



Competencias en Iberoamérica: Análisis de PISA 2015





Competencias en Iberoamérica

Análisis de PISA 2015

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

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

Esta traducción se publica por acuerdo con la OCDE. No es una traducción oficial de la OCDE. La calidad de la traducción y su coherencia con el texto en el idioma original de la obra son de la responsabilidad exclusiva de los autores de la traducción. En caso de cualquier discrepancia entre la obra original en inglés y la traducción al español, solamente el texto de la obra original se considerará válido.

La OCDE no garantiza la exacta precisión de esta traducción y no se hace de ninguna manera responsable de cualquier consecuencia por su uso o interpretación.

COMPETENCIAS EN IBEROAMÉRICA: ANÁLISIS DE PISA 2015

© OCDE, 2018

© Fundación Santillana, 2018. para la edición en español

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

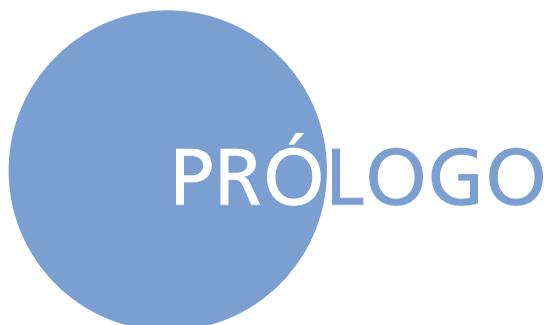
Traducción: Fundación Santillana en colaboración con Celer Soluciones

Los datos estadísticos para Israel son suministrados por las autoridades israelíes competentes y bajo la responsabilidad de estas. El uso de estos datos por la OCDE es sin perjuicio del estatuto de los Altos del Gólan, Jerusalén Este y los asentamientos israelíes en Cisjordania bajo los términos del derecho internacional.

Créditos de fotografía: Portada © Shutterstock / ESB Professional; © Shutterstock / Diego Cervo; © Shutterstock / Monkey Business Images.

© OCDE, 2018

El material de la OCDE puede descargarse, reproducirse o imprimirse para uso personal, y pueden incluirse fragmentos de las publicaciones, bases de datos y productos multimedia de la OCDE en documentos, ponencias, blogs, sitios web y material docente, siempre que se reconozca el origen y la titularidad de los derechos de la OCDE. Todas las peticiones de uso mercantil o público y de derechos de traducción deben enviarse a rights@oecd.org. Los permisos de fotocopia del material para su uso público o mercantil deben dirigirse directamente al Copyright Clearance Center (CCC) en la dirección info@copyright.com o al Centre Français d'Exploitation du Droit de Copie (GFC) en la dirección contact@cfcopies.com.



PRÓLOGO

Iberoamérica es una tierra de un potencial desaprovechado. La región es joven y afronta una oportunidad demográfica única, que abre una ventana de posibilidades para procurar un crecimiento inclusivo en la región, con una educación equitativa y de alta calidad que ejerza como potencial motor del crecimiento interno en apoyo del progreso futuro. El avance social y económico de las últimas décadas elevó las expectativas mediante la ampliación del acceso a la educación, pero queda mucho por hacer para mejorar la paridad y la calidad de la enseñanza.

En este contexto, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) lleva más de dos décadas colaborando estrechamente con los países iberoamericanos en el terreno de la educación y las competencias. Ayudamos a las personas y a las naciones de la región a identificar y desarrollar el conocimiento y las competencias que impulsan la disposición de mejores empleos y una mejor calidad de vida, generan prosperidad y promueven la inclusión social. También animamos a los países a comparar sus experiencias y a aprender unos de otros, y los acompañamos en el difícil proceso de implementación de políticas. Las conclusiones del Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA) de la OCDE y el Programa para la Evaluación Internacional de Competencias de Adultos (PIAAC) son fundamentales para abordar muchos de los retos de la región. Más recientemente, han comenzado a utilizarse como el principal criterio para evaluar la calidad, la equidad y la eficiencia de los sistemas escolares. En cualquier caso, la base de datos acreditativos que PISA y PIAAC han generado va mucho más allá del análisis comparativo estadístico. Al identificar las características de los sistemas educativos de alto rendimiento, estas evaluaciones internacionales permiten a los gobiernos y a los educadores iberoamericanos identificar las políticas efectivas que pueden adaptar posteriormente a sus contextos locales.

En el presente informe se utilizan los datos más recientes de la OCDE, fundamentalmente de PISA 2015 y de los ciclos de 2012 y 2015 de la PIAAC, y se procura evaluar la experiencia iberoamericana de la educación en un intento de ampliar el apoyo a los responsables

de la formulación de políticas de la región. Esta edición se centra en los avances logrados en el ámbito de la educación y el desarrollo de capacidades, así como en las grandes mejoras necesarias para propiciar un crecimiento más integrador y sostenible en la región. Se ofrece un análisis pormenorizado del rendimiento de los jóvenes de Iberoamérica en cuanto a los resultados educativos medidos por PISA 2015, se hace hincapié en el papel del bienestar de todos los interesados, y en especial de los alumnos, y, por último, se examinan las implicaciones para las distintas políticas de lo que muestran los datos, y de lo que no revelan estos. Complementa este análisis a nivel micro de los indicadores de rendimiento de los alumnos con un análisis macroeconómico a escala nacional, haciendo hincapié en las barreras institucionales que afrontan los distintos países de la región y en el modo en que podrían aprender de otros países más desarrollados fuera de la región. La OCDE seguirá colaborando con la región de Iberoamérica en el apoyo a los esfuerzos encaminados a garantizar que se dote a los jóvenes de las competencias esenciales necesarias para crear y aprovechar las oportunidades económicas, y este informe constituye un primer paso en esa dirección.



AGRADECIMIENTOS

Este informe ha sido preparado por la Dirección de Educación y Competencias de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), y su desarrollo ha sido dirigido por Andreas Schleicher y coordinado por Marta Encinas-Martín. Los autores del informe son, en orden alfabético: Francesco Avvisati, Michelle Cherian, Marta Encinas-Martin, Manuela Fitzpatrick, Bonaventura Pacileo y Diana Toledo, con el apoyo de Vanessa Denis y François Keslair en los aspectos estadísticos y de Alfonso Echazarra y William Thorn en los analíticos. Jennifer Cannon, Sally Hinchcliffe y Henri Pearson prestaron su valioso apoyo en los procesos editorial y de producción, y Sophie Limoges diseñó la portada.

Los grupos iberoamericanos de los programas PISA y PIAAC (GIP, Grupo Iberoamericano de PISA y de PIAAC) aportaron valiosas observaciones y contribuyeron a la elaboración del esquema general y el borrador del contenido.

La OCDE desea dar las gracias al gobierno de Colombia y a la Fundación Santillana por el apoyo económico prestado para la elaboración del presente informe y su traducción al español.



EDITORIAL

Por Andreas Schleicher

Mucho por hacer

Dos millones y medio de alumnos en la región iberoamericana, participantes en el Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA) de 2015, no pudieron completar ni siquiera las tareas más básicas de lectura, matemáticas o ciencia, y esta cifra no incluye la significativa proporción de jóvenes de 15 años que ya no asisten a la escuela en estos países. Resulta asimismo preocupante esta situación en gran parte de la región, en la que residen los alumnos, y sus centros docentes siguen constituyendo uno de los indicadores de la calidad de su educación más influyentes. Comparemos estos datos con los resultados del aprendizaje que obtiene el 10 % de los alumnos más desfavorecidos de Vietnam, que superan actualmente a los registrados por los alumnos del 10 % de las familias más adineradas en la mayor parte de América Latina.

En cualquier caso, la agenda educativa es demasiado importante para que nos rindamos y no abordemos decididamente la manera de revertir estas tendencias. Tal es el objeto de este libro. Y existen indicios alentadores de cambio en la región que no deben pasarse por alto. Para empezar, la mayoría de los países iberoamericanos han experimentado un avance notable en cuanto a la cifra de matriculaciones escolares, que ha dado lugar a mejoras de hasta el 24 % en Brasil, Colombia y México entre 2003 y 2015. Y lo que es más importante, países como Brasil, Colombia y Perú han sido capaces de elevar significativamente la proporción de menores que acceden a la enseñanza secundaria, al tiempo que siguen mejorando los resultados generales del aprendizaje. Quizá lo más intrigante sea que, en la mayoría de los países de la región, nos encontramos con la excelencia educativa en algunas de las escuelas más desfavorecidas. Por tanto, las cosas pueden cambiar. Además, sin la formación adecuada, las personas languidecen en los márgenes

de la sociedad, el progreso tecnológico no se traduce en progreso social y los países no alcanzan el éxito en un mundo moderno e interconectado. Sencillamente, no podemos desarrollar políticas justas e integradoras ni procurar la implicación de todos los ciudadanos si la falta de formación les impide participar plenamente en la sociedad. Por tanto, las cosas deben cambiar.

En este contexto, los Objetivos de Desarrollo Sostenible establecidos por la comunidad global para 2030 proporcionan una perspectiva respecto al bienestar del planeta. Estos objetivos constituyen una visión compartida de la humanidad que representa la pieza que falta en el rompecabezas de la globalización, el elemento de cohesión que puede contrarrestar las fuerzas centrífugas en la era de la aceleración. La medida en que dicha visión se convertirá en realidad dependerá en buena parte de lo que suceda en las aulas de hoy; son los educadores quienes poseen la clave para garantizar que los Objetivos de Desarrollo Sostenible se transformen en un contrato social real con los ciudadanos.

Preparar a los alumnos para su futuro, no para nuestro pasado

Desde los tiempos de Confucio y de Sócrates, los educadores han reconocido la doble finalidad de la educación: transmitir el significado y la importancia del pasado, y preparar a los jóvenes para los retos del futuro. Por tanto, el desafío no consiste simplemente en seguir impartiendo la misma educación, sino en preparar a los alumnos para un mundo diferente.

La digitalización ha conectado a personas, ciudades, países y continentes, uniendo a la mayoría de la población mundial de maneras que amplían enormemente nuestro potencial individual y colectivo. Sin embargo, las mismas fuerzas también han hecho del mundo un lugar más volátil, más complejo e incierto. Los procesos en curso de automatización y supresión de puestos de trabajo, particularmente en lo que se refiere a las tareas rutinarias, han alterado de modo radical la naturaleza del trabajo y de la vida.

Para aquellos con los conocimientos, las competencias y las cualidades de personalidad adecuados, tales procesos han resultado liberadores y emocionantes. Por el contrario, aquellos que adolecen de una preparación insuficiente pueden enfrentarse a las cargas de un trabajo vulnerable e inseguro y de una vida sin perspectivas. En cualquier caso, la cuestión no es solo que las tecnologías digitales tengan consecuencias perturbadoras para nuestra estructura económica y social, sino que tales consecuencias no están predeterminadas. Es la naturaleza de nuestras respuestas colectivas y sistémicas a tales perturbaciones lo que determinará sus resultados: la interacción continua entre una vanguardia tecnológica emergente y la gama de ingredientes culturales, sociales, institucionales e económicos, incluida la educación, que combinamos como forma de respuesta.

Un dilema para los educadores radica en que el tipo de cosas que resultan fáciles de enseñar y de comprobar son precisamente aquellas que también son fáciles de digitalizar y automatizar. Un análisis más detallado de los datos de PISA para los países iberoamericanos pone de relieve que esta es una de las mayores deficiencias de sus sistemas escolares. Los alumnos son mucho más fuertes en las tareas que requieren la reproducción de contenidos teóricos que en las que conllevan procesos complejos de resolución de problemas. Del mismo modo, los alumnos de los países iberoamericanos tienden a obtener mejores resultados en cuanto al conocimiento de los contenidos que a la comprensión epistémica. Por ejemplo, respondieron correctamente a las tareas relacionadas con contenidos científicos específicos, pero a menudo no pudieron demostrar capacidad para pensar como un científico.

En los centros escolares actuales, los alumnos aprenden normalmente de manera individual y, a la conclusión del curso escolar, certificamos sus logros individuales. Sin embargo, cuanto más interdependiente sea el mundo, más necesitaremos grandes colaboradores y organizadores. Actualmente, la innovación rara vez es consecuencia de la labor de personas que trabajan de manera aislada, y constituye más bien el resultado del modo en que movilizamos, compartimos e integramos el conocimiento. El bienestar de las sociedades depende asimismo cada vez más de su capacidad para emprender acciones colectivas. Cada día vemos cómo la simple interacción de miles de millones de seres humanos individuales, al adoptar sus propias decisiones autónomas, puede combinarse para crear riesgos sistémicos con consecuencias potencialmente catastróficas. Por lo tanto, las escuelas necesitan mejorar en la tarea de asistir a los alumnos para que aprendan a entender el pluralismo de la vida moderna y puedan colaborar con personas con diferentes antecedentes en la vida, el trabajo y la ciudadanía. Este esfuerzo requiere enseñar y recompensar la colaboración, además del logro académico individual, capacitando a los alumnos para pensar por sí mismos y actuar para y con los demás. Comparemos este contexto con los resultados de PISA, en los que, en todos los países iberoamericanos, excepto Costa Rica, los alumnos registraron puntuaciones en la evaluación de las capacidades colaborativas para la resolución de problemas significativamente inferiores a las obtenidas en lo que se refiere a su capacidad para resolver los problemas individualmente. Puede que las capacidades para la colaboración se hayan convertido en un término de moda en numerosos sistemas educativos, pero la realidad es que los alumnos se sientan la mayor parte del tiempo en sus pupitres individuales y el tiempo dedicado al aprendizaje colaborativo es limitado.

En estos tiempos, las escuelas han de preparar asimismo a los alumnos para un mundo interconectado en el que deben entender y apreciar diferentes perspectivas y visiones del mundo, interactuar con éxito y respeto con los demás, y emprender acciones responsables respecto a la sostenibilidad y el bienestar colectivo. Medir las competencias a escala global constituye un reto científico formidable, ya que la interpretación de la integración social y cívica implica un gran número de componentes cognitivos, sociales y emocionales

diversos. Aún es más sorprendente lo difícil que resultó recabar el apoyo político de los países latinoamericanos para extraer consecuencias de futuro de la evaluación de competencias globales de PISA.

Un enfoque diferente respecto a la enseñanza y el aprendizaje

El reto consiste en que el desarrollo de tales capacidades requiere un enfoque muy diferente respecto al aprendizaje y la enseñanza, y un calibre de profesores diferente. Cuando la enseñanza se basa en impartir conocimientos predeterminados, los países pueden permitirse unos profesores de baja calidad. Y cuando la calidad del profesorado es escasa, los gobiernos tienden a indicarles exactamente qué hacer y cómo quieren que se hagan las cosas, aplicando una organización industrial del trabajo para obtener los resultados que desean. En la actualidad, el reto consiste en convertir la enseñanza en una profesión de trabajadores del conocimiento avanzados que actúen con un elevado nivel de autonomía profesional y en el marco de una cultura de la colaboración.

En cualquier caso, estas personas no trabajarán como piezas intercambiables en escuelas organizadas como lugares de trabajo tayloristas que dependan fundamentalmente de formas administrativas de asunción de responsabilidades y sistemas burocráticos de mando y control para dirigir su labor. Para atraer a las personas que necesitan, los sistemas escolares modernos han de transformar la manera en que organizan el trabajo en sus centros docentes en una modalidad profesional de organización laboral en la que las normas profesionales de control sustituyan a las formas burocráticas y administrativas de control. El pasado se centraba en el conocimiento recibido; en el futuro, se hace hincapié en el conocimiento generado por el usuario.

El pasado se basaba asimismo en la división: profesores y contenidos separados por temas, y alumnos segregados con arreglo a las expectativas de sus futuras perspectivas profesionales. Y en el pasado podría optarse por el aislamiento: con escuelas diseñadas para mantener a los alumnos en su interior, y el resto del mundo afuera, sin implicación por parte de las familias y con reticencia a la colaboración con otras escuelas. En el futuro ha de primar la integración, tanto de las materias como de los alumnos. También debe potenciarse la conexión, de manera que el aprendizaje se encuentre estrechamente relacionado con los contextos del mundo real y los asuntos contemporáneos, y abierto a los amplios recursos existentes en la comunidad. Los entornos de aprendizaje sólidos generan sinergias de manera constante, y encuentran nuevas vías para la mejora del capital profesional, social y cultural con los demás. Actúan de este modo con familias y comunidades, con la enseñanza superior, con las empresas y, en especial, con otras escuelas y entornos docentes. Se trata de crear alianzas innovadoras. El aislamiento en un mundo de sistemas de aprendizaje complejos dará lugar a una importante limitación de las posibilidades.

Si bien la formación en el pasado se centraba en la impartición de materias, la del futuro debe basarse más en los proyectos, generando experiencias que ayuden a los alumnos a pensar más allá de los límites de las disciplinas teóricas. El pasado era jerárquico, el futuro es colaborativo, reconociendo tanto a los profesores como a los alumnos como recursos y creadores conjuntos.

En el pasado se impartía formación a alumnos diferentes de maneras similares. Ahora, los sistemas docentes han de optar por la diversidad, asumiendo enfoques diferenciados respecto al aprendizaje. Los objetivos del pasado eran la normalización y el cumplimiento, y se instruía a los alumnos en cohortes de edad, con arreglo al mismo plan de estudios estándar, con evaluaciones conjuntas y simultáneas. El futuro consiste en desarrollar la formación sobre la base de las pasiones y las capacidades de los alumnos, ayudándoles a personalizar su aprendizaje y su evaluación de maneras que fomenten el compromiso y el talento, y en animar a los alumnos a cultivar su ingenio. Los sistemas escolares deben reconocer con mayor claridad que las personas aprenden de manera diferente entre sí, y de manera diversa en las distintas etapas de su vida. Han de promover nuevas formas de educación que acerquen el aprendizaje al alumno de un modo que le permita aprender de la manera más favorable a su evolución. Debemos asumir la idea de que el aprendizaje no es un lugar, sino una actividad. Además de contrarrestar la desventaja educativa, este concepto permitirá aprovechar las virtudes de los alumnos de mayor talento.

En el pasado, las escuelas eran islas tecnológicas, con una tecnología a menudo limitada al apoyo de las prácticas existentes, y los alumnos superaban a las escuelas en su adopción y consumo de estos recursos. Ahora, las escuelas deben aprovechar el potencial de la tecnología para liberar el aprendizaje de convenciones pasadas y conectar a los alumnos de maneras nuevas y productivas entre sí, y con las fuentes de conocimiento y las aplicaciones innovadoras.

Gastar «más en lo mismo» no basta

Invertir en una educación mejor será clave para el futuro de los países iberoamericanos. Entre los países que invierten menos de 50 000 USD por alumno de edades comprendidas entre los 6 y los 15 años (y se incluyen aquí la mayoría de los países latinoamericanos), PISA pone de relieve una importante relación entre el gasto por alumno y la calidad de los resultados del aprendizaje. Además, la primera lección que aprendí al investigar los países que ocupan los primeros lugares en las comparaciones de PISA es que sus líderes parecen haber convencido a sus ciudadanos para que se inclinen por opciones que valoran la educación por encima de otros aspectos. Los padres chinos invierten a menudo el dinero del que pueden disponer en la educación de sus hijos, en su futuro. Se trata asimismo del tipo de países en los que la prioridad de una localidad puede consistir en contar con una escuela bien equipada en lugar de un flamante centro comercial. En gran parte del

ámbito iberoamericano, los gobiernos han comenzado a pedir dinero prestado a la próxima generación para financiar su consumo presente, y la deuda que han contraído constituye un enorme freno al progreso económico y social.

En cualquier caso, es incorrecto equiparar una mejor educación sencillamente a la disponibilidad de mayores fondos. Contar con más dinero solo propicia el avance de los sistemas educativos hasta cierto punto. De hecho, entre los países que invierten más de 50 000 USD por alumno entre los 6 y los 15 años, los datos no muestran una relación ulterior entre el gasto y la calidad de los resultados del aprendizaje. En otras palabras, dos países con niveles de gasto igualmente elevados pueden obtener resultados muy diferentes. Por tanto, los países iberoamericanos también deben pensar con mayor detenimiento sobre la manera en que emplean sus recursos. Los datos de PISA indican que siempre que los sistemas educativos de alto rendimiento han tenido que elegir entre un número de alumnos más reducido por clase y mejores profesores, han optado por lo segundo. En muchos países iberoamericanos, las inversiones se han inclinado por la primera opción a lo largo de la última década.

Procurar condiciones equitativas

Si hubiera que extraer una conclusión del presente libro, sería la de las grandes desigualdades educativas que pone de relieve en América Latina. Esto tiene que cambiar. Lo que los padres prudentes desean para sus hijos es lo que los gobiernos deberían ofrecer a todos los niños. Los menores que proceden de familias acomodadas encontrarán muchas puertas abiertas para alcanzar una vida de éxito. Sin embargo, los niños de familias desfavorecidas disponen a menudo de una sola oportunidad en la vida; en concreto, de una buena escuela que les brinde la oportunidad de desarrollar su potencial. Los que pierden ese barco rara vez se recuperan, ya que las oportunidades educativas posteriores en la vida tienden a reforzar los resultados de la enseñanza temprana.

En realidad, ofrecer oportunidades educativas equitativas no constituye un problema técnicamente complejo, y los datos de PISA indican que, en algunos países, incluso los niños más desfavorecidos alcanzan niveles de rendimiento muy elevados. A menudo complicamos las cosas al poner en juego políticas e intereses creados capaces de distorsionar enormemente lo que redundaría en beneficio de los niños. Son precisamente esas cuestiones las que deben abordar los países.

Para empezar, como se muestra en este informe, numerosos sistemas educativos iberoamericanos podrían mejorar en la tarea de adecuar los recursos a las necesidades. En lo que atañe a los recursos materiales, han logrado algún avance, pero la mayoría de los países sigue pasándolo mal para atraer a los profesores de mayor talento a las aulas que plantean mayores dificultades. Abordar esta cuestión no es tan sencillo como pagar más a los profesores que trabajan en escuelas desfavorecidas, y requiere la adopción de

enfoques globales en los que los profesores se sientan apoyados en su vida profesional y personal cuando afrontan retos adicionales, y cuando saben que su esfuerzo adicional se valorará en términos de reconocimiento público y progreso profesional.

El resultado más impresionante del desempeño de Shanghái en el PISA no consiste únicamente en su elevada puntuación media, sino en la escasa variabilidad del rendimiento escolar, a pesar de las considerables desigualdades sociales y económicas de la provincia. Este éxito no se ha alcanzado por casualidad, y puede considerarse en el contexto del esfuerzo decidido dedicado a la mejora del sistema escolar mediante la conversión de las «escuelas más débiles» en centros docentes de mayor solidez. Tales esfuerzos comprenden la mejora sistemática de la infraestructura de todas las escuelas hasta alcanzar niveles similares; el establecimiento de un sistema de pagos de transferencias financieras a las escuelas que presten servicio a alumnos desfavorecidos; la creación de estructuras de ascenso profesional que ofrezcan a los profesores de alto rendimiento incentivos para ejercer en escuelas desfavorecidas; y la equiparación de los distritos y las escuelas de alto rendimiento con los distritos y las escuelas de rendimiento bajo.

No hay ningún elemento de este enfoque que sea necesariamente exclusivo de China. De hecho, cuando visité el estado de Ceara en Brasil, observé cómo las escuelas de mayor rendimiento recibían una recompensa significativa mediante la dotación de recursos financieros adicionales, lo que les permitía contratar a expertos y profesores más especializados. Sin embargo, no se les permitía desplegar estos recursos adicionales en su propia escuela, sino que se les obligaba a utilizarlos para apoyar a las escuelas con mayores dificultades. De este modo, todos salen ganando: las escuelas de alto rendimiento adquirían mayor prestigio y un equipo ampliado; las de bajo rendimiento se beneficiaban de los conocimientos técnicos especializados de las escuelas de alto desempeño, lo que probablemente les procuraba mayor valor que una dotación de fondos adicionales.

Los países de la región se afanan por conciliar sus aspiraciones respecto a la consecución de una mayor flexibilidad y a la opción de brindar a los padres más oportunidades para elegir la escuela de sus hijos, con la necesidad de garantizar la calidad, la equidad y la coherencia en sus sistemas escolares, quizá con mayor ahínco que en otras regiones del mundo. Para culminar con éxito tal empeño, han de formular con cuidado los controles y contrapesos que impidan que la elección de escuela dé lugar a la desigualdad y la segregación, y deben hacer lo que sea necesario para que todos los padres puedan elegir la escuela que desean. Esto significa asimismo que los gobiernos y las escuelas deben invertir más en el desarrollo de sus relaciones con las comunidades locales y los padres, y han de ayudar a estos a adoptar decisiones informadas. En particular, cuanto más flexibilidad exista en el sistema escolar, más sólida deberá ser la política pública. Aunque una mayor autonomía escolar, la descentralización y un sistema escolar más orientado a la demanda pretendan devolver la toma de decisiones a los interesados en última instancia, las autoridades han de mantener una visión estratégica y directrices inequívocas en

materia educativa, y deben proporcionar una retroalimentación significativa a las redes escolares locales y a cada uno de los centros docentes. En otras palabras, solo mediante un esfuerzo concertado por parte de las autoridades educativas centrales y locales se podrá beneficiar la capacidad de elección de las escuelas a todos los alumnos.

No ocurrirá nada sin una dirección efectiva del sistema

La tarea de cambiar la burocracia educativa puede equipararse al traslado de un cementerio: a menudo resulta difícil confiar en la ayuda de los distintos agentes interesados, porque el *statu quo* cuenta con numerosos protectores. La conclusión es que los sistemas escolares son sistemas sociales más bien conservadores. Todos apoyan la reforma educativa, excepto para sus propios hijos. Posiblemente, los padres midan la formación de sus hijos en comparación con sus propias experiencias educativas. Puede que los profesores enseñen como les enseñaron, y no del modo en que les formaron para enseñar.

En cualquier caso, el verdadero desafío no consiste en los seguidores conservadores, sino en los líderes conservadores, los que se atienen al plan de estudios del mundo actual, en lugar de adaptar los planes de estudio y la práctica pedagógica a un mundo en transformación, o los que inviertan en soluciones populares como las clases más reducidas, cuando saben que lo más importante es invertir en la calidad de los profesores.

Un liderazgo eficaz resulta fundamental en prácticamente todos los aspectos de la educación, y mucho más cuando existe escasa coherencia y capacidad en el sector. Abundan los profesores, las escuelas y los programas docentes extraordinarios en todos los sistemas de enseñanza, pero se necesita de un liderazgo efectivo para construir un gran sistema educativo.

La crisis de la educación, que se refleja en unos resultados educativos estancados a pesar de los costes crecientes, es, al menos en parte, una crisis de liderazgo. Encontrar respuestas adecuadas y prospectivas a los cambios interrelacionados en el ámbito de la tecnología, la globalización y el medio ambiente es, en última instancia, una cuestión de liderazgo.

Los dirigentes que desean ver cambios de futuro en sus sistemas escolares tienen que hacer algo más que emitir órdenes y tratar de imponer su cumplimiento. Han de propiciar una interpretación común y un sentido colectivo de la responsabilidad, para abogar por el cambio y prestar un apoyo que convierta este cambio en una realidad, y para seguir resultando creíbles sin caer en el populismo. Deben orientar los recursos, desarrollar capacidades, modificar las organizaciones de trabajo y generar el clima político adecuado con medidas relativas a la asunción de responsabilidades diseñadas para fomentar la innovación y el desarrollo en lugar del mero cumplimiento. Y han de ir contracorriente frente a la dinámica competitiva y las burocracias jerárquicas que siguen dominando las instituciones educativas.

Para que las escuelas sean emprendedoras y capaces de adaptarse, los que dirigen los sistemas deben ser capaces de movilizar los recursos humanos, sociales y financieros necesarios para la innovación; actuar como emprendedores sociales dentro y fuera de sus propias organizaciones; y establecer vínculos más sólidos entre los sectores y los países, con el fin de establecer alianzas con las autoridades públicas, los emprendedores sociales, los ejecutivos empresariales, los investigadores y la sociedad civil.

Por último, pero no por ello menos importante, los sistemas educativos deben estar preparados para dirigir su mirada hacia el exterior. No se trata de copiar y pegar soluciones prefabricadas de otros países, sino de considerar de manera seria y desapasionada las buenas prácticas empleadas en otras regiones para averiguar qué funciona en qué contexto y aplicarlo conscientemente. Es probable que esta tarea constituya un factor diferenciador clave entre los países que progresan y los que no. La división puede plantearse entre los profesores, las escuelas y los sistemas educativos que se sienten amenazados por las formas de pensamiento alternativas y aquellos que se mantienen abiertos al exterior y dispuestos a aprender de las mejores experiencias del mundo.

Andreas Schleicher
Director de Educación y Capacidades
de la OCDE

Contenido

SIGLAS Y ABREVIATURAS	23
RESUMEN EJECUTIVO	25
1. ¿POR QUÉ SON IMPORTANTES LAS COMPETENCIAS EN IBEROAMÉRICA?	29
– Introducción	30
– Un largo camino por recorrer a pesar de unos logros creíbles	31
– Posibles efectos de una educación de calidad en el crecimiento y el desarrollo	35
– De los resultados agregados a los individuales: cómo afectan las competencias básicas a la vida adulta de los alumnos.....	38
– Conclusión	47
– Referencias	47
2. CALIDAD Y EQUIDAD EN LA EDUCACIÓN EN IBEROAMÉRICA: UNA VISIÓN GENERAL DE LOS RESULTADOS DE PISA 2015	51
– Introducción	52
– Iberoamérica en PISA 2015	56
– Matriculación y nivel educativo a los 15 años: una perspectiva del PISA.....	59
– Logros de los alumnos en Iberoamérica.....	67
– Brechas de género y socioeconómicas en lectura, matemáticas y ciencias.....	80
– El entorno de aprendizaje escolar y su contribución a la (in)equidad.....	94
– Anexo 2.A. Interpretación de las tendencias del rendimiento en PISA.....	98
– Referencias	104
3. SENTAR LAS BASES PARA LA CREACIÓN DE ENTORNOS DE APRENDIZAJE DE CALIDAD: RECURSOS FINANCIEROS, HUMANOS Y MATERIALES EN LAS ESCUELAS IBEROAMERICANAS	107
– Introducción	108
– Recursos financieros	108
– Recursos materiales	111
– Recursos humanos.....	127
– Conclusiones	132
– Referencias	133
4. BIENESTAR Y DESIGUALDAD EN LOS PAÍSES IBEROAMERICANOS: EVIDENCIAS DE PISA 2015	137
– Introducción	138
– Bienestar subjetivo de los alumnos en PISA 2015	139
– Bienestar de los alumnos y desigualdades sociales.....	149
– Conclusiones	151
– Referencias	153

5. POLÍTICAS PARA MEJORAR EL ACCESO A LA EDUCACIÓN DE CALIDAD EN IBEROAMÉRICA: ¿EN QUÉ SE ASEMEJAN A LAS POLÍTICAS DE LOS PAÍSES DE LA OCDE?	155
– Introducción	156
– Promoción de itinerarios educativos exitosos para jóvenes iberoamericanos.....	158
– La calidad de la enseñanza y el liderazgo escolar para que los alumnos logren mejores resultados	178
– Lograr un objetivo claro, alcanzar un equilibrio en el proceso de cambio y continuar las políticas de educación.....	186
– Conclusiones	188
– Referencias.....	189

Tablas

Tabla 2.1. Visión instantánea del rendimiento en ciencia, lectura y matemáticas	68
Tabla 2.2. Principales indicadores de equidad socioeconómica en la educación	85
Tabla 2.3. El entorno del aprendizaje escolar, por perfil socioeconómico de los centros	96
Tabla anexa 2.A.1. Porcentaje de elementos no alcanzados en las evaluaciones del PISA.....	101

Figuras

Figura 1.1. Proporción de alumnos de bajo y alto rendimiento en PISA 2015.....	33
Figura 1.2. Porcentaje de adultos sin educación secundaria superior; grupos de edad de 25 a 34 años y de 55 a 64 años (2015)	34
Figura 1.3. Capital de conocimiento y crecimiento económico en distintos países.....	37
Figura 1.4. Relación entre la renta de los países y su rendimiento en PISA 2015	38
Figura 1.5. Comprensión lectora media en PISA (2000 y 2003) y en el Programa para la Evaluación Internacional de Competencias de Adultos	40
Figura 1.6. Efecto de la alfabetización en la probabilidad de tener empleo y en los salarios ...	44
Figura 1.7. Comprensión lectora y resultados sociales positivos	46
Figura 2.1. Nivel educativo alcanzado a los 15 años	59
Figura 2.2. Variación del porcentaje de jóvenes de 15 años incluidos en PISA	61
Figura 2.3. Cambio en las tasas de repetición de curso. 2009-2015	64
Figura 2.4. Género y estatus socioeconómico de los alumnos, y repetición de curso	66
Figura 2.5. Tendencia lineal en la puntuación mínima en matemáticas obtenida por al menos el 25 % de los alumnos de 15 años	72
Figura 2.6. Tendencia lineal en el rendimiento medio en ciencias, lectura y matemáticas	73
Figura 2.7. Competencia de los alumnos en ciencias, lectura y matemáticas.....	75
Figura 2.8. Diferencias de género en el rendimiento en matemáticas, lectura y ciencias.....	84
Figura 2.9. Variación de las diferencias de género en matemáticas, 2012-2015	83
Figura 2.10. Probabilidad de un bajo rendimiento en el caso de los alumnos desfavorecidos, en comparación con los alumnos no desfavorecidos.....	87
Figura 2.11. Estatus socioeconómico de los alumnos y rendimiento en ciencias en los países de la OCDE	88

Figura 2.12. Variación en la intensidad y la inclinación del gradiente socioeconómico, 2006-2015.....	91
Figura 2.13. Variación en el rendimiento en ciencias entre escuelas y dentro de las mismas.....	92
Figura 2.14. Diferencias entre escuelas en el rendimiento en ciencias y el estatus socioeconómico	94
Figura del anexo 2.A.1. Variación en el porcentaje de respuestas correctas a elementos de tendencia	102
Figura 3.1. Gasto por alumno de entre 6 y 15 años y rendimiento en ciencias.....	109
Figura 3.2. Gasto acumulado por alumno de entre 6 y 15 años en Iberoamérica (2010, 2014)	111
Figura 3.3. Índice de escasez de material educativo e índice de recursos específicos de ciencias.....	113
Figura 3.4. Variaciones en el número de ordenadores por alumno (2006, 2015).....	117
Figura 3.5. Asignación de recursos materiales por perfil socioeconómico de los centros educativos.....	119
Figura 3.6. Asignación de recursos materiales por ubicación de los centros educativos	121
Figura 3.7. Asignación de recursos materiales por tipo de centro educativo.....	123
Figura 3.8. Equidad en la asignación de los recursos y rendimiento en ciencias.....	125
Figura 3.9. Escasez percibida de personal docente por perfil socioeconómico, tipo y ubicación de los centros educativos	129
Figura 3.10. Salarios de los profesores y rendimiento en ciencias.....	130
Figura 3.11. Relación entre el tamaño del aula y el cociente alumno/profesor.....	132
Figura 4.1. Satisfacción personal entre alumnos de 15 años	140
Figura 4.2. Ansiedad relacionada con las tareas escolares entre alumnos situados en los cuartillos primero y último del índice de rendimiento en ciencias.....	142
Figura 4.3. Índice de sentido de pertenencia, por características de los alumnos.....	145
Figura 4.4. Sentido de pertenencia de los alumnos en la escuela, por percepción del apoyo de los profesores.....	147
Figura 4.5. Patrimonio familiar, rendimiento y desigualdad de ingresos	150
Figura 5.1. Marco del programa de orientación profesional y en materia de educación de Singapur desde la enseñanza primaria hasta la vida laboral.....	176

Recuadros

Recuadro 1.1. Programa para la Evaluación Internacional de Competencias de Adultos	42
Recuadro 2.1. ¿Qué mide el PISA?	53
Recuadro 2.2. Definición de estatus socioeconómico en PISA	55
Recuadro 2.3. ¿Qué es PISA para el desarrollo?	57
Recuadro 2.4. La tendencia media trienal.....	70
Recuadro 2.5. Rendimiento de los alumnos en formación básica financiera	79
Recuadro 2.6. Representación gráfica de los indicadores de integración y justicia socioeconómicas	87
Recuadro 3.1. Índices de recursos educativos.....	114
Recuadro 3.2. Programas «un portátil por niño» en Iberoamérica.....	126

Recuadro 5.1. Políticas en Ontario (Canadá) para reducir las tasas de abandono escolar 162

Recuadro 5.2. Política irlandesa para la inclusión educativa..... 168

Recuadro 5.3. *Show Me Your Math*. Canadá..... 174

Recuadro 5.4. Orientación profesional en materia de educación en Singapur..... 175

Recuadro 5.5. Estándares profesionales para la docencia en Australia..... 181

Recuadro 5.6. Políticas a escala del sistema en Estonia y Japón..... 187

Siglas y abreviaturas

ECPI	Educación y cuidado de la primera infancia
EESC	Estatus económico, social y cultural
PIB	Producto interior bruto
TIC	Tecnología de la información y la comunicación
TI	Tecnología de la información
ODM	Objetivos de Desarrollo del Milenio
OMNA	Oriente Medio y Norte de África
PIAAC	Programa para la Evaluación Internacional de Competencias de Adultos
PISA	Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos
PISA-D	PISA para el Desarrollo
PPA	Paridad de poder adquisitivo
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
EFPP	Educación y formación profesional



RESUMEN EJECUTIVO

La educación (y, por extensión, las competencias) constituyen un factor impulsor clave del desarrollo sostenible. Las sociedades integradoras proporcionan a todos sus ciudadanos un acceso equitativo al aprendizaje efectivo y relevante a lo largo de toda la vida, impartido en diversos entornos formales e informales. Si la educación, el aprendizaje y las competencias deben actuar como facilitadores y motores del desarrollo integrador y sostenible, es importante revisar la experiencia de la educación. El presente informe avanza en esa dirección en el caso de la región iberoamericana.

Para empezar, se argumenta a favor de la importancia del desarrollo de competencias y las ventajas añadidas que la región podría obtener con el aumento del rendimiento derivado de la educación y de dicho desarrollo. Los países iberoamericanos han realizado grandes esfuerzos para aumentar la matriculación escolar, que han dado lugar a mejoras de hasta el 24 % en Brasil, Colombia y México entre 2003 y 2015. Sin embargo, los sistemas educativos de la región adolecen de un alto grado de repetición de cursos, un escaso gasto relativo en educación y bajos niveles de rendimiento en el caso de los alumnos de secundaria, lo que pone de relieve la necesidad de una reforma que permita atender las exigencias de una época de cambios. Los países iberoamericanos deben asegurarse de que sus ciudadanos adquieran las competencias necesarias para impulsar la productividad laboral, lo que a su vez potenciará el crecimiento económico en la región.

Los resultados del Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA) de 2015 plantean cuestiones de calidad y equidad en la educación en Iberoamérica. Además de los miembros de la OCDE: Chile, México, Portugal y España, siete países iberoamericanos asociados participaron en PISA 2015: Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, Perú y Uruguay. Mientras que España y Portugal obtuvieron resultados cercanos al promedio de la OCDE, todos los países latinoamericanos rindieron sistemáticamente por debajo de ese promedio en las tres materias: lectura, matemáticas y ciencias.

Sin embargo, las tendencias de ámbito regional pueden disfrazar sutiles diferencias transnacionales debidas a las peculiaridades institucionales y otros factores idiosincráticos no explicados. La situación relativa de los países iberoamericanos se ha mantenido más bien estable en el caso de la lectura y de la ciencia. Las matemáticas parecen constituir la materia en la que se dan mayores deficiencias, mientras que en lectura suelen obtenerse los resultados más sólidos. La región muestra una preocupante desigualdad de género: en todos los países iberoamericanos participantes en PISA, excepto la República Dominicana, la brecha en el rendimiento en lectura a favor de las niñas es menor que en el conjunto de los países de la OCDE en promedio, mientras que en cuatro países –Brasil, Chile, Costa Rica y España– la brecha en matemáticas a favor de los niños es más amplia. Los alumnos desfavorecidos también tienden a rendir peor que sus compañeros favorecidos; así, los datos indican que, en Iberoamérica, el estatus socioeconómico reduce las posibilidades de los primeros de rendir a un nivel elevado en mayor medida que protege a los segundos de un desempeño deficiente.

Una asignación eficiente y equitativa de los recursos educativos es fundamental para que los alumnos obtengan mejores resultados del aprendizaje. Los países iberoamericanos han de hacer un mejor uso de sus recursos –financieros, materiales y humanos– para mejorar los resultados académicos y socioemocionales de sus alumnos jóvenes. Los países iberoamericanos dedican recursos similares a la educación en comparación con otros países con un grado de desarrollo económico similar, pero su gasto educativo sigue siendo inferior al de la mayoría de los países de la OCDE. Esta falta de recursos financieros se refleja en la preocupación de los directores de centros docentes respecto a la cantidad y la calidad de las infraestructuras físicas y los materiales pedagógicos en sus escuelas. La mayoría de los países iberoamericanos ocupan puestos bajos en la clasificación relativa a la disponibilidad de material docente. Colombia y Costa Rica sufren la mayor escasez en la región, ya que más del 25 % de alumnos que asisten a sus escuelas adolecen de deficiencias significativas en este ámbito. No resulta sorprendente que las puntuaciones en el área de ciencias tiendan a ser más altas entre los alumnos matriculados en centros cuyos directores están menos preocupados por la disponibilidad y la calidad del material educativo. Las escuelas favorecidas suelen disponer de mejores recursos que las desfavorecidas en todos los países, pero las conclusiones de PISA ponen de relieve que no existe una compensación aparente entre la excelencia de un sistema escolar y la equidad en la asignación de recursos; los sistemas escolares que destinan relativamente más recursos a las escuelas desfavorecidas tienden a mostrar niveles más elevados de rendimiento académico en general. En este sentido, puede que una asignación de recursos más equitativa beneficie a todos, no solo a los alumnos en dificultades económicas.

El PISA no solo constituye una fuente única de datos comparables a escala internacional sobre las competencias y capacidades cognitivas de los alumnos en torno a la conclusión de la escolarización obligatoria, sino que también ofrece una amplia gama de informacio-

nes sobre su bienestar subjetivo, actitudes sociales y antecedentes socioeconómicos. Los alumnos de Iberoamérica refieren niveles relativamente altos de satisfacción con la vida (7,8 de un posible 10, frente a 7,3 de media en los países de la OCDE), pero la relación de la satisfacción con la vida con el rendimiento es compleja. En los países de la OCDE y en España, los alumnos de alto rendimiento refieren una menor satisfacción que sus compañeros de menor desempeño, mientras que lo opuesto ocurre en Brasil, Colombia y Costa Rica. En todos los países iberoamericanos, el rendimiento y la ansiedad vinculada a los exámenes se correlacionan negativamente, lo que sugiere que la ansiedad podría derivarse de la asociación que establecen los alumnos entre las calificaciones superiores y unas mejores perspectivas profesionales. Resulta preocupante que casi la mitad de la variación de la ventaja social intergeneracional obedezca a la variación de la desigualdad de los ingresos y que esto, a su vez, afecte al bienestar de los alumnos. Las desigualdades de la renta son elevadas en el ámbito social, lo que sugiere que una sociedad más desigual hace posible que los padres adinerados transmitan en mayor medida esa ventaja a sus hijos. Padres y profesores pueden intervenir en la tarea de ayudar a los alumnos a mejorar su bienestar, lo que a su vez podría ejercer un efecto positivo en su rendimiento, contribuyendo a contrarrestar el efecto negativo de un entorno familiar desfavorecido.

Los países iberoamericanos han venido emprendiendo mejoras educativas, protagonizando algunas historias de éxito que el resto de la región podría emular. Los países de la OCDE con sistemas educativos de alto rendimiento y rápida mejora proporcionan asimismo lecciones que la región puede aprovechar.

Los países iberoamericanos deben seguir impulsando los cambios sistémicos en curso en sus sistemas educativos, con arreglo a una estrategia formulada en torno a tres pilares:

1. garantizar que un mayor número de alumnos pueda acceder a la escuela y permanecer más tiempo en el sistema educativo, al tiempo que se abordan las brechas de rendimiento existentes;
2. mejorar la calidad de la enseñanza y la dirección de los centros escolares mediante la oferta de los incentivos adecuados para atraer y retener al mejor talento;
3. diseñar políticas globales respecto al sistema educativo que faciliten una mejor orientación hacia la consecución de una enseñanza de mayor calidad.

1

¿POR QUÉ SON IMPORTANTES LAS COMPETENCIAS EN IBEROAMÉRICA?

En este capítulo se destacan los factores que subyacen al desarrollo de las competencias en el contexto iberoamericano a escala nacional e individual. Los países de la región deben mirar más allá de los cambios positivos que han realizado y prepararse para asumir los desafíos que enfrentan si pretenden acelerar su desarrollo económico. A pesar de las mejoras creíbles alcanzadas en el terreno de la matriculación escolar, los sistemas educativos de la región adolecen de un elevado grado de repetición de cursos, un escaso gasto relativo en educación y unos bajos niveles de rendimiento en el caso de los alumnos de secundaria, lo que pone de relieve la necesidad de reestructuración para atender las exigencias de una época de cambios. Por último, en este capítulo se dirige un llamamiento a los países iberoamericanos para que entiendan que se encuentran en disposición de beneficiarse enormemente de garantizar que todos sus alumnos alcancen unos niveles básicos de competencia no solo mejorando los resultados sociales y económicos de las personas, sino también colocando a Iberoamérica en una nueva trayectoria de crecimiento optimizada.

Introducción

La educación y las competencias refuerzan el crecimiento económico, la inclusión social y la solidez de las instituciones. En una economía global basada en el conocimiento, una inversión adecuada en capital humano constituye un componente cada vez más relevante de toda estrategia de crecimiento integrador. Sin una inversión suficiente en la adquisición de competencias, las nuevas tecnologías y procesos de producción se adoptan con más lentitud, y no se traducen en nuevos modelos de crecimiento con actividades de mayor valor añadido. Si hay una lección que hemos aprendido de la economía mundial en los últimos años, es que, para salir de una crisis económica, no basta con recurrir a los rescates financieros, ni al estímulo aislado del resto de agentes, ni a la impresión de moneda. La única manera de salir de unas condiciones económicas adversas consiste en el crecimiento y, en el largo plazo, este depende más que nada de dotar a más personas con mejores competencias para colaborar, competir y conectarse de maneras que impulsen a nuestras sociedades hacia delante, y de utilizar tales competencias productivamente.

Unas competencias deficientes limitan gravemente el acceso de la población a empleos mejor remunerados y más gratificantes. En cualquier caso, las competencias influyen en la vida y el bienestar de las personas más allá de lo que pueda medirse en términos de los ingresos en el mercado de trabajo y del crecimiento económico. Las competencias ejercen un efecto positivo en la salud y están relacionadas con la conducta cívica y social que afecta al compromiso democrático y las relaciones comerciales. Para los países, una mano de obra cualificada se asocia asimismo con tasas más altas de crecimiento económico (Hanushek y Woessmann, 2008). La calidad de la escolarización de un país constituye un poderoso factor predictivo de la riqueza que ese país generará en el largo plazo. O, desde el punto de vista inverso, la producción económica que se pierde debido a las políticas y prácticas educativas deficientes deja a muchos países en lo que equivale a un estado permanente de recesión económica, que puede ser más amplia y profunda que la derivada de la crisis financiera acaecida al inicio del milenio, de la que muchos países siguen luchando por salir (OECD, Hanushek y Woessmann, 2015). Además, lograr el objetivo de desarrollo relativo a las competencias básicas universales ejerce un impacto complementario en la reducción de las brechas en los ingresos que se filtran hasta alcanzar las diferencias de renta de menor dimensión, y todo ello procurando a su vez la ampliación del tamaño de la economía. En este sentido, tal objetivo difiere de los planes fiscales y de redistribución que pueden modificar la distribución de la renta, pero que no contribuyen a la consecución de resultados en el ámbito social. El crecimiento más integrador posibilitado por la consecución universal de las competencias básicas posee un enorme potencial para garantizar que los beneficios del desarrollo económico se compartan de manera más equitativa entre los ciudadanos.

