3), más del 50 % de los alumnos no adquiere competencias básicas en la Educación Secundaria. Estos alumnos tendrán grandes dificultades para adquirir cualquier tipo de competencia en el futuro. Concretamente, podrá suceder que ni siquiera posean niveles suficientes de competencia lectora y numérica como para recibir una orientación eficaz hacia la formación técnica existente. Sin embargo, la educación y la formación profesionales técnicas (EFPT) representan una oportunidad prometedora en América Latina para garantizar que la educación se oriente hacia el empleo en un contexto de grandes desajustes de competencias (OCDE y otros, 2014).

Del mismo modo, la falta de alumnos de nivel alto en los países latinoamericanos puede constituir una limitación. Aunque la equidad sigue constituyendo una prioridad en los países latinoamericanos, los estudiantes de nivel alto desempeñan una función estratégica en la modernización de la estructura de la economía, ya que impulsan las innovaciones y fomentan el emprendimiento. En los países latinoamericanos, menos del 1 % de los estudiantes alcanza los niveles de competencia 5 o 6 en la escala de matemáticas, mientras que la media de alumnos de nivel alto en los países de la OCDE

supera el 12 %. Ello resulta tanto más sorprendente cuanto que la segregación en la medida en que es llamativamente elevada en los países de América Latina, lo que, *a priori*, debería dar lugar a la aparición de alumnos de nivel alto procedentes de las élites. Garantizar la formación de una masa crítica de alumnos de nivel alto en el sistema de enseñanza secundaria puede convertirse en un objetivo estratégico en dichos países.

El desajuste de competencias vertical seguirá constituyendo un problema a corto plazo. La evolución del porcentaje de estudiantes agrupados por nivel de rendimiento en las sucesivas evaluaciones PISA revela que el porcentaje de estudiantes con competencias básicas no ha mejorado de manera sustancial (figura 52). El motivo de ello estriba básicamente en que, dado el bajo nivel de partida de los estudiantes latinoamericanos, las mejoras en el segmento de distribución de puntuaciones inferior de PISA se ha traducido fundamentalmente en una transición de alumnos de un nivel inferior a 1 al nivel 1. El porcentaje de estudiantes de nivel 2, considerado el nivel a partir del que los alumnos han adquirido unas competencias en matemáticas básicas, no ha aumentado de manera sustancial en la mayoría de los países. Ello es especialmente llamativo en los casos de Argentina y Colombia, países en los que el porcentaje de alumnos de niveles 5 o 6 se ha reducido simultáneamente. En Uruguay, el porcentaje de estudiantes de bajo nivel de rendimiento se ha incrementado a expensas de los de mayor nivel, mientras que en Portugal ha sucedido lo contrario.

Figura 52. Evolución de la distribución de los estudiantes por nivel de rendimiento entre 2006 y 2012



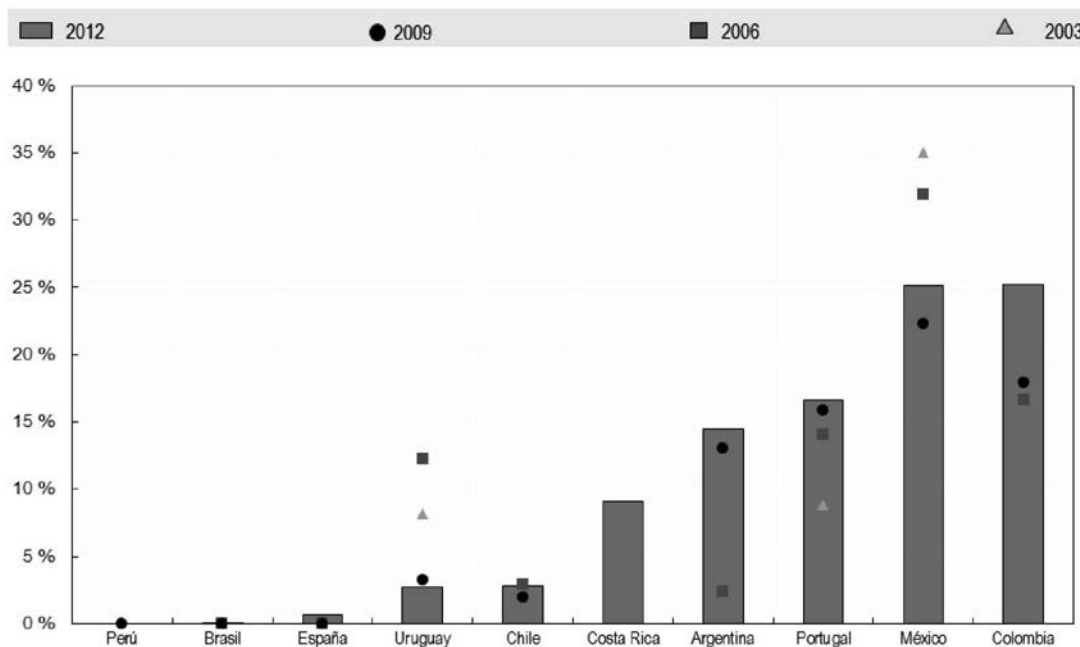
Fuente: OCDE, Base de Datos PISA 2012

Potencial de los estudios de formación técnica y profesional en Iberoamérica

Los países iberoamericanos son muy heterogéneos en lo que atañe al desarrollo de los estudios de formación técnica y profesional. En 2012, el porcentaje de alumnos de 15 años de edad matriculados en estudios de formación profesional (o preprofesional) variaba entre el 0 % del Perú y Brasil, y el 25 % de México y Colombia (figura 53). Las diferencias deberían interpretarse con precaución, toda vez que la edad de inicio de la EFPT varía en función del país del que se trate. Además, la edad de inicio se aproxima a los 15 años en muchos países, de manera que las diferencias en materia de matrícula podrían ser el reflejo de las diferencias en el porcentaje de repetidores que no han tenido la oportunidad de acceder a este tipo de estudios. Sin embargo, en Colombia, México, Portugal, Argentina y, en cierta medida, Costa Rica, la opción de acceder a la EFPT se ofrece a un porcentaje relativamente elevado de alumnos de 15 años de edad, mientras que en el resto de países iberoamericanos no sucede así. Colombia, Portugal y Argentina han desarrollado en gran medida los estudios de EFPT. El porcentaje de alumnos de 15 años de edad matriculados en estudios de formación técnica se ha reducido drásticamente en Uruguay, pasando del 13 % en 2006 al 2,7 % en 2012. México también ha experimentado un declive de diez puntos porcentuales, aunque partía de un porcentaje muy elevado de alumnos matriculados en la EFPT. La situación se ha mantenido muy estable en los demás países a lo largo de las sucesivas evaluaciones PISA. La estructura y las necesidades de las economías latinoamericanas sugieren que los estudios de EFPT podrían comenzar antes en los ciclos educativos. Teniendo en cuenta la cantidad relativamente elevada de pequeñas empresas en Portugal y España, estos países también podrían beneficiarse del desarrollo de un sistema de EFPT fuerte. Los dos países han emprendido reformas prome-

tedoras en esta dirección.