Muchos de los retos económicos y sociales que afronta la región iberoamericana¹, como la baja productividad, la falta de integración social y la elevada tasa de desempleo juvenil, pueden ligarse de manera directa a la escasa calidad de la educación y el reducido desarrollo de las competencias. A pesar del hecho de que, como promedio, Iberoamérica ha logrado un progreso más rápido y mejor en el terreno de la matriculación escolar que los países de la OCDE entre 2003 y 2012, la región se mantiene rezagada en el desempeño educativo general, lo que probablemente afecta a los mercados de trabajo iberoamericanos (OECD, 2016c) y al crecimiento económico de la región a largo plazo.

Un largo camino por recorrer a pesar de unos logros creíbles

Numerosos países iberoamericanos han comenzado lentamente a colocar la educación y las competencias en un lugar elevado de sus agendas de formulación de políticas. Muchos han efectuado cambios significativos en sus leyes y reglamentos de educación. La mayoría de ellos han introducido herramientas de supervisión y evaluaciones nacionales. También ha aumentado el gasto en educación. Por ejemplo, entre 2003 y 2012, los recursos asignados a los alumnos de enseñanza secundaria aumentaron entre 2 y 5 puntos porcentuales en Argentina, Brasil, Chile y Colombia, así como en Portugal y España.

El acceso a la escolarización, que constituye un requisito previo para lograr la integración y la equidad en la educación, también ha aumentado considerablemente durante la última década en Iberoamérica, como se pone de relieve en el informe del Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA) de 2015. Para poder participar en PISA, los alumnos deben tener entre 15 años y 3 meses y 16 años y 2 meses al inicio del periodo de evaluación, y estar matriculados en una institución educativa de grado 7 o superior. El PISA no se ha diseñado para estimar las tasas de matriculación directamente, pero ofrece un conjunto de índices que miden su cobertura en la población de personas de 15 años matriculadas en cursos de grado 7 o superior en cada país y economía. Aunque contar con todos los jóvenes de 15 años elegibles matriculados en centros escolares no garantiza que cada uno de los alumnos adquiera las capacidades necesarias para prosperar en una economía cada vez más intensiva en el conocimiento, sí se trata de un primer paso hacia la creación de un sistema educativo inclusivo y justo. Con independencia de su nivel medio de rendimiento, todo sistema educativo en el que una gran proporción de los jóvenes de 15 años no asiste a la escuela no puede considerarse un sistema equitativo (OECD, 2016b).

Entre 2003 y 2015, México añadió más de 300 000 alumnos a la población total de personas de 15 años matriculadas en cursos de grado 7 o superior, lo que constituye un

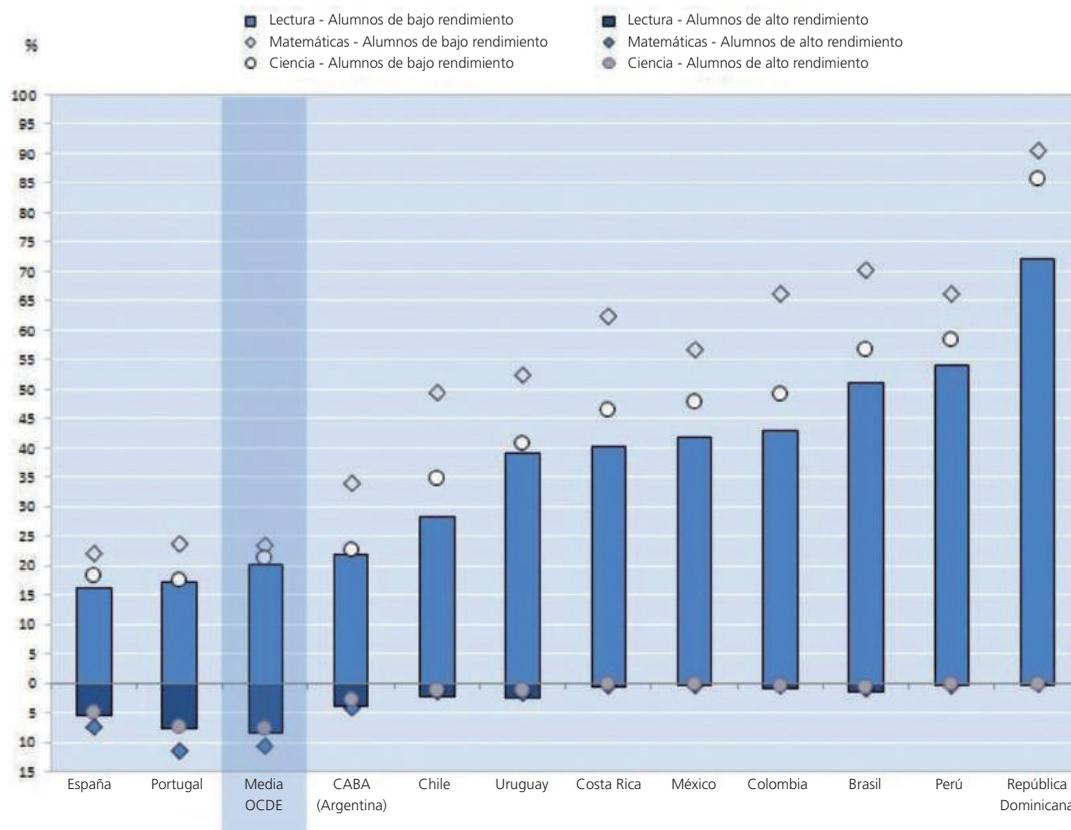
¹ Nos referimos en nuestro análisis a los países iberoamericanos que participaron en PISA 2015: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, México, Perú y Uruguay (en América Latina); y Portugal y España (en Europa).

incremento del 24 %. Por su parte, Brasil añadió más de 493 000 alumnos elegibles para participar en PISA durante el mismo periodo, y Colombia, más de 130 000 entre 2006 y 2015, lo que representan aumentos en la matriculación del 21 % y del 24 %, respectivamente. En México, el número de alumnos matriculados creció más rápido que la población total de jóvenes de 15 años, mientras que, en Brasil y Colombia, la matriculación aumentó a pesar de la reducción de la población de personas de ese grupo de edad. Estas tendencias indican que todos estos países elevan sus tasas de matriculación a causa de una capacidad mejorada para retener a los alumnos a medida que avanzan en cursos superiores (OECD, 2016b).

Sin embargo, a pesar de estos avances alentadores, el desempeño de la región ha sido insatisfactorio en lo que atañe a la mejora de los resultados educativos y a la consecución del mayor grado de competencia de su población. El análisis de los resultados de PISA pone de relieve que los países latinoamericanos tienden a un desempeño peor que el de los países asiáticos, a los que se declaró como los de mejor rendimiento en PISA (IDB, 2016), incluso después de tener en cuenta el nivel de producto interior bruto (PIB) por habitante o el nivel acumulado de gasto en educación para alumnos de 6 a 15 años. El elevado nivel de repetición de curso, junto con las altas tasas de absentismo escolar, señala la ineficiencia de los sistemas educativos latinoamericanos. Aunque España y Portugal rindieron relativamente bien en PISA 2012, con resultados cercanos a la media de la OCDE, no deben pasarse por alto los problemas de calidad y eficiencia. Si bien su desempeño relativo mejora una vez que se tiene en cuenta el PIB por habitante y el contexto socioeconómico a escala nacional, siguen situándose por detrás de Corea, Japón, Polonia y Eslovenia, que presentan niveles similares de gasto por alumno. Estos datos indican que España y Portugal disponen de cierto margen para elevar la eficiencia de los recursos humanos y financieros en sus respectivos sistemas educativos.

Debido a las implicaciones del rendimiento de los alumnos a los 15 años para sus competencias futuras (véase más adelante), deben considerarse con detenimiento varios indicadores del rendimiento de los alumnos iberoamericanos, ya que probablemente constituyen una limitación al desarrollo de una mano de obra cualificada. En primer lugar, entre los países latinoamericanos (excepto Chile), casi la mitad de los alumnos no alcanzan este nivel básico de competencias (nivel 2 en la escala de PISA). En la República Dominicana, solo uno de cada cinco alumnos alcanza el nivel básico de competencias. Estas cifras son mucho más elevadas que en otros países de la OCDE (Figura 1.1). Desde 2006, entre los países iberoamericanos, únicamente Colombia y Portugal han reducido significativamente el porcentaje de alumnos que no alcanzan el nivel 2: del 60,2 % al 49,0 % en Colombia, y del 24,2 % al 17,7 % en Portugal. Se considera que los alumnos que no alcanzan este nivel son incapaces de entender los conceptos y procedimientos básicos (OECD, 2016b), y es probable que se enfrenten a mayores dificultades cuando deban aprender competencias más técnicas en el futuro.

Figura 1.1. Proporción de alumnos de bajo y alto rendimiento en PISA 2015



Nota: La figura muestra la proporción de alumnos que no adquieren una competencia de escala básica (nivel 2) y la de alumnos de alto rendimiento (nivel 5 y superior) en lectura, matemáticas y ciencias en PISA 2015.

Los países se clasifican en orden ascendente con arreglo al porcentaje de alumnos cuya puntuación es inferior al nivel 2 en lectura.

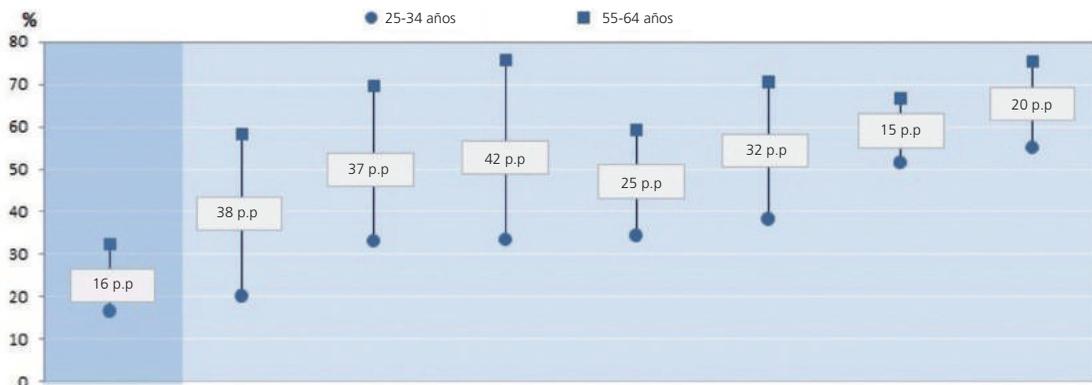
Fuente: OCDE, base de datos de PISA 2015.

De manera similar, la ausencia de alumnos de alto rendimiento en países iberoamericanos constituye una limitación adicional para la región. En el conjunto de los países de América Latina, menos del 1 % de los alumnos se sitúan en los niveles más altos de competencia en matemáticas, lectura o ciencias, frente al 12 % de media en los países de la OCDE (Figura 1.1). España y Portugal también muestran niveles inferiores de alumnos de alto rendimiento que la media de la OCDE (5,0 % y 7,4 %, respectivamente). Es probable que este hecho constituya un obstáculo adicional para el desarrollo de competencias más específicas entre la población. Es posible asimismo que la pequeña proporción de alumnos

de alto rendimiento perjudique la innovación y la iniciativa empresarial. Este problema plantea un reto importante a los países de América Latina en un proceso de transición hacia una economía basada en el conocimiento, en la que los ciudadanos han de innovar, adaptarse y potenciar el capital humano avanzado (OECD/CAF/CEPAL, 2016).

Se plantean asimismo ciertas salvedades respecto a las tasas de matriculación y los logros educativos alcanzados que se observan en los resultados de PISA. La proporción de personas con una formación secundaria superior ha aumentado mucho más rápidamente en los países iberoamericanos que en la media de los países de la OCDE, lo que indica que el bloque iberoamericano parece estar alcanzando al resto de la OCDE en lo que se refiere a las cualificaciones académicas y las competencias. Como se muestra en la Figura 1.2, países como Brasil, Chile, Colombia y Portugal han logrado avances notables para ponerse a la altura de los niveles medios de rendimiento educativo de la OCDE. Sin embargo, todos los países iberoamericanos presentan una proporción de adultos jóvenes que no han completado la educación secundaria muy superior a la media de los países de la OCDE. España es el único país iberoamericano con una proporción de jóvenes titulados en la enseñanza terciaria (41 %) similar a la media de la OCDE del 42 %. En Portugal, uno de cada tres adultos jóvenes ha completado estudios de enseñanza terciaria, y en el resto de países, la proporción es inferior al 30 %, siendo las más bajas la de Brasil (16 %) y México (21 %) (OECD, 2017a).

Figura 1.2. Porcentaje de adultos sin educación secundaria superior; grupos de edad de 25 a 34 años y de 55 a 64 años (2015)



Nota: El año de referencia es 2014 para Brasil y 2013 para Chile. Las cifras del gráfico representan la diferencia de puntos porcentuales (p.p.) entre la proporción de adultos jóvenes y de mayor edad con un nivel educativo inferior al de la enseñanza secundaria superior. Los países se clasifican en orden ascendente respecto al porcentaje de personas de 25 a 34 años que han alcanzado un nivel educativo inferior al de la enseñanza secundaria superior.

Fuente: OCDE, Panorama de la educación (base de datos), <http://stats.oecd.org>.

Posibles efectos de una educación de calidad en el crecimiento y el desarrollo

Todo aquel que se trasladase de vuelta a 1960 podría haber previsto que América Latina se encontraría al borde de un significativo crecimiento económico. En aquella época, tanto su nivel de resultados educativos como su nivel de renta se situaban muy por delante de los del este de Asia y de la región de Oriente Medio y el Norte de África (MENA). Sin embargo, en 2000, Asia Oriental había superado a América Latina, mientras que la región de MENA también se había adelantado en menor medida, dejando a América Latina y al África subsahariana a la cola de la clasificación con tasas de crecimiento muy bajas y una renta por habitante proporcionalmente escasa (Hanushek y Woessmann, 2012). Este resultado sigue constituyendo un misterio desde la perspectiva del pensamiento convencional. ¿Por qué América Latina registró un escaso crecimiento en su rendimiento en comparación con Asia, e incluso con la región de MENA, a pesar de su elevado nivel educativo en 1960?

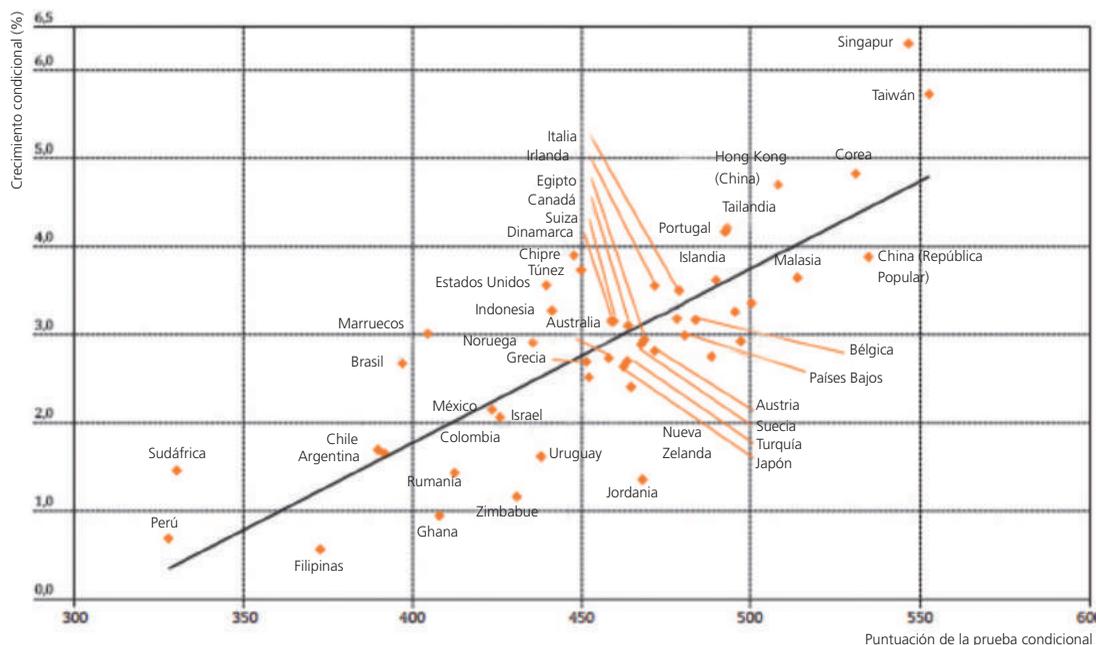
En términos sencillos, aunque América Latina ha registrado niveles de rendimiento escolar razonables, las competencias de los alumnos siguen siendo comparativamente deficientes, como ilustran los resultados de PISA 2015 analizados anteriormente. Los resultados de los alumnos en las pruebas internacionales, tanto en América Latina como en el África subsahariana, se sitúan cerca de la parte inferior de las clasificaciones, mientras que los obtenidos en la región de MENA y, en particular, en Asia Oriental son mucho más altos. Aunque son muchos los factores que contribuyen al crecimiento económico y al desarrollo, el rendimiento educativo de la población es extremadamente importante para el crecimiento a largo plazo. Además, si se tienen en cuenta las medidas de rendimiento educativo, el nivel de estudios alcanzado ni siquiera tiene una relación significativa con el crecimiento. Esta conclusión corrobora los análisis en la bibliografía que establecen que el rendimiento de los países en lo que se refiere a los años de escolaridad influye escasamente en sus resultados en cuanto a crecimiento (Bils y Klenow, 2000; Easterly, 2001; Pritchett, 2004, 2006), lo que sugiere que las competencias adquiridas, y no los años de escolarización, ayudan a explicar esa escasa influencia.

Para comprender más claramente el argumento anterior, el crecimiento está relacionado de manera directa y significativa con las competencias de la población medidas con arreglo a las puntuaciones agregadas en las pruebas internacionales de matemáticas y ciencia. La conclusión es que el capital de conocimiento de una población, o las competencias cognitivas colectivas, constituyen con mucho el factor determinante más importante del crecimiento económico de un país. Quizá la forma más fácil de ver la relación es trazar el impacto marginal del capital de conocimiento en el crecimiento a largo plazo (OECD, Hanushek y Woessmann, 2015). En la Figura 1.3 se describe gráficamente la asociación fundamental existente, y se representa el crecimiento anual del PIB real por habitante

entre 1960 y 2000, frente a las puntuaciones medias obtenidas en las pruebas internacionales de rendimiento de los alumnos, después de tener en cuenta las diferencias en el PIB por habitante inicial y el promedio de años iniciales de escolarización. Los países se sitúan en torno a la línea de regresión que ilustra la asociación positiva entre las competencias cognitivas y el crecimiento económico.

Como se ha descrito brevemente con anterioridad, en comparación con otros países homologables con niveles similares de PIB, América Latina no obtuvo buenos resultados en PISA 2015, lo que sugiere una escasa efectividad en relación con los costes, y un margen considerable para reasignar los recursos hacia la educación (véase la Figura 1.4). El aumento de la inversión en educación en la región iberoamericana es crucial si se pretende que esta se sitúe en una trayectoria de crecimiento superior. Particularmente en el caso de los países latinoamericanos, lograr un nivel de competencias básicas para todos los jóvenes daría lugar a la consecución de ganancias económicas notables. En trabajos anteriores se ha observado que las diferencias en el rendimiento en PISA entre alumnos de América Latina y otras regiones como Asia Oriental explican las tasas diferenciadas de crecimiento económico (Hanushek y Woessmann, 2012). Estos determinaron que las competencias explican entre la mitad y las dos terceras partes de las diferencias de ingresos entre América Latina y el resto del mundo. Estos resultados ponen de relieve que los países latinoamericanos se beneficiarían enormemente si logran que todos sus alumnos de 15 años adquirieran, al menos, unas competencias básicas en lectura, matemáticas y ciencias, conforme a las mediciones del PISA.

Figura 1.3. Capital de conocimiento y crecimiento económico en distintos países



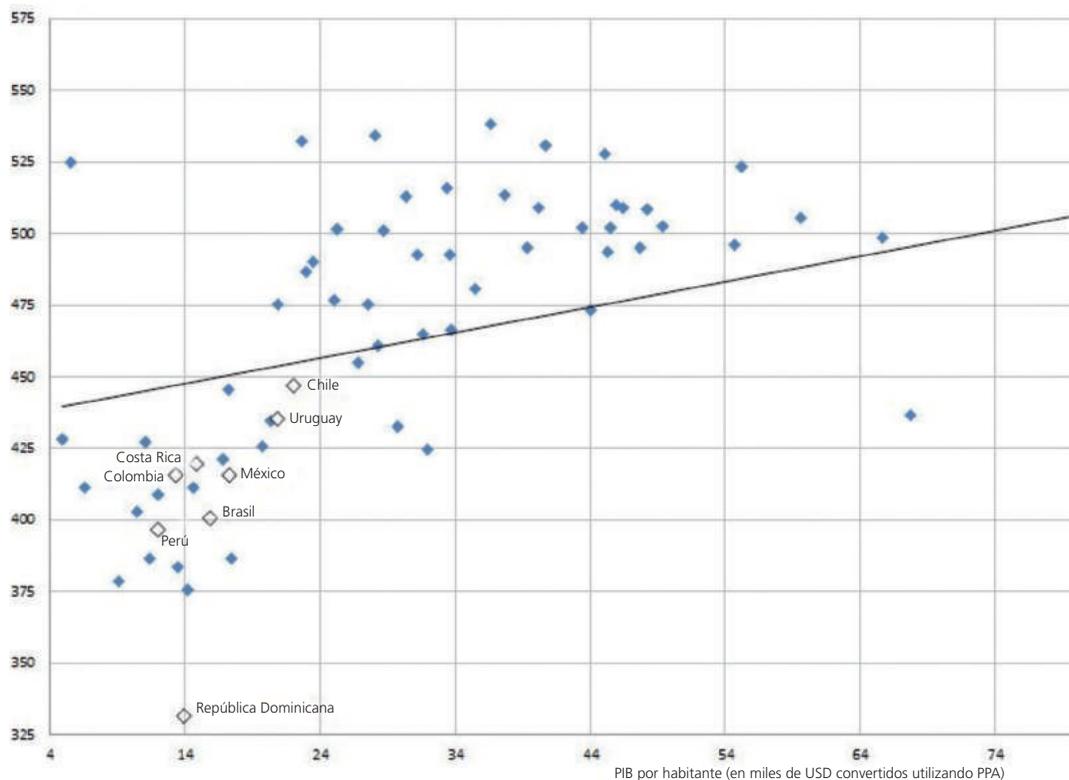
Notas: Nota a cargo de Turquía: La información que aparece en esta publicación sobre Chipre se refiere a la parte meridional de la isla. No existe una sola autoridad que represente tanto a la población turcochipriota como a la población grecochipriota en la isla. Turquía reconoce a la República Turca del Norte de Chipre (TRNC, por sus siglas en inglés). Hasta que no se encuentre una solución perdurable y justa dentro del contexto de las Naciones Unidas, Turquía se reserva su posición en lo concerniente a la «situación de Chipre».

Nota de los Estados miembros de la Unión Europea integrados en la OCDE y de la Unión Europea: La República de Chipre está reconocida por todos los miembros de Naciones Unidas, excepto Turquía. La información que aparece en este documento hace referencia a la zona situada bajo el control efectivo del Gobierno de la República de Chipre.

Gráfica variable de una regresión de la tasa media anual de crecimiento (en %) del PIB real por habitante de 1960 a 2000, respecto a las puntuaciones medias obtenidas en las pruebas internacionales de rendimiento de los alumnos, promedio de años de escolaridad en 1960, y nivel inicial del PIB real por habitante en 1960 (media de las variables incondicionales añadidas a cada eje).

Fuente: OECD, Hanushek and Woessmann (2015), Universal Basic Skills: What Countries Stand to Gain, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264234833-en>.

Figura 1.4. Relación entre la renta de los países y su rendimiento en PISA 2015



Nota: Los países situados por encima de la línea de tendencia obtuvieron mejores resultados de lo previsto, teniendo en cuenta su PIB. Los países por debajo de la línea de tendencia obtuvieron peores resultados de lo previsto, teniendo en cuenta su PIB.

Fuente: OCDE, base de datos de PISA 2015.

De los resultados agregados a los individuales: cómo afectan las competencias básicas a la vida adulta de los alumnos

La OCDE define el concepto de capital humano, introducido por Becker (Becker, 1964), como «el conocimiento, las destrezas, las competencias y los atributos encarnados en las personas y que son relevantes para la actividad económica» (OECD, 1998). Empíricamente, desde las influyentes obras de Mincer (1970, 1974), el nivel educativo alcanzado o los años de escolaridad se han utilizado como variable representativa del capital humano, fundamentalmente debido a la mayor disponibilidad de datos (la información sobre educación se recaba en la mayoría de las encuestas sociales), la importancia de las cualifica-

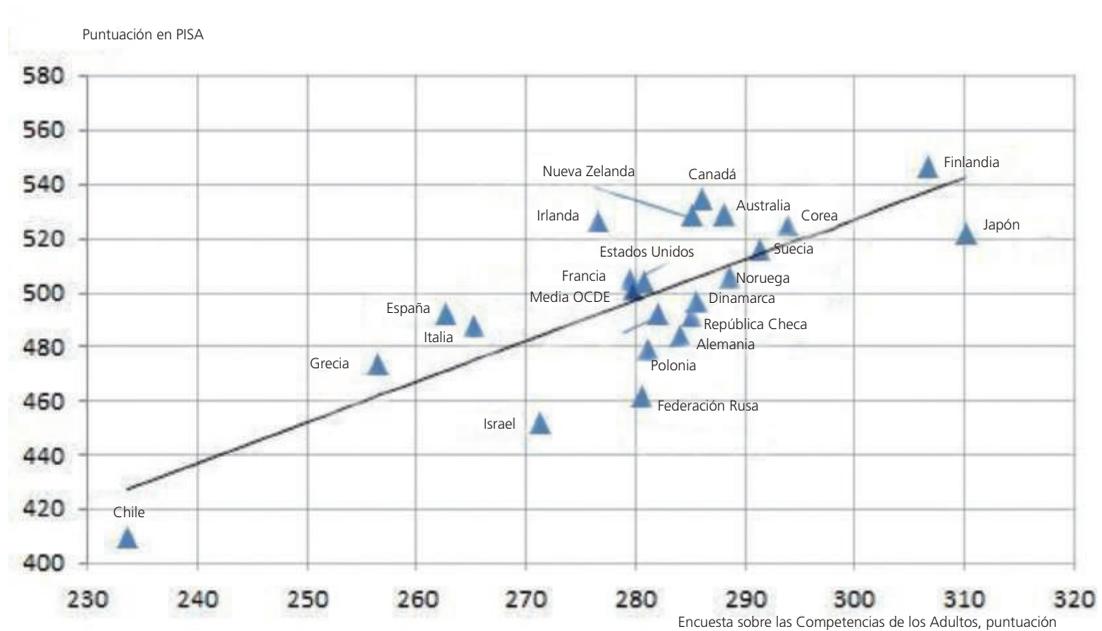
ciones como indicio de las competencias existentes en el mercado de trabajo, y el hecho de que las cualificaciones educativas proporcionen un volumen considerable de información acerca de la amplitud y la profundidad del conocimiento, así como sobre las destrezas y las competencias de la población. Sin embargo, la educación recoge únicamente un subconjunto de las competencias que adquieren las personas a lo largo de su vida. El uso del nivel educativo como medida del capital humano en un entorno internacional plantea asimismo retos específicos, ya que supone implícitamente que la calidad de la educación y la formación, impartidas en distintas etapas, es la misma entre países y dentro de cada uno de ellos a lo largo del tiempo. Un segundo problema con la utilización del nivel educativo para medir el capital humano es que certifica la consecución de ciertos resultados del aprendizaje en un momento concreto, a diferencia de las competencias en general, que pueden perderse o reforzarse con el tiempo (OCDE, 2016d). En este contexto, Hanushek y Woessmann han sostenido que las medidas directas de capital humano, como las que se refieren en evaluaciones internacionales como la del PISA, constituyen mejores índices del capital humano que las medidas de base cuantitativa como los años de escolarización (Hanushek y Woessmann, 2011). El Programa para la Evaluación Internacional de Competencias de Adultos (PIAAC) mide directamente las competencias de los adultos en cuanto a comprensión lectora, cálculo matemático y resolución de problemas en entornos de un alto nivel tecnológico. El programa engloba a 33 países y economías (véase el Recuadro 1.1), y proporciona una amplia gama de datos sobre la relación entre una medida homogénea del dominio de ciertas competencias y los resultados de las personas en el mercado laboral. Al facilitar información sobre tales medidas directas y el nivel educativo alcanzado, pone de relieve el modo en que las medidas directas del capital humano pueden complementar otras de carácter indirecto, en lugar de actuar como su sustituto.

Empíricamente, cabe señalar que el PIAAC establece una correlación muy positiva entre la educación de los alumnos y las competencias de los adultos. El análisis de los datos de la PIAAC determinó que las competencias de base adquiridas a temprana edad permiten a las personas seguir estudiando y adquirir competencias técnicas de orden superior. Se ha comprobado que el rendimiento de los alumnos en las pruebas del PISA está relacionado con su nivel futuro de competencias para el tratamiento de la información como adultos, medidas por el PIAAC. A escala nacional, existe una asociación entre el rendimiento de los países en PISA en los ciclos de 2000 y 2003 y los niveles de competencia observados en el PIAAC para los miembros de las cohortes correspondientes (véase la Figura 1.5). Por otra parte, los seguimientos longitudinales de los participantes en PISA han identificado en general una estrecha vinculación entre la lectura, las matemáticas y las destrezas científicas a los 15 años y una transición más sencilla al trabajo o a la enseñanza superior (Borgonovi y cols., 2017). Por ejemplo, en los estudios de los participantes de Uruguay en las ediciones de 2003 y 2006 del PISA se observó una estrecha asociación entre el rendimiento en matemáticas en PISA y la probabilidad de que una persona

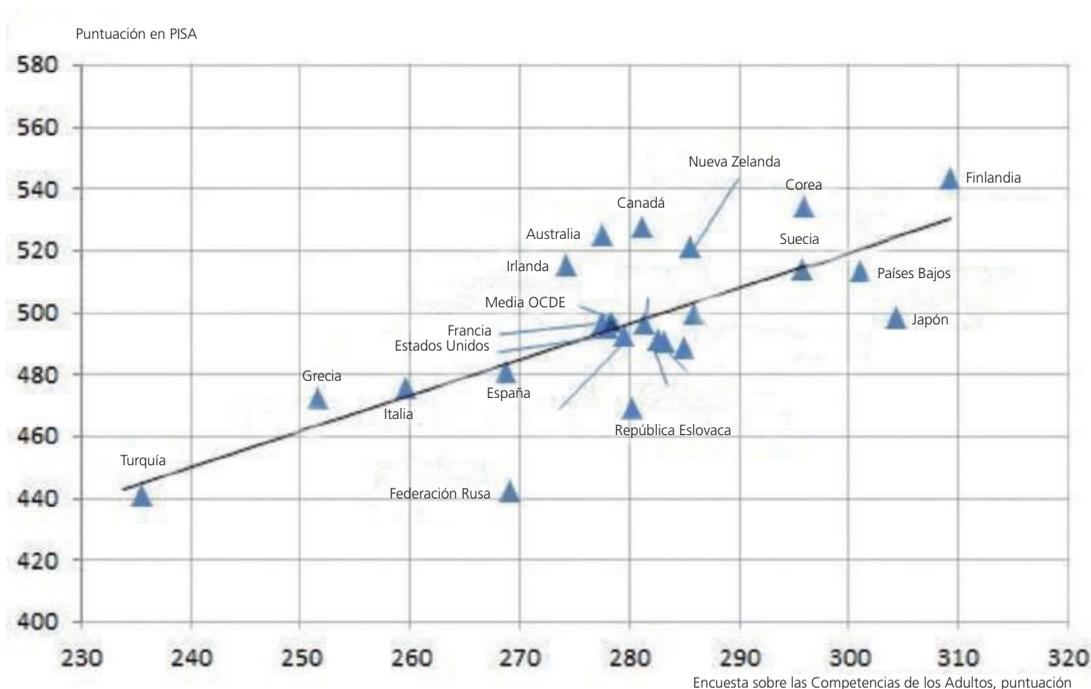
culmine la educación secundaria superior (Cardozo, 2009) o abandone el sistema de enseñanza (Ríos González, 2014). Estos resultados indican que, para un determinado país, el desempeño de sus alumnos en PISA puede predecir, hasta cierto punto, el rendimiento futuro de su población activa.

Figura 1.5. Comprensión lectora media en PISA (2000 y 2003) y en el Programa para la Evaluación Internacional de Competencias de Adultos

I. Puntuación media en lectura en PISA 2000 y puntuación en alfabetización en el Programa para la Evaluación Internacional de Competencias de Adultos (2012, 2015)



II. Puntuación media en lectura en PISA 2003 y puntuación en alfabetización en el Programa para la Evaluación Internacional de Competencias de Adultos (2012, 2015)



1. Los datos de la Federación Rusa son preliminares y pueden estar sujetos a cambios. Los lectores deben tener en cuenta que la muestra correspondiente a la Federación Rusa no incluye la población del área metropolitana de Moscú. Por tanto, los datos publicados no representan a toda la población residente de 16 a 65 años en Rusia, sino a la población de Rusia excluida la que reside en el área metropolitana de Moscú. Para más información sobre los datos de la Federación Rusa, así como de otros países, véase el Technical Report of the Survey of Adult Skills (Informe técnico del Programa para la Evaluación Internacional de Competencias de Adultos) (OECD, de próxima publicación).
2. Personas de 26 a 28 años de los países que participaron en el Programa para la Evaluación Internacional de Competencias de Adultos en 2012, y de 29 a 31 en el caso de los que participaron en 2015.
3. Personas de 23 a 25 años de los países que participaron en el Programa para la Evaluación Internacional de Competencias de Adultos en 2012, y de 26 a 28 en el caso de los que participaron en 2015.

Nota: En el Programa para la Evaluación Internacional de Competencias de Adultos se utiliza una banda de tres edades para aumentar el tamaño y la fiabilidad de las estimaciones. La combinación de países que contribuyen al promedio en PISA y en el Programa para la Evaluación Internacional de Competencias de Adultos difiere, lo que puede dar lugar a diferencias en las puntuaciones medias de los países respecto a los promedios generales en cualquiera de los dos estudios.

Fuentes: Programa para la Evaluación Internacional de Competencias de Adultos (PIAAC) (2012, 2015), y OCDE, PISA 2000-2003, bases de datos.

Recuadro 1.1. Programa para la Evaluación Internacional de Competencias de Adultos

El Programa para la Evaluación Internacional de Competencias de Adultos (PIAAC) evalúa el grado de comprensión lectora, competencia matemática y resolución de problemas de los adultos de edades comprendidas entre los 16 y los 65 años en entornos de un alto nivel tecnológico. Estas se consideran «competencias clave para el procesamiento de información», necesarias para que las personas participen plenamente en la sociedad, y constituyen una base para el desarrollo de habilidades técnicas de orden superior.

- La evaluación de la alfabetización mide la capacidad de comprender y utilizar información de textos escritos en diversas situaciones de la vida real. Abarca varias competencias, desde la descodificación de palabras y frases escritas a la comprensión, interpretación y evaluación de textos complejos (pero no escritos).
- La evaluación de la competencia matemática mide la capacidad para acceder, utilizar e interpretar información e ideas matemáticas en las situaciones que se plantean en la vida diaria de los adultos.
- La evaluación de la destreza para la resolución de problemas en entornos de un alto nivel tecnológico mide la capacidad de utilizar la tecnología para resolver problemas y tareas prácticas mediante el establecimiento de los objetivos adecuados, y el acceso a la información y el uso de esta mediante los ordenadores.

El PIAAC, diseñado para ser válido en todas las culturas y países, recaba una amplia gama de datos de los adultos que realizan la evaluación. Cada una de las evaluaciones arroja resultados clasificados de 0 a 500 puntos, divididos en 6 niveles de competencia que van del nivel 1 (el más bajo) al nivel 5 (el más alto). La evaluación se impartió en versión informatizada e impresa, y se encuestó a más de 200 000 adultos en 33 países y economías en dos rondas de recogida de datos. Actualmente se lleva a cabo una tercera ronda de recogida de datos, y la lista de países encuestados se ampliará a 35 en 2019.

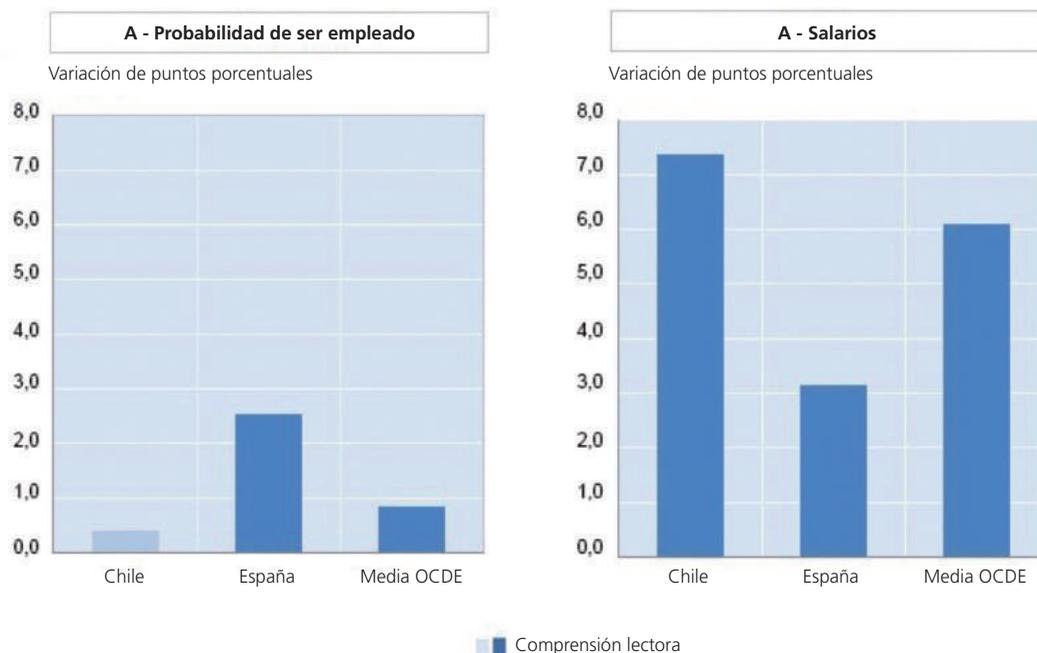
Fuente: OECD (2016a), *Skills Matter: Further Results from the Survey of Adult Skills*, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264258051-en>.

Por otra parte, el dominio de competencias ejerce un impacto independiente y positivo en el empleo y los niveles de ingresos de las personas que complementa el efecto de la educación formal. Los datos del PIAAC indican que, incluso cuando se comparan personas con el mismo nivel educativo, un aumento de la desviación estándar en comprensión lectora (en torno a 48 puntos en la escala PIAAC) se asocia a un incremento del 6% en los salarios por hora y a un aumento de casi un punto porcentual en la probabilidad de tener empleo. Los resultados del PIAAC ponen de relieve que los empleadores retribuyen más a los trabajadores altamente competentes, incluso cuando se comparan con otros empleados con la misma edad, experiencia o nivel de formación. Estos datos sugieren que el nivel de competencias de los trabajadores influye en su productividad y, en las economías competitivas, constituye un factor determinante importante de sus ingresos (OECD, 2016a).

La prima salarial abonada a las personas con competencias superiores varía entre países. Por ejemplo, en España, un aumento de la desviación estándar de la comprensión lectora se asocia a un incremento del 3 % en los salarios por hora, y a un aumento de 2,5 puntos porcentuales en la probabilidad de tener empleo (véase la Figura 1.6). Por el contrario, en Chile, el mismo aumento de la alfabetización no eleva significativamente las posibilidades de tener empleo, pero sí está relacionado con un incremento del 7,4 % en los ingresos, más del doble del incremento de los salarios por hora en España, y por encima del aumento observado en los países de la OCDE en promedio. Estas diferencias en los rendimientos de las competencias entre países pueden reflejar en parte la oferta y la demanda relativas de tales competencias en la economía (Machin y McNally, 2007), pero también es posible que reflejen las diferencias en las regulaciones del mercado laboral (Hanushek y cols., 2017) o en las políticas fiscales (OECD, 2017b).

Figura 1.6. Efecto de la alfabetización en la probabilidad de tener empleo y en los salarios

Efectos marginales (como la variación de un punto porcentual) de un aumento de la desviación estándar en la comprensión lectora sobre la probabilidad de estar empleado en el caso de adultos no matriculados en el sistema de enseñanza reglada y sobre los salarios

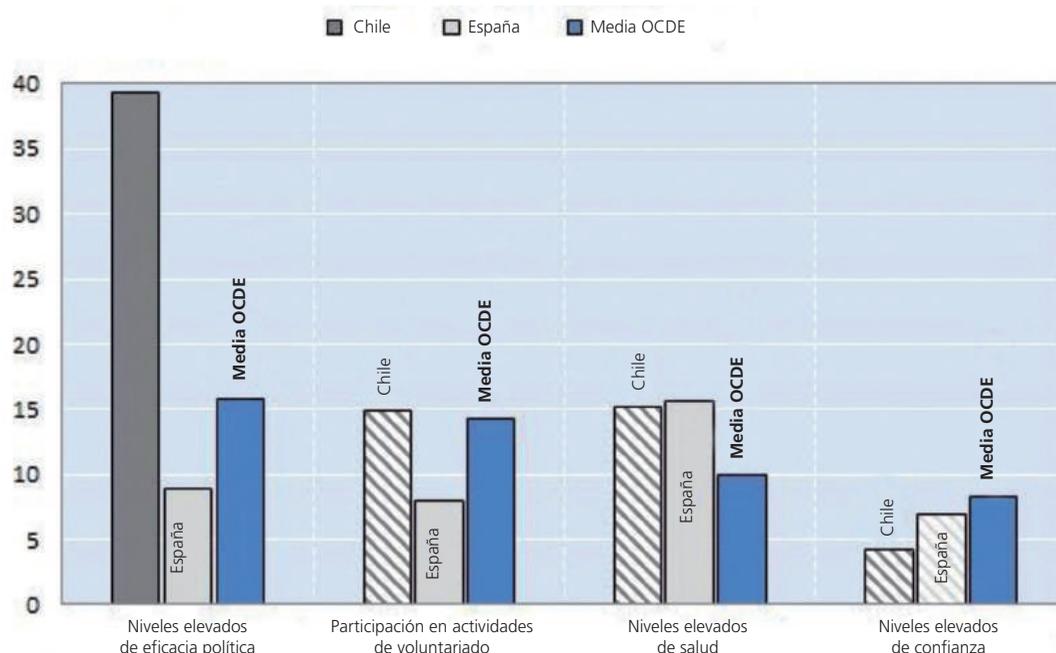


Nota: Los valores estadísticamente significativos (a nivel del 10%) se muestran en un tono más oscuro. Una desviación estándar en el grado de comprensión lectora para la población activa equivale a 47 puntos. Panel A: La categoría de referencia es «desempleados». Los resultados se ajustan con arreglo al género, la edad, el estado civil y la condición de extranjero. Panel B: Salarios por hora, incluidas bonificaciones, en USD ajustados con arreglo a la PPA (2012). Los coeficientes de la regresión OLS de los salarios por hora en el registro respecto a la competencia se interpretan directamente como efectos porcentuales en los salarios. Coeficientes ajustados por edad, género, condición de extranjero y régimen de tenencia de vivienda. La distribución salarial se recortó para eliminar los percentiles 1.º y 99.º.

Fuente: Programa para la Evaluación Internacional de Competencias de Adultos (PIAAC) (2012, 2015), www.oecd.org/skills/piaac/publicdataandanalysis.

Más allá de su efecto en los resultados económicos, las competencias repercuten en la vida de las personas y en el bienestar de las naciones de muchas maneras diferentes. Los datos del PIAAC indican que los adultos con niveles de alfabetización más bajos tienen muchas más probabilidades de adolecer de una salud deficiente de no participar en actividades de voluntariado, de referir menos confianza en los demás, y de percibirse como objetos, y no como agentes en los procesos políticos. Estas relaciones se mantienen incluso cuando se tienen en cuenta características sociodemográficas como la edad, el género o un origen migrante. Al igual que en el caso de los salarios, la intensidad de esta asociación varía entre países. Por ejemplo, en Chile, los adultos altamente competentes –los que alcanzan un nivel 4 o 5 en el PIAAC– presentan un 42 % más de probabilidades de sentir que influyen en el proceso político y un 39 % más de referir que llevan a cabo tareas de trabajo voluntario que los adultos menos competentes (aquellos cuya puntuación no les situó por encima del nivel 1 (véase la Figura 1.7). Estas brechas se encuentran entre las mayores diferencias observadas en los países de la OCDE. España muestra asimismo una estrecha relación entre el nivel de competencias y el estado de salud declarado por los propios encuestados: el 92 % de los adultos altamente competentes refieren que gozan de una salud buena, muy buena o excelente, frente a una proporción inferior al 65 % en el caso de los adultos de baja cualificación. Incluso cuando se comparan adultos con edades o niveles educativos similares, los de alta competencia tienen un 15 % más de probabilidades de declarar que gozan de buena salud.

Figura 1.7. Comprensión lectora y resultados sociales positivos



Nota: Las diferencias estadísticamente significativas se marcan en un tono más oscuro. Las diferencias ajustadas (efectos marginales) se basan en un modelo de regresión y tienen en cuenta las diferencias asociadas a las variables siguientes: edad, género, educación, origen inmigrante e idioma y nivel educativo de los padres.

Fuente: Programa para la Evaluación Internacional de Competencias de Adultos (PIAAC) (2012, 2015), véase la tabla A5.14(L), www.oecd.org/skills/piaac/publicdataandanalysis.

En general, los resultados indican que las políticas que elevan el nivel de competencia de los adultos, más allá de ampliar su acceso a la educación formal, pueden ejercer un impacto considerable en los resultados económicos y sociales de las personas, contribuyendo a un funcionamiento más eficiente de las economías y las sociedades. Además, los beneficios de reforzar las competencias de los adultos pueden persistir a lo largo de varias generaciones; así, los datos contrastados recabados en estudios anteriores en el Reino Unido han permitido determinar que los niños cuyos padres presentan mayores niveles de alfabetización y competencia matemática también muestran niveles más elevados de competencias (De Coulon, Meschi y Vignoles, 2011).

Conclusión

Se ha observado que la mejora de las competencias de los alumnos jóvenes tiene consecuencias importantes para la prosperidad económica de los países. Los países iberoamericanos, en particular, pueden beneficiarse enormemente de garantizar que todos sus alumnos alcancen al menos unos niveles básicos de competencia en lectura, matemáticas y ciencia antes de abandonar la educación obligatoria. Las competencias básicas adquiridas a temprana edad permiten obtener más competencias técnicas y avanzar en niveles superiores de la enseñanza. Por el momento, Iberoamérica presenta una gran proporción de alumnos de bajo rendimiento y pocos de desempeño elevado, lo que constituye una importante restricción para el desarrollo de la región y una limitación que podría socavar su crecimiento potencial.

Los países iberoamericanos deben velar por que sus ciudadanos adquieran las competencias necesarias para participar plenamente en los mercados laborales, ya que necesitarán aumentos sostenidos de la productividad si pretenden que su crecimiento económico resulte más integrador. Los datos contrastados recabados en el PIAAC ponen de relieve que los adultos altamente cualificados e instruidos tienen más probabilidades de encontrar un empleo y de obtener salarios más elevados que aquellos que adolecen de una menor cualificación. La relación entre las competencias y unos mejores resultados en el mercado de trabajo se mantiene incluso cuando se compara a las personas con el mismo nivel educativo, lo que demuestra que los empleadores recompensan y valoran el dominio de diversas competencias, y que dicho nivel está correlacionado con la productividad de los trabajadores. Más allá del efecto sobre los resultados económicos, se ha observado que las competencias se asocian a un mejor estado de salud autodeclarado por los interesados, una mayor confianza en los demás y una participación más activa en las tareas políticas y de voluntariado. Estos resultados ponen de manifiesto que las políticas que mejoran las competencias de los adultos, más allá de la ampliación de su acceso a la educación formal, pueden ejercer un impacto considerable en los resultados económicos y sociales de las personas.