Figura 53. Porcentaje de alumnos de 15 años de edad matriculados en estudios no generales (2003-2012)



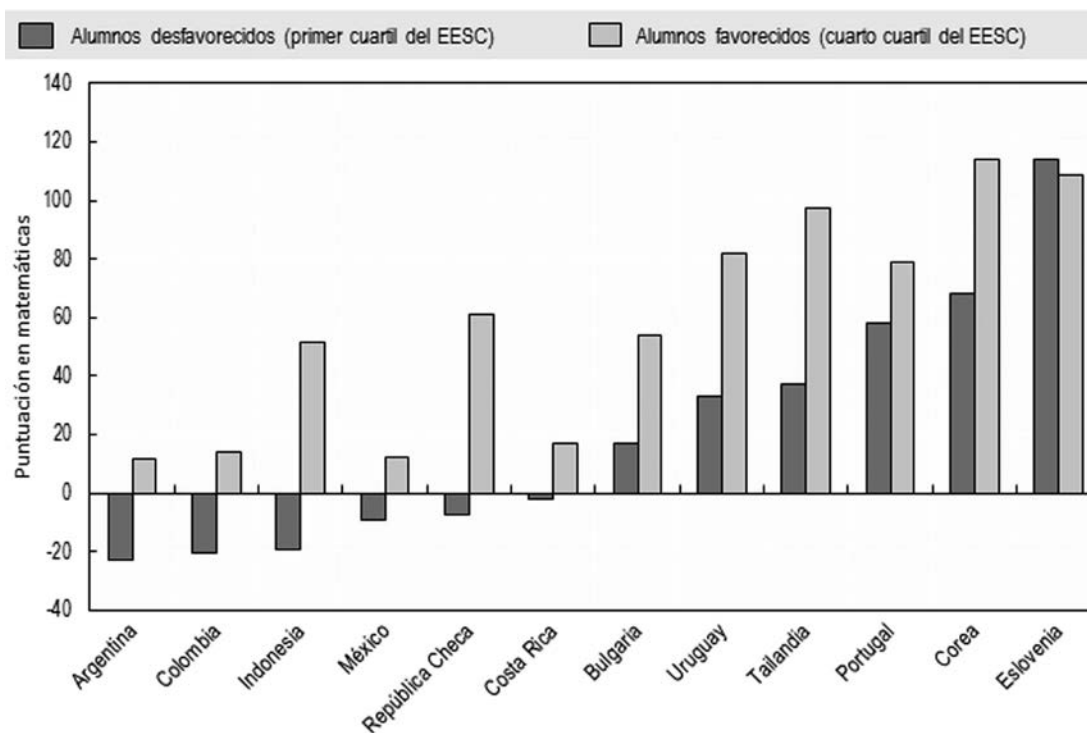
Nota: Para 2003, falta la información relativa al Perú, Costa Rica, Argentina, Chile y Colombia. Para 2006, falta la información relativa al Perú y Costa Rica. Para 2009, falta la información relativa a Costa Rica.

Fuente: OCDE, Base de Datos PISA 2012

En los países latinoamericanos, los alumnos de entornos socioeconómicamente desfavorecidos suelen obtener mejores resultados en los centros de formación profesional que en los centros de enseñanza de índole general. En los países del grupo de comparación, los estudiantes matriculados en centros de enseñanza general obtienen resultados mucho mejores que los matriculados en centros de formación profesional (o preprofesional), independientemente de su estatus socioeconómico (figura 54). Por el contrario, las diferencias de rendimiento son bastante menores en la mayoría de los países latinoamericanos (Avendaño *et al.*, pendiente de publicación). Por otra parte, los alumnos de entornos desfavorecidos suelen obtener mejores resultados en los centros de formación profesional que en los centros de enseñanza general en la mayoría de los países latinoamericanos, aunque la diferencia no es superior a veinte

puntos en Argentina y Colombia, y no es estadísticamente significativa en México y Costa Rica. Por lo tanto, la orientación hacia la formación profesional puede ser una opción interesante para los alumnos de entornos socioeconómicamente desfavorecidos. Para tener en cuenta la composición y los efectos de selección posibles, la comparación se limitó a los estudiantes que nunca habían repetido curso. Dado que el curso en el que los alumnos comienzan los estudios de formación profesional coincide a menudo con los 15 años de edad, los repetidores se ven excluidos de facto de tales cursos en el análisis, lo que conlleva un importante efecto de selección. Otro problema potencial se desprendería de la preferencia por parte de los chicos en los estudios de formación profesional, ya que su rendimiento en matemáticas es superior al de las chicas. Sin embargo, la matrícula en los estudios de formación profesional parece estar equilibrada según el género. Los resultados deberían interpretarse, no obstante, con cautela, ya que podrían darse otros tipos de selección. En los países latinoamericanos, el potencial de los estudios de EFPT puede ser tanto más prometedor cuanto que los empresarios afirman tener dificultades para encontrar trabajadores que cuenten con competencias técnicas (OCDE *et al.* 2014).

Figura 54. Repercusión de los centros de enseñanza general frente a otro tipo de centros, teniendo en cuenta el género y la edad de los alumnos



Fuente: OCDE, Base de Datos PISA 2012

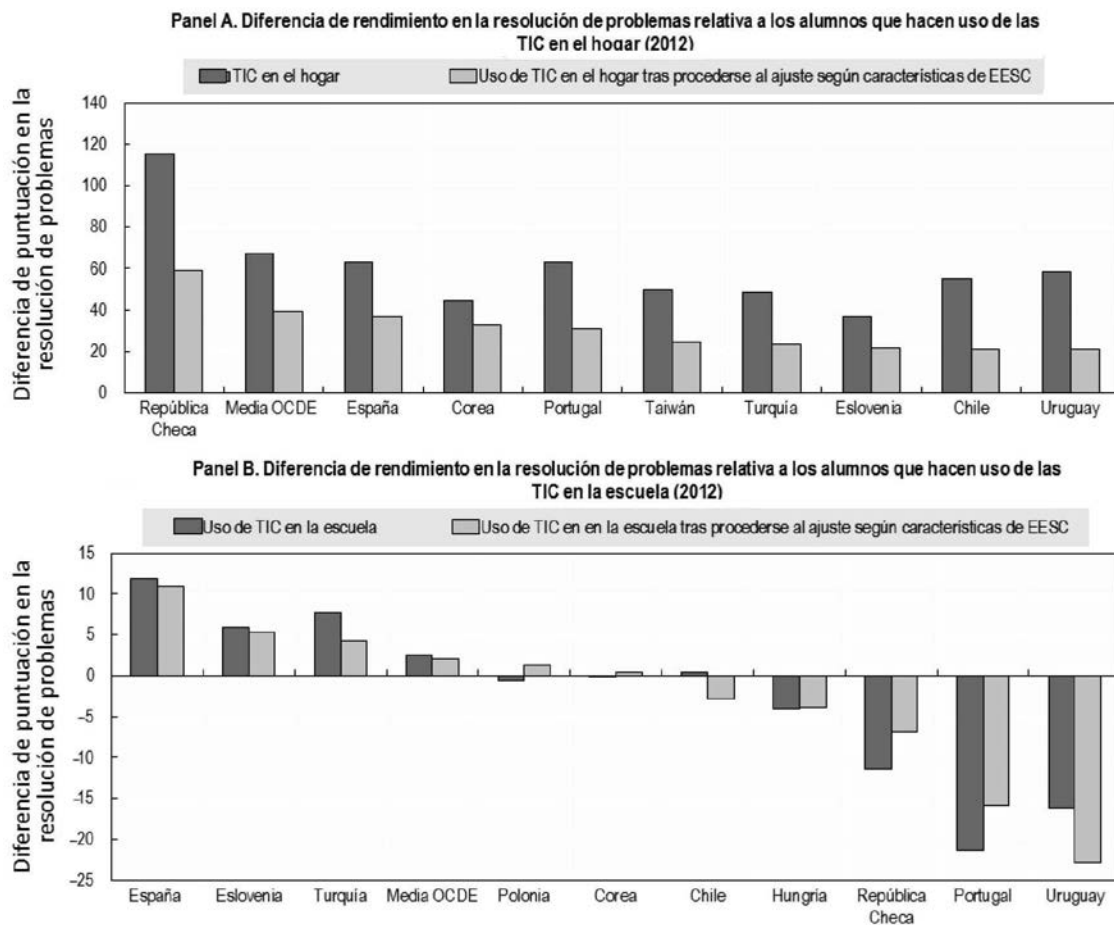
Solución de problemas y uso de las TIC en ciertos países iberoamericanos

Acompañando la oleada de cambios tecnológicos de las últimas décadas, la “alfabetización informática” se ha convertido en una parte del conjunto de competencias que los alumnos deben dominar para incrementar sus opciones de encontrar empleo. El uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en las escuelas tiene el objeto de familiarizar a los alumnos con el uso de los ordenadores, sobre todo a aquellos que no disponen de acceso a esta tecnología en el hogar.