Referencias

Becker, G.S. (1964), *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis With Special Reference To Education*, Columbia University Press, NY.

Bils, M. and P.J. Klenow (2000), «Does schooling cause growth?», *The American Economic Review*, Vol. 90/5, pp. 1160-1183.

Borgonovi, F., et al. (2017), «Youth in transition: How do some of the cohorts participating in PISA fare in PIAAC?» *OECD Education Working Papers*, No. 155, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/51479ec2-en>.

- Cardozo, S. (2009), «Experiencias laborales y deserción en la cohorte de estudiantes evaluados por pisa 2003 en Uruguay: Nuevas evidencias», *REICE – Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, Vol. 7/4, pp. 198-218.
- De Coulon, A., E. Meschi and A. Vignoles (2011), «Parents' skills and children's cognitive and non-cognitive outcomes», *Education Economics*, Vol. 19/5, pp. 451-474.
- Easterly, W. (2001), *The Elusive Quest for Growth: Economists' Adventures and Misadventures in the Tropics*, The MIT Press, Cambridge, MA.
- Hanushek, E.A., et al. (2017), «Coping with change: International differences in the returns to skills», *Economic Letters*, Vol. 153/April, pp. 15-19.
- Hanushek, E.A. and L. Woessmann (2012), «Schooling, educational achievement, and the Latin American growth puzzle», *Journal of Development Economics*, Vol. 99/2, pp. 497-512.
- Hanushek, E.A. and L. Woessmann (2011), «The economics of international differences in educational achievement», in E.A. Hanushek, S.J. Machin and L. Woessmann (eds.), *Handbook of the Economics of Education: Volume 3*, North Holland, Amsterdam, pp. 89-200.
- Hanushek, E.A. and L. Woessmann (2008), «The role of cognitive skills in economic development», *Journal of Economic Literature*, Vol. 46/3, pp. 607-668.
- IDB (2016), *PISA: Latin America and the Caribbean: How Did the Region Perform?* Inter-American Development Bank, <http://dx.doi.org/10.18235/0000542>.
- Machin, S. and S. McNally (2007), «Tertiary education systems and labour markets», paper commissioned for the Thematic Review of Tertiary Education, Education and Training Policy Division, OECD, Paris.
- McKinsey & Company (2017), *Drivers of Student Performance: Latin America Insights*.
- Mincer, J. (1974), *Schooling, Experience, and Earnings*, National Bureau of Economic Research, New York.
- Mincer, J. (1970), «The distribution of labor incomes: A survey with special reference to the human capital approach», *Journal of Economic Literature*, Vol. 8/1, pp. 1-26.
- OECD (2017a), «Educational attainment and investment in education in Ibero-American countries», *Education Indicators in Focus*, No. 50, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/48a205fb-en>.
- OECD (2017b), «Taxation and skills», *OECD Tax Policy Studies*, No. 24, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264269385-en>.
- OECD (2016a), *Skills Matter: Further Results from the Survey of Adult Skills*, OECD Skills Studies, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264258051-en>.

OECD (2016b), *PISA 2015 Results (Volume I): Excellence and Equity in Education*, PISA, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264266490-en>.

OECD (2016c), *Skills in Ibero-America: Insights from PISA 2012*, OECD Publishing, Paris, www.oecd.org/latin-america/Skills-IberoAmerica.pdf.

OECD (2016d), *The Survey of Adult Skills: Reader's Companion, Second Edition*, OECD Skill Studies, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264258075-en>.

OECD (2010), *PISA 2009 Results: What Students Know and Can Do: Student Performance in Reading, Mathematics and Science (Volume I)*, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264091450-en>.

OECD (1998), *Human Capital Investment: An International Comparison*, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264162891-en>.

OECD/CAF/ECLAC (2016), *Latin American Economic Outlook 2017: Youth, Skills and Entrepreneurship*, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/leo-2017-en>.

OECD, E.A. Hanushek and L. Woessmann (2015), *Universal Basic Skills: What Countries Stand to Gain*, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264234833-en>.

Pritchett, L. (2006) «Does learning to add up add up? The returns to schooling in aggregate data», in E.A. Hanushek and F. Welch (eds.), *Handbook of the Economics of Education: Volume 1*, North Holland, Amsterdam, pp. 635-695.

Pritchett, L. (2004), «Access to education», in B. Lomborg (ed.), *Global Crises, Global Solutions*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 175-234.

Ríos González, A. (2014), «Calendario y determinantes de riesgo educativo: la cohorte PISA 2006-2011 en Uruguay» [Timing and determinants of the fall in educational risk: PISA 2006-2011 cohort in Uruguay], *Revista de Ciencias Sociales*, Vol. 27/35, pp. 109-136.

2

CALIDAD Y EQUIDAD EN LA EDUCACIÓN EN IBEROAMÉRICA: UNA VISIÓN GENERAL DE LOS RESULTADOS DE PISA 2015

En este capítulo se analizan los resultados del Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA) de 2015 en Iberoamérica y lo que revelan sobre la calidad, la equidad y la inclusión de la educación en la región. Tras una breve visión general de la participación de los alumnos y los países iberoamericanos en PISA 2015, se abordan los resultados, comenzando por una comparación de la matriculación de los jóvenes de 15 años y su grado de consecución educativa, prestando especial atención al papel de la repetición de los cursos. Este ejercicio proporciona un fundamento relevante para comparar los logros de los alumnos en ciencias, matemáticas y lectura entre países y a lo largo del tiempo, con el fin de calibrar los avances hacia una mayor calidad de la educación en Iberoamérica. A continuación, en el capítulo se refieren los principales indicadores de equidad e inclusión, haciendo hincapié en el género y las disparidades socioeconómicas. Por último, se evalúa la influencia de las políticas y las prácticas educativas en la desigualdad socioeconómica, comparando los entornos de aprendizaje escolar a los que se exponen los alumnos más favorecidos y más desfavorecidos de cada país.

Introducción

Dotar a los ciudadanos de los conocimientos y las competencias necesarios para alcanzar su máximo potencial, contribuir a un mundo cada vez más interconectado y, en última instancia, transformar unas mejores competencias en una vida mejor, constituye una preocupación fundamental de los responsables de la formulación de políticas en todo el mundo. Las medidas de competencia de los alumnos incluidas en el Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA) se desarrollaron para llevar a cabo un seguimiento de lo cerca que se encuentran los distintos países de alcanzar tal objetivo.

Los requisitos en materia de competencias y los contextos en los que se aplican estas evolucionan con rapidez. Por este motivo, PISA revisa las definiciones y los marcos que subyacen a sus medidas de alfabetización cada nueve años, con el fin de asegurarse de que siguen siendo pertinentes y orientadas al futuro. PISA añade además periódicamente nuevos ámbitos innovadores a sus principales medidas de las competencias (véase Recuadro 2.1). Al prestar la atención adecuada a la naturaleza cambiante de nuestras sociedades, PISA invita a los educadores y los responsables de formular las políticas a percibir la calidad de la educación como un objetivo móvil que nunca puede considerarse adquirido de una vez por todas.

PISA ofrece más que una evaluación de la calidad del aprendizaje de los alumnos. Selecciona a los participantes que realizan la prueba mediante procedimientos científicos de muestreo, eligiendo en primer lugar a las escuelas que participan y, posteriormente a los alumnos en tales centros docentes. Para ser considerados elegibles para el PISA y pasar a formar parte de los formularios de muestreo, los jóvenes de 15 años deben estar matriculados en la escuela de que se trate; las normas PISA limitan además la población objetivo a los alumnos matriculados en el grado 7 o superior. En este sentido, la información que recaba PISA para sus actividades de muestreo proporciona indicadores comparativos acerca del nivel educativo de los jóvenes de 15 años en los países participantes.

Por otra parte, los indicadores de PISA también pueden utilizarse para evaluar la equidad y la eficiencia de los centros escolares, mediante el análisis de los resultados del aprendizaje a la luz de la abundante información disponible en la base de datos del Programa sobre los antecedentes, las experiencias de aprendizaje y los entornos escolares de los alumnos, y sobre los recursos, políticas y prácticas a escala nacional y escolar.

La equidad es un concepto normativo: los indicadores descriptivos que pueden derivarse de los datos del PISA deben sustentarse en una idea de justicia social o, al menos, en una definición de las propiedades deseables de la sociedad, con el fin de fundamentar una evaluación de la equidad. En este capítulo se analiza la equidad en la educación en relación con dos propiedades deseables de una sociedad: la inclusión y la justicia.

Un sistema educativo inclusivo garantiza que todos los jóvenes alcancen al menos el nivel

mínimo de formación y éxito en los estudios necesario para participar en la sociedad. Si bien las barreras para alcanzar dicho nivel no tienen su origen necesariamente en las instituciones docentes, la prioridad otorgada a la inclusión exige que las políticas educativas eliminen tales obstáculos, donde existan, de manera que los menores puedan alcanzar lo que valoran en la vida (Sen, 1999).

Un sistema de educación justo es aquel que reduce al mínimo el efecto de las circunstancias personales y sociales que se sitúan fuera del control de las personas (como el género, el origen étnico o los antecedentes familiares) en sus oportunidades de adquirir una formación de calidad y, en última instancia, en los resultados que pueden alcanzar (Roemer y Trannoy, 2016).

La equidad no es un atributo de los alumnos o las escuelas, sino del sistema, y se evalúa mejor mediante el cotejo de los niveles de inclusión y justicia con los alcanzados por otros países en circunstancias comparables. Por tanto, las evaluaciones internacionales a gran escala ofrecen una oportunidad única para valorar los niveles de equidad en los resultados educativos. No obstante, la equidad comparativa solo puede evaluarse haciendo hincapié en las características y las circunstancias que constituyen dimensiones relevantes de la diversidad en varios países. Dado que la percepción de la «diversidad» es, en parte, una interpretación cultural, en el presente capítulo limitamos el análisis a dos dimensiones (el género y el estatus socioeconómico), excluyendo otras dimensiones que a menudo son relevantes cuando se examinan la equidad y la cohesión en contextos nacionales (como la diversidad étnica o geográfica). PISA ha dedicado un gran esfuerzo a elaborar un indicador comparable del estatus socioeconómico, conocido como el índice PISA del estatus económico, social y cultural (véase el Recuadro 2.2).

Recuadro 2.1. ¿Qué mide el PISA?

En cada ronda del PISA se mide la competencia de los alumnos en lectura, matemáticas y ciencia, si bien el objeto principal de la evaluación cambia de acuerdo con un calendario rotativo. La evaluación PISA de 2015 se centró en la ciencia, con la lectura y las matemáticas como áreas de evaluación menores. Además, se llevaron a cabo dos evaluaciones opcionales. Los países que impartieron la prueba en ordenadores (incluidos todos los países de Iberoamérica excepto Argentina) también ofrecieron una evaluación relativa a la «solución de problemas colaborativa», lo que constituye un área temática innovadora. También se llevó a cabo una evaluación de la formación básica financiera, en

la que participaron 15 países y economías, incluidos Brasil, Chile, Perú y España. Las áreas temáticas menores y las evaluaciones opcionales no se aplican a todos los alumnos.

La competencia en ciencias, prioridad de la evaluación de PISA 2015, se define como «la capacidad para abordar cuestiones relacionadas con la ciencia, y las ideas de la ciencia, como ciudadano reflexivo» (OECD, 2017a). Para superar la prueba de ciencia de PISA, los alumnos tuvieron que mostrar su dominio de tres competencias: explicar fenómenos desde un punto de vista científico (basándose en el conocimiento de los hechos e ideas científicos), evaluar y diseñar estudios científicos, e interpretar datos y pruebas de manera científica.

Como deja claro esta definición, limitarse a recordar que un objeto en caída libre en la Tierra tiene una aceleración de $9,8 \text{ m/s}^2$, o la diferencia entre bacterias y virus, no se recompensa necesariamente con una puntuación elevada en PISA (aunque también puede ser importante conocer tales hechos). Por el contrario, PISA hace hincapié en que un alumno competente en ciencias es aquel que utiliza ese conocimiento para navegar por el mundo actual; y en que, en ocasiones, todos necesitamos «pensar como un científico», con el fin de ponderar los datos disponibles y llegar a una conclusión, y de comprender que la «verdad» científica puede cambiar con el tiempo, a medida que se realizan nuevos descubrimientos, particularmente cuando nos ocupamos de asuntos relacionados con la ciencia.

Del mismo modo, los marcos relativos a la lectura y las matemáticas, que se revisaron por última vez para las evaluaciones de 2009 y 2012, respectivamente, inciden en la capacidad de los alumnos para aplicar conocimientos y competencias en contextos de la vida real: los alumnos han de demostrar su capacidad para analizar, razonar y comunicarse eficazmente al identificar, interpretar y resolver problemas en diversas situaciones.

Fuente: OECD (2016a), *PISA 2015 Results (Volume I): Excellence and Equity in Education*, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264266490-en>; OECD (2017a), *PISA 2015 Assessment and Analytical Framework: Science, Reading, Mathematic, Financial Literacy and Collaborative Problem Solving*, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264281820-en>.

Recuadro 2.2. Definición de estatus socioeconómico en PISA

El de estatus socioeconómico es un concepto amplio. PISA estima la condición socioeconómica de un alumno sobre la base del índice PISA de estatus económico, social y cultural (EESC), que se deriva de diversas variables relacionadas con el origen familiar de los alumnos: la educación y la ocupación de los padres, distintos bienes en propiedad en las viviendas que pueden tomarse como aproximaciones de la riqueza material, y la cantidad de libros y otros recursos educativos disponibles en el hogar. El índice PISA del estatus económico, social y cultural consiste en una puntuación combinada, derivada de tales indicadores mediante el análisis de los componentes principales. Se elabora para que resulte comparable a escala internacional.

El índice EESC permite identificar a alumnos y escuelas favorecidos y desfavorecidos en cada país. En el presente informe, los alumnos se consideran favorecidos socioeconómicamente si se encuentran en el grupo del 25 % de los alumnos con los valores más elevados en el índice EESC en su país o economía; y se clasifican como socioeconómicamente desfavorecidos si sus valores en el índice de EESC figuran en el segmento del 25 % inferior de su país o su economía. Con arreglo a esta misma lógica, las escuelas se clasifican como favorecidas, desfavorecidas o intermedias desde la perspectiva socioeconómica en cada país o economía en función de los valores medios de sus alumnos en el índice EESC.

Este también permite identificar a los alumnos favorecidos o desfavorecidos conforme a estándares globales. Al situar a todos los alumnos en el mismo índice continuo de EESC, es posible comparar la situación de los que disponen de recursos económicos, sociales y culturales similares en cada uno de los países. Por ejemplo, más de la mitad de los alumnos evaluados por PISA en México y Perú se sitúan en el segmento del 20 % más bajo de alumnos a escala internacional (OECD, 2016a: p.219).

Fuente: OECD (2016a), PISA 2015 Results (Volume I): Excellence and Equity in Education, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264266490-en>.

Este marco para analizar los resultados de PISA a través de la lente de la calidad, la inclusión y la justicia vincula directamente a PISA con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) adoptados por las Naciones Unidas en septiembre de 2015. El número 4 de los ODS pretende garantizar una «educación de calidad inclusiva y equitativa, y promover

las oportunidades de aprendizaje permanente para todos». Unos objetivos e indicadores más específicos permiten precisar lo que han de cumplir los países para 2030; el primer objetivo (4.1), por ejemplo, insta a los países a «garantizar que todas las niñas y los niños completen una educación primaria y secundaria gratuita, equitativa y de calidad, que dé lugar a unos resultados del aprendizaje pertinentes y efectivos».

El objetivo 4 difiere de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) en materia de educación, que se aplicaron entre 2000 y 2015, del siguiente modo:

- El objetivo 4 es auténticamente global. Los ODS establecen una agenda de actuaciones universal; no diferencian entre los países ricos y los pobres. El desafío de alcanzar los ODS se plantea a todos los países.
- El objetivo 4 coloca la calidad de la educación y los resultados del aprendizaje en un lugar frontal y central. Donde los ODM se centran exclusivamente en el acceso, la matriculación y el logro educativo (objetivo 2: «Procurar la educación primaria universal»), los ODS reconocen que la participación en la educación no constituye un fin en sí misma; lo que importa para las personas y las economías son las competencias adquiridas a través de la educación. Son las competencias y las cualidades asociadas al carácter que se desarrollan mediante la escolarización, y no las cualificaciones y las credenciales obtenidas, las que propician el éxito de las personas y las dotan de resiliencia en sus vidas profesionales y privadas. También son clave para determinar el bienestar individual y la prosperidad de las sociedades.

Los apartados restantes de este capítulo se organizan como sigue. Tras una breve visión general de la participación de los países y los alumnos iberoamericanos en PISA 2015, el análisis de los resultados de PISA 2015 comienza con la comparación de la matriculación de los jóvenes de 15 años y su grado de consecución educativa, prestando especial atención al papel de la repetición de curso. Este ejercicio proporciona un fundamento relevante para comparar los logros de los alumnos en ciencias, matemáticas y lectura entre países y a lo largo del tiempo, con el fin de calibrar los avances hacia una mayor calidad de la educación en Iberoamérica. En el siguiente apartado se presentan los principales indicadores de equidad e inclusión, centrados en el género y las disparidades socioeconómicas. Por último, se evalúa en el capítulo la influencia de las políticas y las prácticas educativas en las desigualdades socioeconómicas, comparando los entornos de aprendizaje escolar a los que se exponen los alumnos más favorecidos y más desfavorecidos de cada país.

Iberoamérica en PISA 2015

La evaluación más reciente del PISA, realizada en 2015, abarca a los 35 países de la OCDE y a 37 países y economías asociados. En Iberoamérica, participaron los cuatro países miembros de la OCDE (Chile, México, Portugal y España) y siete países asociados:

Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, Perú y Uruguay. Otros cinco países de la región se encuentran ya dispuestos para futuras rondas de PISA: cuatro participantes en el proyecto piloto PISA para el Desarrollo de 2017 (Ecuador, Guatemala, Honduras y Paraguay; véase Recuadro 2.3) y Panamá, que participará en PISA 2018.

Cerca de 540 000 alumnos completaron la evaluación en 2015, en representación de unos 29 millones de alumnos de 15 años en las escuelas de los 72 países y economías participantes.

Los rigurosos estándares de muestreo del PISA limitan la posible exclusión de alumnos y escuelas y el impacto de la ausencia de respuesta (OECD, 2017b). Sin embargo, dado que la elegibilidad para PISA está determinada por más factores que la mera fecha de nacimiento, en muchos países iberoamericanos la muestra de PISA no representa necesariamente a toda la población de 15 años. Así, los resultados de PISA reflejan una combinación del acceso de los jóvenes de 15 años a la educación y la calidad de la formación que han recibido hasta esa edad.

A pesar del esfuerzo dedicado a este empeño, algunos países no aplican PISA con arreglo a las normas encaminadas a garantizar unas comparaciones equitativas de los resultados entre países. En PISA 2015, se excluyó de la evaluación una parte significativa de la población elegible de alumnos en Argentina, porque se utilizó una lista incompleta de escuelas en la primera etapa de muestreo (OECD, 2017b). Por este motivo, los resultados de Argentina no son plenamente comparables a los de otros países participantes, ni a los resultados de años anteriores.

Recuadro 2.3. ¿Qué es PISA para el Desarrollo?

La OCDE y sus socios pusieron en marcha la iniciativa PISA para el Desarrollo (PISA-D) para lograr que el Programa resulte más accesible y pertinente para los países de renta baja y media. PISA-D permite que una gama más amplia de países utilice las evaluaciones del Programa para supervisar los avances hacia los objetivos de mejora establecidos a escala nacional; analizar los factores asociados al aprendizaje de los alumnos, en particular de las poblaciones pobres y marginadas; reforzar la capacidad de las instituciones nacionales; y llevar a cabo un seguimiento del progreso en el terreno de la consecución de las metas internacionales de educación fijadas en los ODS adoptados por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 2015.

En particular, PISA-D responde a las necesidades de los países de renta baja y media en los que una proporción considerable de los jóvenes de 15 años

no se encuentran matriculados en centros escolares. El proyecto comprende tres líneas técnicas que potencian el marco del PISA. La primera centra los instrumentos de comprobación del PISA en los niveles de rendimiento más bajos. La segunda optimiza los cuestionarios contextuales y los instrumentos de recogida de datos con el fin de captar las diferentes situaciones de los alumnos en los países de ingresos bajos y medios. La tercera atañe al desarrollo de métodos y enfoques para incorporar a los jóvenes de 15 años fuera del sistema educativo a la evaluación, porque los países están interesados en conocer las competencias que adquieren los menores en general, y no solo los que asisten a la escuela.

Incluir a los jóvenes no integrados en el sistema escolar en la evaluación dota de singularidad a PISA-D en el panorama de las evaluaciones internacionales a gran escala. El proyecto explora metodologías y herramientas de recogida de datos sobre jóvenes fuera del sistema de enseñanza, tanto para evaluar sus destrezas, competencias y capacidades no cognitivas como para obtener mejores datos que fundamenten el emprendimiento de acciones, relativos a las características de estos menores, las razones por las cuales no asisten a la escuela, la magnitud y las formas de exclusión y las disparidades existentes.

En caso de éxito, esta tercera línea de PISA-D, en futuras rondas de PISA, fundamentará las estrategias formuladas para medir las competencias de los jóvenes de 15 años que no asisten a la escuela, proporcionando así un contexto para la interpretación de los resultados en el marco del sistema escolar de los países participantes en PISA con proporciones considerables de jóvenes de 15 años fuera de dicho sistema. Esta mejora permitiría a PISA ofrecer a los países un importante indicador del capital humano en la población en su conjunto, no solo en el caso de aquellos que han alcanzado el grado 7 o superior a los 15 años. La mejora también facilitaría la supervisión de los avances hacia el objetivo 4 de desarrollo sostenible sobre educación, en el que se hace hincapié en garantizar que todos los niños y los jóvenes alcancen al menos unos niveles mínimos de competencia en lectura y matemáticas.

Fuente: OECD (2017d), «PISA for Development», www.oecd.org/pisa/aboutpisa/pisafor-development.htm.

Matriculación y nivel educativo a los 15 años: una perspectiva del PISA

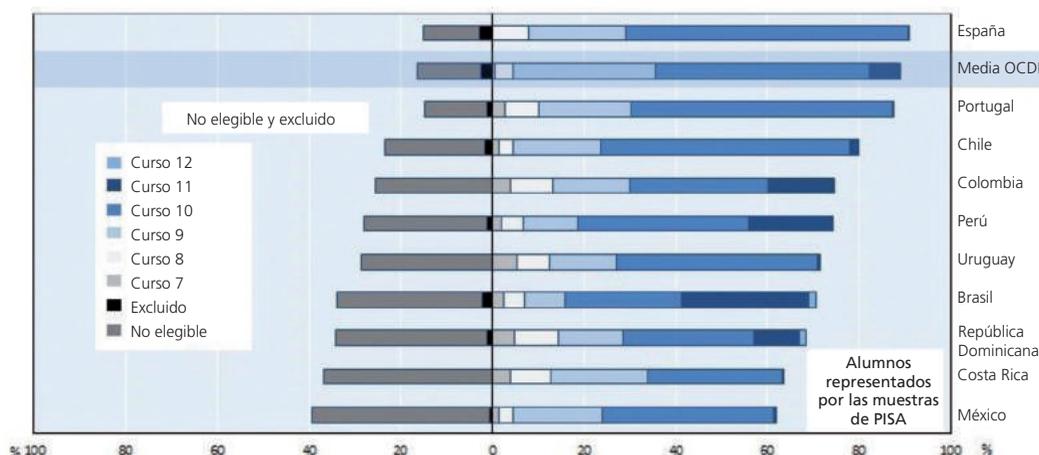
¿A cuántos jóvenes de 15 años representa la muestra del PISA?

Cuando PISA 2015 eligió a las escuelas y a los alumnos que se someterían a la prueba, no se incluyó a todos los jóvenes de 15 años en las listas de las que se extrajeron los participantes. Como se señaló anteriormente, para participar en PISA, además de haber nacido en 1999, los alumnos de 15 años debían estar matriculados en un centro escolar en la fecha de la prueba, en el grado 7 o superior.

La Figura 2.1 muestra la cobertura resultante de la población de personas de 15 años. Este número, conocido como Índice de Cobertura 3 (OECD, 2017b), se obtiene dividiendo la cifra de alumnos representados por las muestras del PISA (alumnos participantes, ponderados por sus pesos de muestreo) por el número total de jóvenes de 15 años estimados a partir de proyecciones demográficas. En los países iberoamericanos dicho índice oscila del 62 % en México al 91 % en España. Si bien una pequeña proporción de alumnos de grado 7 o superior pueden quedar excluidos de PISA por su discapacidad, residir en áreas remotas o poseer un dominio del lenguaje limitado, la proporción mayoritaria de la población de 15 años no incluida está compuesta por menores que no asisten a la escuela o que han quedado rezagados en cursos de enseñanza primaria.

Figura 2.1. Nivel educativo alcanzado a los 15 años

Una perspectiva del PISA



Nota: Todos los porcentajes corresponden a la proporción de la población total estimada de jóvenes de 15 años en el país. Los países y economías se clasifican en orden descendente conforme al porcentaje de jóvenes de 15 años representados por las muestras del PISA.

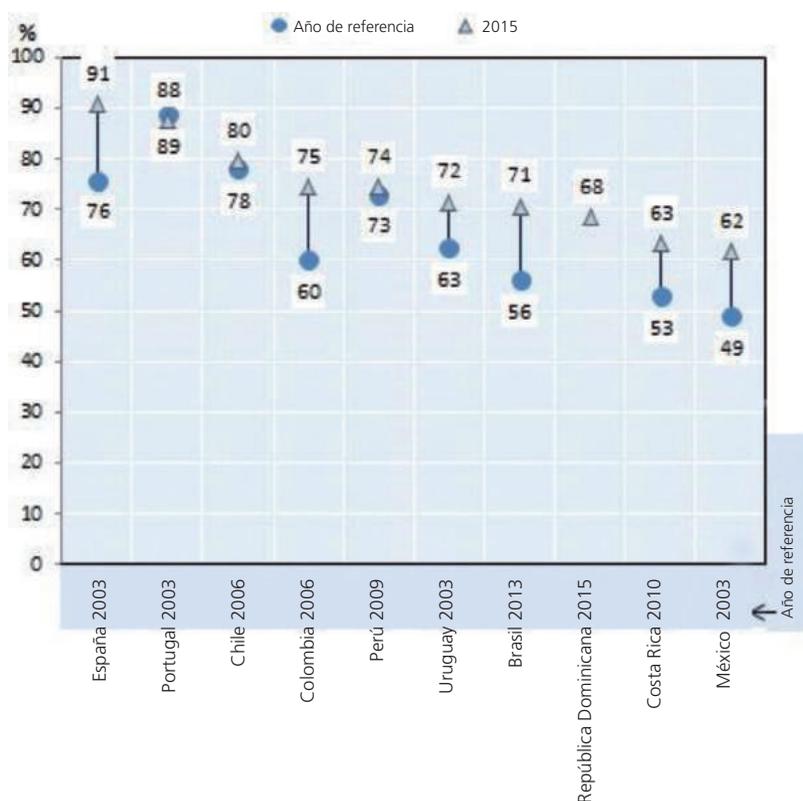
Fuente: OCDE (2016), *Resultados de PISA 2015 (Volumen I)*, tablas A.2 y A.4a.

En general, las comparaciones de tasas de cobertura en PISA a lo largo del tiempo o entre países son coherentes con las tendencias de la tasa de matriculación de alumnos de 15 años que pueden calcularse a partir de fuentes administrativas o encuestas de hogares, aunque las fuentes administrativas refieren a menudo tasas más altas. Aparte del pequeño porcentaje de alumnos matriculados pero excluidos, las discrepancias en las cifras de matriculación pueden tener varios orígenes, entre los que figuran: 1) las diferencias en la fuente primaria de los datos (hogares o escuelas); 2) las diferencias en los métodos utilizados para recabar la información (por ejemplo, solicitar a las escuelas un número global o una lista detallada de alumnos); 3) las diferencias en la definición de la edad de referencia; y 4) las diferencias en la fecha de recogida de la información (PISA solicita las listas de alumnos en torno a un mes antes de la evaluación; en los datos administrativos puede figurar la matriculación al inicio del curso escolar).

A pesar de tales diferencias, la expansión global de la matriculación en la enseñanza secundaria en las últimas décadas se refleja adecuadamente en los datos del PISA. Entre 2003 y 2015, por ejemplo, Brasil añadió cerca de 500 000 alumnos, y México más de 300 000, a la población total de jóvenes de 15 años con derecho a participar en PISA. En ese mismo periodo, la cifra total de jóvenes de 15 años cayó en Brasil y aumentó solo moderadamente en México. Como consecuencia, la cobertura de PISA aumentó en gran medida. También hubo grandes incrementos en la cobertura en Colombia, Costa Rica y Uruguay, todos ellos países en los que menos de dos tercios de los jóvenes de 15 años figuraban incluidos en las muestras del PISA cuando participaron por primera vez en el Programa (Figura 2.2).

Figura 2.2. Variación del porcentaje de jóvenes de 15 años incluidos en PISA

De 2003 o el año disponible más temprano a 2015



Fuente: OCDE, base de datos de PISA 2015, tabla I.6.1.

Varios factores contribuyeron a esta expansión, al reducir las barreras sociales, económicas o institucionales que habían mantenido a una gran proporción de jóvenes de 15 años fuera de la escuela. Algunos países, como Brasil, elevaron la edad a la que los alumnos pueden abandonar la enseñanza obligatoria a más de 15 años; muchos países también introdujeron o reforzaron medidas de apoyo a las familias en situación de riesgo (por ejemplo, en forma de transferencias de efectivo condicionadas o no). Los rápidos cambios en la economía y el aumento de la urbanización en estos países pueden haber desempeñado asimismo un papel importante.

A pesar de los avances significativos logrados en las últimas décadas, las tasas de abandono escolar siguen constituyendo una preocupación fundamental de los responsables de la formulación de políticas en todos los países iberoamericanos. Los adultos jóvenes que

han abandonado la escuela sin obtener una cualificación formal corren un elevado riesgo de acceder a un empleo deficiente, sufren peores condiciones de salud y se encuentran sobrerrepresentados entre los grupos de población que cometen delitos (Lochner, 2011; Machin, Marie y Vujić, 2011; Belfield y Levin, 2007).

El nivel de éxito educativo y participación en el sistema de enseñanza a los 15 años, reflejado en las tasas de cobertura y en la distribución de los alumnos de PISA en los distintos cursos, proporciona una información contextual relevante para interpretar el rendimiento medio y la variación entre los alumnos evaluados. Al mismo tiempo, la ampliación de las oportunidades educativas observada en las últimas décadas dificulta la interpretación de los cambios en las puntuaciones medias obtenidas en PISA a lo largo del tiempo. Los aumentos de la cobertura pueden dar lugar a la subestimación de las mejoras reales que han logrado los sistemas educativos. Las encuestas de los hogares ponen de relieve con frecuencia que los menores de hogares desfavorecidos, minorías étnicas o áreas rurales corren un mayor riesgo de no asistir a las clases de primer ciclo de enseñanza secundaria o de no completar este. Normalmente, a medida que las poblaciones que antes habían quedado excluidas van logrando acceder a niveles superiores de escolarización, se incluirá una mayor proporción de alumnos de bajo rendimiento en las muestras del PISA.

La distribución de los alumnos de PISA en los distintos grados

La Figura 2.1 pone de relieve asimismo que los jóvenes de 15 años en España, Portugal y los países latinoamericanos participantes en PISA pueden encontrarse en una amplia gama de grados escolares. En todos estos países, excepto en España, más del 1,5 % de los participantes en PISA en 2015 se encontraban en el grado 7; y en todos los países, la proporción de alumnos que se habían mantenido en los grados 7 u 8 con 15 años es mayor que en el conjunto de los países de la OCDE en promedio. Al mismo tiempo, un número significativo de países latinoamericanos también cuentan con proporciones considerables de alumnos en el grado 11 y, en algunos casos, en el grado 12, uno o dos años por delante de lo que les corresponde.

En otras palabras, todos los países de Iberoamérica se caracterizan por unos niveles elevados de estratificación vertical. La estratificación en la educación se refiere a las diversas formas en que las escuelas y los sistemas educativos organizan la enseñanza de los alumnos de diversa capacidad, comportamiento, intereses y ritmo de aprendizaje (Dupriez, Dumay y Vause, 2008). En los sistemas integrales, todos los alumnos siguen una vía similar en la educación, independientemente de sus capacidades, conducta e intereses. En los sistemas estratificados verticalmente, los alumnos de edad similar se matriculan en niveles diferentes, por ejemplo, debido a la repetición de curso. OCDE (2016b: figura II.5.2) presenta un indicador de la estratificación vertical (la probabilidad de que dos alumnos, elegidos aleatoriamente, se matriculen en cursos diferentes) y confirma que los diez países de Iberoamérica incluidos en el análisis poseen una estratificación vertical superior

al promedio de la OCDE del 34 %, con valores que oscilan del 48 % en España y Chile a más del 70 % en Colombia y la República Dominicana.

La estratificación vertical de los sistemas educativos iberoamericanos también constituye un contexto importante para interpretar los resultados de PISA en la región. Al centrarse en los alumnos de edad comparable entre los distintos países, PISA permite la comparación equitativa de las competencias de los alumnos que están a punto de entrar en la vida adulta. Sin embargo, debe entenderse que estos alumnos pueden encontrarse en etapas diferentes de su proceso educativo, tanto si la comparación se efectúa entre países como dentro de cada país, y que la variación en los resultados de PISA refleja, en parte, la diversidad de las trayectorias educativas de los alumnos participantes.

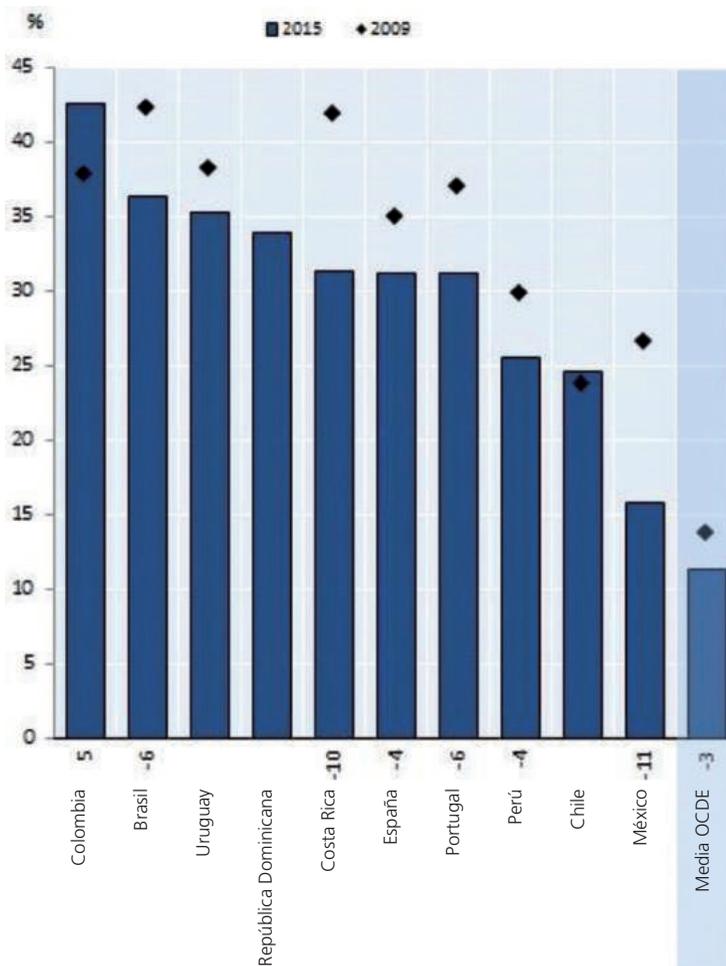
Repetición de curso en Iberoamérica

La estratificación vertical de los sistemas educativos en Iberoamérica señalada anteriormente obedece en gran medida a la práctica generalizada de repetir curso, lo que significa que, a menudo, los alumnos de la misma cohorte de edad pueden encontrarse en cursos distintos.

En Iberoamérica en su conjunto, entre el 16 % (México) y el 43 % (Colombia) de los alumnos refieren haber repetido curso al menos una vez en la educación primaria, o en el primer o el segundo ciclos de la enseñanza secundaria, lo que representa una proporción superior a la de la OCDE (11 %) (Figura 2.3). Mientras que, en teoría, los alumnos también pueden retrasarse en su trayectoria escolar sin repetir formalmente un curso, por ejemplo, debido a una enfermedad o porque estén obligados a colaborar en el negocio familiar o a cuidar de un pariente, en la práctica, en todos los países de Iberoamérica, la variación de los niveles de grado se encuentra estrechamente vinculada a la experiencia de la repetición de curso (OECD, 2016b: figura II.5.2): los alumnos rezagados en su trayectoria escolar refieren muy probablemente haber repetido curso.

Figura 2.3. Cambio en las tasas de repetición de curso. 2009-2015

Porcentaje de alumnos que habían repetido un curso en educación primaria, el primer ciclo de la enseñanza secundaria o en la enseñanza secundaria superior



Nota: Las diferencias estadísticamente significativas se muestran junto al nombre del país/economía. En el caso de Costa Rica, la variación entre PISA 2009 y PISA 2015 representa el cambio entre 2010 y 2015, porque este país llevó a cabo la evaluación de PISA 2009 en 2010 en el marco de PISA 2009+. Los países y economías se clasifican en orden descendente conforme al porcentaje de alumnos que han repetido un curso, en 2015.

Fuente: OCDE, Base de datos PISA 2015, tablas II.5.9, II.5.10 y II.5.11.

En siete de los diez países de Iberoamérica, al menos el 30 % de los alumnos que participaron en PISA 2015 declararon haber repetido curso al menos una vez en la escuela de

enseñanza primaria o secundaria: Brasil, Colombia, República Dominicana, Portugal, España y Uruguay (Figura 2.3). En Brasil, Colombia y la República Dominicana, más de uno de cada cinco alumnos refirieron haber repetido curso en la educación primaria (OECD, 2016b: tabla II.5.9). No obstante, la mayoría de los países de Iberoamérica redujeron la incidencia de la repetición de curso durante el periodo de 2009 a 2015 (Figura 2.3). La proporción de alumnos que había repetido curso en educación primaria, el primer ciclo de secundaria o en la enseñanza secundaria superior disminuyó en un margen de 10 puntos porcentuales o más en Costa Rica y México, y entre 4 y 6 puntos porcentuales en Brasil, Perú, Portugal y España. Por el contrario, se elevó en 5 puntos porcentuales en Colombia.

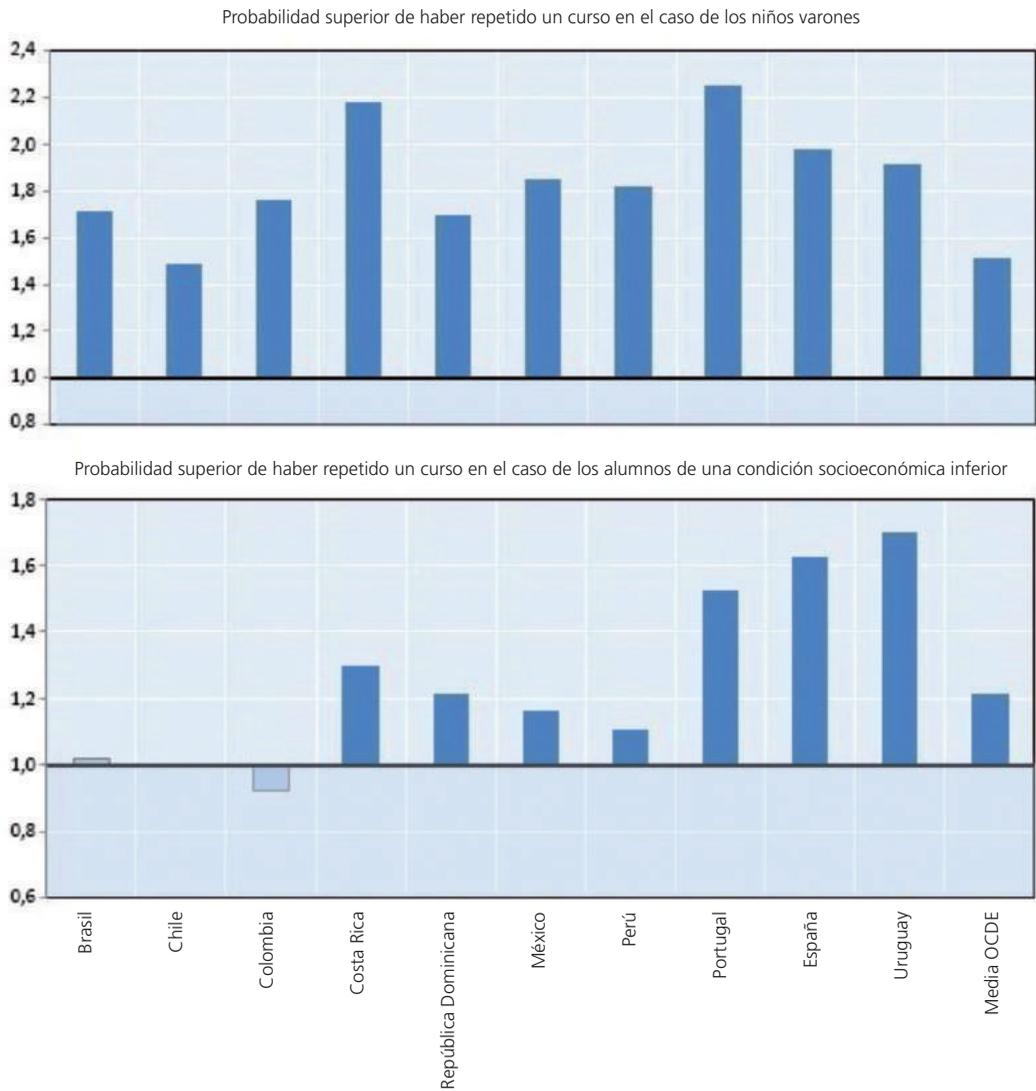
La repetición de curso puede constituir una política costosa, ya que suele exigir un mayor gasto en educación y demora la entrada de alumnos en el mercado de trabajo (OECD, 2013). En teoría, repetir curso proporciona a los alumnos tiempo para «ponerse al día» con sus compañeros si los profesores creen que no están preparados aún para un curso más avanzado. Si el plan de estudios es acumulativo y el aprendizaje ulterior depende de una comprensión sólida de lo que se ha aprendido previamente, promover a los alumnos independientemente de su dominio de los contenidos podría situar a los de bajo rendimiento en una posición cada vez más difícil en los cursos superiores. Si la práctica se encuentra generalizada, podría comprometer el desempeño en el centro escolar o en el sistema educativo en su conjunto.

En cualquier caso, los análisis de los estudios que comprenden diferentes disciplinas y periodos de tiempo han permitido determinar fundamentalmente los efectos negativos de la repetición de curso en el éxito académico (Jimerson, 2001). Dado que la repetición de curso constituye un indicador visible de un rendimiento deficiente, puede estigmatizar a los niños. A menudo, los alumnos que han repetido curso también muestran conductas y actitudes más negativas hacia la escuela (Fin, 1989; Gottfriedson, Fink y Graham, 1994) y tienen más probabilidades de abandonar el sistema de enseñanza (Jacob y Lefgren, 2004; Manacorda, 2012). Además, cualquier efecto positivo a corto plazo de la repetición de curso parece disminuir con el tiempo (Allen y cols., 2009).

Por otra parte, el riesgo de repetición de curso es mucho mayor para algunos alumnos. Muchos convendrán en que el rendimiento, la conducta y la motivación constituyen motivos legítimos para decidir qué alumnos deben repetir curso; y los datos ponen de relieve claramente tales asociaciones. Lo que resulta más preocupante es que, incluso después de tener en cuenta el rendimiento académico, la conducta y la motivación de los alumnos, es significativamente más probable que los de origen socioeconómico desfavorecido hayan repetido curso que lo hayan hecho los alumnos más favorecidos en Costa Rica, República Dominicana, México, Perú, Portugal, España y Uruguay; y también es significativamente más probable que los niños, y no las niñas, hayan repetido curso en los diez países de Iberoamérica (Figura 2.4).

La repetición de curso resulta a menudo injusta y siempre es costosa, tanto para los alumnos individualmente, que sufren el estigma, como para los sistemas escolares en su conjunto. Además, la práctica de la repetición de curso reduce el incentivo para que los profesores diagnostiquen y aborden el rendimiento deficiente en sus aulas. En los sistemas en los que la repetición de curso es limitada, los profesores tienden a asumir una mayor responsabilidad respecto al aprendizaje de los alumnos.

Figura 2.4. Género y estatus socioeconómico de los alumnos, y repetición de curso



Nota: En el modelo de regresión logit se tiene en cuenta el rendimiento de los alumnos, el absentismo escolar, la motivación, el género y el origen inmigrante. La condición socioeconómica de los alumnos se mide con arreglo al índice PISA de estatus económico, social y cultural. Los países y economías se clasifican en orden alfabético

Fuente: OCDE, base de datos de PISA 2015, tabla II.5.13.

Logros de los alumnos en Iberoamérica

La forma más fácil de resumir el rendimiento de los alumnos y comparar la situación relativa de los países consiste en el cotejo del rendimiento medio de los alumnos en cada país y el área temática evaluada por PISA. No obstante, el PISA también describe el rendimiento de los alumnos por niveles de competencia; en particular, en cada materia, identifica un nivel básico de rendimiento (denominado nivel 2). En las tres materias esenciales del PISA, el nivel básico es aquel en el que los alumnos son capaces de abordar tareas que requieren, al menos, una mínima capacidad y disposición para pensar de manera autónoma.

En la lectura, el nivel básico de competencias se define como aquel en el que los alumnos no solo pueden leer textos sencillos y comunes y comprenderlos literalmente, sino también demostrar, incluso en ausencia de indicaciones explícitas, cierta capacidad para interrelacionar diversos elementos de la información, extraer conclusiones que vayan más allá de la información consignada explícitamente, y conectar un texto con su experiencia y conocimientos personales.

En matemáticas, el nivel básico de competencias se define como aquel en el que los alumnos no solo pueden realizar procedimientos rutinarios, como una operación aritmética, en situaciones en las que se les facilitan todas las instrucciones, sino que también pueden interpretar y reconocer cómo una situación (sencilla) (por ejemplo, comparar la distancia total entre dos rutas alternativas, o convertir precios a una moneda diferente) puede representarse matemáticamente.

En ciencias, el nivel básico de competencia corresponde a aquel en el que los alumnos pueden recurrir a su conocimiento de los contenidos y los procedimientos científicos básicos para interpretar datos, identificar la cuestión que se aborda en un experimento sencillo, o determinar si una conclusión es válida sobre la base de los datos facilitados.

Se han descrito otros niveles de competencia para facilitar la interpretación de las puntuaciones del PISA. Se pueden consultar las descripciones completas en *Resultados de PISA 2015 (Volumen I): Excelencia y equidad en la educación* (OCDE, 2016a). Comparar la proporción de alumnos situados por encima de los niveles básicos de competencia, y la proporción que alcanza los niveles más altos de la misma, hace posible no solo calibrar la calidad media de la educación (indicada por las puntuaciones medias de los países), sino también la capacidad de un sistema para fomentar la excelencia y garantizar

unos estándares mínimos. Este último es un aspecto de la integración, es decir, del éxito de un sistema educativo para garantizar las capacidades de los niños para procurar lo que valoran en la vida.