El uso de las TIC en las escuelas tiene un efecto ambiguo en la capacidad de resolución de problemas. Como cabe esperar, los alumnos que hacen uso de las TIC en el hogar, obtienen mejores resultados en una evaluación de resolución de problemas informatizada. Entre los pocos países iberoamericanos que han implantado este tipo de examen (España, Portugal, Chile y Uruguay), la disparidad de rendimiento a favor de los estudiantes que utilizan las TIC en el hogar alcanzó 60 puntos en la evaluación PISA de 2012 (figura 55, panel A). La diferencia de rendimiento es relativamente estable en todos los países y no es sustancialmente superior en la media de países de la OCDE si se compara con los países iberoamericanos. Tras haberse tenido en cuenta el perfil socioeconómico de los alumnos, la diferencia de rendimiento se reduce 21 puntos en Chile y Uruguay, 31 en Portugal, y 37 en España, frente a 39 que constituyen el promedio de los países de la OCDE. Aunque esto indica que ofrecer acceso a las TIC mejoraría la capacidad de resolución de problemas de los alumnos, el panel B de la figura 55 revela que el uso de las TIC en la escuela tiene un efecto ambiguo en la resolución de problemas. En efecto, el uso de las TIC en la escuela presenta una correlación positiva con la solución de problemas en España, Eslovenia y Turquía, pero muy negativa en Portugal y Uruguay, por ejemplo. De este modo, el uso de las TIC en la escuela no parece estar relacionado con el rendimiento en la solución de problemas en el conjunto de países de la OCDE. En un estudio reciente, Falck *et al.* (2015) indican que el efecto nulo del uso de ordenadores en clase puede explicarse por una combinación de efectos positivos y negativos. Los efectos positivos se dan cuando las herramientas informáticas sustituyen métodos de enseñanza no muy eficaces. Los negativos son el resultado de la sustitución de métodos de enseñanza eficaces por un aprendizaje informatizado no tan eficaz. Ello, a su vez, parece indicar que países como España o Eslovenia han hecho un uso eficaz de las TIC

en las escuelas, mientras que no ha sucedido así en Uruguay y Portugal.

Figura 55. Diferencia de rendimiento en la resolución de problemas relativa a los alumnos que hacen uso de las TIC en el hogar y en la escuela



Fuente: OCDE, Base de Datos PISA 2012

5

CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES DE POLÍTICAS

El análisis de los resultados de la evaluación PISA de 2012 puso de manifiesto los diversos problemas a los que se enfrentan los países iberoamericanos en materia de rendimiento, equidad y eficacia de sus sistemas educativos. De igual modo, brindó ciertas perspectivas sobre las posibles repercusiones de ofrecer las competencias adecuadas a las necesidades del mercado de trabajo. En el presente apartado se resumen las principales conclusiones del informe y se ofrecen orientaciones de políticas públicas útiles que podrían suponer una mejora de la calidad de los sistemas educativos iberoamericanos. También se analizan las repercusiones relativas a la acumulación de competencias en el mercado de trabajo.

El rendimiento de los países latinoamericanos en la evaluación PISA 2012 representa un grave motivo de preocupación para la región. No es solo que la mayoría de los países registre unos malos resultados en comparación con países de la OCDE como España y Portugal, sino que, además, tales resultados también son negativos si se comparan con los de otras economías emergentes, sobre todo de del sudeste asiático. Esta conclusión es válida para las tres materias evaluadas en el estudio PISA 2012: matemáticas, lectura y ciencias. Los resultados de los países latinoamericanos son tanto más preocupantes, dado que, además, está sin escolarizar un porcentaje importante de jóvenes de 15 años de edad. En lo que atañe a los niveles de competencia, ello se traduce en más de un 50 % de alumnos latinoamericanos que no adquieren el nivel de competencias básico y en una cantidad muy escasa de estudiantes de muy alto nivel.

Los resultados de los países latinoamericanos ponen de manifiesto la ineficacia de sus sistemas educativos. Los países latinoamericanos suelen obtener peores resultados que los países asiáticos, incluso después de haber tenido en cuenta el nivel de PBI por habitante o el nivel acumulado de gasto en educación en los alumnos de 6 a 15 años de edad. El alto nivel de repetición de curso y los elevados niveles de ausentismo escolar

son índices de la ineficacia de los sistemas educativos latinoamericanos. Con todo, el aspecto más destacado de esta ineficacia estriba en la asignación inadecuada de recursos educativos destinados a los centros y los alumnos, lo que se relaciona con cuestiones de equidad que se analizan a continuación.

Aunque España y Portugal obtienen resultados relativamente buenos en la evaluación PISA 2012, no han de obviarse los problemas de calidad y eficacia. Los resultados de España y Portugal se aproximan a la media de la OCDE en la evaluación PISA 2012. Por otra parte, si se tiene en cuenta el PBI por habitante o el entorno socioeconómico nacional, el rendimiento relativo experimenta una mejora adicional. Sin embargo, ambos países siguen quedando por detrás de Corea, Japón, Eslovenia o Polonia, cuyos niveles de gasto por alumno son similares. Ello indica que España y Portugal tienen cierto margen para la mejora de la eficacia de sus recursos humanos y financieros en el marco de sus respectivos sistemas educativos.

La falta de equidad sigue siendo un importante problema en los sistemas de educación latinoamericanos, que siguen caracterizándose por un elevado grado de determinismo socioeconómico. La intensidad de la relación entre el estatus socioeconómico de los alumnos y su rendimiento es mucho mayor que en la media de países de la OCDE. El rendimiento relativo de los alumnos de familias pobres, con menos progenitores formados y un menor acceso a los libros, frente a los estudiantes de familias más pudientes, es significativamente inferior al de los alumnos en situaciones similares en otras regiones del mundo. Los países latinoamericanos también son víctimas de intensas desigualdades espaciales. Aun después de haberse tenido en cuenta el entorno socioeconómico, los estudiantes que asisten a escuelas situadas en zonas rurales o pequeñas localidades obtienen resultados significativamente peores que los alumnos que asisten a centros de enseñanza urbanos. Además, las disparidades de género a favor de los chicos en cuanto al rendimiento en matemáticas sigue siendo muy superior a la media de la OCDE en muchos países latinoamericanos.