Rendimiento en ciencia, lectura y matemáticas

Tabla 2.1. Visión instantánea del rendimiento en ciencia, lectura y matemáticas

	Ciencias		Lectura		Matemáticas		Ciencia, lectura y matemáticas	
	Puntuación media en PISA 2015	Segmento de la clasificación del conjunto de países y economías	Puntuación media en PISA 2015	Segmento de la clasificación del conjunto de países y economías	Puntuación media en PISA 2015	Segmento de la clasificación del conjunto de países y economías	Proporción de alumnos de alto rendimiento en al menos una materia (nivel 5 o 6)	Porcentaje de alumnos de bajo rendimiento en las tres materias (por debajo del nivel 2)
	Media	Clasificado entre...	Media	Clasificado entre...	Media	Clasificado entre...	%	%
Media OCDE	493		493		490		15,3	13,0
Portugal	501	18-25	498	6-27	492	21-31	15,6	10,7
España	493	25-31	496	19-28	486	29-34	10,9	10,3
Chile	447	44-45	459	41-43	423	47-51	3,3	23,3
Uruguay	435	46-49	437	46-49	418	49-55	3,6	30,8
Costa Rica	420	53-57	427	49-55	400	58-61	0,9	33,0
Colombia	416	55-60	425	50-55	390	60-63	1,2	38,2
México	416	55-59	423	51-55	408	55-57	0,6	33,8
Brasil	401	62-64	407	57-61	377	64-65	2,2	44,1
Perú	397	63-64	398	61-64	387	61-64	0,6	46,7
República Dominicana	332	70	358	65-67	328	70	0,1	70,7

Nota: Los países y economías se clasifican en orden descendente conforme a la puntuación media en ciencias en PISA 2015.

Las celdas sombreadas en azul indican un rendimiento medio/proporción de alumnos de alto rendimiento por encima de la OCDE, o una proporción de alumnos de bajo rendimiento por debajo de la media de la OCDE. Las celdas sombreadas en gris indican un rendimiento medio/una proporción de alumnos de alto rendimiento por debajo de la media de la OCDE, o una proporción de alumnos de bajo rendimiento por encima de la media de la OCDE.

Fuente: OCDE, Base de datos PISA 2015, figuras I.1.1, I.2.14, I.4.2 y I.5.2.

En la Tabla 2.1 se muestra el rendimiento medio de los países de Iberoamérica en las tres áreas temáticas, en comparación con la media de la OCDE, así como su situación relativa entre los 70 países y economías con resultados válidos y comparables en PISA 2015.

A partir de esta tabla, y de las comparaciones de rendimiento medio entre países y materias, se plantean cuatro observaciones fundamentales (OCDE, 2016a: figuras I.2.13, I.4.1, I.5.1):

- En primer lugar, la puntuación de Portugal se sitúa por encima de la media de la OCDE en ciencia y lectura, y cerca de ese promedio en matemáticas, y la de España se aproxima a la media de la OCDE en ciencia y lectura, pero se coloca por debajo de la misma en matemáticas. Sin embargo, todos los países latinoamericanos participantes en PISA rinden sistemáticamente por debajo del promedio de la OCDE en las tres materias.
- En segundo lugar, cuando se consideran únicamente las diferencias significativas (que es poco probable que ocurran en las muestras de PISA, a menos que exista una diferencia genuina en las poblaciones de las que se extraen tales muestras), la situación relativa de los países iberoamericanos es bastante homogénea en el caso de la lectura y la ciencia. Portugal obtiene la puntuación media más elevada en ciencias, mientras que la diferencia entre las puntuaciones medias de Portugal y España no es significativa en lectura. Chile se coloca por debajo de España y Portugal en lectura y ciencias, pero por encima de todos los demás países de América Latina. Uruguay se sitúa a continuación, seguido de Colombia, Costa Rica y México, que presentan un rendimiento medio similar tanto en lectura como en ciencias. La puntuación de Brasil supera a la de Perú en lectura, pero no es significativamente mayor que la de Perú en ciencias. Por último, la República Dominicana se sitúa sistemáticamente por debajo de los demás países latinoamericanos que participan en PISA.
- En tercer lugar, en matemáticas, las clasificaciones son algo diferentes. Portugal y España comparten un rendimiento medio similar, seguidos de Chile y Uruguay, cuyas puntuaciones medias no son estadísticamente diferentes entre sí. México se coloca por debajo de Chile y Uruguay, pero por encima de Costa Rica, que a su vez obtiene puntuaciones superiores a las de Colombia, cuya puntuación media no se diferencia significativamente de la de Perú. En matemáticas, Brasil puntúa por debajo de todos los demás países latinoamericanos, salvo la República Dominicana.
- En cuarto lugar, las matemáticas parecen constituir la más débil de las tres materias de PISA para la mayoría de los países de Iberoamérica, en términos relativos, mientras que la lectura es a menudo la materia más fuerte. Este hecho puede observarse al comparar la gama de clasificaciones verosímiles de cada país y la brecha con el promedio de la OCDE en las tres materias. Para todos los países excepto Portugal y Perú, la clasificación en lectura supera a la obtenida en matemáticas. Asimismo, la brecha que separa el rendimiento medio de España y, en especial, de los países latinoamericanos, de la media de la OCDE es particularmente amplia en matemáticas. Mientras que todos los países latinoamericanos parecen ser más débiles en matemáticas, en comparación con el resto de materias, esta debilidad relativa es especialmente acusada en los casos de Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica y la República Dominicana.

Tendencias del rendimiento, ajustadas para la cobertura

PISA 2015 es la sexta ronda del PISA desde la puesta en marcha del programa en 2000. En cada prueba del PISA se evalúa la competencia de los alumnos en ciencias, lectura y matemáticas; en cada ronda, una de estas materias constituye el área temática principal, y las otras dos, las menores (véase Recuadro 2.1).

La primera evaluación completa de cada materia establece la escala y el punto de partida para futuras comparaciones. Las ciencias constituyeron el área temática principal por primera vez en 2006, y nuevamente lo son en PISA 2015. Esto significa que es posible medir la variación en el rendimiento en ciencias entre PISA 2015 y cualquier prueba del PISA anterior, comenzando por PISA 2006, pero no con respecto a PISA 2000 o 2003. La forma más fiable de establecer una tendencia del rendimiento en ciencias consiste en comparar todos los resultados disponibles entre 2006 y 2015.

No todos los países participantes en PISA 2015 habían tomado parte las rondas anteriores del PISA, como es el caso de la República Dominicana. Para estos países, el PISA no puede proporcionar aún tendencias de rendimiento. Puede que otros países se hayan incorporado al PISA recientemente, o que no hayan participado en todas las rondas desde que se sumaron por primera vez al Programa.

Para comprender mejor las tendencias de un país y maximizar el número de países en las comparaciones, este capítulo se centra en la tendencia trienal media en el rendimiento de los alumnos. La tendencia trienal consiste en la tasa media de variación observada a lo largo de intervalos de tres años durante el periodo disponible. Para los países y economías que han participado en las cuatro evaluaciones de PISA desde 2006, en la tendencia media trienal se tienen en cuenta las cuatro fechas de referencia; en el caso de aquellos países con datos válidos para menos evaluaciones, en la tendencia media trienal se tiene en cuenta únicamente la información válida y disponible (véase el Recuadro 2.4).

En el anexo 2.A se ofrece información adicional para interpretar las tendencias del rendimiento en PISA 2015.

Recuadro 2.4. La tendencia media trienal

La tendencia media trienal se utiliza como medida principal de las tendencias de los resultados en ciencias, lectura y matemáticas de los distintos países. La tendencia media trienal equivale a la tasa promedio a la que la puntuación media de un país o una economía ha variado en matemáticas, lectura y ciencias a lo largo de varios trienios consecutivos durante su participación en

evaluaciones del PISA. El intervalo de tres años se elige para corresponder al intervalo habitual entre dos evaluaciones del PISA. Por tanto, una tendencia media trienal positiva de x puntos indica que el país o la economía ha mejorado su rendimiento en x puntos como promedio en cada evaluación del PISA desde sus primeros resultados en comparables en el Programa.

La tendencia media trienal constituye una medida más sólida del avance de un país o la economía en los resultados educativos que la simple diferencia entre dos fechas en el tiempo, ya que se basa en la información disponible de todas las evaluaciones. Para los países que han participado en más de dos evaluaciones del PISA es, por tanto, menos sensible a las fluctuaciones estadísticas que podrían alterar las tendencias de un país o de una economía en el rendimiento en el Programa si los resultados se compararan únicamente entre dos evaluaciones. Esta solidez se obtiene a costa de ignorar aceleraciones, desaceleraciones o inversiones de la tasa de variación: en la tendencia media trienal se supone que la tasa de variación es estable a lo largo del periodo considerado (tendencia lineal). En la tendencia media trienal también se tiene en cuenta el hecho de que, para algunos países y economías, el periodo entre las evaluaciones del PISA es inferior a tres años. Tal es el caso, por ejemplo, de Costa Rica, que participó en PISA 2009 en el marco de PISA+ y llevó a cabo la evaluación en 2010 en lugar de 2009.

Fuente: OCDE (2016 a), *Resultados de PISA 2015 (volumen I): Excelencia y equidad en la educación*, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264266490-en>.

Como se ha señalado anteriormente, varios países de Iberoamérica han experimentado rápidos aumentos de la matriculación en la enseñanza secundaria durante los últimos años. Este incremento bienvenido de las oportunidades educativas dificulta la tarea de interpretar cómo han variado las puntuaciones medias en PISA a lo largo del tiempo.

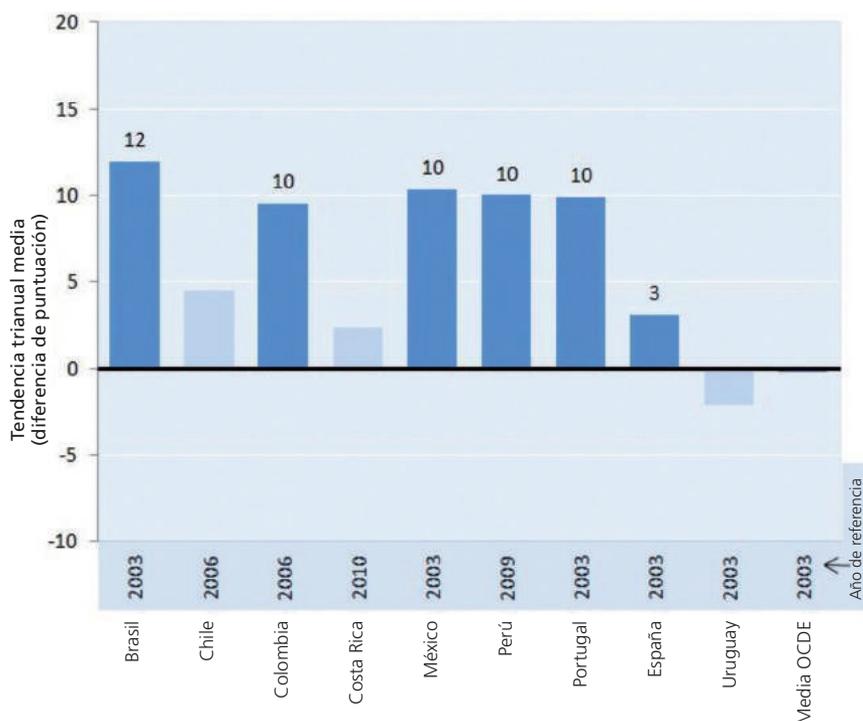
Brasil, Colombia, Costa Rica, México y Uruguay son los países más afectados por este incremento (Figura 2.2). Tal vez de manera sorprendente, su experiencia pone de relieve que la ampliación del acceso a la escolarización, en general, no se ha producido a costa de la calidad media de la educación que reciben los alumnos de 15 años.

Es aún mejor que, entre los países en los que el PISA se volvió, con el tiempo, más representativo de toda la cohorte de jóvenes de 15 años, todos menos dos (Costa Rica y Uruguay) obtuvieron mejoras significativas en el nivel de competencia matemática alcanzada por el cuarto superior de los alumnos de 15 años en el curso de su participación en

PISA (en Chile tampoco se observó una mejora significativa, pero las tasas de cobertura de este país se mantuvieron estables durante el periodo; véase Figura 2.2). Para ilustrar estas tendencias, en la Figura 2.5 se considera el segmento constituido por el 25 % de los alumnos de mayor rendimiento del grupo de edad del PISA. Esta muestra de jóvenes de 15 años apenas se ve afectada por las variaciones en las tasas de cobertura durante el periodo, y permite el seguimiento de la tasa de mejora en el rendimiento del PISA, con independencia de tales variaciones. Este análisis pone de relieve que las puntuaciones mínimas observadas en este 25 % de los jóvenes de alto rendimiento se elevaron en unos 10 puntos por cada trienio en Brasil, Colombia, México, Perú y Portugal, y en unos 3 puntos por trienio en España. Esto significa que, cuando más niños desfavorecidos acceden a la educación por primera vez, el resto de alumnos también pueden beneficiarse.

Figura 2.5. Tendencia lineal en la puntuación mínima en matemáticas obtenida por al menos el 25 % de los alumnos de 15 años

De 2003 o el año disponible más temprano a 2015



Nota: Las tendencias estadísticamente significativas se muestran en un tono más oscuro. Tendencias del rendimiento medio en ciencias, lectura y matemáticas. La tendencia media trienal equivale a la tasa media de variación, por cada periodo de tres años, entre la primera medición disponible en PISA y PISA 2015.

Fuente: OCDE, base de datos de PISA 2015, tabla I.5.4d.

La Figura 2.6 muestra la tendencia media trienal del rendimiento promedio en ciencias, lectura y matemáticas de los alumnos participantes en el PISA. Como media en los países de la OCDE, el rendimiento se ha mantenido estable en las tres materias: se observó un descenso no significativo de aproximadamente un punto cada tres años en ciencias, lectura y matemáticas. Sin embargo, entre los países de Iberoamérica, las tendencias son mayoritariamente positivas. Colombia, Perú y Portugal han experimentado aumentos significativos del rendimiento medio en las tres materias. En Brasil y México, mejoraron los resultados en matemáticas, pero los de ciencias y lectura fluctuaron en torno a un valor estable, mientras que Chile mostró mejoras significativas en lectura. Sin embargo, las mejoras en Brasil, Chile y México se concentraron fundamentalmente en los primeros ciclos del PISA; los resultados de PISA 2015 de Brasil en matemáticas se sitúan en realidad por debajo de sus valores de 2012 (OECD, 2016a: tabla I.4.4a). España y Uruguay muestran tendencias no significativas en el rendimiento en las tres materias, y solo Costa Rica presenta una disminución en el rendimiento promedio, limitada a las puntuaciones en lectura.

Figura 2.6. Tendencia lineal en el rendimiento medio en ciencias, lectura y matemáticas

Tasa de variación por trienio a lo largo de la participación de un país en PISA

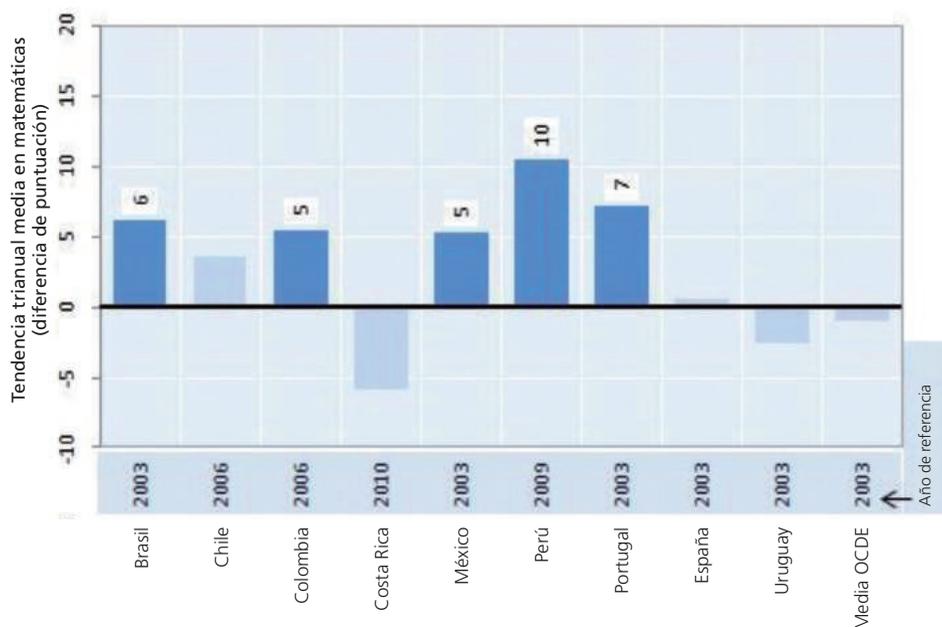
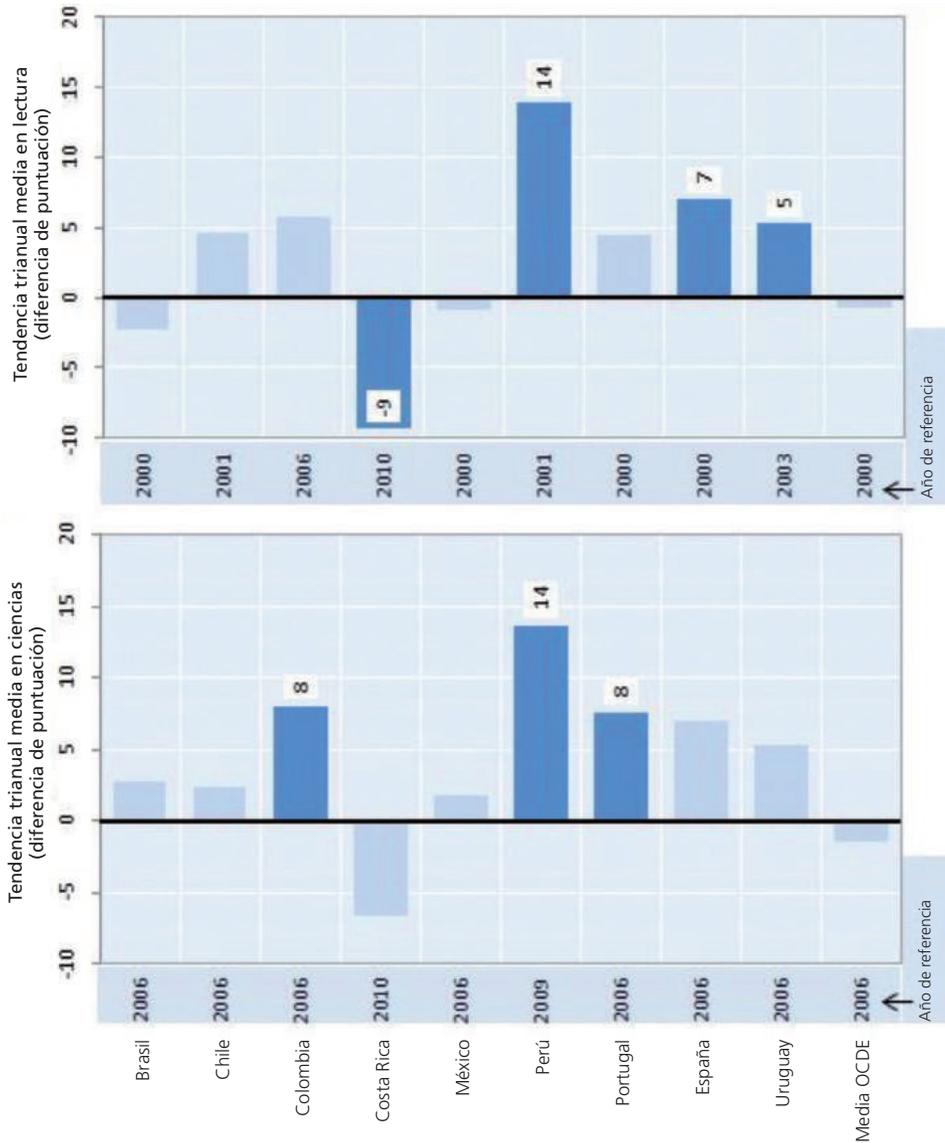


Figura 2.6. (cont.) Tendencia lineal en el rendimiento medio en ciencias, lectura y matemáticas



Nota: Las tendencias estadísticamente significativas se muestran en un tono más oscuro. La tendencia media trianual equivale a la tasa media de variación, por cada periodo de tres años, entre la primera medición disponible en PISA y PISA 2015.

Fuente: OCDE, base de datos de PISA 2015, tablas I.2.4a, I.4.4a y I.5.4a.

Alumnos de bajo rendimiento en ciencias, lectura y matemáticas

Un indicador importante para el seguimiento del avance de los países hacia la consecución de la meta 4.1 del objetivo 4 de los ODS es la proporción de alumnos de 15 años que han alcanzado al menos un nivel mínimo de competencia en lectura, matemáticas y ciencias. Los niveles básicos de competencia, definidos anteriormente, pueden utilizarse para realizar un seguimiento del éxito de los países.

Todos los países latinoamericanos presentan un elevado porcentaje de alumnos que rinden por debajo del nivel básico de competencia en las tres materias, desde el 23 % en Chile a más del 70 % en la República Dominicana, así como una proporción baja de alumnos de alto rendimiento que alcanzan los niveles más elevados de competencia en al menos una materia. En la Figura 2.7 se clasifica a los países por la proporción de alumnos por encima del nivel básico en cada materia. En particular, se pone de relieve que en varios países latinoamericanos existe una elevada proporción de alumnos que rinden por debajo del nivel básico en ciencias y matemáticas.

Figura 2.7. Competencia de los alumnos en ciencias, lectura y matemáticas

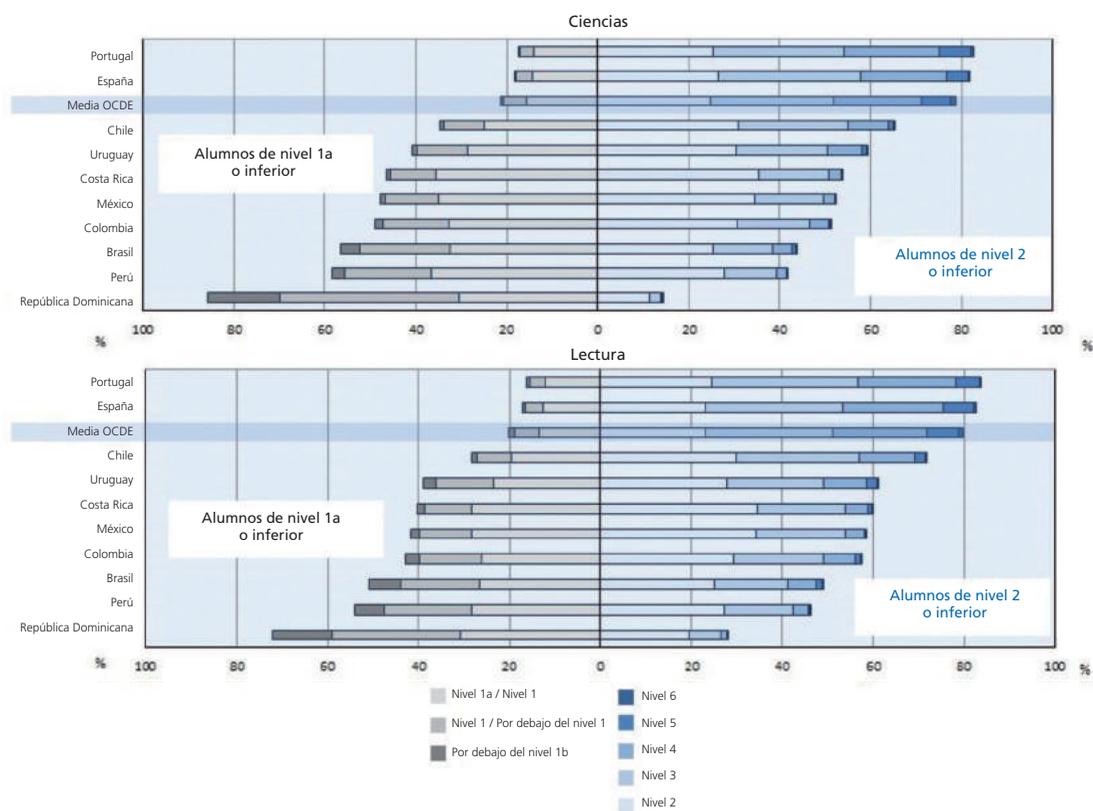
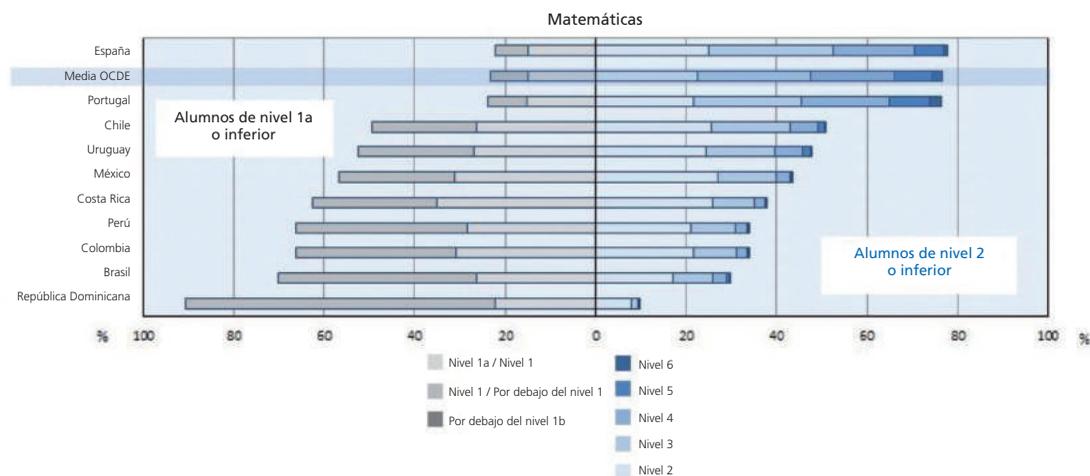


Figura 2.7. (cont.) Competencia de los alumnos en ciencias, lectura y matemáticas



Nota: Los países y economías se clasifican en orden descendente con arreglo al porcentaje de alumnos cuyo rendimiento es igual o superior al nivel 2.

Fuente: OCDE, base de datos de PISA 2015, tablas I.2.1a, I.4.1a y I.5.1a.

El PISA también puede ayudar a describir las competencias (limitadas) de los alumnos de bajo rendimiento y, de este modo, poner de relieve el camino que deben recorrer los países para garantizar que las escuelas sean lugares de aprendizaje para todos los alumnos. Aquellos que rinden al nivel 1a en ciencias pueden utilizar contenidos comunes y los conocimientos sobre procedimientos para reconocer o identificar las explicaciones de fenómenos científicos sencillos. Con ayuda, pueden realizar una consulta científica con no más de dos variables (por ejemplo, una variable de entrada y una de salida). Pueden identificar relaciones causales o correlacionales simples e interpretar datos gráficos y visuales que requieren un escaso nivel de capacidad cognitiva. Los alumnos de nivel 1a pueden seleccionar la mejor explicación científica para unos datos determinados en contextos comunes (OECD, 2017a).

En los países de la OCDE, el 15,7 % de los alumnos rinden al nivel 1a, y solo el 5,5 % registran un desempeño inferior a dicho nivel. En la República Dominicana, por el contrario, menos de la mitad de los alumnos (en torno al 45 %) alcanzan el nivel 1a o superior. Por su parte, en Brasil, Colombia, Costa Rica, México, Perú y Uruguay, la mayor proporción de alumnos rinde a este nivel (Figura 2.7).

Los alumnos que rinden al nivel 1b en ciencias pueden utilizar el conocimiento de contenidos comunes para reconocer diversos aspectos de los fenómenos científicos simples. Pueden identificar patrones sencillos en los datos, reconocer términos científicos básicos,

y seguir instrucciones explícitas para llevar a cabo un procedimiento científico (OECD, 2017a). Mientras que menos del 5 % de los alumnos de España y Portugal pueden encontrarse en este nivel de competencia o por debajo del mismo, entre el 10 % y el 15 % de los alumnos de Chile, Costa Rica, Uruguay y México pueden, en el mejor de los casos, abordar y resolver problemas científicos de este grado de dificultad, al igual que el 16 % de los alumnos en Colombia, el 24 % en el caso de Brasil y más del 50 % en el de la República Dominicana (Figura 2.7).

Los alumnos que rinden al nivel 1a en lectura pueden recuperar uno o varios elementos de información independientes que se indican explícitamente, identificar el tema principal o la intención del autor en un texto sobre un tema común, o establecer una conexión simple al reflexionar sobre la relación entre la información en el texto y el conocimiento común y cotidiano. La información requerida en el texto suele saltar a la vista, y se incluye poca, si acaso, información en conflicto. Al alumno se le dirige explícitamente a los factores pertinentes que debe considerar. Este nivel identifica a los alumnos que rinden por debajo del nivel básico en lectura, pero que no se alejan mucho del mismo (OECD, 2017a).

En los países de la OCDE, un promedio del 14 % de los alumnos puede resolver las tareas de nivel 1a en la lectura, pero no son capaces de resolver las tareas planteadas por encima de dicho nivel. En torno al 6,5 % de los alumnos ni siquiera alcanzan el nivel 1a. En Brasil, la República Dominicana y Perú, el nivel 1a constituye el nivel de competencia modal de los alumnos, lo que significa que la proporción de alumnos que rinde al nivel 1a es superior a la de cualquier otro nivel de competencia en PISA. El 1a es el nivel más elevado de competencia de aproximadamente el 12 % de los alumnos en España, el 13 % en Portugal, el 20 % en Chile, el 24 % en Uruguay, y más de una cuarta parte de los alumnos en los demás países de América Latina (Figura 2.7).

Sin embargo, algunos alumnos rinden incluso por debajo del nivel 1a. En el nivel 1b, los alumnos pueden resolver únicamente las tareas más sencillas incluidas en las evaluaciones del PISA, como la recuperación de un solo fragmento de información indicada explícitamente, por ejemplo, del título de un texto sencillo común, o de una lista simple (OECD, 2017a). La proporción de alumnos cuyo grado máximo de competencia corresponde al nivel 1b es del 41 % en la República Dominicana, del 26 % en Perú y del 25 % en Brasil (Figura 2.7).

Los alumnos que rinden en el nivel 1 en matemáticas pueden responder preguntas sobre matemáticas en las que se plantean contextos comunes en los que se encuentra presente toda la información pertinente y las cuestiones se definen con claridad. Son capaces de llevar a cabo procedimientos rutinarios, como operaciones aritméticas, con arreglo a instrucciones directas, en situaciones explícitas (OECD, 2017a).

Los alumnos que rinden por debajo del nivel 1 pueden realizar tareas matemáticas directas y sencillas, como leer un solo valor de un gráfico o tabla simple, donde las etiquetas utilizadas coinciden con los términos en la pregunta formulada; pero, por lo general, no

son capaces de realizar cálculos aritméticos en los que no se utilizan números enteros, o si no reciben instrucciones claras y bien definidas (OECD, 2017a).

En la Figura 2.7 se destaca la grave dificultad de muchos alumnos de Iberoamérica en situaciones que requieren capacidad para la resolución de problemas matemáticos. Mientras que entre el 20 % y el 25 % de los alumnos no alcanzan el nivel básico de rendimiento en matemáticas en Portugal y España (una proporción similar a la media en los países de la OCDE) y rinden al nivel 1 o por debajo de este, el 49 % de los alumnos de Chile y más del 50 % en el resto de los países de América Latina rinden a estos niveles y, en el mejor de los casos, son capaces de realizar únicamente tareas rutinarias en situaciones bien definidas, donde la acción requerida es casi siempre evidente.

Rendimiento de los alumnos en las diferentes áreas de ciencias

En la prueba PISA 2015 se hizo hincapié en la ciencia, lo que significa que se evaluó a todos los alumnos en esta materia, y se planteó un mayor número de cuestiones que en las demás áreas temáticas, en referencia a cada uno de los aspectos del marco con suficiente detalle para posibilitar un análisis de las virtudes y las debilidades relativas en este amplio dominio.

El marco referido, en particular, distingue entre dos tipos de conocimiento sobre ciencia, requerido para abordar con éxito las cuestiones de este ámbito: el conocimiento de contenidos y el epistémico y de los procedimientos. El conocimiento de los contenidos es el del mundo natural y de los artefactos tecnológicos, incluidos los hechos, conceptos y teorías explicativas fundamentales de la ciencia, y normalmente se requiere para explicar los fenómenos desde un punto de vista científico. El conocimiento epistémico y procedimental atañe a la forma en que los científicos generan nuevas ideas, y a la naturaleza y el origen del conocimiento científico. Este último es importante cuando los alumnos tienen que interpretar datos y pruebas científicamente, evaluar formas alternativas de realizar un estudio científico, o diseñar este tipo de estudio por sí mismos.

En general, los países de Iberoamérica presentan perfiles relativamente equilibrados de rendimiento entre las tareas que requieren estos dos tipos de conocimiento. En Costa Rica, sin embargo, los alumnos parecen obtener un mayor éxito en las tareas que requieren fundamentalmente el conocimiento de contenidos; mientras que, en Colombia y Perú, los alumnos tuvieron mayor éxito en tareas que exigen conocimientos procedimentales que en las que requieren el conocimiento de contenidos (OECD, 2016a: figura I.2.30).

Las tareas sobre ciencias incluidas en PISA 2015 pueden dividirse asimismo por el ámbito principal al que pertenecen: sistemas físicos (tareas relacionadas con la química o la física); sistemas biológicos (tareas relacionadas con las ciencias de la vida); y el área de la Tierra y el espacio (tareas relacionadas con las ciencias de la Tierra: geología, astronomía,

meteorología y oceanografía).

Cuando se comparan los resultados de los alumnos en estas áreas temáticas, se observa un sorprendente rasgo común de los países de Iberoamérica: para todos ellos, la mayor virtud de sus alumnos radica en el ámbito de los sistemas biológicos (OECD, 2016a: figura I.2.31). En particular, en los diez países, excepto en la República Dominicana (donde el rendimiento es en cualquier caso el más bajo entre todos los participantes en PISA), el desempeño de los alumnos en tareas relacionadas con los sistemas físicos es claramente inferior al demostrado respecto a los sistemas biológicos. En Costa Rica, México, Portugal, España y Uruguay, el rendimiento en las tareas relativas a la Tierra y el espacio es comparable al relacionado con los sistemas biológicos, pero es inferior en los demás países. Estas tendencias pueden indicar que los alumnos de los países iberoamericanos están más familiarizados con los temas de las ciencias de la vida, tal vez porque sus planes de estudio hacen más hincapié en ellos en comparación con la prioridad que se les otorga en otros países fuera de Iberoamérica.

Recuadro 2.5. Rendimiento de los alumnos en formación básica financiera

Cuatro países de Iberoamérica participaron en la evaluación opcional de formación básica financiera en 2015: Brasil, Chile, Perú y España. PISA define la formación básica financiera como «el conocimiento y la comprensión de los conceptos y riesgos financieros, así como las competencias, la motivación y la confianza para aplicar tales conocimientos y capacidad de comprensión con el fin de adoptar decisiones efectivas en diversos contextos financieros, mejorar el bienestar económico de las personas y la sociedad y propiciar la participación en la vida económica».

El rendimiento medio de los cuatro países se situó por debajo de la media de la OCDE: los alumnos en España obtuvieron en promedio 469 puntos, seguidos de Chile (432 puntos), Perú (403 puntos) y Brasil (393 puntos). Los alumnos de Brasil, Chile y España rindieron peor en formación básica financiera que los alumnos de todo el mundo que obtienen resultados similares en matemáticas y lectura; mientras que los alumnos en Perú rindieron a la par del nivel previsto de desempeño, sobre la base de sus puntuaciones en lectura y matemáticas.

Fuente: OCDE (sin fecha), *Nota del país: Iberoamérica*, www.oecd.org/pisa/PISA-2105-Financial-Literacy-Iberoamerica.pdf.

Brechas de género y socioeconómicas en lectura, matemáticas y ciencias

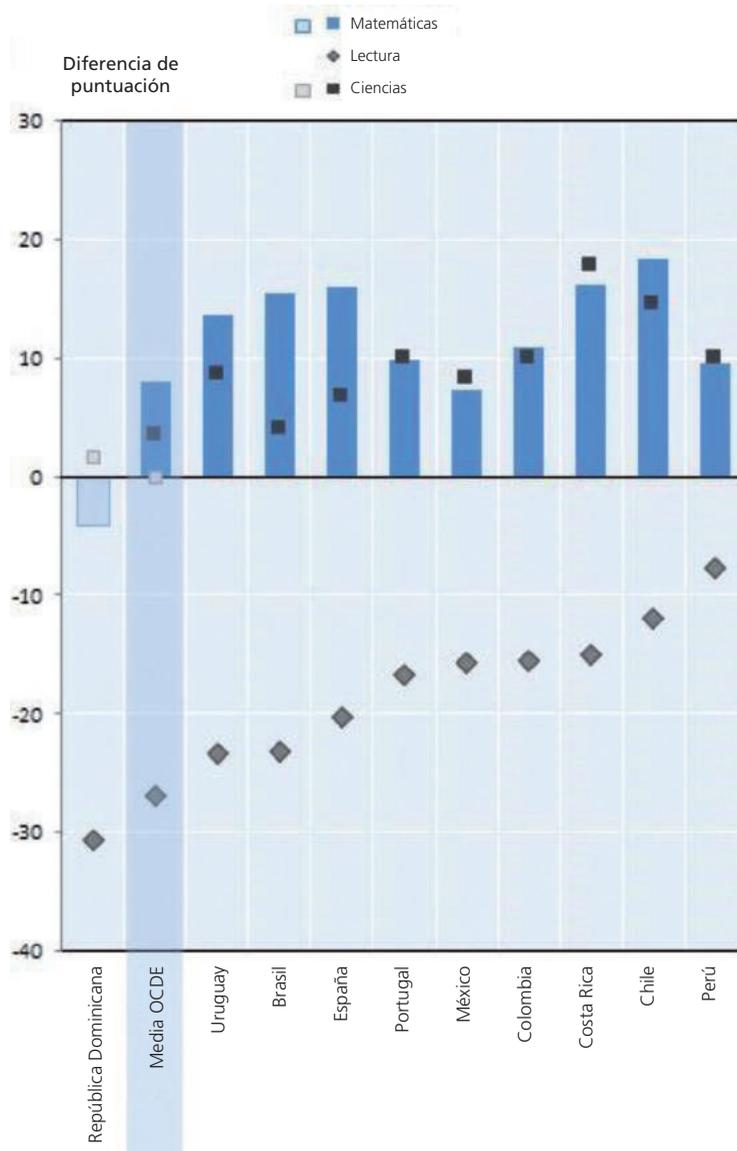
Brechas de género en el rendimiento y las actitudes respecto a la ciencia

En la Figura 2.8 se ofrece un resumen de las diferencias entre el rendimiento de los niños y las niñas en PISA en los distintos países de Iberoamérica. En el conjunto de los países que participaron en PISA, el rendimiento promedio en lectura de los chicos es inferior al de las chicas. Sin embargo, en los diez países iberoamericanos analizados en el presente informe, excepto la República Dominicana, la brecha es menor que en el conjunto de los países de la OCDE en promedio. La brecha en lo que respecta a la lectura a favor de las niñas es particularmente estrecha en Perú. En matemáticas, por otra parte, los chicos superan a las chicas en 8 puntos como media en los países de la OCDE, mientras que cuatro países iberoamericanos –Brasil, Chile, Costa Rica y España– presentan una brecha, a favor de los niños, de más de 15 puntos. Las brechas en el rendimiento en ciencias a favor de los chicos también tienden a ser mayores en Iberoamérica respecto al promedio de la OCDE, y las mayores diferencias se observan en Chile (15 puntos) y Costa Rica (18 puntos).

En general, la Figura 2.8 muestra que el desempeño relativo de los chicos, en comparación con el de las chicas, tiende a ser en Iberoamérica superior al del conjunto de la OCDE en promedio, con la excepción de la República Dominicana, donde los chicos no son mejores que las chicas en ciencias y matemáticas, y obtienen más de 30 puntos menos que las chicas, en promedio, en lectura. Perú es el único país, entre todos los que participan en PISA 2015, donde la diferencia en las puntuaciones medias entre chicos y chicas es inferior a 10 puntos en las tres materias.

El rendimiento relativamente pobre de las niñas en ciencias y matemáticas, en comparación con el de los chicos, en Iberoamérica, se ve agravado por las diferencias de género en las actitudes respecto a las matemáticas que suelen suponer una desventaja para las chicas (OECD, 2015). Como sucede en la mayoría de los países participantes en PISA, las niñas en los países iberoamericanos refieren mayores niveles de ansiedad que los chicos al abordar la materia de las matemáticas y una menor confianza en su capacidad para resolver con éxito los problemas matemáticos. Estos sentimientos negativos, que a menudo se originan en los estereotipos respecto a las asignaturas «masculinas» y «femeninas», pueden desalentar a las mujeres jóvenes que son capaces y están interesadas en las matemáticas o las ciencias en cuanto a la opción de emprender diversas carreras en el ámbito de las ciencias, la tecnología o la ingeniería. A menudo, el primer paso para ayudar a las niñas a realizar todo su potencial en matemáticas y ciencias consiste en cambiar su mentalidad respecto a estas materias, con el fin de romper el círculo vicioso constituido por los sentimientos negativos y el bajo rendimiento.

Figura 2.8. Diferencias de género en el rendimiento en matemáticas, lectura y ciencias



Nota: La diferencia estadísticamente significativa se marca en un tono más oscuro. Los países y economías se clasifican en orden ascendente con arreglo a la diferencia media de puntuación en lectura entre niños y niñas.

Fuente: OCDE, base de datos de PISA 2015, tablas I.2.8a, I.4.8a y I.5.8a.

Tendencias en las brechas de género

En matemáticas, PISA ha detectado sistemáticamente una brecha a favor de los chicos en el conjunto de los países de la OCDE como promedio, y la diferencia media se mantuvo estable entre 2012 y 2015. Los países de Iberoamérica han sufrido con frecuencia brechas superiores a la media en este ámbito, si bien la brecha de género en matemáticas se redujo significativamente en Colombia entre 2012 y 2015. En 2012, este país registró la mayor brecha a favor de los chicos de todos los países participantes en PISA, y fue capaz de reducir tal diferencia considerablemente, elevando el nivel de rendimiento de las niñas y acercándolo al de los chicos (OECD, 2016a: figura I.5.11). En 2015, la brecha entre los chicos y las chicas en Colombia era cercana a la media observada en los países de la OCDE en su conjunto. La brecha a favor de los chicos también se estrechó significativamente en México, pero por una razón diferente: el desempeño empeoró entre los chicos, pero no en el caso de las niñas (Figura 2.9).

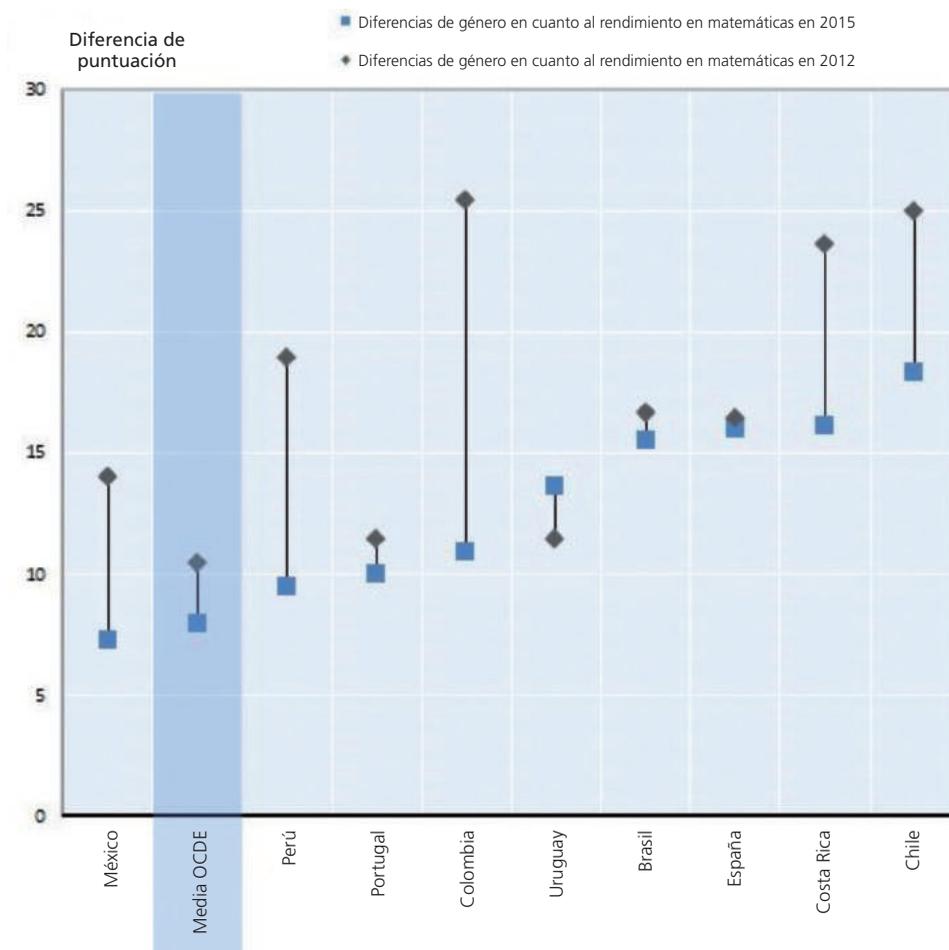
Como se ha señalado anteriormente, en el ámbito de la lectura, PISA siempre ha detectado una brecha a favor de las niñas en todos los países, aunque los de Iberoamérica tienden a registrar brechas menores que la media.

Entre PISA 2009 y PISA 2015, la brecha de género en la lectura se redujo en 12 puntos como media en el conjunto de los países de la OCDE, como resultado de una tendencia positiva en el caso de los chicos y una tendencia negativa en el de las chicas. Mientras que algunos países de Iberoamérica asistieron igualmente a una disminución de la ventaja de las niñas en la lectura entre 2009 y 2015, principalmente en Portugal (21 puntos), Uruguay (18 puntos), Perú (14 puntos), España y México (9 puntos), la brecha se mantuvo estable en Chile, Colombia, Costa Rica y Brasil (OECD, 2016a: figura I.4.11).

De las tres áreas temáticas, las diferencias de género más estrechas tienden a darse en ciencias. Sin embargo, entre 2006 y 2015, una brecha significativa en favor de los chicos surgió en Uruguay, donde no existía tal diferencia con anterioridad. En todos los demás países de Iberoamérica, la brecha de género en ciencias –o su ausencia– no cambió de manera significativa entre 2006 y 2015.

Figura 2.9. Variación de las diferencias de género en matemáticas, 2012-2015

Diferencia de puntuación en matemáticas (niños menos niñas)



Nota: Todas las diferencias de género difieren de manera estadísticamente significativa de cero. Los cambios estadísticamente significativos entre PISA 2012 y PISA 2015 se muestran junto al nombre del país/economía. Solo se muestran los países y economías que participaron tanto en PISA 2012 como en PISA 2015. Los países y economías se clasifican en orden ascendente con arreglo a las diferencias de género en 2015.

Fuente: OCDE, base de datos de PISA 2015, tablas I.5.8a, I.5.8c y I.5.8e.

Desigualdades socioeconómicas en el rendimiento en ciencias

La integración y la justicia socioeconómicas requieren que todos los niños tengan acceso a las oportunidades educativas que den lugar a la consecución de resultados del aprendizaje efectivos, con independencia de la riqueza, la educación o la ocupación de sus padres. Gracias a la información detallada sobre los antecedentes de los alumnos participantes, PISA puede medir la justicia y la integración socioeconómicas entre la población de alumnos; sin embargo, este ejercicio solo permite obtener una descripción parcial de la integración y la justicia en la educación, y de la equidad en el sistema. El análisis completo exigiría asimismo la información sobre la población de 15 años de edad no incluida en las muestras de PISA (equidad en el acceso al sistema).

La equidad de los sistemas educativos con respecto a los alumnos de diferentes entornos socioeconómicos puede examinarse a través de diversos aspectos estadísticos de la relación entre el rendimiento de los alumnos en PISA y un indicador continuo de su estatus socioeconómico. Para simplificar la exposición, y dado que esta relación es muy similar en todas las áreas temáticas evaluadas en PISA, en este capítulo solo se examina la relación entre el rendimiento en ciencias y el índice PISA del estatus económico, social y cultural (véase el Recuadro 2.2).