La repartición desigual de los recursos educativos entre las escuelas contribuye a la falta de equidad. En los países latinoamericanos, la calidad de los recursos educativos de las escuelas presenta un elevado grado de correlación con el estatus socioeconómico de los alumnos. Los estudiantes de estatus socioeconómico inferior también se enfrentan al obstáculo de tener que asistir a escuelas con infraestructuras deterioradas o docentes menos cualificados. El hecho de que el nivel de inclusión social sea especialmente bajo contribuye a potenciar las desigualdades. La presencia relativamente elevada del sector de la enseñanza privada desempeña una función de importancia, ya que permite que los alumnos de entornos socioeconómicos favorecidos se agrupen en sus centros. La correspondencia entre estatus socioeconómico y calidad de las escuelas es mucho menos intensa en España y Portugal. No obstante, la inclusión social también es especialmente baja en Portugal si se compara con la media de la OCDE.

La mayoría de los países iberoamericanos ha experimentado importantes mejoras de sus resultados en las sucesivas evaluaciones PISA. La dinámica global del rendimiento en matemáticas en los países iberoamericanos es prometedora. La mayoría de los países ha mejorado su rendimiento a un ritmo más elevado que la media de la OCDE. Este incremento ha sido especialmente elevado en Brasil, México y Portugal. Los aumentos del rendimiento son tanto aún más destacables dado que en los países latinoamericanos, a lo largo de dicho periodo, los índices de matrícula en Educación Primaria y Secundaria han experimentado un gran incremento (OCDE/CAF/CEPAL, 2014).

Los países latinoamericanos también han logrado reducir las desigualdades en el rendimiento de los alumnos en matemáticas. La diferencia entre los estudiantes de menor y de mayor nivel se ha ido reduciendo de manera continua en la mayoría de los países iberoamericanos entre las evaluaciones PISA de 2003 y de 2012. De hecho, las mejoras del rendimiento en los países pueden atribuirse, en su mayoría, al incremento del rendimiento de los alumnos de menor nivel. Del mismo modo, los estudiantes de entornos socioeconómicos desfavorecidos han logrado mejorar más rápidamente que los de entornos socioeconómicos favorecidos, lo que ha supuesto un aumento de la equidad en la educación.

Sin embargo, las disparidades en materia de rendimiento en matemáticas entre los alumnos de menor y de mayor nivel no se han reducido en España y Portugal. Entre 2003 y 2012, el rendimiento de los estudiantes españoles se mantuvo estable en la distribución de puntuaciones de PISA. Por el contrario, Portugal logró grandes mejoras en todos sus alumnos. Con todo, la mejora del rendimiento en Portugal dio lugar a un mayor nivel de desigualdad, ya que los estudiantes de nivel alto mejoraron más rápidamente que los de bajo nivel.

Los países iberoamericanos han incrementado la cantidad y la calidad de los recursos educativos, sobre todo a favor de los centros desfavorecidos. El gasto por alumno de los gobiernos en los centros de enseñanza secundaria aumentó en casi todos los países iberoamericanos entre 2003 y 2012. Ello dio lugar a un aumento de la cantidad y la calidad de los recursos educativos. Los gobiernos también lograron canalizar los recursos de manera prioritaria hacia los centros desfavorecidos, en los que la calidad de las infraestructuras físicas y el porcentaje de docentes con título universitario aumentaron más rápidamente.

Con base en los principales problemas educativos expuestos, el siguiente apartado ofrecerá recomendaciones basadas en la experiencia de países que han logrado mejorar sus resultados en la evaluación PISA. Las políticas y los programas considerados comprende una amplia gama de medidas que no solo se limitan a la enseñanza secundaria, sino que se relacionan con el sistema educativo en su conjunto. No obstante, las recomendaciones detalladas en el presente apartado tienen por objeto

fundamental mejorar el rendimiento de los alumnos y potenciar la equidad de los sistemas educativos. Garantizar que los estudiantes logren un elevado nivel de competencia en matemáticas, lectura y ciencias constituye un importante paso adelante en la adquisición de las competencias necesarias en el mercado de trabajo. Al final de este capítulo se ofrecen orientaciones adicionales sobre cómo dotar a los alumnos de competencias que se adecúen mejor a las necesidades del mercado de trabajo. Entre los países que mejores resultados han obtenido y cuyas buenas prácticas se toman a modo de ejemplo, cabe incluir cuatro países iberoamericanos: Brasil, México y Colombia, junto con Turquía, Polonia y Corea. Aunque las recomendaciones tienen por objeto fundamental inspirar a los países que no han obtenido buenos resultados en la evaluación PISA, todos los países se enfrentan a importantes problemas educativos y pueden aprender de la experiencia de otras economías emergentes.

La estructura global de las reformas emprendidas en estos países se atiene a una pauta similar, aunque las especificidades de su aplicación varían en función del país que se trate. La estructura de la reforma educativa es sorprendentemente similar en todos los países: tras un aumento del gasto en educación, se desarrollaron sistemas de información precisos, lo cual, a su vez, favoreció una mejor asignación de recursos y la mejora de la gestión de los recursos educativos. Paralelamente, se emprendieron reformas de las prácticas escolares y los planes de estudio junto a medidas encaminadas a mejorar la calidad del profesorado. Aunque las recomendaciones de políticas se atienen a la misma estructura, estas presentan diversas opciones disponibles para los responsables de la formulación de políticas en la elaboración de los programas.

1. **Incrementar el gasto en educación en todos los niveles educativos para fomentar un aumento de la cobertura educativa y una mejora del entorno escolar.** Aunque la mayoría de los países latinoamericanos han incrementado el nivel de gasto público asignado a los distintos niveles educativos a lo largo de los dos últimos decenios, dicho nivel de gasto sigue siendo inferior a la media de los países de la OCDE. A unos niveles de gasto por alumno bajos, un incremento de dicho gasto presenta una correlación positiva con el rendimiento. El aumento del gasto en educación no solo debe adecuarse al rápido incremento de los índices de matrícula en la enseñanza secundaria, sino que, asimismo, debería comprender el crecimiento de la escolarización primaria y potenciar el entorno escolar global. Los impresionantes avances logrados por Brasil en las evaluaciones PISA también han sido posibles gracias a los importantes esfuerzos financieros realizados. El gasto de Brasil por alumno en la enseñanza secundaria expresado como porcentaje del PBI por habitante aumentó de un 10 % en 2002 (similar al Perú) a aproximadamente el 25 % en 2012, nivel próximo al de España.
2. **Invertir en la escolarización preprimaria para fomentar una mejor adquisición de conocimientos posterior.** El bajo nivel de rendimiento en PISA de los

alumnos latinoamericanos de 15 años de edad tiene su origen en las etapas tempranas de la escolarización. Los resultados de ciertos exámenes indican que los niños latinoamericanos que asisten a la escuela primaria poseen un bajo nivel de comprensión de conceptos y de conocimientos sobre ámbitos específicos, así como unos procesos cognitivos escasamente desarrollados (OCDE/CAF/CEPAL, 2014). Se ha demostrado que la escolarización preprimaria no solo tiene efectos positivos en cuanto a la permanencia en el sistema escolar y a la adquisición de conocimientos en cursos posteriores, sino que, asimismo, tiene efectos duraderos en el desarrollo de competencias y la obtención de resultados adecuados a las necesidades del mercado de trabajo (Heckman, 2006). Invertir en la educación preprimaria es importante, ya que dicha inversión es más rentable que la efectuada en otros niveles educativos, mientras que los costes de oportunidad son muy bajos. Para maximizar los beneficios de la educación en la primera infancia, las políticas deben ampliarse al objeto de ir más allá de los índices de escolarización y tratar de formar al personal en el desarrollo de factores cognitivos y no cognitivos.

3. **Implementan un sistema de información exhaustivo en materia de escuelas, alumnos y docentes, con el fin de efectuar un seguimiento de la asignación de recursos y mejorar su orientación.** La creación y el mantenimiento de un sistema de información exhaustivo que funcione bien constituyeron la piedra angular de las reformas educativas emprendidas en los países que han logrado mejorar sus resultados y que se han mencionado anteriormente. Esta herramienta es fundamental para la fase experimental de las reformas educativas, ya que facilita la información necesaria para supervisar y asignar recursos financieros, humanos, materiales y pedagógicos a los gobiernos locales, las escuelas y los profesores, sobre la base de unos criterios objetivos predefinidos. Este sistema debe incluir información sobre infraestructuras, equipos, recursos y prácticas de las escuelas públicas y privadas y sobre las características de docentes y alumnos. Otro componente crucial son las evaluaciones nacionales de los alumnos de distintos niveles; en el caso ideal, una evaluación por ciclo, con el objeto de efectuar un seguimiento de sus avances. Las evaluaciones de escuelas y, posiblemente, de profesores, deben conceder prioridad a la mejora del nivel de los estudiantes. En materia de gobernanza, la mayoría de los países han creado instituciones independientes para la gestión de los sistemas de información y las evaluaciones nacionales. Buena parte de las recomendaciones políticas enunciadas a continuación dependen de la existencia de tal herramienta.
4. **Asignar recursos financieros, materiales y humanos con arreglo a las necesidades reales, para mejorar tanto la eficacia como la calidad.** Tras la creación de un sistema de información, los gobiernos centrales pudieron destinar fondos a los locales sobre la base de los índices de matrícula reales y no en función de las cifras de población, lo que supuso una mejora sustancial de la eficiencia. Los

países que obtienen buenos resultados en la evaluación PISA también han elaborado diversos programas para destinar más recursos a los alumnos o las escuelas desfavorecidos y de menor nivel. Un primer tipo de programa se ha orientado a las escuelas de menor nivel o desfavorecidas, a las que ha dotado de mejores equipos y servicios de restauración y transporte, así como de más recursos humanos (incluidos los docentes) y de formación específica para el profesorado. A menudo se ha visto complementado por un segundo tipo de medida dirigida directamente a los estudiantes. Tales programas incluyen cursos de recuperación para alumnos de bajo nivel y campañas de escolarización a favor de las chicas. En numerosos países de América Latina se han implantado programas de transferencia condicionada de fondos que han demostrado ser eficaces en cuanto a la mejora de la equidad. Su estructura puede emplearse para llegar a segmentos concretos de la población. En Brasil, por ejemplo, se utiliza la *Bolsa Familia* como instrumento de promoción de la escolarización preprimaria y la matrícula en la enseñanza secundaria, ya que incluye a los jóvenes de entre 15 y 17 años de edad.

5. **Garantizar un mayor nivel de inclusión social en las escuelas públicas y privadas.** Los bajos niveles de inclusión social son un importante factor de desigualdad en los países iberoamericanos. Este problema reviste especial importancia en países que cuentan con un sector de enseñanza privada de cierta magnitud. Un método de paliar, en parte, la segregación escolar consiste en cartografiar las zonas geográficas específicas en las que se encuentran determinados tipos de centros de enseñanza y garantizar que tales zonas sean socialmente diversas. No obstante, esta solución puede no ser eficaz en el contexto de unas desigualdades espaciales de magnitud relativamente grande y una importante oferta de escuelas privadas, tal como sucede en América Latina. De manera alternativa, el gobierno puede ofrecer bonos escolares a familias de bajo nivel de renta o imponer una cuota de alumnos de entornos desfavorecidos en determinadas escuelas. Tales medidas deben aplicarse asimismo en los centros privados si es posible.
6. **Incrementar la calidad de la enseñanza a través de procesos de selección y evaluación del profesorado más rigurosos, la mejora del apoyo pedagógico y la oferta de oportunidades de avance profesional.** Las políticas encaminadas a la mejora de la calidad de la enseñanza deben fundamentarse en una combinación equilibrada de medidas restrictivas y de apoyo que ayuden a los docentes a cumplir los nuevos requisitos:
 - *Un avance natural en pos de la mejora de la enseñanza consiste en incrementar los requisitos de cualificación y mejorar la formación inicial del profesorado.* La mayoría de los países que han obtenido buenos resultados en la evaluación PISA ha incrementado los criterios de selección para la contratación de nuevos profesores, que ahora deben poseer titulación universitaria, y, en ocasiones, se

ha hecho extensiva esta obligación a los profesores ya contratados, a los que se ha dado tiempo para actualizar sus cualificaciones. Estas medidas se han complementado con la oferta de una formación inicial del profesorado mejorada en la que se han integrado tanto el conocimiento de los contenidos como las destrezas pedagógicas. El desarrollo de un examen unificado y nacional para los profesores también ha garantizado un proceso de selección más equitativo y transparente.

- *De forma paralela, la eficacia de los profesores puede potenciarse a través de la adopción de medidas de responsabilidad que incluyen evaluaciones basadas en los resultados.* La evaluación de los docentes sobre la base de la medición de los resultados obtenidos conlleva la ventaja de ofrecer un criterio de evaluación transparente para el avance profesional y supone un importante incentivo para que los profesores se esfuercen más. Concretamente, este planteamiento ha demostrado ser útil en Portugal para dar respuesta al problema del ausentismo del profesorado, de gran importancia en Iberoamérica. Sin embargo, se trata de un método que entraña ciertos riesgos y que no debe orientar el proceso de evaluación en su totalidad. Uno de sus principales inconvenientes conocidos estriba en que invita a los profesores a “enseñar para el examen”. Otro límite se refiere a la falta de flexibilidad de la medida, que puede no adecuarse al entorno escolar específico en el que se encuentren los docentes en un año concreto. La participación de los profesores en la definición de sus propios objetivos en lo que respecta a los resultados académicos de los alumnos es un modo de minimizar este problema. Otro modo de medir el entorno escolar consiste en definir una evaluación del “valor añadido” que tenga más en cuenta la evolución de los resultados que la consecución de un nivel específico. De manera alternativa, el avance de los estudiantes a lo largo del curso podría exponerse públicamente, al personal del centro y a los padres, sin que ello entrañe la realización de una evaluación oficial, de modo que entren en juego factores como la presión mutua y la responsabilidad social.
- *A su vez, el gobierno debe garantizar que los docentes reciban apoyo suficiente a lo largo de su carrera.* Para alcanzar niveles superiores, los docentes deben gozar de acceso a recursos pedagógicos modernos, de apoyo y asesoramiento especiales al comienzo de su carrera y de acceso libre y sencillo a una formación durante el servicio. La mejora del equipamiento escolar y un buen entorno material también pueden estimular el compromiso de los profesores.
- *Además, unos incentivos económicos adecuados pueden asimismo incrementar el atractivo de la docencia y la conservación de los profesores.* Aunque la situación salarial de los profesores en América Latina es muy diversa, estos no suelen estar bien pagados si se compara su remuneración con la de los empleados

del sector privado con el mismo nivel de educación. El aumento de los salarios puede ser un método eficaz de atraer a profesionales mejor cualificados. Los plazos de la progresión salarial a lo largo de la carrera profesional constituyen una herramienta igualmente importante. Los incrementos salariales deben concentrarse en el comienzo de la carrera profesional del docente, de modo que fomenten la mejora continua y promuevan la permanencia.