Tres aspectos de la relación entre el estatus socioeconómico y el rendimiento merecen especial atención: el *nivel*, la *inclinación* y la *solidez* de la relación. El nivel indica si el rendimiento de los alumnos en un determinado país o sistema educativo es superior o inferior al de los alumnos de otros países que afrontan condiciones socioeconómicas similares. La inclinación indica en qué medida los alumnos con entornos socioeconómicos más favorecidos obtienen mejores resultados que los alumnos desfavorecidos, en cada país y como promedio. La solidez indica cuán pequeñas son las posibilidades de que los alumnos desfavorecidos rindan tan bien como los más favorecidos. Los niveles más elevados están relacionados con una mayor integración, mientras que las inclinaciones leves y las relaciones débiles se asocian a una mayor equidad. El Recuadro 2.6 y la Figura 2.11 muestran la relación media entre el estatus socioeconómico y el rendimiento en los países de la OCDE, e ilustran el nivel, la inclinación y la solidez gráficamente.

La Tabla 2.2 muestra los principales indicadores de equidad socioeconómica en el rendimiento en ciencias de los diez países examinados en este capítulo.

Tabla 2.2. Principales indicadores de equidad socioeconómica en la educación

	Equidad en la educación					Para referencia:
	Rendimiento medio en distintos niveles de EESC ¹ :			Justicia		Porcentaje de jóvenes de 15 años incluidos en PISA en 2015
	Alumnos cuyo valor de EESC ¹ se sitúa en la media de la OCDE	Alumnos cuyo valor de EESC ¹ se sitúa en el decil internacional inferior	Alumnos cuyo valor de EESC ¹ se sitúa en el decil internacional más alto	Porcentaje de variación en el rendimiento en ciencias que explica el estatus socioeconómico de los alumnos	Diferencia de puntuación en el rendimiento medio en ciencias con un aumento de una unidad en el EESC ¹	
Puntuación media	Puntuación media	Puntuación media	%	Dif. de puntuación	%	
Media OCDE	494	388	546	13	38	
Portugal	514	435	561	15	31	87,6
España	507	416	541	13	27	90,9
Chile	463	371	516	17	32	79,8
Uruguay	460	389	515	16	32	71,5
Costa Rica	439	376	482	16	24	63,5
Colombia	442	382	506	14	27	74,6
México	440	382	474	11	19	61,7
Brasil	428	360	491	12	27	70,7
Perú	429	343	473	22	30	74,4
República Dominicana	354	296	416	13	25	68,5

1. El EESC alude al índice PISA de estatus económico, social y cultural. Los países y economías se clasifican en orden descendente con arreglo a la puntuación media en ciencias de los alumnos con un valor de 0 en el índice PISA de estatus económico, social y cultural. Las celdas sombreadas en azul oscuro indican una mayor calidad o equidad que la media de la OCDE. Las celdas sombreadas en azul claro indican una menor calidad o equidad que la media de la OCDE.

Fuente: OCDE, base de datos de PISA 2015.

El rendimiento medio de los alumnos en distintos niveles del índice PISA de estatus económico, social y cultural pone de relieve que los alumnos de Portugal y España tienden a rendir mejor que los alumnos de los países de la OCDE con recursos socioeconómicos similares (excepto los alumnos en los deciles más elevados de estatus socioeconómico en España). En varios países de América Latina, el rendimiento de sus alumnos más desfavorecidos es, de hecho, acorde con el de alumnos igualmente desfavorecidos de los países de la OCDE, si bien sus alumnos más favorecidos rinden sistemáticamente por debajo de los alumnos favorecidos de manera similar en los países de la OCDE. En Brasil, Perú y la República Dominicana, sin embargo, el rendimiento se sitúa por debajo del alcanzado por alumnos similares en los países de la OCDE a todos los niveles de estatus socioeconómico.

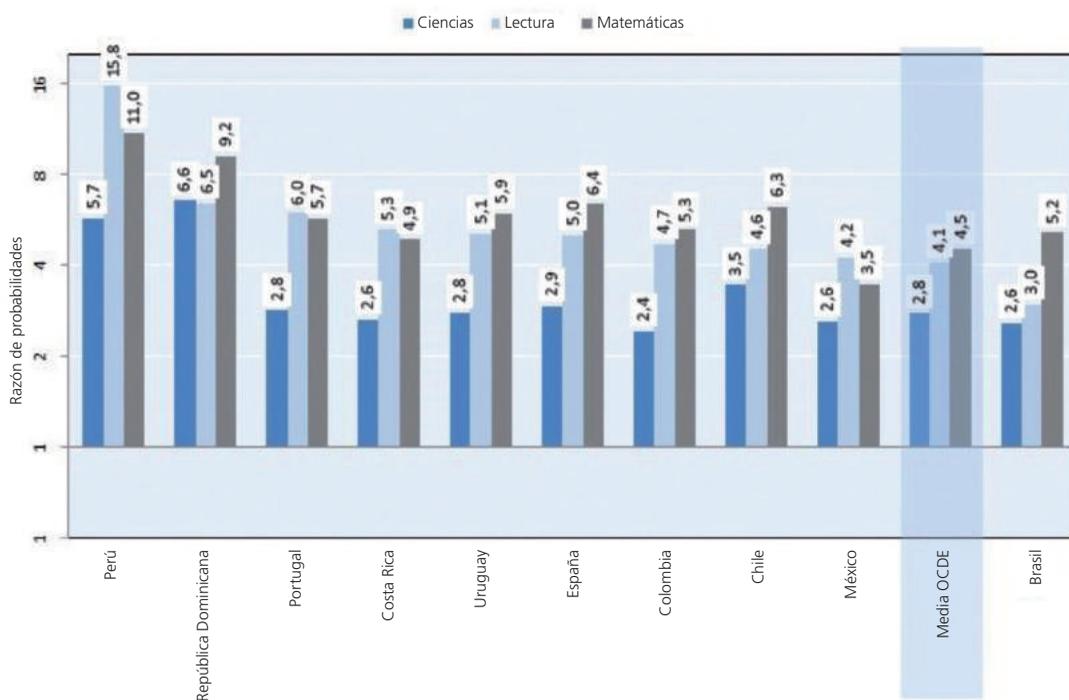
Al examinar la desigualdad en los resultados del aprendizaje mediante los dos indicadores de equidad socioeconómica, los países de Iberoamérica destacan por presentar inclinaciones relativamente leves, lo que significa que el estatus socioeconómico se asocia

a diferencias en el rendimiento medio menores que en los países de la OCDE en promedio. Al mismo tiempo, la relación entre el estatus socioeconómico y el rendimiento es al menos tan sólida como la media de los países de la OCDE y, en el caso de Chile, Perú y Uruguay, significativamente más fuerte. La relación sólida pero con una inclinación leve, implica que, si bien los resultados de los alumnos favorecidos y desfavorecidos no difieren tanto como en otros países, las posibilidades de lograr buenos resultados siguen siendo relativamente bajas en el caso de los alumnos desfavorecidos, en comparación con sus compañeros más favorecidos.

Comparar la relación entre la ventaja socioeconómica y el rendimiento alto y bajo pone de relieve además que en todos los países de América Latina, excepto Chile, la inclinación en la relación en el caso del rendimiento elevado es superior a la que se da con un rendimiento bajo. Esto indica que el estatus socioeconómico reduce las posibilidades de los alumnos desfavorecidos de alcanzar niveles de rendimiento elevados en mayor medida que protege a los alumnos favorecidos de niveles de rendimiento relativamente bajos (OECD, 2016a: tabla I.6.5).

Sin embargo, las posibilidades de que los alumnos alcancen un nivel básico de rendimiento en ciencias, lectura o matemáticas son en general mucho menores para los alumnos desfavorecidos que para el resto. En la Figura 2.10 se comparan las probabilidades de alcanzar un nivel básico de rendimiento del 25 % de los alumnos con el estatus socioeconómico más bajo en cada país con las probabilidades del 75 % restante de los alumnos. En la República Dominicana (donde solo una pequeña minoría de alumnos alcanza este nivel básico en cualquier materia), el 25 % constituido por los alumnos más desfavorecidos tienen más de seis veces más probabilidades de rendir por debajo del nivel básico en todas las materias. En Perú, los alumnos desfavorecidos tienen unas 15 veces más probabilidades que el resto de rendir en los niveles más bajos de competencia en lectura, y corren asimismo un riesgo desproporcionado de bajo rendimiento en las restantes áreas temáticas.

Figura 2.10. Probabilidad de un bajo rendimiento en el caso de los alumnos desfavorecidos, en comparación con los alumnos no desfavorecidos



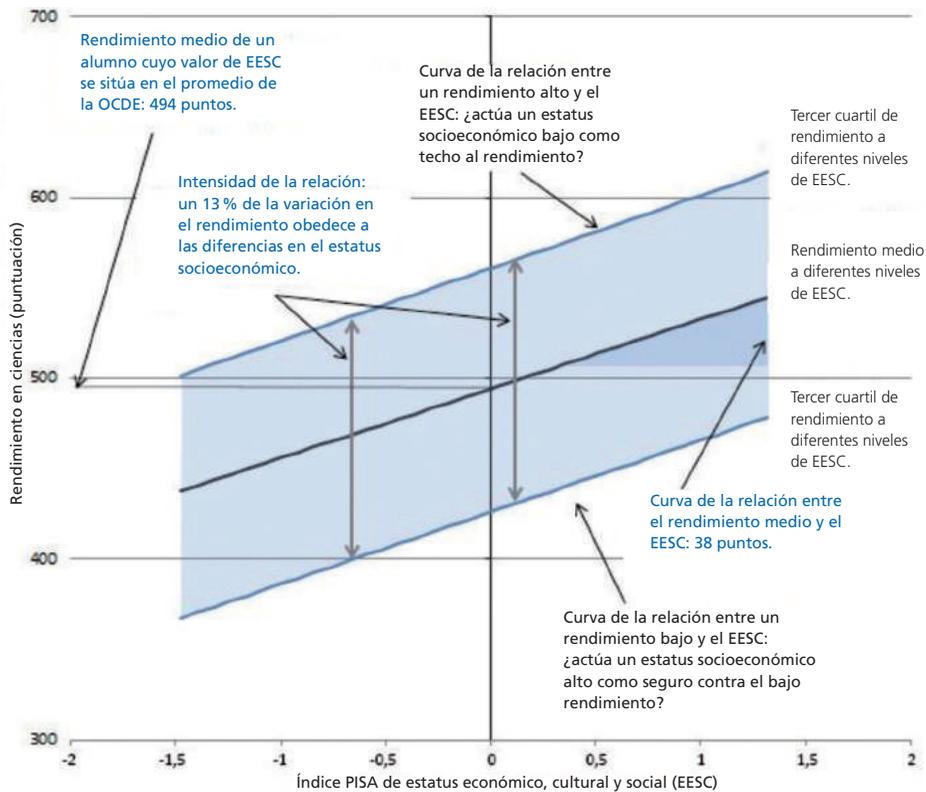
Nota: Todos los ratios de probabilidades difieren de 1 de manera estadísticamente significativa. El eje vertical es una escala logarítmica. Un alumno desfavorecido socioeconómicamente es aquel que se sitúa en el cuarto inferior de la distribución del índice PISA de estatus económico, social y cultural (EESC) en su país/economía. Los países y las economías se clasifican en orden descendente con arreglo a la probabilidad de que los alumnos en el cuarto inferior del EESC puntúen por debajo del nivel 2 en lectura, en comparación con los alumnos no desfavorecidos.

Fuente: OCDE, base de datos de PISA 2015, tabla I.6.6a-c.

Recuadro 2.6. Representación gráfica de los indicadores de integración y justicia socioeconómicas

La Figura 2.11 muestra la relación entre el índice PISA de estatus económico, social y cultural de los países de la OCDE en promedio, y destaca los diversos indicadores de integración y justicia que se examinan en este capítulo.

Figura 2.11. Estatus socioeconómico de los alumnos y rendimiento en ciencias en los países de la OCDE



Fuente: OCDE, base de datos de PISA 2015, tablas I.6.2a, I.6.4a y I.6.5.

La curva negra en el centro representa el rendimiento medio observado en diferentes niveles de estatus socioeconómico. Comparando la posición vertical de la curva entre países, por ejemplo, en un valor de cero en el índice PISA de estatus socioeconómico, social y cultural (el promedio internacional), es posible identificar las diferencias en el rendimiento, después de tener en cuenta el estatus socioeconómico de los alumnos; esto constituye un indicador de la integración.

La inclinación de esta curva indica en qué medida, como promedio, el rendimiento de los alumnos con un estatus socioeconómico superior se sitúa por

encima del de los alumnos con un estatus socioeconómico inferior. Así pues, la inclinación indica el grado de desigualdad atribuible al estatus socioeconómico. Las inclinaciones acusadas indican una mayor desigualdad, mientras que las más graduales señalan una menor desigualdad. La inclinación de esta curva puede cambiar asimismo a lo largo de la escala continua del estatus socioeconómico, lo que indica que ciertos niveles de tal estatus están más relacionados con las diferencias de rendimiento que otros. En este apartado, sin embargo, nos centramos en la inclinación media como indicador de equidad.

Las curvas azules por encima y por debajo de la curva negra, por otra parte, representan el área dentro de la cual se puede encontrar al 50 % de los alumnos que obtienen una puntuación más cercana a la media, para cualquier nivel de estatus socioeconómico: corresponden a los cuartiles más alto y más bajo de rendimiento para diferentes niveles de estatus socioeconómico. Un indicador importante de la equidad está relacionado tanto con la inclinación de la relación media como con la distancia entre estas dos curvas: para una inclinación dada, cuanto más cerca estén las dos líneas azules entre sí, más sólida es la relación entre el estatus socioeconómico y el rendimiento. Técnicamente, la solidez de la relación se mide por la proporción de variación del rendimiento que explica el índice PISA de estatus económico, social y cultural. Si la relación entre los antecedentes sociales y el rendimiento es débil, es probable que los factores ajenos al estatus socioeconómico ejerzan mayor influencia en los logros educativos de los alumnos. Por el contrario, cuando la relación es fuerte, el estatus socioeconómico constituye un factor muy predictivo del rendimiento que pueden alcanzar los alumnos en un sistema.

Así como la inclinación puede variar a distintos niveles del estatus socioeconómico, también puede cambiar la distancia entre los cuartiles superior e inferior. Cuando la curva superior tiene una inclinación más pronunciada que la curva inferior, este hecho puede indicar que la desventaja socioeconómica actúa fundamentalmente como un límite superior a los logros de los alumnos, pero que la ventaja socioeconómica no constituye un seguro contra el bajo nivel de rendimiento. Si, por el contrario, la curva superior es menos pronunciada que la curva inferior, y la variación en los resultados disminuye con el estatus socioeconómico, esto puede indicar que la ventaja socioeconómica representa principalmente un seguro contra los malos resultados (respecto al promedio nacional), pero que una parte significativa de los alumnos desfavorecidos rinden a niveles elevados a pesar de su desventaja.

Tendencias de la equidad en la educación

Las tendencias de la equidad pueden analizarse comparando indicadores clave de la justicia entre 2006 y 2015, limitando así las comparaciones a los años en los que la ciencia constituyó la materia principal evaluada en el PISA y a los países que participaron en ambas evaluaciones. Al comparar estas tendencias con los cambios observados durante el periodo en el rendimiento en ciencias, es posible determinar si las tendencias de la equidad son proporcionales con las observadas respecto al rendimiento.

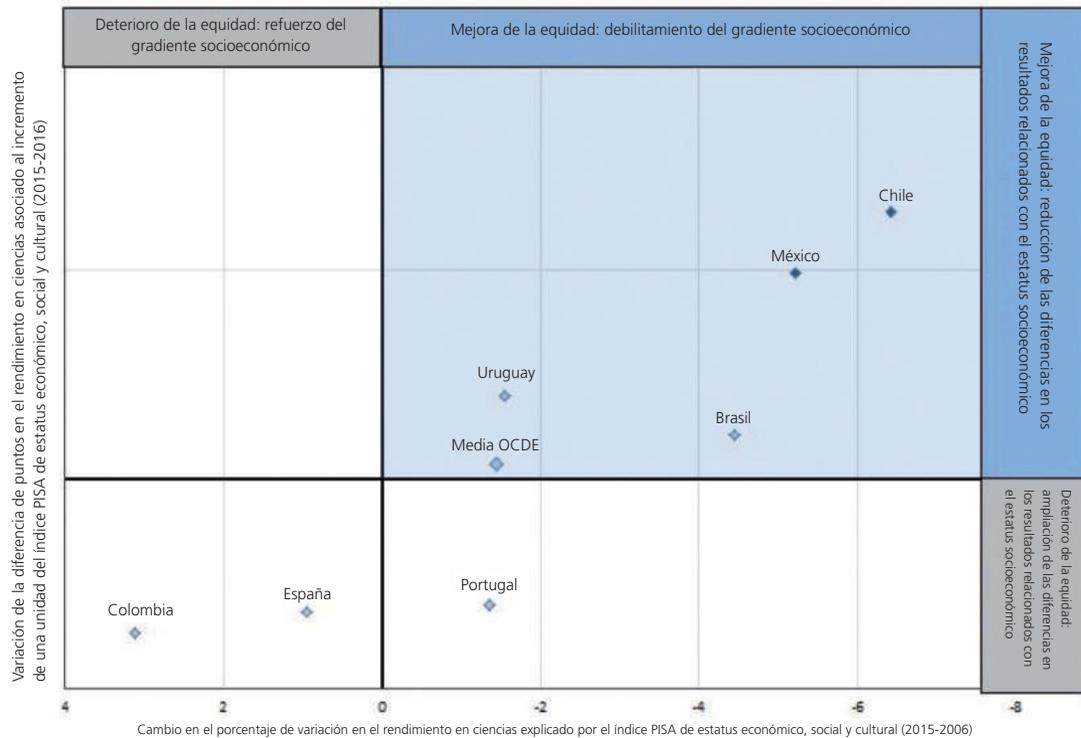
En 2006, como media en los países de la OCDE, el 14,4% de la variación en el rendimiento de los alumnos en ciencias podría explicarse por el estatus socioeconómico de los alumnos (la intensidad del gradiente socioeconómico). Una variación de una unidad en el índice PISA de estatus económico, social y cultural (EESC) se asoció a una diferencia en el rendimiento en ciencias de 39 puntos (la inclinación del gradiente socioeconómico). En 2015, el grado en el que el estatus socioeconómico de los alumnos predijo el rendimiento en ciencias se redujo al 12,9% (una caída de 1,4 puntos porcentuales), mientras que la diferencia en el rendimiento entre los alumnos que se encontraban separados por una unidad en el índice del EESC disminuyó a 38 puntos, lo que constituye un cambio poco significativo (Figura 2.12).

Entre los países iberoamericanos que han participado en PISA al menos desde 2006, Portugal y Colombia registraron mejoras en las puntuaciones medias en ciencias entre dicho año y 2015: elevaron el nivel medio de competencia alcanzado por sus alumnos. No obstante, ninguno de estos dos países asistió a una reducción significativa de la diferencia entre los alumnos favorecidos y desfavorecidos, ni en la medida en que el estatus socioeconómico determina los resultados (Figura 2.12). Esto no significa que los alumnos desfavorecidos no se beneficiaran de las mejoras en la educación, sino más bien que no se beneficiaron ni más, ni menos, en promedio, que sus compañeros más favorecidos.

Brasil, Chile y México, por otra parte, experimentaron una mejora poco significativa en el rendimiento medio en ciencias entre 2006 y 2015 (Figura 2.12). La mejora en Chile y México parece concentrarse en los alumnos más desfavorecidos: a lo largo del periodo, la medida en que los resultados los determina la situación socioeconómica disminuyó significativamente, al igual que la diferencia en los resultados entre los alumnos favorecidos y desfavorecidos. En Brasil, la medida en que el estatus socioeconómico determina los resultados también se redujo, lo que indica unas oportunidades de éxito distribuidas más equitativamente, si bien la diferencia media entre los alumnos más y menos favorecidos se mantuvo estable.

España también registró una mejora poco significativa en el rendimiento medio en ciencias, pero la diferencia de puntuación entre los alumnos más y menos favorecidos se amplió, lo que indica que las mejoras fueron superiores para los alumnos más favorecidos (Figura 2.12). Entretanto, la intensidad de la asociación entre los antecedentes socioeconómicos y el rendimiento se mantuvo estable.

Figura 2.12. Variación en la intensidad y la inclinación del gradiente socioeconómico, 2006-2015



Nota: solo se muestran los países y economías con datos disponibles. Las variaciones de los dos indicadores de equidad estadísticamente significativos se señalan en un tono más oscuro.

Fuente: OCDE, base de datos de PISA 2015, tabla I.6.17.

En Uruguay, tanto el rendimiento como la equidad permanecieron inalterados entre 2006 y 2015 (Figura 2.12). Las tendencias de la equidad no se encuentran disponibles en los casos de Costa Rica, la República Dominicana y Perú, ya que estos países no participaron en PISA 2006.

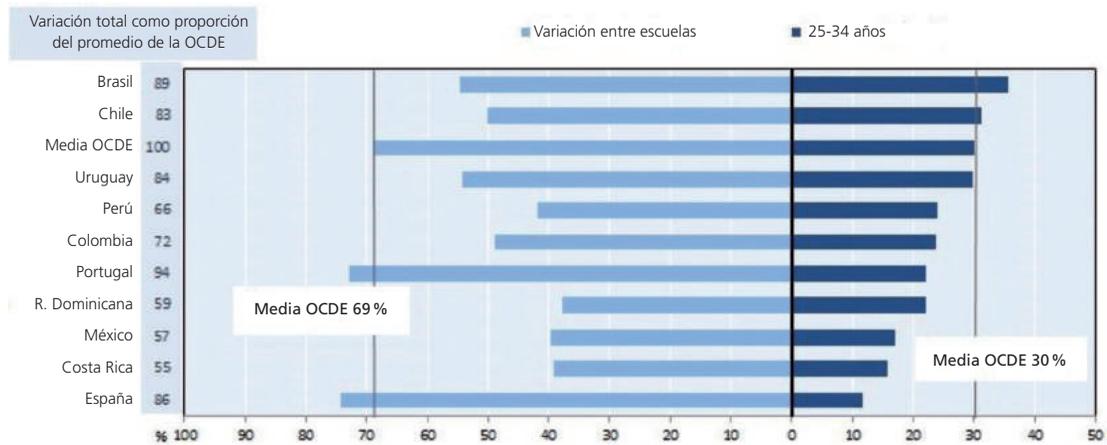
Variación del rendimiento entre centros escolares

Garantizar unos estándares sistemáticamente elevados en todas las escuelas constituye un desafío formidable para cualquier sistema educativo. Algunas diferencias de rendimiento entre centros escolares pueden obedecer a la composición socioeconómica del alumnado de la escuela en cuestión, o a otras características del mismo. Cuando existen grandes disparidades en los recursos de los hogares y la comunidad disponibles para las diferentes escuelas, estas se enfrentan a una tarea desigual para garantizar que todos

los alumnos cuenten con las mismas oportunidades de éxito. Tales disparidades pueden estar relacionadas con la segregación residencial, basada en los ingresos o en los orígenes culturales o étnicos; también pueden asociarse al diseño de los sistemas educativos y las políticas educativas dirigidas al conjunto del sistema, como en el caso de las diferencias en el grado de autonomía otorgada a los centros escolares, y a las políticas que hacen hincapié en una mayor competencia de los alumnos entre escuelas y más opciones de elección de escuela (Hsieh y Urquiola, 2006; Söderström y Uusitalo, 2010).

La Figura 2.13 representa la variación del rendimiento de los alumnos en ciencias entre escuelas y en cada una de ellas. La longitud total de la barra representa la variación total en ese país como proporción del nivel medio de variación de rendimiento de la OCDE. La parte oscura de la barra representa la proporción de las diferencias que se observa entre las escuelas, y la parte clara, la proporción observada en cada centro.

Figura 2.13. Variación en el rendimiento en ciencias entre escuelas y dentro de las mismas



Nota: Los países y las economías se clasifican en orden descendente con arreglo a la variación en el rendimiento en ciencias entre escuelas, como porcentaje de la variación total en el rendimiento en los países de la OCDE.

Fuente: OCDE, base de datos de PISA 2015, tabla I.6.9.

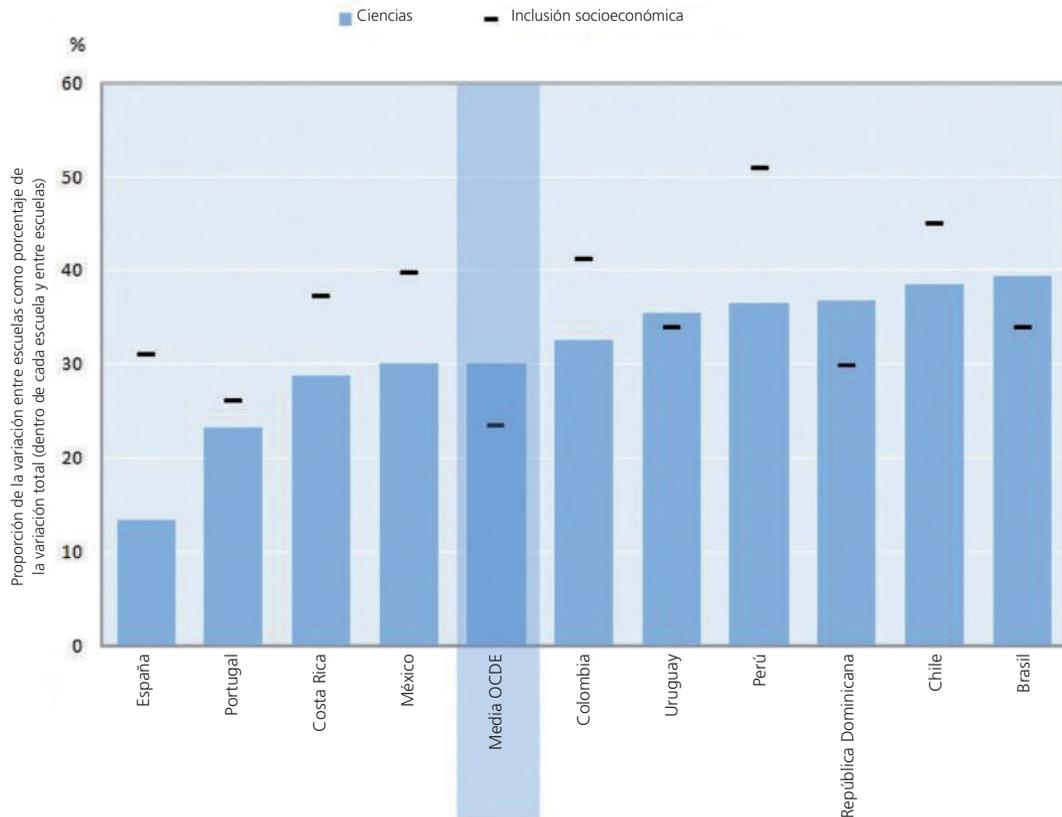
La Figura 2.13 muestra que todos los países de Iberoamérica, excepto Portugal, se caracterizan por una variación global baja en los resultados de los alumnos. Sin embargo, también pone de relieve que, en el caso de Brasil, Chile y Perú en particular, la variación se debe en gran medida a las diferencias existentes en el rendimiento entre las distintas escuelas. En consecuencia, en estos tres países, a menudo basta con saber el centro al que asisten los alumnos para elaborar una predicción relativamente precisa de sus niveles de

rendimiento. Los sistemas educativos integrales –aquellos que no clasifican a los alumnos por programas o centros en base a la capacidad– suelen presentar pequeñas variaciones en el rendimiento entre centros escolares. Sin embargo, en el caso de los países latinoamericanos, puede que la variación entre escuelas no guarde relación con la existencia de planes o itinerarios educativos distintos para alumnos de diferente capacidad, sino más bien con la naturaleza socioeconómicamente segregada de sus sociedades.

La Figura 2.14 muestra la variación entre escuelas como un porcentaje de la variación global, tanto para el rendimiento de los alumnos en ciencias como para el estatus socioeconómico de los alumnos. La altura de las barras puede interpretarse como una medida de lo estrecha que es la relación entre el centro educativo y el rendimiento, mientras que los símbolos indican lo estrecha que es la relación entre las escuelas y las diferencias en el estatus socioeconómico. En todos los países de Iberoamérica, excepto Portugal, los centros parecen estar más estrechamente relacionados con el estatus socioeconómico que en la media de los países de la OCDE. Esto significa que, en Iberoamérica, los alumnos tienden a asistir a las escuelas en las que sus compañeros proceden en su mayoría de un entorno socioeconómico similar: relativamente favorecido, para alumnos privilegiados, y relativamente desfavorecido, para alumnos desfavorecidos. Es más, en la media de los países de la OCDE, las escuelas parecen estar más asociadas a los resultados de sus alumnos que a sus recursos socioeconómicos. Sin embargo, ocurre lo contrario en numerosos países de Iberoamérica, y especialmente en Chile, Colombia, Costa Rica, México, Perú y España.

Por lo tanto, no es extraño que el principal canal por el que la desventaja socioeconómica se relaciona con los resultados de los alumnos sea el de las asociaciones a nivel escolar; dentro de cada centro, la ventaja o la desventaja socioeconómica está poco relacionada con el rendimiento. Esto tiene implicaciones importantes para el modo de destinar recursos a la mejora de la equidad del sistema: en particular, compensando a las escuelas, en lugar de a los alumnos, por la desventaja socioeconómica, los países pueden lograr una adecuada correspondencia entre las transferencias y las necesidades (correcto establecimiento de objetivos), al tiempo que se evitan algunos problemas (como la estigmatización, la limitación de los recursos y los costes administrativos) que suelen asociarse a políticas más individualizadas.

Figura 2.14. Diferencias entre escuelas en el rendimiento en ciencias y el estatus socioeconómico



Nota: Los países y las economías se clasifican en orden ascendente con arreglo a la proporción de la variación en el rendimiento en cuanto a la resolución de problemas que corresponde a los centros.

Fuente: OCDE, base de datos de PISA 2012, tabla V.2.4.

El entorno de aprendizaje escolar y su contribución a la (in)equidad

Las escuelas eficaces difieren a menudo de las ineficaces porque ofrecen un entorno ordenado, comprensivo y positivo, tanto dentro como fuera del aula, que favorece el aprendizaje (Jennings y Greenberg, 2009). En las escuelas eficaces, tanto los alumnos como los profesores valoran las actividades académicas y el rendimiento de los alumnos, y estos rara vez pierden oportunidades de aprendizaje (Cooper, 1993; Scheerens y Bosker, 1997; Sammons, 1999). Aunque cada profesor puede crear un entorno propicio para el aprendizaje en su aula, es la responsabilidad más general de los administradores de los centros

y de la comunidad y el contexto político en su conjunto garantizar que los alumnos estén protegidos de las amenazas a su bienestar físico y psicológico y progresen en un entorno en el que se valora y fomenta el comportamiento positivo.

Sin embargo, los datos de PISA muestran de manera sistemática que los entornos de aprendizaje difieren en varios aspectos entre las escuelas más favorecidas y las de entornos más desfavorecidos (OECD, 2016b: capítulo 3, 2017c: capítulo 8).

En este apartado se compara el entorno de aprendizaje escolar de los centros de entornos favorecidos y desfavorecidos en cada país de Iberoamérica, con arreglo a las siguientes dimensiones: la prevalencia del acoso escolar; la proporción de alumnos que se ausentaron jornadas escolares completas en las dos semanas previas a la prueba del PISA; el clima disciplinario en las clases de ciencias; los informes de los directores sobre la medida en que los casos de conducta negativa de los alumnos (como el absentismo o el acoso escolares) dificultan el aprendizaje; los informes de los directores sobre la medida en que los casos de conducta negativa de los profesores (como el absentismo) dificultan el aprendizaje; las iniciativas de los centros para procurar la participación de los padres, según la información facilitada por los directores; y la medida en que los propios padres declaran participar en actividades escolares (disponible únicamente en Chile, la República Dominicana, México y Portugal).

En todos los países de Iberoamérica, el entorno de aprendizaje escolar parece diferir de manera significativa en una o varias de estas dimensiones entre los centros que prestan servicios a niños más favorecidos y los que ofrecen sus servicios a niños en su mayoría desfavorecidos. En particular, en todos los países, excepto Perú, la prevalencia del absentismo de los alumnos es significativamente mayor en los centros de entornos desfavorecidos que en los de entornos más favorecidos (Tabla 2.3).

Tabla 2.3. El entorno del aprendizaje escolar, por perfil socioeconómico de los centros

Diferencia entre las escuelas de entornos favorecidos y desfavorecidos en los siguientes aspectos del entorno de aprendizaje:							
Aspectos comunicados por los alumnos			Aspectos comunicados por los directores			Aspectos comunicados por los padres	
Índice de exposición al acoso escolar	Proporción de alumnos que se ausentó una jornada escolar completa en un periodo de dos semanas	Clima disciplinario en clase de ciencias	Índice de conductas de los alumnos que dificultan el aprendizaje	Índice de conductas de los profesores que dificultan el aprendizaje	Índice de iniciativas de la escuela para procurar la participación de los padres	Índice de participación de los padres en actividades escolares	
Brasil							n.d.
Chile							
Colombia							
Costa Rica							n.d.
República Dominicana							
México							
Perú							n.d.
Portugal							
España							
Uruguay							n.d.

Nota: Las celdas sombreadas en gris indican que el entorno de aprendizaje en los centros desfavorecidos es peor que en los favorecidos. Las celdas sombreadas en azul indican que el entorno de aprendizaje en los centros desfavorecidos es mejor que en los centros favorecidos, n.d. = no disponible. Las escuelas desfavorecidas son aquellas cuyo perfil socioeconómico, expresado por el índice medio de estatus económico, cultural y social, se sitúa en el 25 % más bajo de los centros docentes del país. Las escuelas favorecidas se sitúan en el 25 % de los centros con el perfil socioeconómico más alto. Los países se clasifican en orden alfabético.

Fuente: OCDE, base de datos de PISA 2015, tablas III.8.6, II.3.4, II.3.11, II.3.15, II.3.20, II.3.27 y II.3.31.

Además, se deducen las siguientes diferencias significativas de la Tabla 2.3:

- En Brasil, Chile y Uruguay, los alumnos de centros de entornos desfavorecidos refieren un clima disciplinario significativamente peor en las clases de ciencias que los alumnos de centros de entornos favorecidos; y los directores de escuelas de entornos desfavorecidos refieren comportamientos de alumnos y profesores que dificultan el aprendizaje en mayor medida que en las escuelas de entornos favorecidos.
- En Colombia y República Dominicana, los directores de escuelas desfavorecidas refieren conductas de alumnos que dificultan el aprendizaje en mayor medida que en las escuelas de entornos favorecidos. Además, los padres de niños que estudian en escuelas de entornos desfavorecidos de la República Dominicana declaran participar menos en

las actividades escolares que los padres de niños que estudian en centros de entornos más favorecidos.

- En México y Portugal, la prevalencia del acoso escolar es mayor en las escuelas de entornos desfavorecidos que en las de entornos favorecidos. Las escuelas cuyos alumnos proceden de entornos más desfavorecidos refieren menos iniciativas para implicar a los padres, y los propios padres declaran haber participado menos en las actividades escolares que los padres de los niños que estudian en escuelas de entornos más favorecidos. En Portugal, los directores de escuelas de entornos desfavorecidos también refieren comportamientos de alumnos que dificultan el aprendizaje en mayor medida que en las escuelas de entornos favorecidos.
- En Perú, la prevalencia del acoso escolar es mayor en los centros de entornos desfavorecidos que en los de entornos más favorecidos. Los directores de escuelas de entornos desfavorecidos refieren conductas de alumnos y profesores que dificultan el aprendizaje en mayor medida que en los centros de entornos favorecidos; los directores también refieren menos iniciativas para procurar la participación de los padres que sus homólogos en los centros de entornos más favorecidos.
- En España, los directores de escuelas de entornos desfavorecidos refieren una conducta de los profesores que dificulta el aprendizaje en mayor medida que en los centros de entornos favorecidos.

Para los responsables de la formulación de políticas y los administradores de las escuelas, el aumento del nivel de rendimiento de los niños que han acumulado varias desventajas, incluso antes de comenzar a asistir a clase, puede antojarse una tarea abrumadora. Sin embargo, las diferencias resaltadas aquí muestran que los alumnos que carecen de recursos familiares y comunitarios importantes suelen verse expuestos además a un clima disciplinario en sus centros que les priva de oportunidades cruciales para aprender, y a un entorno que los apoya menos que a los alumnos de entornos más favorecidos. Esta doble desventaja pone en peligro sus posibilidades de superar la adversidad. Mediante la lucha implacable contra las conductas problemáticas que dificultan el aprendizaje en la escuela, y el apoyo al aprendizaje de cada alumno con independencia de su procedencia, los directores y los profesores pueden contribuir a la creación de las condiciones necesarias para construir sociedades más equitativas.

ANEXO 2.A. INTERPRETACIÓN DE LAS TENDENCIAS DEL RENDIMIENTO EN PISA

Comparación de los resultados de PISA a lo largo del tiempo

Las metodologías que respaldan el análisis de las tendencias de rendimiento en estudios internacionales sobre educación se explican con detalle en el informe *Resultados de PISA 2015* (OECD, 2016a). Para garantizar la comparabilidad de los resultados de PISA sucesivos, deben cumplirse varias condiciones:

- En primer lugar, las evaluaciones sucesivas deben incluir un número suficiente de elementos de evaluación comunes, para que los resultados puedan consignarse en una escala común.
- En segundo lugar, la muestra de alumnos participantes en evaluaciones sucesivas debe ser igualmente representativa de la población objetivo, y solo se pueden comparar a lo largo del tiempo los resultados de muestras que cumplan las estrictas normas establecidas por el PISA. Aun cuando las muestras de PISA reflejan con precisión la población objetivo (la de jóvenes de 15 años matriculados en el séptimo grado y superior), los cambios en las tasas de matriculación y la demografía pueden afectar a la interpretación de las tendencias. Para distinguir entre los cambios que afectan a poblaciones equivalentes y los relacionados con la composición de la población objetivo, las tendencias ajustadas que tienen en cuenta los cambios poblacionales se presentan junto con el indicador básico del cambio en el rendimiento en las muestras de PISA.
- En tercer lugar, las condiciones de evaluación deben ser lo suficientemente similares a lo largo del tiempo como para que el rendimiento mostrado en la prueba refleje el mismo dominio subyacente en una competencia. Garantizar la equivalencia de los elementos de la tendencia a lo largo del tiempo reviste especial importancia en el contexto de PISA 2015, año en el que la mayoría de los países y las economías que participaron en la evaluación realizaron la prueba en formato digital.
- En cuarto lugar, debe utilizarse la misma escala de notificación para indicar la competencia de los alumnos. En PISA, la escala de notificación se recalcula en cada ciclo, y después se equipara a la escala elaborada la primera vez que una materia pasó a ser la principal. La incertidumbre asociada a las escalas de equiparación se incluye al calcular la importancia de los cambios o las estimaciones de tendencias.

Fuentes de incertidumbre en los análisis de tendencias

PISA pretende medir, en cada momento, los conocimientos y las competencias necesarios para la participación plena en la sociedad y en la economía. Dado que estos evolucionan

lentamente a lo largo del tiempo, PISA revisa cada nueve años el marco y los instrumentos utilizados para medir las áreas temáticas de lectura, matemáticas y ciencias. Esta revisión periódica de los marcos e instrumentos también ofrece la oportunidad de adecuar PISA a los nuevos avances en las técnicas de evaluación y con los conocimientos más recientes sobre los procesos cognitivos que subyacen a la competencia en cada materia.

La evaluación de PISA 2015 coincidió con el desarrollo de un marco actualizado para ciencias, el área temática principal, y el desarrollo de nuevos elementos para captar todos los aspectos de este marco actualizado. Los elementos existentes (elementos de tendencia) utilizados en PISA 2006, 2009 y 2012 también se revisaron con arreglo a este marco actualizado.

Una novedad importante de la evaluación PISA 2015 fue la administración de la evaluación en formato digital. Por primera vez, en 2015, 57 países y economías realizaron la evaluación PISA en ordenadores (incluidos todos los países de la OCDE y todos los países latinoamericanos participantes en PISA, excepto Argentina). Como parte de la prueba de campo de PISA 2015, se llevó a cabo un estudio internacional para identificar los elementos que podrían respaldar el vínculo entre las pruebas en papel y en formato digital.

Además, se introdujeron cambios en el diseño, la administración y el ajuste de las pruebas (como puntuar de forma comparable los resultados de alumnos que realizan pruebas distintas) para reflejar el paso a las pruebas en formato digital, adaptar PISA a los avances en las metodologías de ajuste y aprovechar el aumento de la potencia computacional. En el *Informe técnico PISA 2015* (OECD, 2017b) y el anexo A5 de *Resultados de PISA 2015 (Volumen I)* (OECD, 2016a) se explican estos cambios en detalle.

Entre los cambios en la metodología de ajuste, PISA 2015 introdujo un nuevo tratamiento de las respuestas omitidas al final de la prueba (los denominados «elementos no alcanzados»; véase más adelante). Este y otros cambios operados en las metodologías de ajuste, y en el diseño y la administración de las pruebas, introducen cierta incertidumbre respecto a las comparaciones de tendencias que ha de tenerse en cuenta al comparar los resultados a lo largo del tiempo. En particular, el error de asociación cuantifica la incertidumbre en torno a la comparabilidad de las puntuaciones de PISA a lo largo del tiempo. Todos los resultados consignados en este capítulo y en *Resultados de PISA 2015* (OECD, 2016a) toman en consideración la incertidumbre de la asociación entre la escala de PISA 2015 y los resultados anteriores del Programa. Los cambios en el rendimiento que se describen como significativos son mayores que la diferencia en las puntuaciones que cabría esperar de los cambios metodológicos cuando, de hecho, no existe un cambio real.

Cambios en la conducta de los alumnos ante la prueba a lo largo del tiempo

Cuando los alumnos realizan un examen en la escuela, incluida la prueba PISA, pueden responder cada pregunta de manera correcta o incorrecta; pero también pueden dejar algunas preguntas sin contestar. Al evaluar la competencia de los alumnos, los profesores suelen interpretar las respuestas que se dejan en blanco como otra forma de contestación incorrecta: una indicación de que el alumno no supo responder correctamente la pregunta. Sin embargo, la falta de respuesta al final de una prueba puede tener otras interpretaciones: por ejemplo, los alumnos pueden haberse quedado sin tiempo, haber abandonado la prueba antes de terminar o haber sufrido un problema técnico que les impidió terminarla. En todos estos casos, el comportamiento observado de los alumnos no puede vincularse directamente al contenido de la pregunta, por ejemplo, a si se trata de una cuestión de matemáticas o de lectura.

PISA distingue dos tipos de no respuestas: un bloque consecutivo de no respuestas al final de un formulario de prueba se interpreta como elementos no alcanzados; la primera respuesta que falta en ese bloque y cualquier respuesta en blanco anterior a la última respuesta correcta o incorrecta se interpretan como elementos omitidos.

Al examinar la conducta de los alumnos de los países de Iberoamérica en la prueba PISA, resulta evidente que varios países de la región –y sobre todo Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, México, Perú y Uruguay– se caracterizaron por unos altos niveles de elementos no alcanzados en las primeras rondas de PISA en las que participaron (Tabla anexa 2.A.1). Aunque la mayoría de los países registró cierto descenso del porcentaje de elementos no alcanzados a lo largo del tiempo, en el caso de Colombia, Perú y Uruguay, el porcentaje medio de tales elementos no alcanzados en todos los alumnos seguía por encima del 8 % en 2012. Sin embargo, en 2015, todos estos países registraron niveles bajos de elementos de prueba no alcanzados, desde el 0,4 % en Perú hasta el 1,8 % en Uruguay, en línea con los niveles que suelen observarse en otros países de la OCDE como media. Por otro lado, la proporción de elementos no alcanzados en la República Dominicana fue superior al 12 %.

Tabla anexa 2.A.1. Porcentaje de elementos no alcanzados en las evaluaciones del PISA

	PISA 2000	PISA 2003	PISA 2006	PISA 2009	PISA 2012	PISA 2015
Brasil	14,8	10,5	7,0	4,6	5,9	1,5
Chile	11,6		5,9	3,6	3,0	1,4
Colombia			14,7	10,7	9,9	1,9
Costa Rica				5,2	5,0	0,7
República Dominicana						12,2
México	4,5	8,4	6,2	6,0	6,6	0,8
Perú	15,8			11,0	10,4	0,4
Portugal	3,2	3,3	1,7	2,4	1,9	0,5
España	4,1	3,6	1,9	2,7	2,0	0,7
Uruguay		11,1	9,5	7,8	8,4	1,8
Media OCDE -29	2,9	2,5	1,5	1,9	1,6	0,8

Nota: El porcentaje de elementos de lectura, matemáticas y ciencias varía en cada evaluación. En la tabla se muestra la proporción media de elementos no alcanzados en todas las materias y todos los alumnos que participaron en PISA. La media de la OCDE-29 incluye únicamente a los 29 países de la OCDE que participaron en todas las evaluaciones de PISA.

Fuente: OCDE, base de datos de PISA 2000-2015.

El descenso de los niveles de elementos no alcanzados constituye una importante fuente de incertidumbre en las comparaciones de tendencias: si los elementos no alcanzados se interpretan como una falta de competencia, cualquier pequeño aumento de la probabilidad de responder correctamente a un determinado elemento debería interpretarse positivamente. Si, por otra parte, el nivel de elementos no alcanzados se atribuye a factores que no están relacionados con las competencias (como el aumento de la familiaridad con las pruebas normalizadas, el diseño o el modo en que se administra una prueba, o la presión ejercida por los profesores o administradores para completar la prueba con estrategias de elección aleatoria), solo se interpretarán como mejoras los incrementos en la proporción de respuestas correctas, respecto a las secciones de la prueba no afectadas por los elementos no alcanzados.

PISA cambió su interpretación de los elementos no alcanzados en 2015. En las evaluaciones de PISA anteriores realizadas en papel, los elementos que quedaron sin contestar al final de la prueba se interpretaron como si los alumnos hubieran dado una respuesta incorrecta, cuando se estimó su nivel de competencia. En 2015, se interpretaron como

si no formaran parte de la prueba, para reflejar el hecho de que en el formato digital los alumnos no llegan a ver estas preguntas. Para los resultados de PISA 2015 de los países, este cambio tiene pocas consecuencias: todos los países, excepto la República Dominicana, tienen de media niveles muy bajos de elementos no alcanzados. Sin embargo, si la misma interpretación de los elementos no alcanzados aplicada a los resultados de 2015 se hubiera aplicado en el pasado, algunas de las mejoras –en particular, las mejoras acompañadas de un descenso de los elementos no alcanzados– podrían desaparecer (para consultar un ejercicio relacionado, véase el anexo A5 de OECD, 2016a).

Con el fin de documentar claramente los cambios en el rendimiento y la conducta de comportamiento de los alumnos en las pruebas, en este apéndice se refieren las comparaciones del porcentaje de respuestas correctas y el porcentaje de elementos no alcanzados entre 2015 y el último año en el que cada área temática se consideró prioritaria en PISA. En particular, se presentan comparaciones del porcentaje de respuestas correctas realizadas con dos métodos diferentes de interpretación de los elementos no alcanzados: el método A considera los elementos no alcanzados como respuestas incorrectas –el enfoque seguido en el periodo 2003-12; el método B ignora los elementos no alcanzados –el enfoque seguido en 2015.