Los países iberoamericanos deberían elaborar normas curriculares adecuadas a las necesidades de la sociedad e invertir en recursos pedagógicos. Para incrementar la calidad de la educación no basta con los recursos materiales y humanos. La enseñanza debería fundamentarse en unas normas curriculares claras definidas a nivel nacional para garantizar la uniformidad. Los planes de estudio también deberían revisarse de manera continua al objeto de incluir conocimientos y planteamientos pertinentes para la sociedad en la que los jóvenes evolucionarán más adelante. Al mismo tiempo, los planes de estudio deben ofrecer un marco bastante flexible como para permitir que los docentes los adapten al contexto local. Paralelamente, la enseñanza debe evolucionar de modo que sitúe a los alumnos en el centro de la clase, fomente la participación y aspire al desarrollo de competencias no solo cognitivas sino, asimismo, interpersonales.

Las dificultades en materia de calidad de la educación tienen repercusiones a largo plazo en la acumulación de competencias y, por ende, en el desarrollo. La experiencia de los países del sudeste asiático demuestra que uno de los principales factores impulsores del éxito económico a largo plazo es la calidad del capital humano. Inversiones importantes en los sectores educativos secundario y terciario han desempeñado una función crucial en el desarrollo de cadenas de valor global de ciertos países y su transformación en potencias industriales de alta tecnología y conocimiento intensivo (OCDE, 2013b). El desarrollo de competencias adecuadas a las necesidades del mercado de trabajo depende de manera esencial de la adquisición previa de un conjunto básico de competencias que permitan el aprendizaje continuo. Al respecto, la falta de alumnos de nivel alto en los países latinoamericanos, incluso entre los estudiantes de entorno socioeconómico favorecido, se presenta como un importante problema.

Teniendo en cuenta la gran cantidad de estudiantes con bajo nivel de competencia, los países latinoamericanos deben desarrollar una educación de "segunda oportunidad". A corto plazo, un importante porcentaje de la población latinoamericana se incorporará al mercado de trabajo sin poseer un conjunto de competencias básicas. A tales personas se les debería ofrecer la oportunidad de actualizar sus conocimientos hasta alcanzar al menos un nivel de competencias cognitivas que les permitan cursar una formación profesional básica. Estos programas también deben estar abiertos a los jóvenes trabajadores que deseen participar en ellos.

No obstante, la clave del éxito no solo ha consistido en invertir más sino, también en orientar mejor el gasto en educación y formación. A largo plazo, la cantidad y la calidad del capital humano no impiden que los países padezcan desajustes de competencias. España y Portugal, que se vieron especialmente afectados por la crisis económica de 2008, son ejemplos de tales dificultades en materia de competencias. De hecho, en casi todos los países de la OCDE se dan desajustes de competencias y ello no puede explicarse por la baja calidad de los sistemas educativos, sino, más bien, por la inadecuación entre lo que los jóvenes estudian y lo que el mercado de trabajo precisa. Este problema es mucho más acusado en América Latina donde, según la Encuesta de Empresas (2012) del Banco Mundial, el porcentaje de empresas que identifican la formación inadecuada de los trabajadores como una limitación importante alcanza los valores altos (36 % en América Latina y el Caribe frente al 17 % de la media de los países de la OCDE).

Al respecto, los sistemas de EFPT pueden desempeñar una función muy importante en la región, circunstancia que sigue sin gozar de la atención y el reconocimiento necesarios. El rendimiento relativamente bueno de los alumnos matriculados en formación profesional en América Latina demuestra que existe un importante margen para la mejora de la calidad de la educación en la región y de aumento de la cantidad de competencias impartidas en el futuro. No obstante, la EFPT no ha crecido lo suficiente en América Latina a lo largo de los últimos años. El peso de la matrícula en EFPT en los centros de enseñanza secundaria se ha mantenido estable a lo largo de la última década aumentando a un ritmo similar al de la enseñanza secundaria general. Ello se debe en parte a que se considera inferior a la educación académica y, asimismo, a que los dos itinerarios educativos ofrecen resultados distintos. Además, la formación profesional ha perdido prestigio, ha quedado obsoleta y se ha desvinculado de la realidad del mundo laboral (OCDE/CAF/CEPAL, 2014).

El sistema de competencias podría beneficiarse de una mayor participación del sector privado en la formulación, la financiación y la supervisión de la EFPT. En América Latina, el sistema de EFPT ha experimentado frecuentes ampliaciones por las que se le han añadido programas algo desvinculados de las necesidades del mercado de trabajo. El sector privado, incluido el sector informal, posee los conocimientos y los incentivos para formular planes de estudios de EFPT adecuados a sus necesidades de competencias. El sistema educativo podría facilitar asociaciones entre instituciones de EFPT y sectores clave de la economía. En tanto el sistema de EFPT público debería conceder prioridad a las competencias transferibles, podrían ofrecerse asimismo incentivos a las instituciones privadas y al sector privado para participar en la financiación de competencias más específicas.

Una recopilación sistemática de datos sobre las necesidades del mercado de trabajo facilitaría en gran medida el avance experimental del sistema de EFPT.

El sistema de EFPT no solo debería garantizar la oferta de unas competencias pertinentes en la actualidad, sino, también, anticiparse a las necesidades del futuro. Al respecto, sería de ayuda crear una agencia responsable de la supervisión de la demanda actual de competencias y la predicción de cuellos de botella y oportunidades futuras. Esta agencia sería responsable de la divulgación de los resultados para estimular la inversión estratégica en competencias. Los gobiernos deberían garantizar que los principales interesados participen en el trabajo de dicha agencia, a saber, empleadores formales e informales, sindicatos, instituciones de formación, etc. Esta estructura debería contar con el apoyo de una recopilación de datos frecuente sobre los resultados de la educación en la empleabilidad y el desajuste de competencias.

La incorporación de los cursos de formación profesional al marco educativo general podría ser beneficiosa para todos los alumnos.

Un gran porcentaje de alumnos latinoamericanos se incorporará al sector informal y al empleo por cuenta propia, que también está experimentando un auge en los países de la OCDE. Estas especificidades no se reflejan en los planes de estudio de los alumnos de los niveles de enseñanza primaria y secundaria. El empleo y los resultados de la educación en la empleabilidad de todos los estudiantes podrían mejorarse a través de la introducción de unos cursos más adecuados a la realidad de su futuro entorno laboral, a saber, educación económica, ciertas nociones de gestión y procedimientos jurídicos relacionados con el trabajo, competencias de programación, etc. Un estudio aleatorio controlado llevado a cabo en Brasil documentó, de hecho, la repercusión favorable de la introducción de la educación económica en los centros de enseñanza general. Se encargó a profesionales el diseño de materiales innovadores que captaran el interés de los alumnos. Se formó a los docentes en el uso de los materiales y en su introducción en los cursos de índole general (matemáticas, economía, etc.). El programa capacitó a los estudiantes, al facilitarles el ahorro y una participación más frecuente en las decisiones económicas de sus hogares. La experiencia de Portugal también es interesante en este sentido. El programa Novas Oportunidades ofreció a los alumnos de centros de enseñanza secundaria general la oportunidad de iniciar cursos de formación profesional más temprano. El programa redujo el abandono escolar y fomentó la formación profesional, que ahora resulta de interés a un porcentaje de alumnos próximo al 50 %.

Han de emprenderse importantes reformas basadas en las experiencias de los países con éxito con mejores resultados en materia de educación y adaptarlas a las necesidades de la región.

Ello entraña no solo políticas educativas, sino también una estrategia en materia de competencias más amplia que incluya el sistema educativo y la

adquisición de competencias técnicas e interpersonales para el mercado de trabajo, en los sectores tanto formal como informal. Ello engloba, aunque no solo, la orientación previa al empleo, la formación en el puesto de trabajo y los programas de aprendizaje permanente. Unas estrategias en materia de competencias renovadas, como las que se están aplicando en España y Portugal, también entrañan que las autoridades latinoamericanas mejoren la coordinación y debatan sobre los principales problemas en materia de competencias con las principales partes interesadas, a saber, las instituciones educativas públicas o privadas, el sector empresarial y los interlocutores sociales. Dicha coordinación contribuirá a mejorar los resultados y la flexibilidad de los sistemas de educación y formación y, a largo plazo, ofrecerá una mejor respuesta a las necesidades del mercado de trabajo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Avendaño, R., S. Nieto-Parra, H. Nopo y F. Vever (próxima publicación). "Vocational education in Latin America: Is the story different?". *Development Centre Working Paper*, OECD, París.

Avendaño R., F. Barrera-Osorio, S. Nieto-Parra y F. Vever F. (próxima publicación). "Understanding student performance beyond traditional factors: Evidence from PISA 2012 in Latin America. *Development Centre Working Paper*, OECD, París.

Bempechat, J., N. V. Jiménez y B. A. Boulay (2002). "Cultural-cognitive issues in academic achievement: New directions for cross-national research". En Porter, A. C. y A. Gamoran (eds.), *Methodological Advances in Cross-National Surveys of Educational Achievement*, Washington, D. C.: National Academic Press.

Buckley, J. (2009). *Cross-national response styles in international educational assessments: Evidence from PISA 2006*. New York: Department of Humanities and Social Sciences in the Professions, Steinhardt School of Culture, Education and Human Development, New York University.

Cabrera-Hernández, F. (2015). "Does lengthening the school day increase students' academic achievement? Evidence from a natural experiment". *Working Paper Series*, n.º 74-2015, University of Sussex, Brighton, UK.

Enguita Fernández, M., L. Mena Martínez y J. Riviere Gómez (2010). "School failure and dropouts in Spain". *Social Studies Collection*, n.º 29. Disponible en https://obrasocial.lacaixa.es/deployedfiles/obrasocial/Estaticos/pdf/Estudios_sociales/vol29_completo_es.pdf

Falck O., C. Mang y L. Woessman (2015). "Virtually no effect? Different uses of classroom computers and their effect on student achievement". *IZA Discussion*. Paper n.º 8939.

Heckman, J. J. (2006). "Skill formation and the economics of investing in disadvantaged children". *Science*, Vol. 312, pp. 1900-1902.

Ikeda, M. y E. García (2014). "Grade repetition: A comparative study of academic and non-academic consequences". *OECD Journal: Economic Studies*, Vol. 2013/1. Disponible en http://dx.doi.org/10.1787/eco_studies-2013-5k3w65mx3hnx.

Jacob, B. A. y L. Lefgren (2004). "Remedial education and student achievement: A regression-discontinuity analysis". *The Review of Economics and Statistics*, MIT Press, 86(1), pp. 226-244.

- King, G. y J. Wand (2007). "Comparing incomparable survey responses: New tools for anchoring vignettes". *Political Analysis*, 15, pp. 46-66.
- Manacorda, M. (2012). "The Cost of Grade Retention". *Review of Economics and Statistics* 94(2), pp. 596-606.
- Mizala, A. y H. Nopo (2014). "Measuring the Relative Pay of Latin American School Teachers at the Turn of the 20th Century". *Peruvian Economic Association, Working Paper* n.º 15.
- Muñoz, J. S. (2014). "Re-estimating the gender gap in Colombian academic performance". *IDB Working Paper Series*, n.º 469.
- OCDE (2010). *Pathways to Success: How Knowledge and Skills at Age 15 Shape Future Lives in Canada*. París: PISA, OECD Publishing. Disponible en <http://dx.doi.org/10.1787/9789264081925-en>.
- OCDE (2011). *Quality Time for Students: Learning In and Out of School*, París: OECD Publishing. Disponible en <http://dx.doi.org/10.1787/9789264087057-en>.
- OCDE (2012). *Better Skills, Better Jobs, Better Lives*. París: OECD Publishing. Disponible en http://www.oecd-ilibrary.org/education/better-skills-better-jobs-better-lives_9789264177338-en.
- OCDE (2013a). *Perspectives on Global Development 2013: Industrial Policies in a Changing World*. París OECD Publishing. Disponible en http://dx.doi.org/10.1787/persp_glob_dev-2013-en.
- OCDE (2013b). *PISA 2012 Results: What Students Know and Can Do: Student Performance in Mathematics, Reading and Science* Vol. 1. PISA. París: OECD Publishing. Disponible en <http://dx.doi.org/10.1787/9789264208780-en>
- OECD (2013c). *PISA 2012 Results: Excellence Through Equity: Giving Every Student the Chance to Succeed*, Vol. 2, París: PISA, OECD Publishing. Disponible en <http://dx.doi.org/10.1787/9789264201132-en>
- OCDE (2013d). *PISA 2012 Results: Ready to Learn: Students' Engagement, Drive and Self-Beliefs*, Vol. 3, París: PISA, OECD Publishing. Disponible en <http://dx.doi.org/10.1787/9789264201170-en>
- OCDE (2013e). *PISA 2012 Results: What Makes Schools Successful? Resources, Policies and Practices*, Vol. 4. París: PISA, OECD Publishing. Disponible en <http://dx.doi.org/10.1787/9789264201156-en>
- OCDE (2014a). "Are disadvantaged students more likely to repeat grades?". *Pisa in Focus* 43, OECD, París.
- OCDE (2014b). *OECD Economic Surveys: Portugal 2014*. París: OECD Publishing. Disponible en http://dx.doi.org/10.1787/eco_surveys-prt-2014-en

OCDE (2014c). *OECD Economic Surveys: Spain 2014*. París: OECD Publishing. Disponible en http://dx.doi.org/10.1787/eco_surveys-esp-2014-en

OCDE (2014d). *PISA 2012 Results: Creative Problem Solving: Students' Skills in Tackling Real-Life Problems*, Vol. 5. París: PISA, OECD Publishing. Disponible en <http://dx.doi.org/10.1787/9789264208070-en>

OCDE (2014e). *PISA 2012 Results: Students and Money: Financial Literacy Skills for the 21st Century*, Vol. 6. París: PISA, OECD Publishing. Disponible en <http://dx.doi.org/10.1787/9789264208094-en>

OCDE/CAF/ECLAC (2014). *Latin American Economic Outlook 2015: Education, Skills and Innovation for Development*. París: OECD Publishing. Disponible en <http://dx.doi.org/10.1787/leo-2015-en>

World Bank (2014). *World Development Indicators*. Washington, D.C.: World Bank.