Figura del anexo 2.A.1. Variación en el porcentaje de respuestas correctas a elementos de tendencia

Diferencia en los porcentajes de respuestas correctas entre PISA 2015 y el último año en que cada área temática se consideró principal, por método de consideración de los elementos no alcanzados

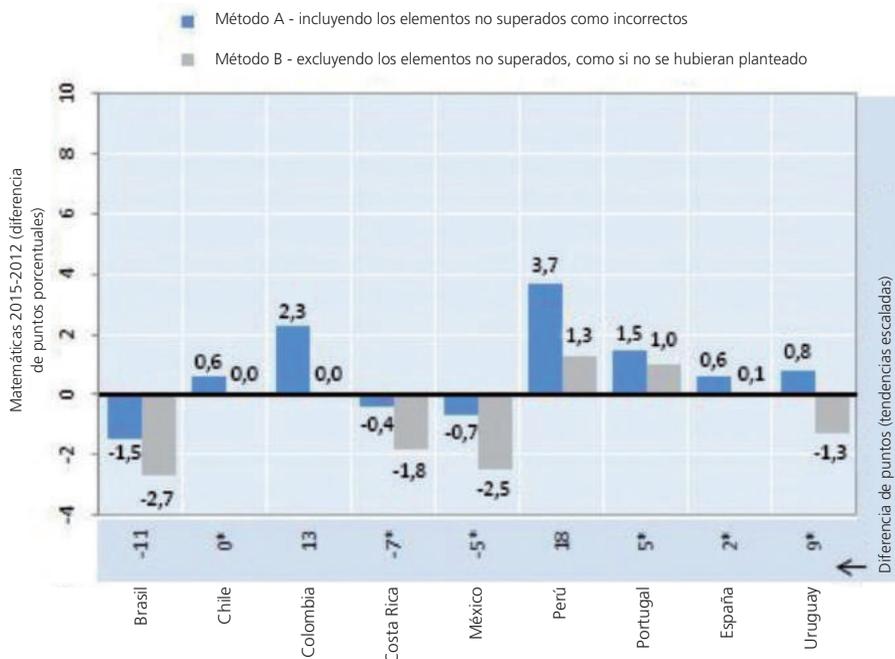
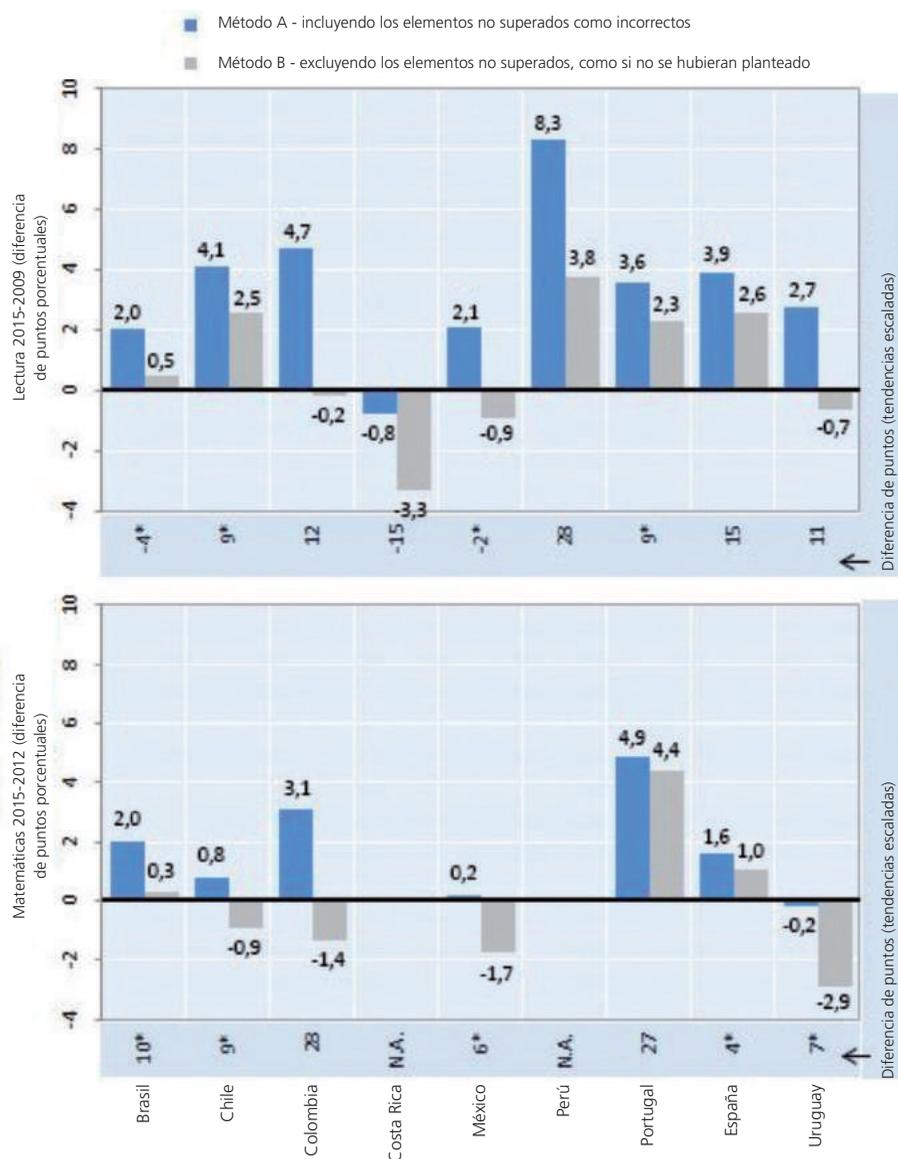


Figura del anexo 2.A.1. Variación en el porcentaje de respuestas correctas a elementos de tendencia



Nota: Las diferencias de puntuación que no son significativas se indican con un asterisco. Los datos de PISA 2006 no están disponibles para Costa Rica y Perú (n.d.). Los porcentajes de respuestas correctas se calculan respecto a un número variable de elementos, dependiendo del país y del área temática (véanse las notas metodológicas al final del capítulo).

Fuente: OCDE, base de datos de PISA 2006-2015 (compendio cognitivo).

Se derivan varias observaciones de la Figura del anexo 2.A.1:

- En Brasil, Costa Rica, Portugal y España, los cambios significativos en las puntuaciones medias de PISA se corresponden con cambios sistemáticos en el porcentaje de respuestas correctas, con independencia del tratamiento de los elementos no alcanzados.
- En Colombia, la mejora referida en las puntuaciones de PISA en todas las competencias es coherente con los cambios en el porcentaje de respuestas correctas que interpretan como incorrectos los elementos no alcanzados. Sin embargo, si el descenso de los elementos no alcanzados se atribuye a factores no relacionados con la competencia, los resultados de Colombia se han mantenido estables.
- Del mismo modo, en Uruguay, la mejora en las puntuaciones de lectura entre 2009 y 2015 y la estabilidad de los resultados científicos entre 2006 y 2015 dependen de la interpretación de los elementos no alcanzados como una falta de competencia. Si el descenso observado en los elementos no alcanzados se atribuye a otros factores, como en el método B, los resultados de lectura son muy estables, y los resultados de ciencias de 2015 son peores que los de 2006.
- Por último, en Perú, el hallazgo de una mejora de los resultados de lectura y matemáticas no depende de la interpretación de los elementos no alcanzados, pero la magnitud de la mejora es menor si los elementos no alcanzados no se interpretan como una falta de competencia.

Referencias

Allen, C., and cols. (2009), «Quality of research design modates effects of grade retention on progress: A meta-analytic, multilevel analysis», *Educational Evaluation and Policy Analysis*, Vol. 31/4, pp. 480-499, <http://dx.doi.org/10.3102/0162373709352239>.

Belfield, C. and H. Levin (2007), *The Price we Pay: Economic and Social Consequences of Inadequate Education*, Brookings Institution Press.

Cooper, P. (1993), *Effective Schools for Disaffected Students: Integration and Segregation*, Routledge.

Dupriez, V., X. Dumay and A. Vause (2008), «How do school systems manage pupils' heterogeneity?», *Comparative Education Review*, Vol. 52/2, pp. 245-273, <http://dx.doi.org/10.1086/528764>.

Finn, J. (1989), «Withdrawing from school», *Review of Educational Research*, Vol. 59/2, pp. 117-142, <http://dx.doi.org/10.3102/00346543059002117>.

Gottfredson, D., C. Fink and N. Graham (1994), «Grade retention and problem behaviour», *American Educational Research Journal*, Vol. 31/4, pp. 761-784, <http://dx.doi.org/10.3102/00028312031004761>.

- Hsieh, C.-T. and M. Urquiola (2006), «The effects of generalized school choice on achievement and stratification: Evidence from Chile's voucher program», *Journal of Public Economics*, Vol. 90/8-9, pp. 1477-1503, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpubeco.2005.11.002>.
- Jacob, B. and L. Lefgren (2004), «Remedial education and student achievement: A regression-discontinuity analysis», *Review of Economics and Statistics*, Vol. 86/1, pp. 226-244, <http://dx.doi.org/10.1162/003465304323023778>.
- Jennings, P. and M. Greenberg (2009), «The prosocial classroom: Teacher social and emotional competence in relation to student and classroom outcomes», *Review of Educational Research*, Vol. 79/1, pp. 491-525, <http://dx.doi.org/10.3102/0034654308325693>.
- Jimerson, S. (2001), «Meta-analysis of grade retention research: Implications for practice in the 21st century», *School Psychology Review*, Vol. 30/3, pp. 420-437.
- Lochner, L. (2011), «Nonproduction benefits of education: Crime, health and good citizenship», en E. Hanushek, S. Machin and L. Woessmann (eds.), *Handbook of the Economics of Education (Volume 4)*, North Holland, pp. 183-282, <http://dx.doi.org/doi:10.1016/B978-0-444-53444-6.00002-X>.
- Machin, S., O. Marie and S. Vujić (2011), «The crime reducing effect of education», *The Economic Journal*, Vol. 121/552, pp. 463-484, <http://dx.doi.org/10.1111/j.1468-0297.2011.02430.x>.
- Manacorda, M. (2012), «The cost of grade retention», *Review of Economics and Statistics*, Vol. 94/2, pp. 596-606, http://dx.doi.org/10.1162/REST_a_00165.
- OECD (2017a), *PISA 2015 Assessment and Analytical Framework: Science, Reading, Mathematics, Financial Literacy and Collaborative Problem Solving*, publicación de la OECD Publishing, París, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264281820-en>.
- OECD, (2017b), *PISA 2015 Technical Report*, proyecto, publicación de la OECD, París, www.oecd.org/pisa/data/2015-technical-report/ (consultado el 31 de julio de 2017).
- OECD (2017c), *PISA 2015 Results (Volume III): Students' Well-Being*, publicación de la OECD, París, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264273856-en>.
- OECD (2017d), «PISA for Development», sitio web de la OECD, www.oecd.org/pisa/aboutpisa/pisafordevelopment.htm.
- OECD (2016a), *PISA 2015 Results (Volume I): Excellence and Equity in Education*, publicación de la OECD, París, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264266490-en>.
- OECD (2016b), *PISA 2015 Results (Volume II): Policies and Practices for Successful Schools*, PISA, publicación de la OECD, París, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264267510-en>.
- OECD (2015), *The ABC of Gender Equality in Education: Aptitude, Behaviour, Confidence*, PISA, publicación de la OECD, París, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264229945-en>.

OECD (2013), *PISA 2012 Results: What Makes Schools Successful (Volume IV)? Resources, Policies and Practices*, publicación de la OECD, París, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264201156-en>.

OECD (sin fecha), *Nota del país: Iberoamérica, Results from PISA 2015 Financial Literacy*, PISA, OECD, <https://www.oecd.org/pisa/PISA-2105-Financial-Literacy-Iberoamerica-spanish.pdf>.

Roemer, J. and A. Trannoy (2016), «Equality of opportunity: Theory and measurement», *Journal of Economic Literature*, Vol. 54/4, pp. 1288-1332, <http://dx.doi.org/10.1257/jel.20151206>.

Sammons, P. (1999), *School Effectiveness: Coming of Age in the Twenty-First Century*, Swets & Zeitlinger Publishers, Lisse.

Scheerens, J. and R. Bosker (1997), *The Foundations of Educational Effectiveness*, Pergamon, Oxford.

Sen, A. (1999), *Development as Freedom*, Oxford University Press, Oxford.

Söderström, M. and R. Uusitalo (2010), «School choice and segregation: Evidence from an admission reform», *Scandinavian Journal of Economics*, Vol. 112/1, pp. 55-76, <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-9442.2009.01594.x>.

3

SENTAR LAS BASES PARA LA CREACIÓN DE ENTORNOS DE APRENDIZAJE DE CALIDAD: RECURSOS FINANCIEROS, HUMANOS Y MATERIALES EN LAS ESCUELAS IBEROAMERICANAS

En este capítulo se analizan los recursos invertidos en educación en los países iberoamericanos: recursos financieros, materiales y humanos. Se considera cómo han evolucionado los recursos educativos a lo largo del tiempo, en qué se asemejan a los recursos invertidos en otras economías de desarrollo económico similar y cómo se asignan a los diferentes tipos de centros educativos. Seguidamente, se analiza la relación entre los recursos educativos de todo tipo y el rendimiento de los alumnos en ciencias en el Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA) en 2015, y se abordan las implicaciones para la política educativa.

Introducción

A pesar de la idea generalizada de que el aumento de los recursos está estrechamente relacionado con un mejor rendimiento de los alumnos, diversos trabajos anteriores han demostrado que, una vez alcanzado determinado nivel, el gasto adicional en educación no se traduce necesariamente en una mejora de los resultados del aprendizaje (Hanushek, 1986; OECD, 2016a; Nicoletti y Rabe, 2012). El problema en Iberoamérica es que varios países aún registran niveles relativamente bajos de gasto en educación y ni siquiera han alcanzado el umbral más allá del cual la relación entre los recursos y el rendimiento se debilita considerablemente. Otro motivo de preocupación fundamental es la distribución desigual de los recursos humanos y materiales entre las escuelas de una región en la que el rendimiento académico sigue fuertemente ligado al estatus socioeconómico de los alumnos. En este capítulo se analiza el papel de los recursos financieros, humanos y materiales en la configuración del rendimiento en ciencias de los alumnos –prioridad fundamental del Programa para la Evaluación Internacional de los Alumnos (PISA) en 2015– en todos los países iberoamericanos, y la distribución de estos recursos entre distintos tipos de escuelas. Se considera un amplio abanico de recursos materiales, entre los que figuran edificios, laboratorios científicos y materiales educativos, como libros de texto y equipos de tecnología de la información (TI).

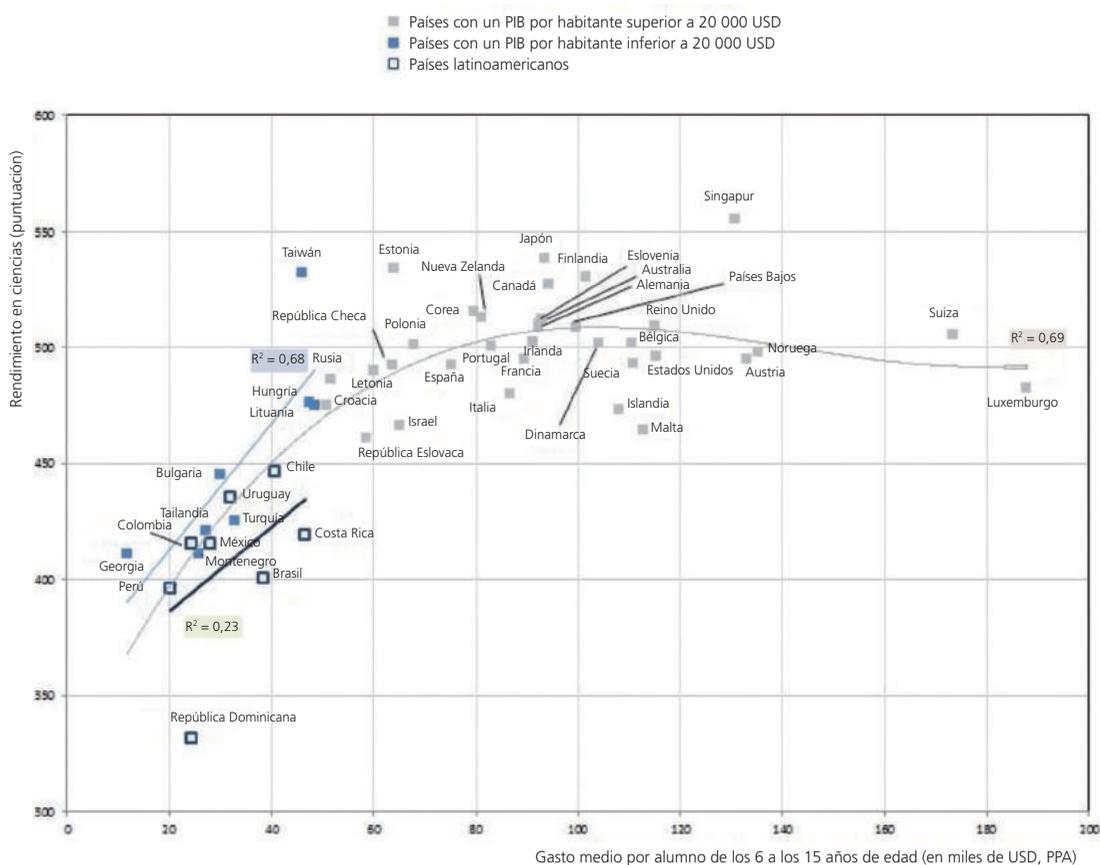
Recursos financieros

Los recursos financieros en educación son necesarios para pagar los salarios de los profesores, construir y mantener infraestructuras, comprar materiales docentes y sufragar otros gastos de explotación, como excursiones o actividades extraescolares. Incluso en un marco de restricciones fiscales y demandas contrapuestas de otros tipos de gasto, los países necesitan un nivel adecuado de gasto en educación para proporcionar a los alumnos una educación de calidad. Además, los gobiernos no solo deben asegurarse de dedicar recursos suficientes a la educación, sino que también deben trabajar para asignar dichos recursos de una manera eficiente y equitativa que permita alcanzar los resultados de aprendizaje deseados (OCDE, 2017).

El nivel de gasto en educación de un país no viene determinado solo por su desarrollo económico, sino también por los recursos económicos que decide aplicar. Los recursos dedicados a la educación en los países iberoamericanos son comparables a los de otros países con un grado de desarrollo económico similar, pero el gasto educativo sigue estando por debajo del de la mayoría de los países de la OCDE. A excepción de Portugal y España, el gasto acumulado de las instituciones educativas por alumno de entre 6 y 15 años de edad es inferior a 50 000 USD en términos de paridad de poder adquisitivo (PPA) en todos los países iberoamericanos (Figura 3.1). El gasto acumulado por alumno como porcentaje del producto interior bruto (PIB) por habitante también se sitúa por debajo de la media de la OCDE del 233 % en todos los países iberoamericanos, excepto

en Brasil (240 %), Portugal (256 %) y Costa Rica (322 %) (Figura 3.2). En México, Perú y Uruguay, el gasto acumulado por alumno es inferior al 175 % del PIB por habitante, entre los porcentajes más bajos de los países y las economías participantes en PISA. Una de las razones de estos bajos porcentajes consiste en la limitada capacidad fiscal de los países latinoamericanos, que impone importantes restricciones a los presupuestos asignados a la educación. De hecho, todos los países iberoamericanos –excepto Portugal– presentan ratios impuestos/PIB más bajos que la media de la OECD (OCDE/CEPAL/CIAT/BID, 2017).

Figura 3.1. Gasto por alumno de entre 6 y 15 años y rendimiento en ciencias



Nota: Solo se muestran los países y las economías con datos disponibles. El PIB por habitante se basa en la paridad de poder adquisitivo.

Fuente: OCDE, Informe PISA 2015, base de datos, Volumen II, <http://dx.doi.org/10.1787/888933436215>, figura II.6.2.

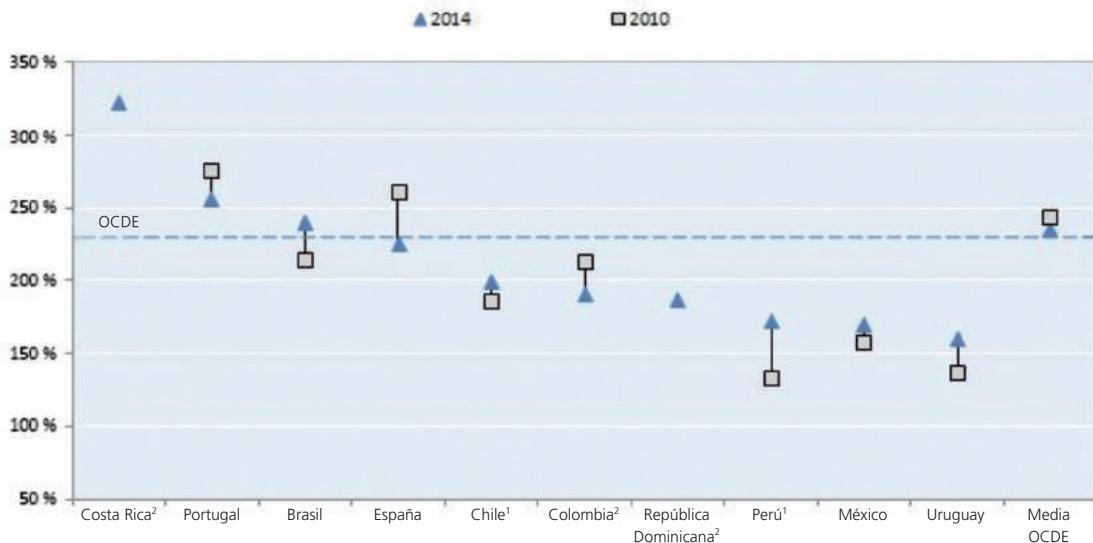
A pesar de esta escasez generalizada de fondos asignados a la educación y de la reciente crisis económica que ha agudizado las restricciones fiscales que afrontan los gobiernos nacionales, el gasto en educación aumentó sustancialmente en todos los países iberoamericanos, excepto en España, entre 2010 y 2013 (OCDE, 2016a). En algunos países, como Perú o Uruguay, el gasto acumulado por alumno se ha elevado hasta un 60 % en los últimos tres años. El porcentaje del PIB invertido en educación también ha crecido significativamente en todos los países iberoamericanos entre 2010 y 2014, con la excepción de España y Colombia, lo que indica que los países otorgan una mayor prioridad a la educación en la región (Figura 3.2).

En los países con mayores niveles de gasto en educación, los alumnos tienden a obtener mayor puntuación en ciencias, pero esta relación no es igual en todos los niveles de inversión y no explica todas las diferencias en el rendimiento entre países (Figura 3.1). Por debajo de un gasto acumulado de unos 80 000 USD por alumno (un umbral que ningún país latinoamericano ha alcanzado), el aumento de la inversión en educación se asocia positivamente con el rendimiento de los alumnos. Más allá de ese umbral, la asociación entre el gasto en educación y el rendimiento en ciencias se debilita considerablemente. Por ejemplo, Portugal obtiene puntuaciones en ciencias similares a las de países que gastan el doble, como Suiza y Luxemburgo, inferiores a las de Corea y Estonia, aunque estos gastan cantidades similares o incluso menores por alumno.

Al mismo tiempo, el rendimiento en ciencias en los países latinoamericanos, particularmente en Brasil, Costa Rica y la República Dominicana, es inferior al de países con un nivel similar de gasto en educación. Por ejemplo, Brasil gasta un 15 % más por alumno que Turquía y un 40 % más que Tailandia, pero los alumnos brasileños lograron una puntuación media de 401 en la evaluación de ciencias de PISA (Figura 3.1), significativamente por debajo de las puntuaciones de los alumnos turcos (425) y tailandeses (421). Esta brecha en el rendimiento indica que puede existir margen para mejorar la eficiencia del gasto en educación en los países latinoamericanos.

Figura 3.2. Gasto acumulado por alumno de entre 6 y 15 años en Iberoamérica (2010, 2014)

Como porcentaje del PIB por habitante



Notas: 1. El año de referencia es 2011, en lugar de 2010. 2. El año de referencia es 2013, en lugar de 2014. Los países se clasifican en orden descendente con arreglo al gasto acumulado por alumno en 2014.

Fuente: OCDE (2016d), *Education at a Glance 2016: OECD Indicators*, <http://dx.doi.org/10.1787/eag-2016-en>; OCDE (2016a), *PISA 2015 Results (Volume II): Policies and Practices for Successful Schools*, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264267510-en>.

Recursos materiales

La falta de recursos financieros en los países iberoamericanos descrita anteriormente se refleja en las preocupaciones expresadas por los directores de las escuelas respecto a la cantidad y calidad de la infraestructura física y de los materiales educativos en sus centros. La ausencia de recursos materiales o la mala calidad de estos puede ejercer efectos adversos en el aprendizaje (Jackson, Johnson y Perisco, 2015). Una vez alcanzado un nivel adecuado de recursos, lo que importa es la eficacia con la que estos se utilicen y el grado de equidad con el que se asignen a las escuelas con perfiles socioeconómicos diferentes (Wei, Clifton y Roberts, 2011; Martorell, Stange y McFarlin, 2016). En este apartado se examina la situación de diversos recursos materiales, como los edificios y los laboratorios científicos, así como de distintos materiales docentes, como los libros de texto y los equipos informáticos.

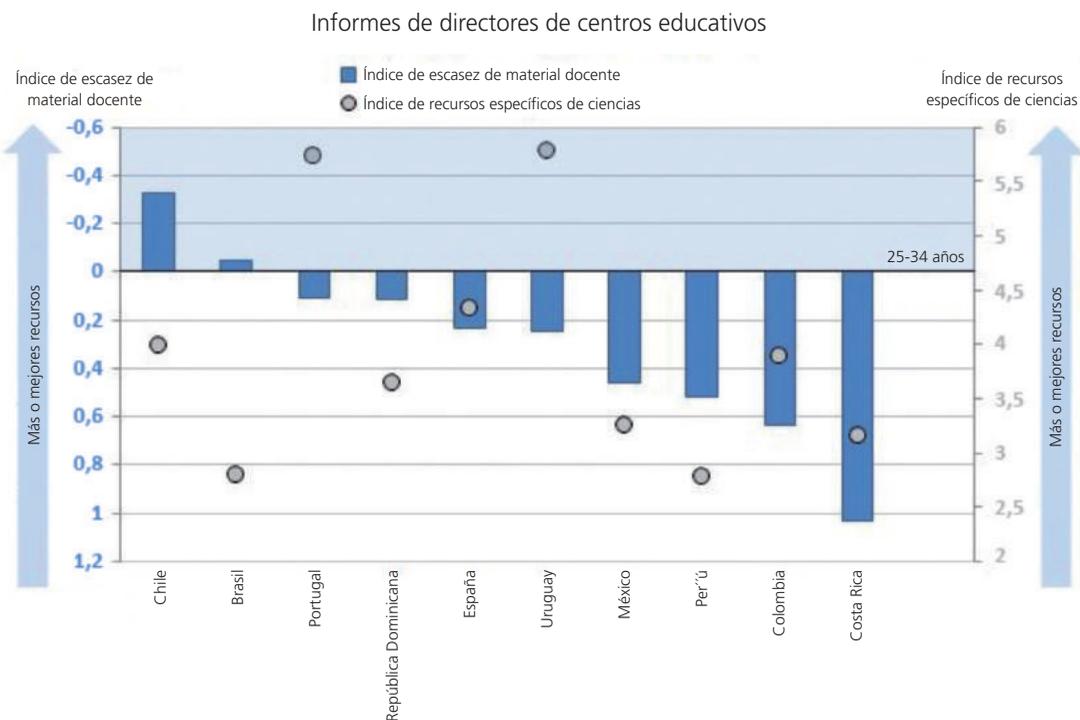
Escasez de recursos materiales en los centros educativos iberoamericanos

En PISA 2015 se pidió a los directores de las escuelas que informaran de en qué medida creían que los recursos materiales inadecuados o insuficientes –infraestructura física y materiales docentes– obstaculizan la capacidad de impartir enseñanza en sus centros. Sus respuestas se convirtieron en un índice de escasez de material educativo (Recuadro 3.1) en el que los valores positivos indican que los directores de las escuelas creen que la escasez de recursos materiales dificulta su capacidad para impartir enseñanza en mayor medida que la media en los países de la OCDE.

La mayoría de los países iberoamericanos se sitúan en la mitad superior del índice de escasez de material educativo, con Colombia y Costa Rica a la cabeza en la región (Figura 3.3). En estos dos países, más del 25 % de los alumnos asiste a un centro cuyo director cree que la falta de material educativo dificulta en gran medida la enseñanza (OCDE, 2016). Por otro lado, los directores en Chile son los menos preocupados de la región por la carencia o la calidad del material docente. Por ejemplo, únicamente en torno al 1 % de los alumnos de Chile asiste a un centro cuyo director se declara muy preocupado por la escasez de material educativo (OCDE, 2016).

Como cabría esperar, las puntuaciones en ciencias tienden a ser más altas entre los alumnos matriculados en escuelas cuyos directores están menos preocupados por la disponibilidad y la calidad del material educativo. De media en los países iberoamericanos, una disminución de una unidad en el índice de escasez de material educativo se asocia a un incremento de 12 puntos en la evaluación de ciencias (OCDE, 2016). Sin embargo, la asociación se debilita sustancialmente cuando se tienen en cuenta las diferencias en el perfil socioeconómico de los alumnos y los centros, y sigue siendo significativa solo en Brasil, Colombia y México.

Figura 3.3. Índice de escasez de material educativo e índice de recursos específicos de ciencias



Nota: Los valores más elevados del índice de escasez de material educativo indican una mayor escasez. Los países se clasifican en orden ascendente con arreglo al índice de escasez de material educativo.

Fuente: OCDE, Informe PISA 2015, base de datos del Volumen II, <http://dx.doi.org/10.1787/888933436477>, tabla II.2.6 y <http://dx.doi.org/10.1787/888933436513>, tabla II.6.2.

Recursos específicos de ciencias en los centros educativos iberoamericanos

Se observó un patrón similar cuando se preguntó a los directores sobre los recursos del departamento de ciencias del centro, que a menudo requiere un material más sofisticado y costoso que otros departamentos (véase el Recuadro 3.1). En la mayoría de los países iberoamericanos, que un director de un centro declare que su departamento de ciencias se encuentra bien equipado y dotado de personal es menos probable que en el conjunto de los países de la OCDE (Figura 3.3). Los recursos son más escasos en Brasil y Perú, donde, según los directores de centros, menos del 40 % de los alumnos asiste a un centro con un laboratorio adecuadamente equipado, y menos del 50 % está matriculado en escuelas donde los materiales de prácticas se encuentran en buen estado (OECD, 2016a). Únicamente

los directores de centros de Portugal y Uruguay se muestran más satisfechos con el nivel y la calidad de los recursos específicos de ciencias que los directores de los países de la OCDE, como media.

Los alumnos matriculados en centros cuyo departamento de ciencias está mejor equipado y dotado de personal tienden a obtener mayor puntuación en ciencias (OCDE, 2016a). Sin embargo, esta relación se debilita cuando se tiene en cuenta el perfil socioeconómico de los alumnos y las escuelas. De media en los países iberoamericanos, por cada opinión positiva adicional sobre el departamento de ciencias con la que convienen los directores, es decir, un aumento de una unidad en el índice de recursos específicos de ciencias, la puntuación en esta materia aumenta en torno a 3 puntos, después de tener en cuenta el estatus socioeconómico de los alumnos y los centros.

Recuadro 3.1. Índices de recursos educativos

En PISA 2015 se formularon varias preguntas a los directores sobre la cantidad y la calidad de los recursos materiales y humanos disponibles en sus escuelas. Las respuestas se combinaron para crear tres índices específicos de recursos educativos: el índice de escasez de material educativo, el de recursos específicos de ciencias y el de escasez de personal docente.

El **índice de escasez de material educativo** refleja la medida en que los directores en un determinado país refieren que la escasez o la falta de idoneidad de los recursos materiales (infraestructura física y material educativo) menoscaban la capacidad de impartir enseñanza en sus centros. La infraestructura física comprende edificios, sistemas de refrigeración y calefacción y espacios educativos. El material educativo incluye libros de texto, equipos informáticos, elementos didácticos y equipos de laboratorio. La media de este índice es cero y la desviación estándar es uno en los países de la OCDE. Los valores positivos indican que la probabilidad de que los directores refieran que la escasez de material educativo menoscaba la capacidad de impartir enseñanza es superior a la media de la OCDE; los valores negativos indican que tal probabilidad es inferior.

El **índice de recursos específicos de ciencias** refleja el número de respuestas positivas comunicadas por los directores respecto a la disponibilidad de determinados equipos en el departamento de ciencias. Se preguntó a los directores si las siguientes afirmaciones eran ciertas: «En comparación con otros departamentos, nuestro departamento de ciencias está bien equipado»; «Si alguna vez disponemos de fondos adicionales, gran parte de los mismos se dedica a

la mejora de la enseñanza de las ciencias»; «Los profesores de ciencias se encuentran entre los miembros del personal mejor preparados»; «En comparación con otros centros similares, contamos con un laboratorio bien equipado»; «El material para actividades prácticas en ciencias se encuentra en buen estado»; «Tenemos material de laboratorio suficiente que todos los cursos pueden usar regularmente»; «Contamos con personal de laboratorio adicional que ayuda a impartir la asignatura de ciencias»; y «Nuestro colegio destina dinero adicional a la actualización de los equipos del centro para ciencias».

El **índice de escasez de personal docente** refleja la medida en que los directores en un determinado país informan de que la escasez o la inadecuación del personal docente o auxiliar menoscaba la capacidad de impartir enseñanza en sus centros. La media del índice es cero y la desviación estándar es uno en los países de la OCDE. Los valores positivos indican que la probabilidad de que los directores refieran que la escasez de personal educativo menoscaba la capacidad de impartir enseñanza es superior a la media de la OCDE; los valores negativos indican que tal probabilidad es inferior.

Fuente: OCDE (2016a), *PISA 2015 Results (Volume II): Policies and Practices for Successful Schools*, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264267510-en>.

Recursos relacionados con las tecnologías de la información y las comunicaciones en las escuelas iberoamericanas

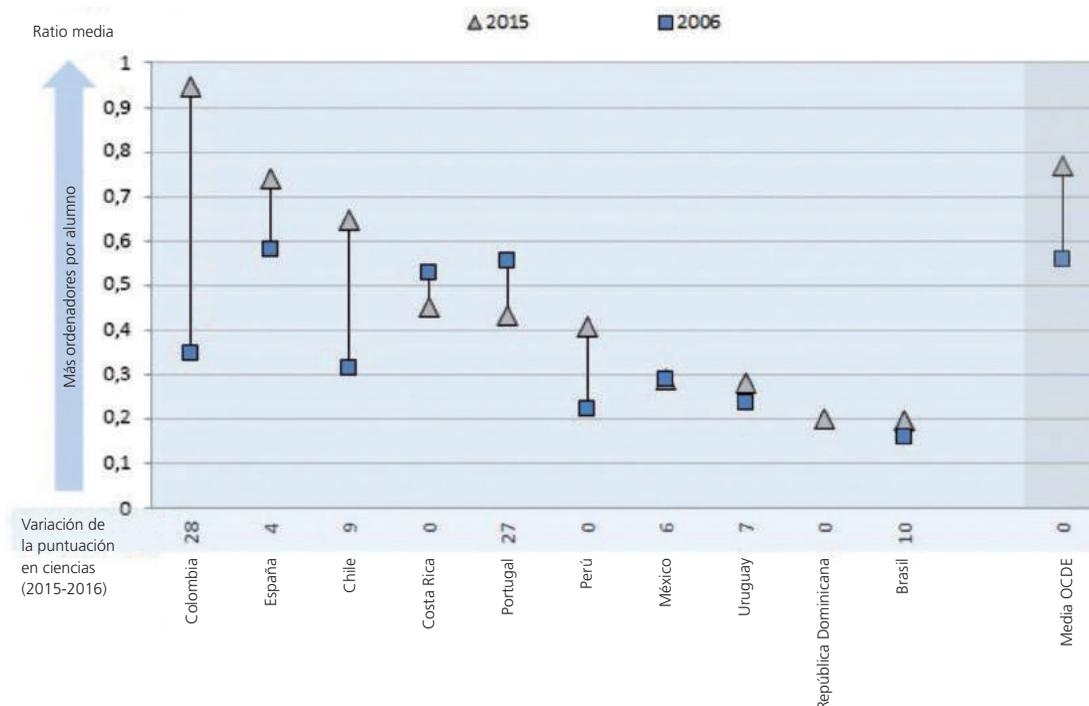
En el marco de la ola de cambio tecnológico de las últimas décadas, la alfabetización informática se ha convertido en una de las competencias que los alumnos deben dominar para lograr una mayor participación en la sociedad del conocimiento. Se supone que el uso de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) con fines educativos en la escuela familiariza a los alumnos con el uso del ordenador, especialmente a aquellos que carecen de acceso a esta tecnología en el hogar (OCDE, 2016b). Aunque las ventajas de familiarizarse con las nuevas tecnologías son innegables, los datos de su efecto sobre los resultados del aprendizaje son diversos. En distintos estudios realizados en Canadá, Reino Unido y Estados Unidos se ha concluido que existe una relación causal y positiva entre la inversión en TIC y el rendimiento en educación primaria (Machin, McNally y Silva, 2007; Carrillo, Onofa y Ponce, 2010). Sin embargo, en otros estudios realizados en Israel y los Países Bajos no se ha observado una relación estadísticamente significativa entre el uso de las TIC y los resultados del aprendizaje (Angrist y Lavy, 2002; Leuven y cols., 2004). Una explicación de estos resultados divergentes es que, si bien los ordenadores constituyen un

recurso más para el aprendizaje de los alumnos, sus beneficios dependen de la capacidad de las escuelas para aplicar los cambios organizativos necesarios, así como de la capacidad de los profesores para adaptar sus métodos docentes y aprovechar al máximo estas nuevas tecnologías (Brynjolfsson y Hitt, 2000).

A pesar de estos datos contradictorios, las escuelas deben seguir invirtiendo en ordenadores y en formación en TIC, aunque solo sea para garantizar que los alumnos se preparen para participar plenamente en sociedades en las que estas tecnologías constituyen una parte cada vez más grande de nuestras vidas cotidianas. Sin embargo, hasta hace poco, la situación seguía siendo poco prometedora en Iberoamérica en este sentido. Aparte de Colombia, donde hay casi uno por alumno, el número de ordenadores por alumno en los países iberoamericanos es inferior a la media de la OCDE de 0,77 (Figura 3.4). En Brasil y República Dominicana, por ejemplo, solo hay un ordenador por cada cinco alumnos. A pesar de la limitada disponibilidad de ordenadores, los gobiernos de los países iberoamericanos han realizado importantes inversiones y han ejecutado programas ambiciosos (véase el Recuadro 3.2) en los últimos años para mejorar la disponibilidad y el uso de estos equipos y otras TIC en las aulas. Esto se refleja en la tendencia positiva observada en varios países iberoamericanos, y especialmente en Chile, Colombia, Perú y España, en cuanto a la disponibilidad de ordenadores con fines educativos (Figura 3.4).

Figura 3.4. Variaciones en el número de ordenadores por alumno (2006, 2015)

Informes de los directores de centros sobre la disponibilidad de ordenadores con fines educativos



Nota: El año de referencia es 2009, en lugar de 2006. Costa Rica, la República Dominicana y Perú no participaron en PISA 2006. Los países se clasifican en orden descendente con arreglo al promedio de ordenadores por alumno en 2015.

Fuente: OCDE (2016), *PISA 2015 Results (Volume II): Policies and Practices for Successful Schools*, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264267510-en>, tabla II.6.4; OCDE (2013), *PISA 2012 Results: What Makes Schools Successful? Resources, Policies and Practices (Volume IV)*, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264201156-en>, tabla IV.3.18; OCDE (2011), *Informe PISA 2009: Students on Line: Digital Technologies and Performance (Volume VI)*, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264112995-en>, tabla VI.5.8a.

Equidad en la asignación de los recursos materiales

Una inversión adecuada en recursos materiales debe ir acompañada de iniciativas para asignar dichos recursos de manera equitativa a las escuelas, ya se refiera a infraestructura física, ordenadores o material educativo, como condición necesaria para garantizar la igualdad de oportunidades para todos los alumnos. Aunque hay alumnos de entornos desfavorecidos en todos los países iberoamericanos que pueden tener un buen rendimiento académico sin ayuda externa, los gobiernos de la región siguen necesitando redoblar

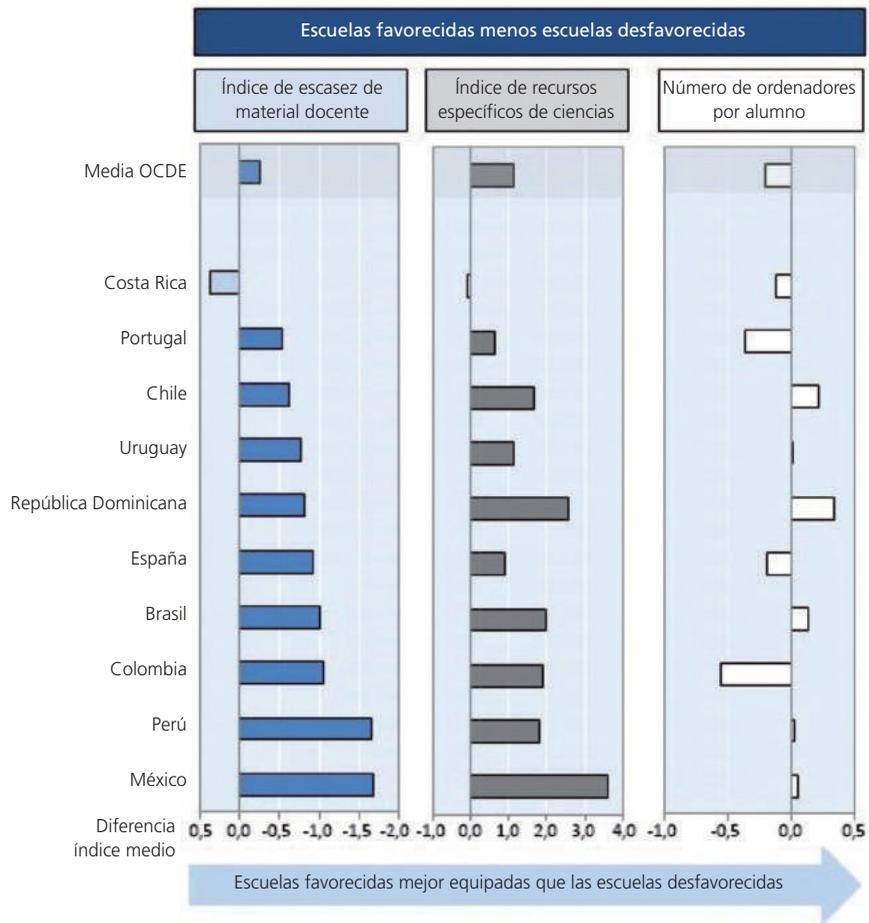
sus esfuerzos para ofrecer las mismas oportunidades educativas a todos los alumnos. Una asignación justa y equitativa requiere que los alumnos de centros socioeconómicamente desfavorecidos disfruten al menos de un nivel similar de recursos educativos que sus compañeros de centros de entornos favorecidos.

La forma de asignar los recursos a los centros con distintos perfiles socioeconómicos es crucial para los sistemas escolares iberoamericanos. En todos los países de la región que participaron en PISA 2015, excepto Costa Rica, los alumnos socioeconómicamente desfavorecidos son más proclives a experimentar escasez de material educativo que sus compañeros de entornos más favorecidos (Figura 3.5). En México y Perú, la brecha socioeconómica en los materiales educativos es la mayor de todos los países y economías participantes en el PISA. En estos dos países, los alumnos que asisten a centros de entornos favorecidos están menos expuestos a escasez de material educativo que el alumno medio de los países de la OCDE, mientras que los que asisten a centros de entornos desfavorecidos están más expuestos a la escasez que el alumno medio de todos los sistemas educativos que participan en PISA, excepto Túnez (OCDE, 2016a).

La disponibilidad de recursos específicos de ciencias también se asocia positivamente con el perfil socioeconómico de los centros en todos los países iberoamericanos, excepto Costa Rica (Figura 3.5). Una vez más, México es el país iberoamericano en el que los directores de centros de entornos favorecidos y desfavorecidos declararon las mayores diferencias con respecto a los recursos disponibles en sus departamentos de ciencias. Por lo que respecta a la disponibilidad de ordenadores con fines educativos, la brecha socioeconómica en los países iberoamericanos es similar a la media de los países de la OCDE, y solo en Brasil, Chile y República Dominicana los centros de entornos desfavorecidos tienen menos ordenadores por alumno que los de entornos favorecidos. En Colombia y Portugal, por el contrario, la ratio ordenadores/alumnos es mayor en los centros de entornos desfavorecidos que en los de entornos favorecidos.

Figura 3.5. Asignación de recursos materiales por perfil socioeconómico de los centros educativos

Diferencia entre los centros de entornos favorecidos y desfavorecidos en el índice de escasez de material educativo, el índice de recursos específicos de ciencias y el número de ordenadores por alumno



Nota: Los valores más altos del índice de escasez de material educativo indican una mayor escasez. Las diferencias significativas están marcadas en un tono más oscuro. Los países se clasifican en orden ascendente de la diferencia entre los centros de entornos favorecidos y desfavorecidos en el índice de escasez de material educativo.

Fuente: OCDE (2016), *PISA 2015 Results (Volume II): Policies and Practices for Successful Schools*, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264267510-en>, tablas II.2.6, II.6.2 y II.6.5.

La ubicación de los centros también afecta enormemente al acceso a los recursos y su distribución. En la mayoría de los países iberoamericanos, los centros urbanos están mejor dotados de recursos que sus homólogos rurales, con la excepción de la disponibilidad de ordenadores. Por ejemplo, los directores de centros urbanos suelen estar menos preocupados por la cantidad y la calidad de sus recursos educativos que los de los centros rurales (Figura 3.6). En Brasil, Colombia, República Dominicana, México y Perú, existe una mayor escasez de material educativo en los centros rurales que en los urbanos. En Perú, por ejemplo, los directores de centros urbanos están tan preocupados como los directores de la media de los países de la OCDE, mientras que los de los centros rurales están más preocupados que los directores de centros de la mayoría de los países participantes en PISA (OCDE, 2016a).

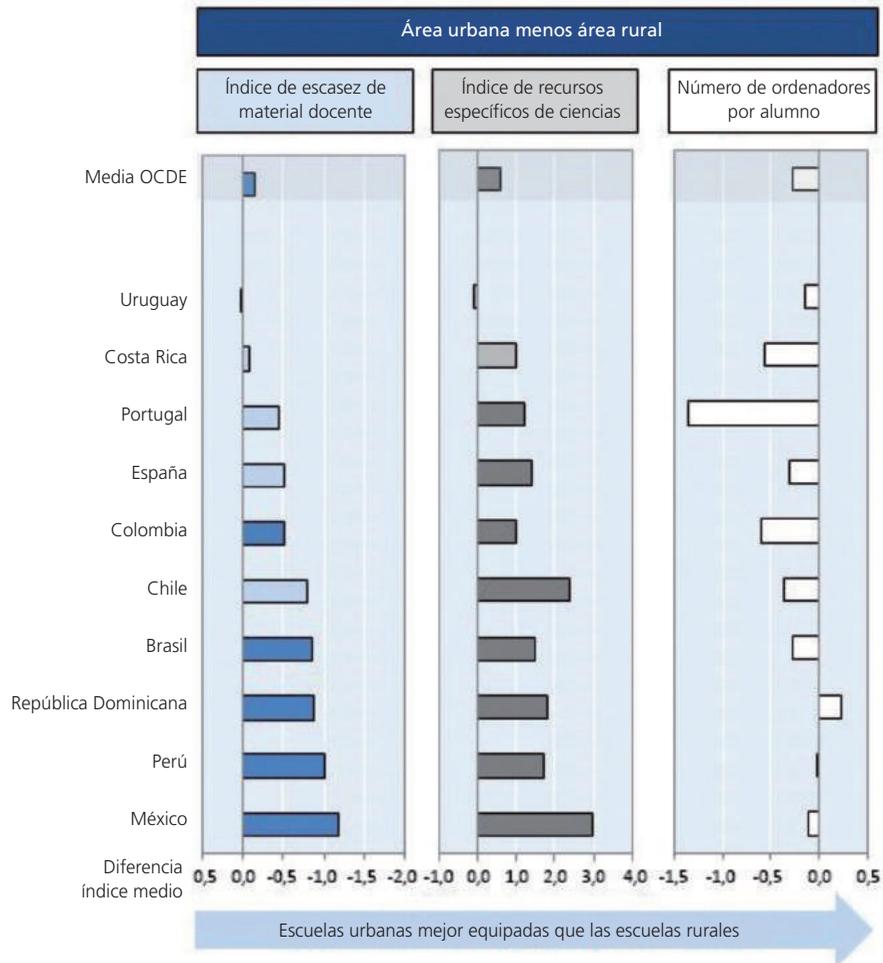
Según los directores de centros educativos iberoamericanos, los departamentos de ciencias de los centros urbanos suelen tener más y mejores recursos a su disposición que los departamentos de ciencias de los centros rurales (Figura 3.6). Esto ocurre en todos los países iberoamericanos, excepto Costa Rica y Uruguay. Por ejemplo, en PISA 2015, de las ocho afirmaciones positivas que los directores podían elegir sobre los recursos del departamento de ciencias, los directores de centros rurales mexicanos solo consideraron verdadera una, de media, mientras que los directores de centros urbanos coincidieron con cerca de la mitad (OCDE, 2016a).

Curiosamente, en la mayoría de los países iberoamericanos hay más ordenadores disponibles para fines educativos en los centros rurales, en particular en Portugal; solo en República Dominicana los centros rurales tienen menos ordenadores por alumno que los urbanos.

Sin embargo, a excepción de los ordenadores, los alumnos de centros rurales reciben menos recursos que sus compañeros de centros urbanos. Los países de la región deben tener en cuenta que asignar más y mejores recursos a los centros rurales es una manera eficaz de garantizar una asignación más equitativa de los recursos materiales en todo el sistema educativo, especialmente en países con grandes poblaciones rurales como Perú o Costa Rica.

Figura 3.6. Asignación de recursos materiales por ubicación de los centros educativos

Diferencia entre los centros urbanos y rurales en el índice de escasez de material educativo, el índice de recursos específicos de ciencias y el número de ordenadores por alumno



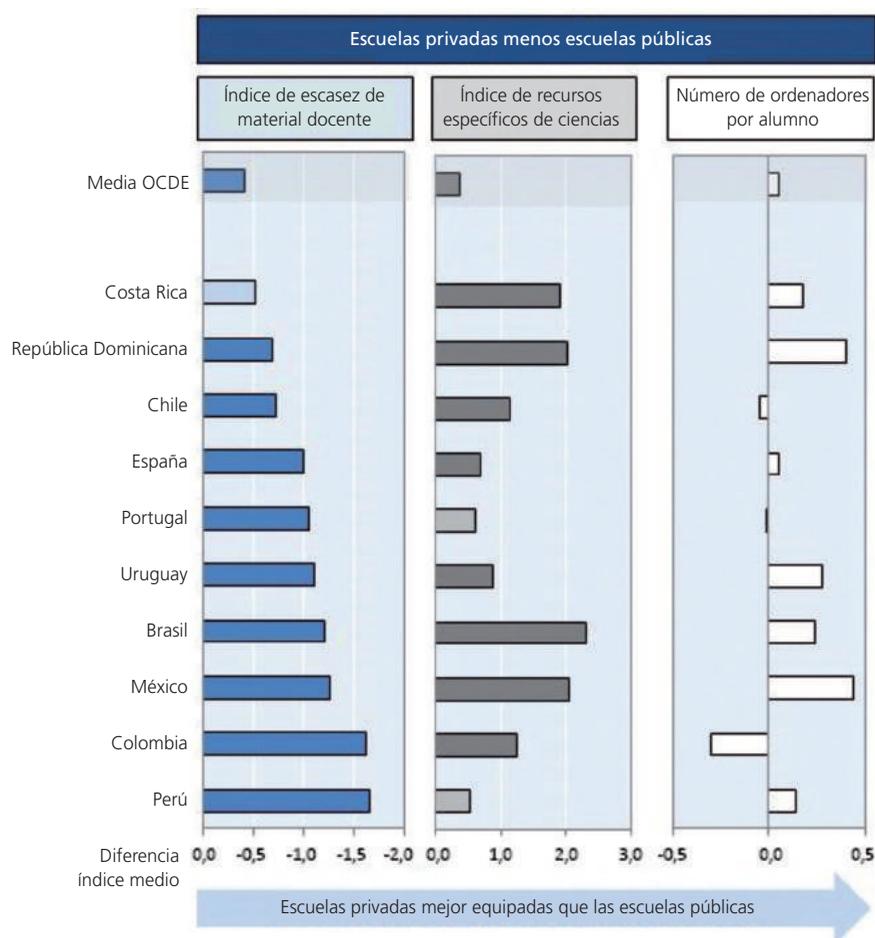
Nota: Los valores más altos del índice de escasez de material educativo indican una mayor escasez. Las diferencias significativas están marcadas en un tono más oscuro. Los países se clasifican en orden ascendente de la diferencia entre los centros urbanos y rurales en el índice de escasez de material educativo.

Fuente: OCDE (2016), *PISA 2015 Results (Volume II): Policies and Practices for Successful Schools*, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264267510-en>, tablas II.2.6, II.6.2 y II.6.5.

Del mismo modo, el grado de privatización desempeña también un papel importante en la distribución equitativa de los recursos materiales entre los centros. Los centros privados suelen disfrutar de mejores recursos materiales que los centros públicos (OCDE, 2016a). Este parece ser el caso en la mayoría de los países iberoamericanos (Figura 3.7). Por ejemplo, en Perú, los directores de centros privados están menos preocupados por la disponibilidad y la calidad de los materiales educativos que el director medio de la OCDE, mientras que los de los centros públicos están considerablemente más preocupados (OCDE, 2016a). De acuerdo con los directores de centros, los departamentos de ciencias de centros privados también están mejor equipados y cuentan con más personal que los de los centros públicos de todos los países iberoamericanos, excepto Perú y Portugal (Figura 3.7). Los centros privados también disponen de más ordenadores por alumno para fines educativos que los centros públicos en la mayoría de los países iberoamericanos. Sin embargo, en Chile, Portugal y España no hay diferencias significativas en la ratio ordenador/alumno entre centros públicos y privados, y Colombia destaca como el único país iberoamericano en el que los alumnos de centros públicos tienen acceso a más ordenadores que sus compañeros de centros privados.

Figura 3.7. Asignación de recursos materiales por tipo de centro educativo

Diferencia entre los centros públicos y privados en el índice de escasez de material educativo, el índice de recursos específicos de ciencias y el número de ordenadores por alumno



Nota: Los valores más altos del índice de escasez de material educativo indican una mayor escasez. Las diferencias significativas están marcadas en un tono más oscuro. Los países se clasifican en orden ascendente de la diferencia entre los centros públicos y privados en el índice de escasez de material educativo.

Fuente: OCDE (2016), *PISA 2015 Results (Volume II): Policies and Practices for Successful Schools*, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264267510-en>, tablas II.2.6, II.6.2 y II.6.5.

¿Existe un equilibrio entre la excelencia y la equidad en la asignación de recursos?

No existe una correlación clara entre la excelencia de un sistema escolar (medido por el rendimiento medio en ciencias) y la equidad en la asignación de los recursos (medida por el índice de equidad en la asignación de los recursos²); los sistemas escolares que destinan relativamente más recursos a centros de entornos desfavorecidos tienden a registrar niveles más altos de rendimiento académico en general (Figura 3.8). Por ejemplo, Estonia y Corea muestran un sólido rendimiento en ciencias, al tiempo que garantizan que los materiales educativos se asignen de manera uniforme entre escuelas con diferentes perfiles socioeconómicos. Esto demuestra que asignar recursos de manera más equitativa puede beneficiar a todos los alumnos, no solo a aquellos que sufren dificultades. Los países iberoamericanos, en particular Brasil, Colombia, México y Perú, podrían beneficiarse desproporcionadamente de una distribución más equitativa de los recursos, ya que la asignación actual de recursos en estos países es injusta en comparación con otros sistemas escolares que participan en PISA (Figura 3.8).

² El índice de equidad en la asignación de los recursos se basa en el grado en que la variación de la preocupación de los directores en cuanto al material educativo de su centro se explica por el perfil socioeconómico del mismo.

Recuadro 3.2. Programas «un portátil por niño» en Iberoamérica

En los últimos 20 años, algunos países iberoamericanos han invertido fuertemente en programas para aumentar el número de ordenadores en los centros educativos y su conectividad a Internet, establecer portales educativos o mejorar las capacidades de TIC de los profesores. Algunas políticas de TIC incluso aspiraron a distribuir un portátil a cada alumno, como las llevadas a cabo en Perú, España y Uruguay:

Perú. Perú ejecutó un programa «un portátil por alumno» con el objetivo de incrementar la calidad de la educación primaria pública, especialmente en los centros rurales en extrema pobreza. Solo el 4% de los alumnos beneficiarios vivía en zonas urbanas. La distribución de los ordenadores comenzó en 2008 y en octubre de 2009 se habían distribuido 170 000 ordenadores en 5100 centros de primaria. Se ofreció formación al profesorado y se crearon guías breves para explicar el uso de un *software* específico.

España. El Plan Escuela 2.0 fue un programa destinado a integrar las herramientas TIC en los centros educativos españoles. Se ejecutó de 2009 a 2012 y costó 100 millones de euros. Los fondos financiaron: 1) la transformación de las aulas de primaria y primer ciclo de secundaria en aulas digitales; 2) el suministro de un portátil a cada uno de los alumnos matriculados en esos niveles en centros financiados con fondos públicos; 3) la implementación de acciones de formación del profesorado para garantizar el uso eficaz de los recursos de los programas; y 4) el desarrollo de contenidos digitales para los profesores. Sin embargo, una evaluación reciente del impacto ha demostrado que este programa no se tradujo en mejores resultados de aprendizaje, medido por PISA (Prieto, 2014).

Uruguay. El proyecto Conectividad Educativa de Informática Básica para el Aprendizaje en Línea (CEIBAL) es un proyecto de un portátil por alumno lanzado en 2007 con el objetivo de apoyar las políticas educativas uruguayas con tecnología. Su objetivo era proporcionar a todos los alumnos y sus familias acceso continuo a un ordenador, recursos en línea a través de conectividad inalámbrica y *software* gratuito. A finales de 2009, abarcaba a todos los alumnos de centros públicos de primaria. En 2010, el programa se implantó en centros de secundaria. Los portátiles fueron diseñados específicamente para alumnos, ligeros y protegidos contra el agua y el polvo. Para apoyar la familiarización de

los profesores con el *hardware* y el *software*, así como el desarrollo de materiales didácticos, se les ofreció formación dos meses antes de que los portátiles fueran entregados oficialmente a los alumnos. Aproximadamente el 56 % de los profesores recibió formación para enseñar materias con TIC. Posteriormente, los grupos de apoyo visitaron a los profesores para ayudarles a integrar la formación curricular en áreas de contenido específicas y ampliar el uso de la tecnología. De Melo y cols. (2014) no detectaron ningún efecto del programa en las puntuaciones de matemáticas y lectura de los alumnos durante los dos primeros años de su aplicación. Argumentaron que la ausencia de efecto podía deberse al hecho de que el programa no incluía la formación obligatoria del profesorado y que los portátiles no se utilizaron exclusivamente con fines educativos en las aulas.

Fuentes: Chong (2011), «Computers in schools: Why governments should do their homework»; Prieto (2014), «Evaluación del programa Escuela 2.0 para la asignatura de matemáticas a partir de PISA 2012»; De Melo, Machado y Miranda (2014), «The impact of a one laptop per child program on learning: Evidence from Uruguay».

Recursos humanos

Surgen muchas conclusiones de la investigación sobre el aprendizaje de los alumnos; una de las más importantes es que los profesores y la enseñanza se encuentran entre las influencias más importantes para los alumnos (Hattie, 2009). La calidad de la enseñanza y el conocimiento de la materia de los profesores explican gran parte de la variación en el rendimiento de los alumnos, mucho más que las cualificaciones o el estatus laboral de los profesores (Rockoff, 2004; Rivkin, Hanushek y Kain, 2005; Hanushek, Piopiunik y Wiederhold, 2014). De hecho, el impacto de los profesores de mayor calidad no se limita a que sus alumnos saquen buenas notas; los alumnos de estos profesores también logran más cosas en la vida, ya que tienen más probabilidades de asistir a la universidad (especialmente los que sacan las notas más altas), ganar salarios más elevados, vivir en barrios con un perfil socioeconómico más alto y ahorrar más para la jubilación (Chetty, Friedman y Rockoff, 2014). Por ello, atraer a los mejores profesores debería ser una prioridad para todos los países iberoamericanos. Los sistemas escolares de alto rendimiento no solo hacen de la enseñanza una atractiva elección profesional, sino que, además, atraen a los mejores candidatos posibles, pero también establecen vías adecuadas para la progresión profesional y ofrecen oportunidades para el desarrollo profesional.

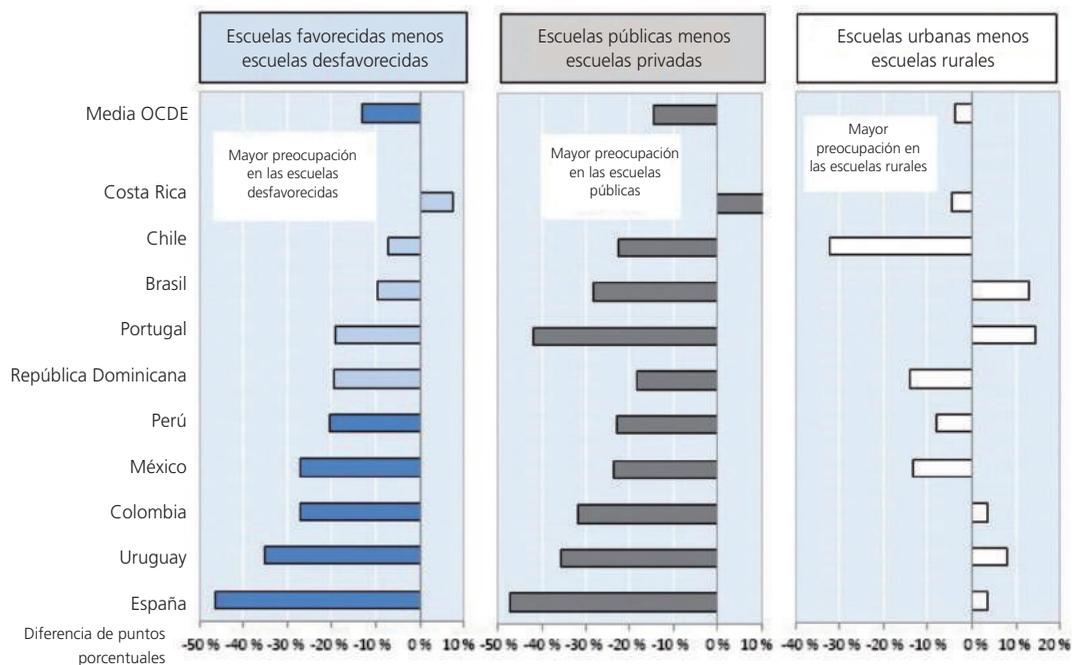
Escasez de personal docente en los países iberoamericanos

En PISA 2015 se pidió a los directores de centros que declararan en qué medida la escasez o insuficiencia de personal docente o de asistencia estaba obstaculizando su capacidad para impartir la enseñanza en sus escuelas. Según sus respuestas, los directores de la mayoría de los países iberoamericanos están más preocupados por la cantidad y la calidad de los recursos humanos de sus centros que el director medio de los países de la OCDE (OCDE, 2016a). Un buen ejemplo sería Costa Rica, donde el 23 % de los alumnos está matriculado en centros cuyo director declaró que la falta de personal docente dificulta en gran medida la enseñanza.

Los centros de entornos favorecidos están mejor equipados que los centros de entornos desfavorecidos de países iberoamericanos, según informes de los directores sobre la falta de personal docente (Figura 3.9). La diferencia entre los centros de entornos favorecidos y desfavorecidos es especialmente grande en Colombia, México, España y Uruguay. La escasez de personal docente es también más común en los centros públicos que en los privados en todos los países iberoamericanos, excepto Costa Rica. La diferencia en la exposición a la escasez de personal docente entre alumnos de centros públicos y privados es especialmente grande en España y Portugal, que se encuentran entre los países que muestran las lagunas más graves de todos los países y economías participantes en PISA. Sin embargo, en ninguno de los países iberoamericanos existe una brecha importante entre las zonas rurales y urbanas por lo que respecta a la escasez de personal docente.

Figura 3.9. Escasez percibida de personal docente por perfil socioeconómico, tipo y ubicación de los centros educativos

Diferencias en el porcentaje de directores que perciben escasez de personal docente principal entre centros de entornos favorecidos y desfavorecidos, centros urbanos y rurales, y centros públicos y privados, países iberoamericanos y media de la OCDE



Nota: Las diferencias significativas están marcadas en un tono más oscuro. Los países se clasifican en orden ascendente de la diferencia en la percepción de los directores de escasez de personal docente principal entre los centros de entornos desfavorecidos y favorecidos.

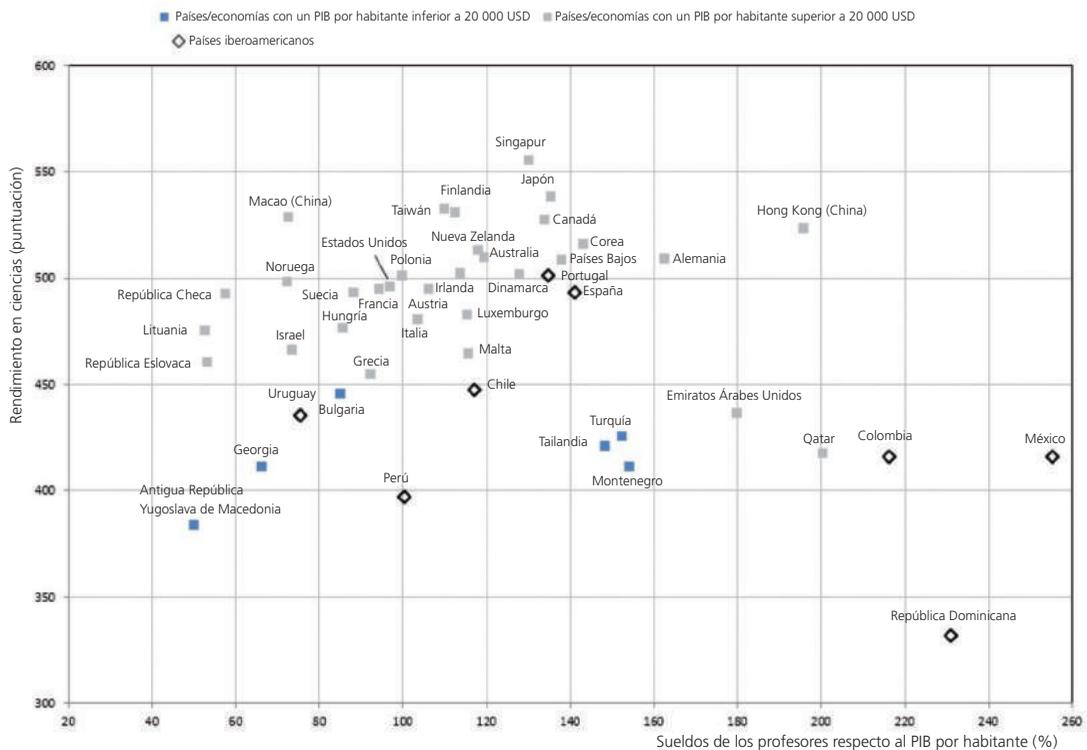
Fuente: OCDE, base de datos de PISA 2015.

La necesidad de mejorar la calidad de la enseñanza en Iberoamérica

Los países iberoamericanos deben mejorar la calidad de la enseñanza atrayendo a los mejores candidatos a la profesión docente e impartiendo actividades de desarrollo profesional para el personal docente existente. Para atraer a los mejores candidatos a la profesión docente, los países iberoamericanos deben aumentar el atractivo de la misma en la región. El aumento de los salarios de los profesores puede ayudar en este sentido en aquellos países en los que los salarios de los profesores son comparativamente bajos. De hecho, existen grandes diferencias entre los países iberoamericanos en cuanto al nivel de los salarios de los profesores. En el extremo inferior, los profesores de Uruguay ganan

alrededor del 80 % del PIB por habitante de su país, mientras que los de Colombia, República Dominicana y México ganan más del doble del PIB por habitante de sus países. Sin embargo, aunque los salarios más altos dotan de atractivo a la profesión docente, tal vez esto no sea suficiente para mejorar el rendimiento de los alumnos (Figura 3.10).

Figura 3.10. Salarios de los profesores y rendimiento en ciencias



Nota: Los salarios de los profesores se refieren a los salarios de los profesores del segundo ciclo de educación secundaria con cualificaciones típicas en los países y economías correspondientes después de 15 años de experiencia. Solo se muestran los países y las economías con datos disponibles. El año de referencia del PIB por habitante es 2013, excepto en los siguientes países: Bulgaria (2012), Canadá (2012), Croacia (2015), Macao (China) (2014), Perú (2014) y Uruguay (2014).

Fuente: OCDE (2016), *PISA 2015 Results (Volume II): Policies and Practices for Successful Schools*, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264267510-en>, Figura II.6.7.

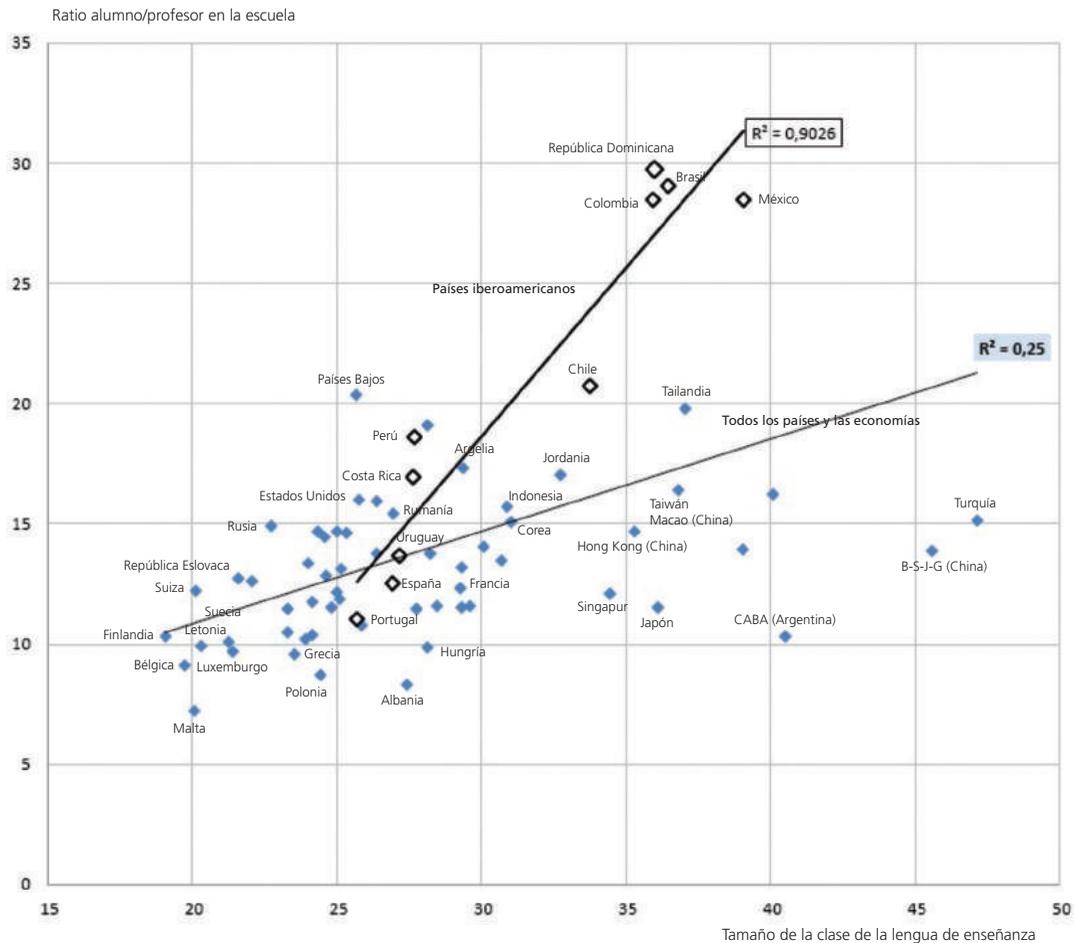
Otro elemento que podría contribuir a la mejora de la calidad del personal docente es el tipo y calidad de la formación que los profesores reciben antes empezar a ejercer la profesión. Los resultados de PISA ilustran, por ejemplo, que los alumnos obtienen una puntuación algo superior en ciencias cuanto mayor es la proporción de profesores de

ciencias cualificados en su centro (OCDE, 2016a). En los países iberoamericanos, una gran proporción de alumnos tiene profesores cualificados y titulados, pero existen grandes disparidades entre los sistemas educativos (OECD, 2016). El porcentaje de profesores de ciencias con titulación universitaria y especialización en ciencias es especialmente baja en Brasil (33 %), Perú (21 %) y Uruguay (6 %), en comparación con la media de la OCDE (74 %). Por el contrario, al menos 4 de cada 5 profesores de ciencias tienen un título universitario y especialización en ciencias en Colombia, Costa Rica, España y Portugal.

Cada vez aumenta más la complejidad de lo que se espera de los profesores. Si ahora se espera que los profesores transformen a los alumnos en alumnos de por vida, es imperativo que ellos mismos aprendan y se desarrollen a lo largo de sus carreras. Los profesores no solo tienen que saber utilizar las herramientas y tecnologías más modernas, sino que además deben aprovechar las últimas investigaciones sobre aprendizaje, pedagogía y prácticas. Para lograrlo se requiere acceso a un desarrollo profesional de alta calidad. Se ha descubierto que la participación en actividades de desarrollo profesional permite mejorar eficazmente la forma en que los profesores aprenden, trabajan y perciben su trabajo, incluida su propia eficacia y la satisfacción laboral (Desimone y cols., 2002; OCDE, 2016c). Algunos estudios indican que estas actividades son más eficaces cuando la formación es práctica, promovida por los directores de centros, financiada por las autoridades educativas y con participación de expertos externos (Wade, 1985; Timperley, 2008). Según los directores de centros de todos los países iberoamericanos, el porcentaje de profesores (y de profesores de ciencias) que participaron en un programa de desarrollo profesional en los tres meses anteriores a la evaluación PISA es inferior a la media de la OCDE (OCDE, 2016a). Mientras cerca de la mitad de los profesores de ciencias había participado en actividades de desarrollo profesional en los países de la OCDE, solo el 30 % de los profesores lo había hecho en México y menos del 22 % en Uruguay.

Las condiciones laborales también pueden marcar una gran diferencia a la hora de atraer y retener a profesores altamente cualificados. El extraordinariamente alto cociente alumno/profesor que existe en varios países iberoamericanos, como Brasil, Colombia, República Dominicana y México, pone de manifiesto las difíciles condiciones de trabajo a las que se enfrentan muchos profesores de la región (Figura 3.11). Con un número tan elevado de alumnos por profesor y el tamaño relativamente grande de las aulas, el tiempo que los profesores pueden dedicar a la preparación de clases y al apoyo a los alumnos individuales es muy limitado. Por el contrario, en varios sistemas escolares de Asia Oriental, como Japón, Macao (China), Singapur, Taiwán y Vietnam, los tamaños de las aulas también son relativamente grandes, pero el cociente alumno/profesor es bajo, lo que deja tiempo para la preparación de clases y otras tareas escolares.

Figura 3.11. Relación entre el tamaño del aula y el cociente alumno/profesor



Fuente: OCDE (2016), *PISA 2015 Results (Volume II): Policies and Practices for Successful Schools*, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264267510-en>, tabla II.6.26.

Conclusiones

Existe margen para mejorar los resultados de los alumnos en Iberoamérica a través de una asignación más generosa y equitativa de los recursos educativos. Demasiados directores de centros de países iberoamericanos siguen preocupados por la infraestructura física, los materiales educativos y los recursos específicos de ciencias de sus escuelas, y estas preocupaciones son generalmente más agudas donde más necesarios son los recursos: en los centros socioeconómicamente desfavorecidos, públicos y rurales. Al mismo tiempo, los gobiernos de los países iberoamericanos han realizado grandes inversiones para mejo-

rar la disponibilidad de ordenadores con fines educativos y, sin embargo, todavía está por verse su impacto positivo en los resultados de los alumnos.

Los buenos profesores pueden tener efectos positivos a largo plazo en los resultados de los alumnos (Chetty, Friedman y Rockoff, 2011). Por lo tanto, es desalentador que tantos directores de Iberoamérica aún se muestren preocupados por la falta de profesores de calidad en sus escuelas, y que la escasez de profesores de calidad sea más frecuente en los centros de entornos desfavorecidos y los centros públicos que en los centros de entornos favorecidos y privados. Es necesario dotar de mayor atractivo a la profesión docente para atraer a los candidatos más cualificados a la profesión y abordar la escasez observada de personal docente. Esto requiere no solo establecer salarios adecuados para los profesores, sino también establecer vías adecuadas para la progresión profesional, ofrecer más oportunidades de desarrollo profesional y mejorar las condiciones de trabajo.

Referencias

Angrist, J. and V. Lavy (2002), «New evidence on classroom computers and pupil learning», *Economic Journal*, Vol. 112, pp. 735-765.

Brynjolfsson, E. and L.M. Hitt (2000), «Beyond computation: Information technology, organizational transformation and business performance», *The Journal of Economic Perspectives*, Vol. 14/4, pp. 23-48.

Carrillo, P., M. Onofa and J. Ponce (2010), «Information technology and student achievement: evidence from a randomized experiment in Ecuador», *IDB Working Paper Series*, No. IDB-WP-223, Inter-American Development Bank.

Chetty, R., J.N. Friedman and J.E. Rockoff (2014), «Measuring the impacts of teachers I: Evaluating bias in teacher value-added estimates», *American Economic Review*, Vol. 104/9, pp. 2593-2632.

Chong, A. (2011), «Computers in schools: Why governments should do their homework», *Development Connections*, Palgrave Macmillan, New York, pp. 169-211.

De Melo, G., A. Machado and A. Miranda (2014), «The impact of a one laptop per child program on learning: Evidence from Uruguay», *Banco de México Working Papers*, No. 2014-22, Banco de México.

Desimone, L.M. et al. (2002), «Effects of professional development on teachers' instruction: Results from a three year longitudinal study», *Educational Evaluation and Policy Analysis*, Vol. 24/2, pp. 81-112.

Dynarski, S., J. Hyman and D.W. Schanzenbach (2013), «Experimental evidence on the effect of childhood investments on postsecondary attainment and degree completion», *Journal of Policy Analysis and Management*, Vol. 32/4, pp. 692-717.

Fredriksson, P., B. Öckert and H Oosterbeek (2014), «Inside the black box of class size: Mechanisms, behavioral responses, and social background», *IZA Discussion Paper*, No. 8019, Institute for the Study of Labor.

Hanushek, E.A. (1986), «The economics of schooling: Production and efficiency in public schools», *Journal of Economic Literature*, Vol. 24/3, pp. 1141-1177.

Hanushek, E.A., M. Piopiunik and S. Wiederhold (2014), «The value of smarter teachers: International evidence on teacher cognitive skills and student performance», *NBER Working Paper*, No. 20-727, National Bureau of Economic Research.

Hattie, J.A. (2009), *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*, Routledge, Abingdon.

Jackson, C.K., R.C. Johnson and C. Persico (2015), «The effects of school spending on educational and economic outcomes: Evidence from school finance reforms», *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 131/1, pp. 157-218.

Leuven E., M. Lindahl, H. Oosterbeek and D. Webbink (2004), «The effect of extra funding for disadvantaged pupils on achievement», *IZA Discussion Paper*, No. 1122, Institute for the Study of Labor.

Machin, S., S. McNally and O. Silva (2007), «New technology in schools: Is there a payoff?», *Economic Journal*, Vol. 117/522, pp. 1145-1167.

Martorell, P., K. Stange and I. McFarlin (2016), «Investing in schools: Capital spending, facility conditions, and student achievement», *Journal of Public Economics*, Vol. 140, pp. 13-29.

Nicoletti, C. and B. Rabe (2012), «The effect of school resources on test scores in England», *ISER Working Papers*, No. 2012-13, Institute for Economic and Social Research.

OECD (2017), *The Funding of School Education: Connecting Resources and Learning*, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264276147-en>.

OECD (2016a), *PISA 2015 Results (Volume II): Policies and Practices for Successful Schools*, PISA, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264267510-en>.

OECD (2016b), *Skills in Ibero-America: Insights from PISA 2012*, OECD Publishing, Paris, www.oecd.org/latin-america/Skills-IberoAmerica.pdf.

OECD (2016c), *Supporting Teacher Professionalism: Insights from TALIS 2013*, TALIS, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264248601-en>.

OECD (2016d), *Education at a Glance 2016: OECD Indicators*, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/eag-2016-en>.

OECD (2015), *Students, Computers and Learning: Making the Connection*, PISA, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264239555-en>.

OECD (2013), *PISA 2012 Results: What Makes Schools Successful? (Volume IV): Resources, Policies and Practices*, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264201156-en>.

OECD (2011), *PISA 2009 Results: Students on Line: Digital Technologies and Performance (Volume VI)*, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264112995-en>.

OECD/ECLAC/CIAT/IDB (2017), *Revenue Statistics in Latin America and the Caribbean 2017*, OECD Publishing, Paris, http://dx.doi.org/10.1787/rev_lat_car-2017-en-fr.

Prieto, C.V. (2014), «Evaluación del programa Escuela 2.0 para la asignatura de matemáticas a partir de PISA 2012», in A. García Aracil and I. Neira (eds.), *Investigaciones de Economía de la Educación*, Vol. 9, Asociación de Economía de la Educación, pp. 631-652.

Rivkin, S.G., E.A. Hanushek and J.F. Kain (2005), «Teachers, schools, and academic achievement», *Econometrica*, Vol. 73/2, pp. 417-458.

Rockoff, J.E. (2004), «The impact of individual teachers on student achievement: Evidence from panel data», *American Economic Review*, Vol. 94/2, pp. 247-252.

Timperley, H. (2008), «Teacher professional learning and development», *Educational Practices Series*, No. 18, International Bureau of Education.

Wade, R.K. (1985), «What makes a difference in in-service teacher education? A meta-analysis of research», *Educational Leadership*, Vol. 42/4, pp. 48-54.

Wei, Y., R.A. Clifton and L.W. Roberts (2011), «School resources and the academic achievement of Canadian students», *Alberta Journal of Educational Research*, Vol. 57/4, pp. 460-478.

4

BIENESTAR Y DESIGUALDAD EN LOS PAÍSES IBEROAMERICANOS: EVIDENCIAS DE PISA 2015

El Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA) define el bienestar de los alumnos como el funcionamiento y las capacidades psicológicas, cognitivas, sociales y físicas que los alumnos necesitan para vivir una vida feliz y gratificante. La evidencia ha demostrado que las condiciones materiales, sociales y culturales de los alumnos están íntimamente interrelacionadas con este bienestar subjetivo. En este capítulo se pretende examinar las diferentes dimensiones del bienestar de los alumnos, medidas en PISA, y su relación con su estatus cultural y socioeconómico en todos los países iberoamericanos. Presenta y analiza los datos de PISA sobre medidas como la satisfacción personal, la ansiedad, las expectativas sobre las futuras salidas profesionales, el sentido de pertenencia a la escuela y el acoso escolar, a través de la lente de las características del entorno de los alumnos. A continuación, considera la desigualdad y el impacto del estatus socioeconómico a escala social y su interrelación con la vida de los alumnos a los 15 años. También incluye ejemplos de cómo los responsables de la formulación de políticas pueden intervenir eficazmente, presentando experiencias positivas en todos los países iberoamericanos, como el Plan de Convivencia Escolar en España, para esbozar posibles vías futuras de intervención política.

Introducción

Jay Gatsby, el personaje ficticio de la novela de F. Scott Fitzgerald *El gran Gatsby*, recuerda que su padre le dijo en una ocasión que no criticara a nadie sin pensar antes que no todos habían tenido las mismas ventajas que él. Más recientemente, los economistas denominaron la relación observada en muchos países entre la desigualdad socioeconómica y la movilidad social intergeneracional la «Curva del gran Gatsby» (Corak, 2013). Las consecuencias de esta relación son claras: las sociedades más desiguales tienden a reproducir las mismas diferencias de ingresos de una generación a la siguiente. Es más, es probable que este círculo vicioso presagie niveles percibidos de bienestar más bajos entre las generaciones más jóvenes, incluso más allá del probable empeoramiento de sus condiciones materiales. ¿Qué indica la evidencia sobre el estado de bienestar de los alumnos en Iberoamérica? ¿Qué relación guarda la desigualdad social y económica con el bienestar de los jóvenes iberoamericanos?

El Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA), la encuesta internacional de alumnos realizada por la OCDE desde 2000, podría ayudar a responder a estas preguntas. PISA no solo ofrece una fuente única de pruebas comparables a escala internacional de las competencias y las habilidades cognitivas de los alumnos en matemáticas, lectura y ciencias hacia el final de la etapa de escolarización obligatoria, sino que además ofrece un amplio abanico de información sobre su bienestar subjetivo, actitudes sociales y extracción socioeconómica. Los países iberoamericanos que participaron³ en el último ciclo de PISA en 2015 son Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, México, Perú, Portugal, España y Uruguay.

En PISA, el bienestar de los alumnos se define como el funcionamiento y las capacidades psicológicas, cognitivas, sociales y físicas que los alumnos necesitan para vivir una vida feliz y gratificante (OCDE, 2017). En términos más generales, el bienestar se refiere principalmente a la calidad de vida de los alumnos de 15 años y, puesto que estos pasan una cantidad considerable de su tiempo en el aula, las evaluaciones como PISA brindan una oportunidad única para descubrir si los alumnos disfrutaban de una buena salud física y mental, lo felices y satisfechos que están con diferentes aspectos de su vida, lo unidos que se sienten a los demás y las aspiraciones que tienen para su futuro.

El objetivo de este capítulo es, por tanto, doble: en primer lugar pretende contribuir a los debates sobre políticas de educación en los países iberoamericanos mediante la presentación de las últimas pruebas de PISA sobre el bienestar de los alumnos y, en segundo lugar, pretende aportar pruebas sobre la relación entre el bienestar de los alumnos y su estatus socioeconómico.

³ Argentina participó, pero no fue validada (solo lo fue la Ciudad Autónoma de Buenos Aires). Para más información, véase el anexo 4 de OCDE (2016).

Bienestar subjetivo de los alumnos en PISA 2015

Satisfacción personal a los 15 años

PISA 2015 mide algunos aspectos del bienestar psicológico que comprenden el sentido de la vida, la conciencia de uno mismo, las emociones positivas y las expectativas de los alumnos, a través de los informes de los alumnos sobre su satisfacción personal, su motivación para triunfar en la escuela y la ansiedad relacionada con las tareas escolares.

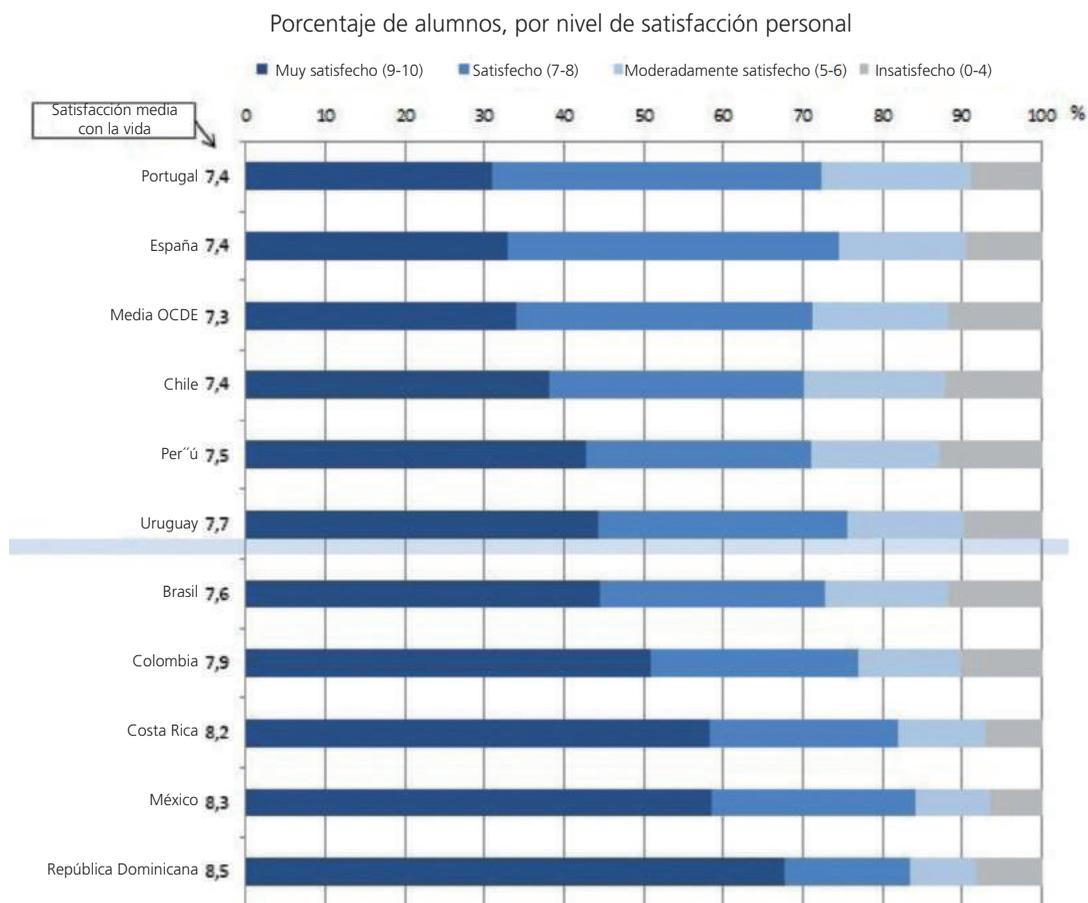
La satisfacción personal se mide en PISA por la satisfacción general con la vida, referida por los alumnos en una escala de 0 a 10, donde 0 significa la peor vida posible y 10 significa la mejor vida posible. En los países de la OCDE, los alumnos concedieron a su satisfacción personal una puntuación de 7,3, mientras que en los países iberoamericanos la media es ligeramente superior, 7,8⁴. Intuitivamente, esta figura indica que el adolescente medio de un país iberoamericano está más satisfecho con la vida. Más interesante es que República Dominicana sea el país con el mayor nivel de satisfacción personal declarado en PISA 2015, con una puntuación de 8,5.

A pesar de los niveles de satisfacción personal relativamente altos referidos en los países iberoamericanos, existen diferencias nada desdeñables entre las numerosas subpoblaciones de estos países. En todos los países iberoamericanos excepto República Dominicana, los chicos tienden a declarar una mayor satisfacción personal que las chicas. Por otra parte, España es uno de los pocos países en los que existe una diferencia significativa (positiva) en la satisfacción personal declarada por los alumnos nativos y los inmigrantes. Esto podría estar relacionado con el hecho de que los jóvenes inmigrantes podrían estar sufriendo el choque cultural y el estrés que suponen adaptarse a su nueva vida en el país de acogida.

Al examinar el rendimiento en ciencias y la satisfacción personal, la situación para los países iberoamericanos se vuelve aún más difusa: en Brasil, Colombia y Costa Rica, los alumnos con alto rendimiento declararon una menor satisfacción que sus compañeros con bajo rendimiento, mientras que sucede lo contrario en España y en la media de los países de la OCDE. Estos resultados no han de creerse al pie de la letra: la naturaleza transversal de los datos de PISA no permite realizar inferencias causales y, por lo tanto, estos resultados divergentes podrían tener explicaciones posiblemente contradictorias. Es más, existen pocas pruebas empíricas de la existencia de un «círculo virtuoso»: los buenos resultados académicos generan un incremento de la satisfacción personal de los alumnos, lo que, a su vez, motiva a los alumnos a trabajar más para obtener mejores notas (Chang y cols., 2003).

⁴ Estos datos y todos los resultados de PISA que figuran en este capítulo proceden de OCDE (2017).

Figura 4.1. Satisfacción personal entre alumnos de 15 años



Nota: Los países y las economías se clasifican en orden descendente del porcentaje de alumnos que declararon estar muy satisfechos con su vida.

Fuente: OCDE, base de datos de PISA 2015, tablas III.3.2 y III.3.8.

Satisfacción personal y nivel socioeconómico

¿Cómo se asocia el desarrollo económico de un país con la satisfacción personal percibida por sus alumnos? En los países participantes en PISA (incluidos los países iberoamericanos) no existe una relación evidente entre la satisfacción personal de los adolescentes y el producto interior bruto (PIB) por habitante de un país/economía. Esta conclusión es inesperada, ya que generalmente los habitantes de países con ingresos más altos declaran una mayor satisfacción personal (Helliwell, Layard y Sachs, 2016). Una posible explicación parcial (OCDE, 2017) es que PISA incluye únicamente a los jóvenes de 15 años escolariza-

dos, excluyendo así a una gran cantidad de adolescentes de países de bajos ingresos que no están escolarizados y tienden a vivir en la pobreza. La iniciativa PISA para el Desarrollo de la OCDE está poniendo a prueba un programa dirigido específicamente a la población no escolarizada de adolescentes, que cumplirá el objetivo de incluir a estos niños actualmente excluidos (véase el capítulo 2, Recuadro 2.3).

Sin embargo, la satisfacción personal declarada difiere en Iberoamérica entre alumnos de diferentes extracciones socioeconómicas. De media, los alumnos de entornos favorecidos⁵ declararon una mayor satisfacción personal que los alumnos de entornos desfavorecidos. En particular, en Chile, Portugal, España y Uruguay, los alumnos de entornos favorecidos declararon niveles de satisfacción personal más de 0,2 puntos superiores a los alumnos de entornos desfavorecidos. Por el contrario, en Brasil los alumnos de entornos desfavorecidos declararon una mayor satisfacción personal que sus compañeros de entornos más favorecidos.

La débil (y posiblemente negativa) relación entre el rendimiento en PISA y la satisfacción personal de los alumnos es cualquier cosa menos lineal: algunos aspectos de un alto rendimiento académico, como la sensación de logro, pueden reforzar la satisfacción personal de los alumnos; otros aspectos, como la intensa competencia, la presión psicológica y la ansiedad por obtener buenos resultados, pueden menoscabar la energía de los adolescentes y su actitud positiva para prosperar en la vida.

Ansiedad relacionada con las tareas escolares a los 15 años

La ansiedad relacionada con las tareas escolares es otra faceta de la evaluación del bienestar en PISA 2015. La ansiedad provocada por los exámenes influye negativamente en el rendimiento de los alumnos, incrementa las probabilidades de absentismo escolar y afecta negativamente a su desarrollo socioemocional (Ramírez y Beilock, 2011; Salend, 2012). Muchos alumnos con capacidad para obtener buenos resultados en los exámenes pueden terminar obteniendo malos resultados debido a niveles de ansiedad debilitantes. Por lo tanto, los resultados de los exámenes solo reflejan parcialmente la capacidad académica real de los alumnos, que pueden verse afectados por su angustia psicológica.