Índice de figuras

Figura 1	
Rendimiento en matemáticas (puntuación media PISA 2012)	28
Figura 2	
Resultados de la evaluación PISA en matemáticas, lectura y ciencias	29
Figura 3	
Porcentaje de alumnos en cada nivel de competencia (%), PISA 2012	31
Figura 4	
Resultados en matemáticas en la evaluación PISA expresados en función del PBI por habitante y del gasto acumulado por alumno.....	33
Figura 5	
Puntuación media en matemáticas antes y después de tenerse en cuenta el perfil socioeconómico de los países.....	34
Figura 6	
Cobertura e índice de escolarización neto de la población de 15 años de edad en séptimo curso o superior en PISA 2012	37
Figura 7	
Distribución de alumnos en comparación con el curso modal (%), PISA 2012 ..	38
Figura 8	
Porcentaje de alumnos que declararon haber repetido curso al menos una vez (%), 2012.....	40
Figura 9	
Rendimiento en matemáticas de no repitentes (puntuación media PISA 2012)	41
Figura 10	
Evolución del rendimiento en matemáticas en las sucesivas evaluaciones PISA (puntuación media en PISA)	43
Figura 11	
Evolución de la cobertura de la población de 15 años de edad en las sucesivas evaluaciones PISA (%)	44
Figura 12	
Dispersión del rendimiento en matemáticas en los distintos países.....	45
Figura 13	
Evolución de la diferencia de rendimiento en matemáticas entre alumnos de nivel alto (90° percentil) y de menor nivel (10° percentil)	47

Figura 14	
Evolución anualizada del rendimiento en los distintos niveles de la distribución de puntuaciones.....	49
Figura 15	
Rendimiento de los alumnos y equidad	53
Figura 16	
Relación entre el estatus socioeconómico de los alumnos y el rendimiento en matemáticas.....	54
Figura 17	
Porcentaje de alumnos que declaran haber cursado educación preprimaria durante más de un año, por cuartiles de EESC (2012)	55
Figura 18	
Porcentaje de repitentes en los cuartiles inferior y superior del EESC	57
Figura 19	
Acceso a la enseñanza secundaria por cuantil de renta (%), 2012	58
Figura 20	
Relación del EESC del alumno y la escuela con el rendimiento en matemáticas... ..	59
Figura 21	
Evolución del rendimiento en matemáticas por cuartiles de EESC.....	61
Figura 22	
Disparidades de género (chicos-chicas) en matemáticas, ciencias y comprensión lectora (puntuación media PISA 2012)	62
Figura 23	
Disparidad de género en el rendimiento en matemáticas (chicos-chicas) por cuartiles de EESC.....	63
Figura 24	
Relación entre la disparidad de género en el rendimiento en matemáticas y la predisposición de los alumnos.....	64
Figura 25	
Disparidad de género en la repetición de curso (%)	65
Figura 26	
Diferencia en el rendimiento en matemáticas según la ubicación del centro de enseñanza antes y después de tenerse en cuenta el estatus socioeconómico de los alumnos (puntos PISA), 2012	68
Figura 27	
Gasto en educación y salarios de los docentes con relación al PBI por habitante (%)	71
Figura 28	
Evolución del gasto de los gobiernos por estudiantes en los centros de enseñanza secundaria (% de PBI por habitante)	73

Figura 29	
Porcentaje de docentes cualificados y acreditados (%).....	74
Figura 30	
Opiniones de los directores a propósito de la adecuación de los recursos materiales y humanos.....	76
Figura 31	
Autonomía de las escuelas en cuanto a la asignación de los recursos y la elaboración de planes de estudio y evaluaciones.....	77
Figura 32	
Correlación entre el estatus socioeconómico de los alumnos y la calidad de los recursos educativos de las escuelas, PISA 2012.....	80
Figura 33	
Calidad y cantidad de docentes según el perfil socioeconómico de las escuelas, 2012.....	82
Figura 34	
Diferencia en la calidad de los recursos escolares en los centros con perfiles socioeconómicos altos (cuartil superior) y bajos (cuartil inferior).....	83
Figura 35	
Evolución de la calidad de la infraestructura física para alumnos de bajo y de alto nivel.....	84
Figura 36	
Índice de recursos escolares según la ubicación de la escuela, 2012.....	85
Figura 37	
Índice de inclusión social (%) 2003-2012.....	86
Figura 38	
Distribución de la categoría del centro escolar en relación con las escuelas desfavorecidas y favorecidas por país (%).....	87
Figura 39	
Índices de adecuación de los recursos materiales y humanos por tipo de escuela (pública/privada).....	88
Figura 40	
Efecto en el rendimiento en matemáticas de un incremento de una unidad en el índice de infraestructura física.....	89
Figura 41	
Diferencias de rendimiento en la escala de matemáticas entre escuelas públicas y privadas.....	90
Figura 42	
Tiempo de aprendizaje de los alumnos en horario escolar y extraescolar (minutos a la semana).....	92
Figura 43	
Impuntualidad y absentismo de los alumnos (%).....	94

Figura 44	
Porcentaje de alumnos que perdieron jornadas de clase durante las dos semanas previas a la evaluación PISA.....	95
Figura 45	
Porcentaje de alumnos que perdieron jornadas lectivas por cuartil de EESC de los estudiantes	96
Figura 46	
Ambiente escolar	97
Figura 47	
Relación entre el ambiente escolar y el rendimiento en matemáticas.....	98
Figura 48	
Diferencias en el índice de ambiente disciplinario según el perfil socioeconómico de la escuela.....	101
Figura 49	
Motivación de los alumnos con respecto a las matemáticas	102
Figura 50	
Puntuaciones medias en matemáticas en la evaluación PISA 2006 y puntuaciones en cálculo en el Programa para la Evaluación Internacional de Competencias de Adultos 2012, personas de entre 20 y 22 años de edad	106
Figura 51	
Porcentaje de empresas que identifican la formación inadecuada de los trabajadores como una limitación importante	107
Figura 52	
Evolución de la distribución de los estudiantes por nivel de rendimiento entre 2006 y 2012.....	108
Figura 53	
Porcentaje de alumnos de 15 años de edad matriculados en estudios no generales (2003-2012)	110
Figura 54	
Repercusión de los centros de enseñanza general frente a otro tipo de centros, teniéndose en cuenta el género y la edad de los alumnos.....	111
Figura 55	
Diferencia de rendimiento en la resolución de problemas relativa a los alumnos que hacen uso de las TIC en el hogar y en la escuela	113

Índice de recuadros

Recuadro 1 ¿Qué es el estatus socioeconómico y cómo se mide?	35
Recuadro 2 Interpretación de los índices PISA.....	66
Recuadro 3 Percepciones de los directores sobre la calidad y la autonomía de las escuelas	78
Recuadro 4 Percepciones de los alumnos a propósito de los docentes y de la escuela.....	99



SKILLS IN IBERO-AMERICA INSIGHTS FROM PISA 2012

(COMPETENCIAS EN IBEROAMÉRICA: ANÁLISIS DE PISA 2012)

En una economía global basada en el conocimiento, la inversión en capital humano es un componente esencial de cualquier estrategia de crecimiento incluyente. Cuando los trabajadores carecen de las competencias necesarias, las nuevas tecnologías y los procesos de producción se adoptan con más lentitud y no se traducen en nuevos modelos de crecimiento con actividades de mayor valor añadido. No obstante, las competencias influyen en la vida y el bienestar de las personas más allá de lo que pueda medirse en términos de beneficios del mercado de trabajo y de crecimiento económico. Este aspecto es particularmente pertinente para los países de Iberoamérica, a medida que adoptan un rumbo de reformas estructurales para liberar fuentes de crecimiento nuevas y sostenibles.

¿A qué dificultades específicas se enfrentan hoy los países iberoamericanos en materia de competencias? ¿Qué similitudes y diferencias hay en relación con el rendimiento educativo y las competencias entre los distintos países?

¿Cómo se explican las diferencias en el rendimiento entre los países de América Latina en comparación con España y Portugal, y cómo se puede acabar con ellas? ¿Cuáles son los principales factores impulsores del rendimiento de los estudiantes? ¿Qué repercusión tienen en el mercado laboral tales dificultades en las competencias?

Skills in Ibero-America: Insights from PISA 2012 (Competencias en Iberoamérica: Análisis de PISA 2012) ofrece una visión de conjunto sobre las principales dificultades a las que se enfrentan los países iberoamericanos en materia de competencias.



MINISTERIO
DE ASUNTOS EXTERIORES
Y DE COOPERACIÓN



Cooperación
Española

ISBN: 978-612-47173-0-7



9 786124 717307

Fundación **Santillana**