En los países iberoamericanos, el rendimiento y la ansiedad ante los exámenes están correlacionados negativamente. De hecho, la proporción de alumnos con bajo rendimiento académico que declara sufrir ansiedad relacionada con las tareas escolares es significativamente mayor que la proporción de alumnos con alto rendimiento académico, especialmente al expresar su tensión antes de los exámenes. Una posible explicación para ello es que la ansiedad podría derivarse del hecho de que los alumnos asocian las buenas calificaciones con mejores perspectivas profesionales. Los alumnos de Iberoamérica que

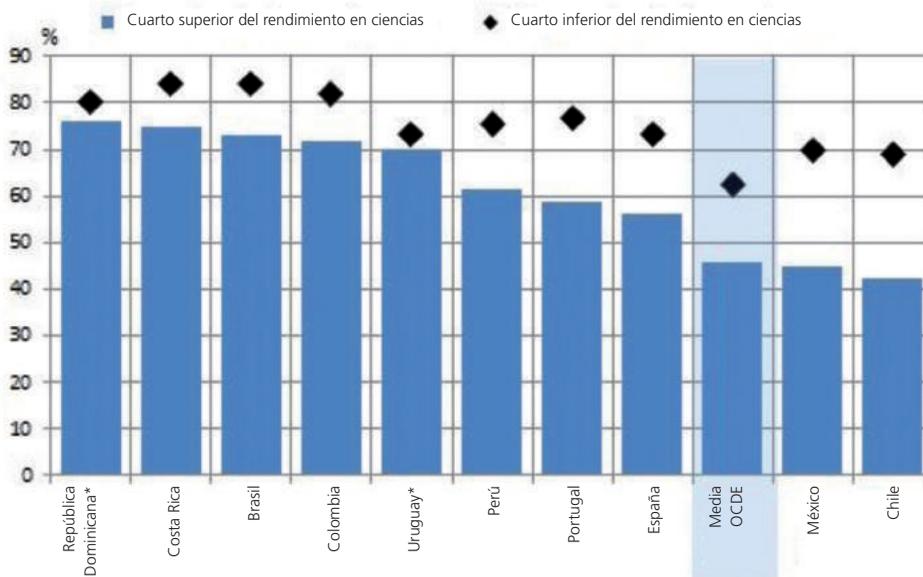
⁵ Los alumnos de entornos favorecidos (desfavorecidos) se definen como los alumnos que se sitúan en el primer (último) cuartil del índice de estatus económico, social y cultural de PISA.

declaran que quieren obtener buenas calificaciones y tener opción a las mejores oportunidades tras la graduación son más mucho más proclives a sentirse muy nerviosos ante un examen que sus compañeros menos ambiciosos, registrándose en Colombia la mayor diferencia, de al menos 30 puntos porcentuales. Además, los padres podrían desempeñar un papel en la fijación de expectativas disparatadamente altas, lo que en última instancia socava la confianza de los alumnos (Gherasim y Butnaru, 2012).

A excepción de Colombia y República Dominicana, la diferencia entre los alumnos con bajo y alto rendimiento que declararon ponerse muy nerviosos cuando estudiaban es de al menos 21 puntos porcentuales, ligeramente por encima de la media observada en los países de la OCDE (18 puntos porcentuales). Las diferencias de género también se corresponden con la media de los países de la OCDE: las chicas declararon niveles de ansiedad significativamente más altos que los chicos.

Figura 4.2. Ansiedad relacionada con las tareas escolares entre alumnos situados en los cuartiles primero y último del índice de rendimiento en ciencias

Porcentaje de alumnos que declararon estar «de acuerdo» o «totalmente de acuerdo» con la afirmación «Me pongo muy nervioso/a aunque vaya bien preparado/a a un examen»



Nota: Las diferencias en el porcentaje de alumnos que se sienten nerviosos que no son estadísticamente significativas están marcadas con un asterisco al lado del nombre del país/economía. Los países y las economías se clasifican en orden descendente del porcentaje de alumnos con alto rendimiento en ciencias que declararon sentirse muy nerviosos aunque fueran bien preparados a un examen.

Fuente: OCDE, base de datos de PISA 2015, tabla III.4.3a.

Nuevamente, estos patrones deben interpretarse con cautela: los mismos alumnos que declararon sentirse más nerviosos y obtenían puntuaciones más bajas que sus compañeros podrían obtener estas puntuaciones más bajas por la ansiedad que sufren ante los exámenes. Los profesores podrían intervenir en este contexto para ayudar a los alumnos a tranquilizarse y posiblemente obtener mejores resultados. Por ejemplo, los alumnos declararon que existían menos probabilidades de ponerse muy nerviosos si los profesores adaptaban los temas a las necesidades y los conocimientos de la clase en todos los países iberoamericanos, excepto República Dominicana, Portugal y Uruguay.

Ansiedad y estatus socioeconómico

La evidencia de PISA 2015 indica también que, en todos los países iberoamericanos, los alumnos de entornos desfavorecidos se sienten más tensos o nerviosos que sus compañeros de entornos favorecidos. Con la excepción de Costa Rica, República Dominicana y Uruguay, una proporción significativamente más alta de alumnos de entornos desfavorecidos se sentían muy nerviosos incluso estando bien preparados para un examen. La diferencia es similar a la observada en la media de los países de la OCDE, si no mayor. Este resultado indica la existencia de una relación entre la ansiedad y el rendimiento que es desproporcionadamente más estrecha entre los alumnos de entornos desfavorecidos, que podrían sentir más presión al realizar exámenes en la escuela.

Dado que la ansiedad puede menoscabar en gran medida el rendimiento cognitivo y el bienestar subjetivo de los alumnos, estos se beneficiarían mucho del apoyo de sus padres y profesores, quienes pueden animarlos a confiar en su capacidad para realizar diversas tareas académicas.

Expectativas de logros profesionales futuros

¿Cómo fijan los alumnos sus expectativas sobre itinerarios educativos y profesionales futuros? ¿Qué factores contribuyen a ellas? ¿Qué relación guardan las expectativas con el estatus socioeconómico y con otras dimensiones del bienestar? PISA 2015 preguntó a los alumnos sobre el nivel de estudios que esperan completar. Se cree que estas expectativas son diferentes de las fantasías y sueños que los alumnos pueden haber desarrollado durante la infancia, ya que también incorporan la autoevaluación que estos hacen de sus propias capacidades para materializar sus aspiraciones (Jerrim, 2011).

En Iberoamérica, al menos el 40 % de los alumnos espera completar la educación universitaria; las mayores expectativas correspondieron a Colombia, donde el porcentaje era del 76 % de los alumnos. Además, una mayor proporción de alumnos espera obtener un título universitario en Iberoamérica que en la media de la OCDE del 44 % en todos los países, excepto Portugal y Uruguay. Estas expectativas pueden ser profecías autocumplidas, ya que los esfuerzos que los alumnos realizan para cumplir sus expectativas a menudo se ven recompensados (OCDE, 2012).

Expectativas y estatus socioeconómico

Los alumnos que tienen expectativas de futuro positivas muestran una mayor autoestima y tienen mecanismos de adaptación más eficaces. En Iberoamérica, entre los alumnos con extracciones socioeconómicas similares, los que esperan completar la educación universitaria eran un 27 % más proclives a declarar altos niveles de satisfacción personal (9 o 10 en una escala de 0 a 10) que los que no tenían esas expectativas. Esta relación parece indicar que apoyar el bienestar psicológico y social de los alumnos en la escuela podría afectar a la manera en que los adolescentes ven su futuro como alumnos y, en consecuencia, el nivel de esfuerzo que invierten en las tareas escolares.

Las expectativas también se ven influidas por la extracción socioeconómica de los alumnos y, por tanto, por el entorno social y cultural en el que crecieron y por la posición social y el nivel académico de sus padres. Los antecedentes familiares y de los padres pueden, directa o indirectamente, desempeñar un papel importante en la fijación de las expectativas de los jóvenes alumnos. Los datos de PISA 2015 parecen respaldar esta afirmación, ya que los alumnos de entornos favorecidos en Iberoamérica son más proclives a esperar acceder a la universidad. La diferencia entre los alumnos de entornos favorecidos y desfavorecidos varía entre países; la mayor brecha se detectó en Portugal y España (52 y 51 puntos porcentuales, respectivamente) y la más pequeña en Costa Rica y República Dominicana (6 y 8 puntos porcentuales, respectivamente).

Es significativamente más probable que los alumnos iberoamericanos cuya madre ha cursado estudios universitarios tengan más expectativas de cursar estudios universitarios que aquellos cuya madre solo ha cursado el primer ciclo de educación secundaria, salvo en República Dominicana y Perú. Esto confirmaría la hipótesis anterior sobre la posible relación indirecta que existe entre los logros académicos de los padres y las expectativas de los alumnos (OCDE, 2016).

Las características personales de los alumnos también están correlacionadas con sus expectativas académicas. En todos los países iberoamericanos, las niñas tienen más expectativas de obtener un título universitario que los niños. Por otra parte, esta brecha es, por término medio, mayor que la observada en los países de la OCDE. En los países de la OCDE, las mayores expectativas de obtener un título universitario de las niñas con respecto a los niños se reflejan en sus mayores tasas de matriculación en las universidades, aunque siguen estando infrarrepresentadas en determinados ámbitos, como las ciencias exactas.

La dimensión social del bienestar en la escuela

Los alumnos pasan gran parte de su tiempo en la escuela, donde se desarrolla la mayor parte de su vida social. La calidad de sus vidas sociales puede interpretarse como la dimensión social de su bienestar y comprende las relaciones de los alumnos con sus familiares, compañeros y profesores, y los sentimientos de los alumnos sobre su vida social dentro y fuera

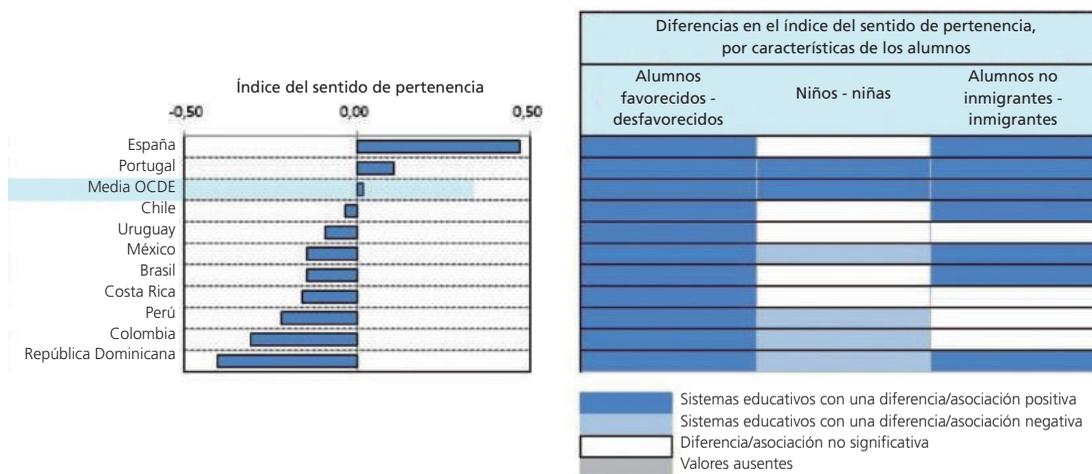
de la escuela. PISA 2015 midió el bienestar social de los alumnos a través de su sentido de pertenencia a la escuela, la exposición al acoso escolar y las relaciones con los profesores.

Esta dimensión social del bienestar está vinculada a otras dimensiones y a su rendimiento cognitivo: existe una vasta bibliografía que muestra que los adolescentes que se sienten parte de una comunidad escolar tienen más probabilidades de tener un buen rendimiento académico y estar más motivados en la escuela (Borgonovi y Pál, 2016). Además, los investigadores han descubierto que la ausencia de una sensación de conexión en la escuela es un antecedente de depresión entre los adolescentes (Shochet y cols., 2006).

En comparación con ciclos anteriores, Iberoamérica registró una tendencia mayor de alumnos que declararon sentirse alejados de la escuela en el ciclo PISA 2015. Este hallazgo negativo concuerda con otros países participantes en PISA. No obstante, España registró el valor medio más alto del índice de sentido de pertenencia de todos los países participantes en PISA. Las chicas son más proclives que los chicos a sentir que pertenecen a la escuela en todos los países iberoamericanos, a excepción de Brasil, Chile y Portugal. Un sentido de pertenencia también está correlacionado con otras dimensiones del bienestar: los alumnos con un elevado sentido de pertenencia a la escuela están por lo general más satisfechos con su vida que los alumnos con un bajo sentido de pertenencia, con la excepción de República Dominicana.

Figura 4.3. Índice de sentido de pertenencia, por características de los alumnos

Resultados basados en los autoinformes de los alumnos



Nota: Los países y las economías se clasifican en orden descendente del índice de sentido de pertenencia.

Fuente: OCDE, base de datos de PISA 2015, tabla III.7.6.

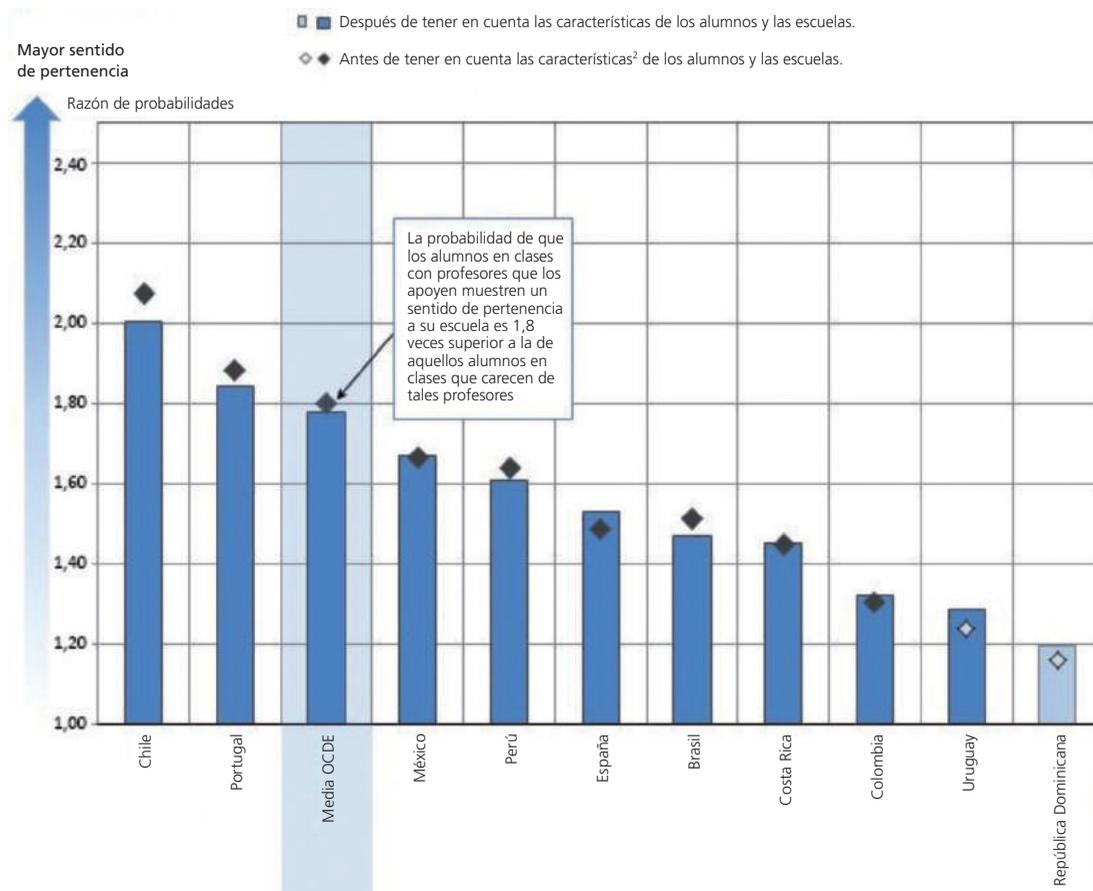
En todos los países iberoamericanos, los alumnos son más proclives a declarar que los profesores los califican con más dureza que a otros alumnos y que les exigen menos que a los demás. Más del 20 % de los alumnos de España y Uruguay y aproximadamente el 30 % de los alumnos de República Dominicana declararon haber sido evaluados con más dureza por sus profesores al menos un par de veces al mes (media de la OCDE: 18 %). Por último, el 20 % o más de los alumnos de Perú y España perciben que sus profesores los castigaron con más dureza que a los demás al menos un par de veces al mes. La percepción de los alumnos en relación con el apoyo de los profesores para aprender ciencias también se correlaciona positivamente con su sensación de pertenencia a la escuela en todos los países iberoamericanos. En Chile, los alumnos que consideraban que los profesores apoyaban su aprendizaje eran dos veces más proclives a declarar que se sentían parte de la escuela que los alumnos que no lo creían. Esta evidencia podría indicar que promover la comunicación y las interacciones respetuosas entre profesores y alumnos podría ayudar a mejorar el bienestar de los alumnos (O'Brien y Bowles, 2013). A su vez, la mejora de la sensación de aceptación y pertenencia de los alumnos en la escuela también podría ayudar a los alumnos a desarrollar competencias interpersonales más sólidas, franqueza y actitudes positivas hacia otros grupos de la sociedad: competencias que son cruciales para la vida de los alumnos más allá de la escuela (OCDE, 2017).

En el ámbito de las políticas educativas, está aumentando la sensibilización sobre el acoso escolar y sus consecuencias negativas. En España se ha puesto en marcha el Plan de Convivencia Escolar para supervisar el bienestar de los alumnos, con especial atención a las prácticas contra el acoso escolar. El objetivo central del plan es crear un entorno de aprendizaje positivo en el que los alumnos puedan desarrollar de manera segura sus destrezas cognitivas, emocionales, sociales y físicas. El plan incluye un sistema de información que supervisa los entornos de aprendizaje de los centros e identifica los problemas de conducta de los alumnos, además de incluir procedimientos de lucha contra el acoso escolar y una encuesta en línea que cualquier alumno puede rellenar para evaluar su bienestar.

Los datos de España (Díaz-Aguado Jalón y cols., 2010) muestran que en el periodo 2007-2008 las tasas de acoso escolar fueron menores en Castilla y León (donde se ejecutó el plan), con 1 de cada 40 alumnos afectados, que en España en su conjunto, donde 1 de cada 26 alumnos declararon ser acosados. Los datos de PISA 2015 confirman que los alumnos de Castilla y León registraron una de las tasas de acoso escolar más bajas de España. Por ejemplo, solo el 1,7 % de los alumnos de Castilla y León respondió «de acuerdo» o «totalmente de acuerdo» a la afirmación de haber sido amenazados por otros alumnos, frente al 2,6 % de los alumnos de España y el 3,7 % de los países de la OCDE.

Figura 4.4. Sentido de pertenencia de los alumnos en la escuela, por percepción del apoyo de los profesores

Probabilidad de responder «Me siento parte de la escuela» asociada con las percepciones de los alumnos sobre la actitud de apoyo de los profesores¹



Nota: 1. El apoyo percibido de los profesores se refiere a los alumnos que responden «en cada tema» o «en la mayoría de los temas» a las afirmaciones: «El profesor muestra interés por el aprendizaje de cada alumno», «El profesor presta ayuda extra cuando los alumnos la necesitan» y «El profesor ayuda a los alumnos con su aprendizaje». 2. Las características de los alumnos y las escuelas incluyen el género, el rendimiento en lectura y ciencias, y el índice PISA de estatus económico, social y cultural (EESC) a nivel de alumno y escuela. Los valores estadísticamente significativos están marcados en tono más oscuro. Los países y economías se clasifican en orden descendente de la razón de probabilidades de responder «Me siento parte de la escuela», después de tener en cuenta las características del alumno y del centro.

Fuente: OCDE, base de datos de PISA 2015, tabla III.7.19.

En Iberoamérica, aproximadamente uno de cada cinco alumnos declararon ser víctimas de algún tipo de acoso al menos un par de veces al mes, lo que concuerda con la media de los países de la OCDE. Los chicos de Iberoamérica (excepto en Costa Rica, Portugal y Uruguay) son más proclives que las chicas a declarar que son víctimas de algún tipo de acto de acoso escolar y la diferencia de género es mayor que la media de la OCDE.

El rendimiento académico también se correlaciona negativamente con la incidencia de acoso escolar. En Iberoamérica, el porcentaje de alumnos con bajo rendimiento (aquellos que se sitúan en el decil inferior del rendimiento en ciencias) que declararon ser golpeados o empujados es de al menos el doble que los que se sitúan en el decil superior. Excepto en Costa Rica y República Dominicana, los alumnos de escuelas iberoamericanas con una alta incidencia de acoso escolar (donde más del 10 % de los alumnos sufre acoso con frecuencia) obtienen una puntuación más baja en ciencias de media que los alumnos de escuelas con una baja incidencia de acoso escolar (donde menos del 5 % de los alumnos sufre acoso con frecuencia). En Chile, esta diferencia es de 24 puntos tras considerar las diferencias en la composición socioeconómica de los centros (la media de la OCDE es de 25 puntos).

La dimensión social del bienestar de los alumnos es un concepto dinámico e interrelacionado. Al menos el 35 % de los alumnos de Iberoamérica que declararon ser frecuentemente acosados también declararon sentirse fuera de lugar en la escuela. Como en muchos países, los alumnos de Iberoamérica que declararon ser frecuentemente acosados son más proclives a declarar que no están satisfechos con su vida que los alumnos que no sufren acoso con frecuencia. En España, esta diferencia en el porcentaje de alumnos acosados con frecuencia y ocasionalmente que no están satisfechos con la vida es de 20 puntos porcentuales (la media de la OCDE es de 16 puntos porcentuales).

Bienestar social y estatus socioeconómico

Es probable que el sentido de pertenencia a la escuela de los alumnos esté influido por su estatus socioeconómico. Como se ha comentado anteriormente, el estatus socioeconómico se compone de muchas dimensiones diferentes del entorno de los alumnos, que pueden tener efectos directos e indirectos en ellos. En los 69 países participantes en PISA con datos comparables (incluidos todos los países iberoamericanos), los alumnos de entornos socioeconómicos favorecidos declararon un sentimiento de pertenencia significativamente mayor que los alumnos de entornos desfavorecidos. Por otra parte, los alumnos de Iberoamérica que declararon sentirse fuera de lugar en la escuela tuvieron un rendimiento significativamente peor en ciencias: en 20 puntos de media y más de 30 puntos en Brasil y Perú (el equivalente a un año completo de escolarización). Sin embargo, estas diferencias se redujeron una vez tenida en cuenta la extracción socioeconómica, lo que indica que esta tiene un posible efecto mediador en la relación entre el sentido de pertenencia y el rendimiento. El acoso escolar también se asocia al contexto familiar

de los alumnos: los alumnos de Iberoamérica, excepto los de República Dominicana, que no sienten que sus padres les ayudan cuando tienen dificultades en la escuela, eran mucho más proclives a declarar que sufren una exposición frecuente a cualquier tipo de acoso escolar que los que sienten que sus padres les ayudan.

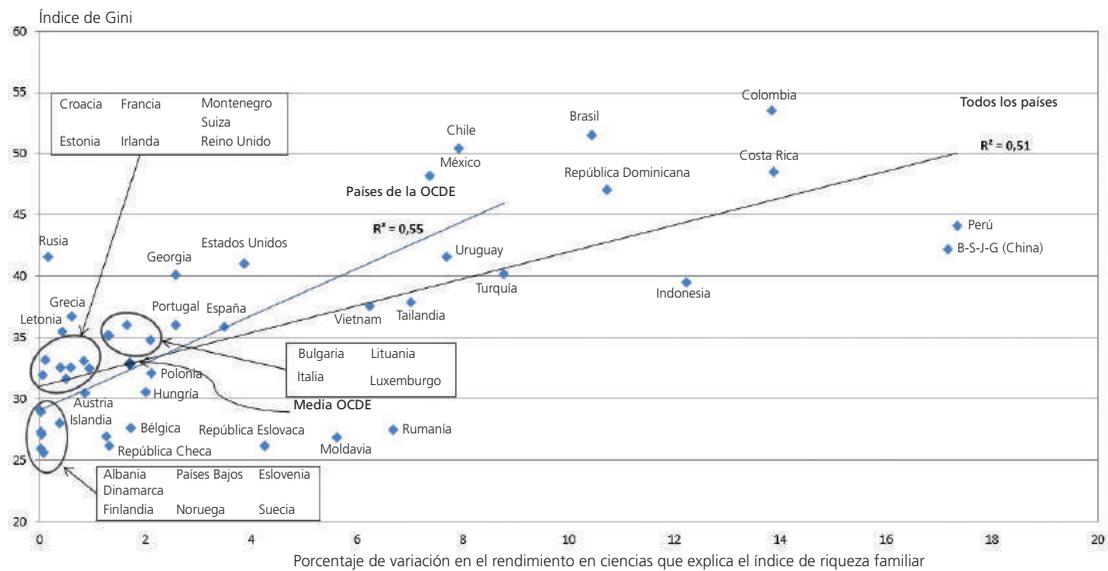
Bienestar de los alumnos y desigualdades sociales

Las redes sociales de la mayoría de los alumnos se tejen en torno a la familia, donde los niños aprenden y se desarrollan. El apoyo de los padres puede influir positivamente en el rendimiento cognitivo de los alumnos, su bienestar y su desarrollo socioemocional (OCDE, 2017). No obstante, dado que el rendimiento cognitivo y el bienestar están estrechamente relacionados con el estatus socioeconómico de los alumnos, y este a su vez se define en términos de ocupación de los padres, nivel educativo de estos y bienes materiales de la familia, es importante desentrañar las diferentes fuentes de la estrecha relación entre el estatus socioeconómico y el bienestar de los alumnos para orientar el diseño de políticas educativas adecuadas (OCDE, 2016).

¿Qué relación guarda la movilidad social intergeneracional con el bienestar en Iberoamérica? La primera conclusión es que, entre los países iberoamericanos, y especialmente en Argentina, Brasil, Colombia, República Dominicana y Uruguay, existe una estrecha (y preocupante) relación entre el índice PISA de riqueza y el rendimiento en ciencias de los alumnos. Esta relación puede interpretarse como una medida de la transmisión intergeneracional de la ventaja social (Sandefur, 2015). La segunda conclusión es que esta medida se correlaciona fuertemente con el nivel general de desigualdad de los ingresos (medido por el coeficiente de Gini) en los respectivos países. Por ejemplo, en Colombia las desigualdades de ingresos son altas (el coeficiente de Gini es de 54 de cada 100) y los enseres domésticos representan alrededor del 14 % de la variación en el rendimiento de los alumnos. Esta asociación indica que las desigualdades observadas más ampliamente en un país se reflejan en los factores determinantes del rendimiento de los alumnos. En otras palabras, en todos los sistemas los padres ricos pueden usar su riqueza para brindar mejor educación a sus hijos, pero, en sociedades más desiguales, los padres ricos transfieren gran parte de esa ventaja a sus hijos: la «Curva del gran Gatsby» que se describía al comienzo de este capítulo.

Figura 4.5. Patrimonio familiar, rendimiento y desigualdad de ingresos

Asociación entre el coeficiente de Gini y el porcentaje de variación en el rendimiento en ciencias explicado por el patrimonio familiar



Nota: El índice de patrimonio familiar se basa en el número y el tipo de enseres domésticos que tiene la familia, como teléfonos móviles, ordenadores, coches y estancias con una bañera o una ducha. El porcentaje de variación en el rendimiento en PISA que se explica por el índice de patrimonio familiar es una medida de la relevancia de los recursos materiales de una generación para el éxito escolar de la siguiente generación. El coeficiente de Gini evalúa la medida en que la distribución de los ingresos entre los hogares dentro de una economía se desvía de una distribución perfectamente equitativa. Un coeficiente de Gini de 0 representa una igualdad perfecta y un coeficiente de 100 representa una desigualdad perfecta.

Fuente: OCDE, base de datos de PISA 2015, tabla III.10.7.

¿Los alumnos cuyos padres tienen ocupaciones diferentes asisten a los mismos centros? En Brasil, Colombia, República Dominicana, Perú, España y Uruguay (todas las economías con una desigualdad de ingresos relativamente alta), más del 20% de la segregación en el sistema educativo relacionada con la ocupación de los padres se realiza entre centros públicos y privados. En otras palabras, una quinta parte de la distribución desigual de los niños en los centros refleja el hecho de que los hijos de trabajadores cualificados tienen más probabilidades de estudiar en centros privados que los hijos de trabajadores no cualificados. La educación privada altamente selectiva es, por tanto, una fuente potencial de segregación socioeconómica dentro de un sistema educativo, y los centros privados son más exclusivos en unos países que en otros (Jenkins y cols., 2008).

¿Cómo influyen estas desigualdades en el bienestar de los alumnos? De hecho, la prosperidad familiar y el estatus social también pueden afectar a la satisfacción personal de los adolescentes, las percepciones de sí mismos y sus aspiraciones para el futuro. Las condiciones económicas pueden afectar al bienestar de los adolescentes al limitar sus oportunidades de consumo y ocio (Becchetti y Pisani, 2014). En Costa Rica, República Dominicana, México, Portugal, España y Uruguay, entre el 5 % y el 7 % de los alumnos de las familias más pudientes (los del cuartil superior de un índice de patrimonio basado en los enseres domésticos) declaró que no estaban satisfechos con su vida, por debajo de la media de la OCDE del 9 %. El patrimonio familiar, el estatus social y las características del barrio de residencia también pueden configurar las aspiraciones de los alumnos (Stewart y cols., 2007). En todos los países iberoamericanos excepto República Dominicana, los hijos de trabajadores no cualificados son menos proclives a esperar ocupar un cargo gerencial u obtener un título universitario que los hijos de trabajadores cualificados. Parte de este desfase en las expectativas podría estar relacionado con la segregación escolar: en Brasil, Perú y España, los hijos de trabajadores no cualificados que asisten a centros en los que sus compañeros son mayoritariamente hijos de trabajadores cualificados son más proclives a esperar ocupar cargos gerenciales que sus compañeros de centros públicos, después de tener en cuenta el rendimiento de los alumnos en ciencias. También son más proclives a esperar obtener un título universitario que los niños que asisten a centros públicos en Brasil, Chile, Colombia, México, España y Uruguay, después de tener en cuenta el rendimiento en PISA.

Conclusiones

PISA proporciona un conjunto muy rico de indicadores para medir el bienestar de los alumnos de 15 años en Iberoamérica y la relación con su estatus socioeconómico. El bienestar es un concepto polifacético y dinámico, resultante de la compleja interacción de muchas fuerzas en conflicto, tanto internas como externas a los alumnos. En consecuencia, pueden observarse numerosas diferencias entre los países iberoamericanos y dentro de estos (y más en general entre todos los países participantes en PISA). En este capítulo se ha presentado un abanico considerable de pruebas sobre esta heterogeneidad y su interrelación con las características de los sistemas educativos y las sociedades y con la extracción socioeconómica de los alumnos.

Si bien los alumnos de Iberoamérica tienden a referir una satisfacción personal relativamente alta, la relación con el rendimiento no está clara. La asociación positiva entre el rendimiento y la capacidad de los alumnos para prosperar en la vida y mostrar energía positiva puede verse contrarrestada por la intensa competencia, la presión psicológica y la ansiedad por obtener buenos resultados.

En todos los países iberoamericanos, el rendimiento y la ansiedad ante los exámenes están correlacionados negativamente, posiblemente porque los alumnos asocian las

buenas calificaciones con mejores perspectivas profesionales. De hecho, los alumnos de Iberoamérica que declaran que quieren obtener mejores calificaciones y tener opción a las mejores oportunidades tras la graduación son mucho más proclives a sentirse muy nerviosos ante un examen que sus compañeros menos ambiciosos, registrándose en Colombia la mayor diferencia de unos 30 puntos porcentuales.

¿Qué se podría hacer para reducir el impacto negativo de la ansiedad sobre el rendimiento de los alumnos? Los profesores y los padres podrían actuar para ayudar a los alumnos a sentirse menos nerviosos, como adaptar las lecciones a las necesidades y los conocimientos de la clase, lo que podría tener un efecto positivo sobre el rendimiento.

Las expectativas son otra dimensión fundamental del bienestar de los alumnos y pueden actuar como profecías autocumplidas, ya que los alumnos invierten esfuerzos para cumplir sus expectativas. Los antecedentes familiares y de los padres pueden desempeñar un papel importante en la fijación de las expectativas, directa o indirectamente; los alumnos de entornos favorecidos de Iberoamérica son más proclives a esperar obtener un título universitario.

¿Se sienten los alumnos de Iberoamérica más o menos alejados de la escuela en comparación con ciclos anteriores de PISA? En PISA 2015 se observó un aumento del porcentaje de alumnos de la región que declararon sentirse fuera de lugar en la escuela, aunque los alumnos españoles registraron los niveles medios más altos de pertenencia de todos los países participantes en PISA. Es probable que el sentido de pertenencia a la escuela esté influido por los componentes del estatus socioeconómico de los alumnos; los alumnos de entornos socioeconómicos favorecidos declararon un sentido de pertenencia significativamente mayor que los de entornos desfavorecidos. El fomento de la sensación de aceptación y pertenencia a la escuela podría ayudar a los alumnos a desarrollar competencias interpersonales más sólidas y actitudes positivas hacia otros grupos de la sociedad que, a su vez, serán cruciales para sus vidas más allá de la escuela.

¿Qué relación guarda la movilidad social intergeneracional con el bienestar en Iberoamérica? A partir de la evidencia de la «Curva del gran Gatsby», esta asociación entre la desigualdad de ingresos y la ventaja social intergeneracional parece ser estrecha en Iberoamérica, lo que indica que una sociedad más desigual permite que los padres ricos transmitan gran parte de esa ventaja a sus hijos. En muchos países, una gran parte de la segregación en el sistema escolar relacionada con la ocupación de los padres se realiza entre centros privados y públicos.

Estas desigualdades influyen en las aspiraciones de los alumnos. En Iberoamérica, los hijos de trabajadores no cualificados son menos proclives a esperar ocupar un cargo gerencial u obtener un título universitario que los hijos de trabajadores cualificados. El padre de Jay Gatsby previó sabiamente los posibles peligros de la desigualdad social y económica no solo para los resultados materiales de las personas menos favorecidas, sino también para su bienestar psicológico, cognitivo y social, y para sus expectativas y aspiraciones para el futuro.

Referencias

- Becchetti, L. and F. Pisani (2014), «Family economic well-being, and (class) relative wealth: An empirical analysis of life satisfaction of secondary school students in three Italian cities», *Journal of Happiness Studies*, Vol. 15/3, pp. 503-525, <http://dx.doi.org/10.1007/s10902-013-9433-z>.
- Borgonovi, F. and J. Pál (2016), «A framework for the analysis of student well-being in the PISA 2015 study: Being 15 in 2015», *OECD Education Working Papers*, No. 140, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/5j1pszwghvbn-en>.
- Chang, L., et al. (2003), «Life satisfaction, self-concept, and family relations in Chinese adolescents and children», *International Journal of Behavioral Development*, Vol. 27/2, pp. 182-89, <http://dx.doi.org/10.1080/01650250244000182>.
- Corak, M. (2013), «Income inequality, equality of opportunity, and intergenerational mobility», *The Journal of Economic Perspectives*, Vol. 27/3, pp. 79-102, <http://dx.doi.org/10.1257/jep.27.3.79>.
- Díaz-Aguado Jalón, M.J., R. Martínez Arias and J. Martín Babarro (2010), *Estudio estatal sobre la convivencia escolar en la Educación Secundaria Obligatoria*, Observatorio de Convivencia Escolar, Ministry of Education, Culture and Sport, Spain.
- Gherasim, L.R. and S. Butnaru (2012), «The effort attribution, test anxiety and achievement in sciences: The moderating effect of parental behaviour», *International Journal of Learning*, Vol. 18/10.
- Helliwell, J., R. Layard and J. Sachs (2016), *World Happiness Report 2016 Update, Volume I*, <http://worldhappiness.report/>.
- Jenkins, S.P., J. Micklewright and S.V. Schnepf (2008), «Social segregation in secondary schools: How does England compare with other countries?», *Oxford Review of Education*, Vol. 34/1, pp. 21-37.
- Jerrim, J. (2011), «Do UK higher education students overestimate their starting salary?», *Fiscal Studies*, Vol. 32/4, pp. 483-509, <http://dx.doi.org/10.1111/j.1475-5890.2011.00148.x>.
- O'Brien, K.A. and T.V. Bowles (2013), «The importance of belonging for adolescents in secondary school settings», *The European Journal of Social & Behavioural Sciences*, Vol. 5/2, pp. 976-84, <http://dx.doi.org/10.15405/ejsbs.72>.
- OECD (2017), *PISA 2015 Results (Volume III): Students' Well-Being*, PISA, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264273856-en>.
- OECD (2016), *PISA 2015 Results (Volume I): Excellence and Equity in Education*, PISA, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264266490-en>.

OECD (2012), *Grade Expectations*, PISA, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264187528-en>.

Ramirez, G. and S.L. Beilock (2011), «Writing about testing worries boosts exam performance in the classroom», *Science*, Vol. 331/6014, pp. 211-13, <http://dx.doi.org/10.1126/science.1199427>.

Salend, S.J. (2012), «Teaching students not to sweat the test», *Phi Delta Kappan*, Vol. 93/6, pp. 20-25, <http://dx.doi.org/10.1177/003172171209300605>.

Sandefur, J. (2015), «Great Gatsby revisited: How inequality explains learning outcomes around the world», Views from the Center blog, Center For Global Development, www.cgdev.org/blog/great-gatsby-curve-younger-and-poorer-how-inequality-explains-learning-outcomes-around-world.

Shochet, I.M. et al. (2006), «School connectedness is an underemphasized parameter in adolescent mental health: Results of a community prediction study», *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, Vol. 35/2, pp. 170-179, http://dx.doi.org/10.1207/s15374424jccp3502_1.

Stewart, E.B., E.A. Stewart and R.L. Simons (2007), «The effect of neighborhood context on the college aspirations of African American adolescents», *American Educational Research Journal*, Vol. 44/4, pp. 896-919, <http://dx.doi.org/10.3102/0002831207308637>.

5

POLÍTICAS PARA MEJORAR EL ACCESO A LA EDUCACIÓN DE CALIDAD EN IBEROAMÉRICA: ¿EN QUÉ SE ASEMEJAN LAS POLÍTICAS DE LOS PAÍSES DE LA OCDE?

El principal reto que afrontan los países iberoamericanos es llegar de manera efectiva a los alumnos en sus territorios y a los que actualmente se encuentran fuera del sistema educativo, proporcionando una educación de calidad y equitativa y oportunidades para ayudarles a permanecer en el sistema educativo y prosperar en el mercado laboral. Aunque es importante un cierto nivel de recursos, lo que más importa es la eficiencia y equidad con la que se utilizan. Este capítulo examina las iniciativas de mejora educativa que se han acometido en los países iberoamericanos, con el fin de identificar respuestas políticas prometedoras que podrían ser relevantes para el resto de la región. También se compararán las iniciativas de la región con una serie de políticas prometedoras y eficaces en todos los países de la OCDE, especialmente en los sistemas con alto rendimiento y mejora rápida que podrían servir de inspiración para algunos países iberoamericanos. Por último, dado que las iniciativas de mejora de los sistemas educativos requieren un «planteamiento integral», este capítulo analiza las iniciativas políticas dirigidas a diferentes niveles del sistema: políticas dirigidas a alumnos, centros y el sistema educativo en su conjunto.

Introducción

La educación y las habilidades pueden reportar beneficios tanto a los individuos como a las sociedades. Una educación de mejor calidad puede mejorar las habilidades cognitivas y no cognitivas de las personas, lo que contribuiría a mejorar sus oportunidades de empleo, y también se asocia a una mayor iniciativa empresarial, menos dependencia de los sistemas de bienestar o salud, e incluso a ciudadanos más comprometidos (OCDE, 2012). Como se analizó en el capítulo 1, mediante el refuerzo de la resiliencia de las personas, los sistemas educativos con alto rendimiento también fortalecen la capacidad de sus economías nacionales para superar los crecientes desafíos y adaptarse a la economía actual, en rápida transformación, basada en el conocimiento y globalizada a largo plazo. En resumen, la mejora de los sistemas educativos es un imperativo económico y social; son la inversión clave para la prosperidad futura de un país.

Como se muestra en capítulos anteriores, el principal reto que afrontan los países iberoamericanos es llegar de manera efectiva a los alumnos en sus territorios y a los que actualmente se encuentran fuera del sistema educativo, proporcionando una educación de calidad y equitativa y oportunidades para ayudarles a permanecer en el sistema educativo y prosperar en el mercado de trabajo. Aunque ha habido mejoras, la mayoría de los países iberoamericanos, excepto España y Portugal, sigue muy por debajo de la media de la OCDE en el Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA) y la mayoría están mejorando a un ritmo más lento que las economías emergentes de otras regiones, particularmente del sudeste asiático. Además, muchos alumnos de estos países abandonan el sistema educativo demasiado pronto. Por lo tanto, se requerirán esfuerzos continuados para mejorar la calidad, lo que, por supuesto, también implica reforzar el acceso universal y la equidad para todos.

Las pruebas recogidas por PISA a lo largo de los años demuestran que las políticas importan y que un nivel adecuado de gasto en educación es una condición necesaria para proporcionar educación de calidad a los alumnos (véase el capítulo 3). El nivel de gasto en educación en los países iberoamericanos sigue situándose por debajo del de la mayoría de los países de la OCDE (véase la Figura 3.1 del capítulo 3). A excepción de Portugal y España, en todos los países iberoamericanos el gasto acumulado de las instituciones educativas por alumno de entre 6 y 15 años es inferior a 50 000 USD (en términos de paridad de poder adquisitivo). Para ampliar de manera efectiva el acceso a la educación de calidad, los gobiernos de toda la región tienen que proporcionar recursos suficientes, al tiempo que priorizan las dotaciones financieras en el lugar en el que pueden lograr el mayor impacto.

Aunque es importante un cierto nivel de recursos, lo que más importa es la eficiencia y equidad con la que se utilizan. Entre los siete países con mejores resultados en PISA, solo Singapur registró uno de los niveles más altos de gasto acumulado por alumno de hasta

15 años. Los seis restantes, incluidos Estonia y Corea, obtuvieron un alto rendimiento en sus sistemas educativos a pesar de tener un gasto público por alumno por debajo de la media de la OCDE (OCDE, 2016a; véase la Figura 3.1 del capítulo 3).

La mejora sostenida, aunque más difícil de alcanzar, no depende únicamente de los niveles altos de recursos. Así lo demuestran Portugal y Colombia, por ejemplo, que se encuentran entre los pocos sistemas educativos que logran mejoras educativas sostenidas en los ciclos de PISA entre todos los países participantes (OCDE, 2016a). En PISA 2015, los resultados de Portugal en ciencias fueron similares a los de Bélgica, Dinamarca, Francia, Irlanda, Noruega, Polonia, Suecia, Suiza y los Estados Unidos, a pesar de tener niveles de gasto más bajos que todos estos países, excepto Polonia. Del mismo modo, Colombia gasta aproximadamente una cuarta parte del gasto medio de la OCDE por alumno de entre 6 y 15 años, pero su rendimiento medio ha mejorado en 28 puntos desde 2006, la segunda mayor mejora entre los 52 sistemas educativos con datos comparables en ciencias. Colombia lo consiguió mientras aumentaba las matriculaciones de alumnos en séptimo grado o superior (cuando los alumnos optan a la prueba PISA).

En este capítulo se pretende profundizar en las iniciativas de mejora educativa acometidas en los países iberoamericanos para identificar respuestas políticas prometedoras que puedan ser relevantes para el resto de la región. Se prestará especial atención a las políticas adoptadas por Brasil, Colombia, Chile, México y Portugal, países iberoamericanos que han logrado ampliar el acceso, mejorar el rendimiento de los alumnos o reducir las desigualdades sociales. También comparará las iniciativas de la región con las tendencias políticas generales entre los países de la OCDE, especialmente los sistemas con alto rendimiento y mejora rápida.

Por otra parte, dado que las iniciativas de mejora de los sistemas educativos requieren un «planteamiento integral», este capítulo analiza las iniciativas políticas dirigidas a los distintos niveles del sistema. Algunas de estas iniciativas ya han demostrado su impacto, mientras que otras han sido incluidas por ser iniciativas prometedoras. Este capítulo examina, en primer lugar, las políticas dirigidas directamente a los alumnos, para garantizar que más personas puedan acceder a la escuela y permanecer más tiempo en el sistema educativo, al tiempo que aborda las brechas de rendimiento. En segundo lugar, examina las políticas de enseñanza y de liderazgo escolar, al objeto de mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje. Por último, considera el sistema educativo amplio/general, para ayudar a orientar a los países hacia una educación de mejor calidad. No obstante, es importante subrayar que el impacto de las políticas ha de supervisarse de manera continua para demostrar su pertinencia y eficacia.

Promoción de itinerarios educativos exitosos para jóvenes iberoamericanos

Garantizar la equidad en la educación significa crear un sistema que brinde a todos los alumnos oportunidades para triunfar en sus itinerarios educativos y profesionales. En este apartado se presentan algunas iniciativas políticas clave dirigidas directamente a los alumnos que se han acometido en los países iberoamericanos para alcanzar este objetivo. Dichas políticas se refieren al aumento del número de años que los niños y los jóvenes dedican a la educación, pero también abordan las brechas en el rendimiento que pueden surgir entre los alumnos de distintas extracciones socioeconómicas o culturales, así como las brechas de género.

Mejora del acceso a la educación y de las tasas de culminación de los estudios en Iberoamérica y en los países de la OCDE

Los países iberoamericanos han avanzado enormemente en el terreno de la ampliación del acceso a la educación. En 2014, casi todos los jóvenes de Iberoamérica de entre 5 y 14 años estaban matriculados en la escuela (Banco Mundial, 2017; OCDE, 2016b). También han aumentado las tasas de matriculación en la mayoría de los países de Iberoamérica (Banco Mundial, 2017) y este fenómeno se ha reflejado en los datos de PISA (véase el capítulo 2). En Portugal, por ejemplo, la cobertura de la educación secundaria aumentó 14 puntos porcentuales, y en Brasil y Colombia aumentó casi 10 puntos porcentuales entre 2003 y 2012 (OCDE, 2016b).

De hecho, el aumento del nivel educativo ha supuesto un esfuerzo importante para los países de la OCDE y la región iberoamericana. En la actualidad, el segundo ciclo de enseñanza secundaria se considera el nivel mínimo de cualificación deseado para una integración satisfactoria en la sociedad y el mercado de trabajo (OCDE, 2017a). En los países de la OCDE, el segundo ciclo de enseñanza secundaria era obligatorio en 20 países en 2017 (OCDE, 2017g). En la región iberoamericana, el segundo ciclo de educación secundaria es obligatorio desde hace algún tiempo en España (desde 1990) y Portugal (desde 1986), y recientemente se ha convertido en obligatorio en Argentina (2006), Brasil (2009) y México (2012).

Sin embargo, a pesar de este progreso, como se analiza en el capítulo 2, los países iberoamericanos siguen enfrentándose a retos importantes si desean ampliar el acceso y mejorar la tasa de culminación de estudios superiores. Mientras que solo el 16 % de los adultos no ha completado el segundo ciclo de enseñanza secundaria en los países de la OCDE, este porcentaje se eleva hasta el 35 % en Brasil, Portugal y España, y el 50 % en Costa Rica y México. La región también se encuentra rezagada en cuanto al nivel de educación superior, siendo España el único país iberoamericano con un porcentaje de personas de entre 25 y 34 años con estudios superiores (41 %) similar a la media de la

OCDE (42 %) en 2015. En Portugal, solo uno de cada tres adultos jóvenes tenía estudios superiores, y en otros países iberoamericanos con datos disponibles este porcentaje es inferior al 30 %; solo el 21 % de los adultos jóvenes de México y el 16 % de Brasil tienen estudios superiores (OCDE, 2016b). Como se analiza en el capítulo 1, el nivel educativo no solo se asocia con una mayor probabilidad de tener empleo, sino también con salarios más altos.

La mejora del acceso a educación de calidad y de las tasas de culminación de los estudios debe seguir siendo una prioridad para la región. Para lograrlo, los países utilizan diferentes instrumentos políticos. Entre ellos se incluyen ayudar a los alumnos a empezar con fuerza mediante el aumento de la cobertura y la calidad educativa durante los primeros años y más tarde en la escuela, especialmente en el caso de niños de entornos desfavorecidos; introducir programas para prevenir la repetición de cursos y el abandono escolar; prestar ayuda a los alumnos de entornos desfavorecidos para permanecer en el sistema educativo; reducir las brechas de rendimiento de distintos tipos; y elevar las expectativas sobre lo que los alumnos pueden lograr.

La educación en la primera infancia puede ayudar a mejorar los resultados del aprendizaje permanente

Cada vez se considera más que la educación y la atención en la primera infancia (EAPI) es el primer paso para el aprendizaje permanente. Las pruebas demuestran que los alumnos que recibieron educación y atención en la primera infancia tienden a mostrar un rendimiento académico mejor en etapas posteriores de su educación, pero a Iberoamérica aún le queda mucho por hacer en este terreno (OCDE, 2017b).

Mejora de la cobertura

La cobertura de la EAPI sigue siendo un reto en Iberoamérica, especialmente para los más desfavorecidos. La asistencia a centros de EAPI se ha mantenido por debajo de la media de la OCDE en la mayoría de los países iberoamericanos y las brechas entre los distintos grupos sociales siguen siendo importantes. Los niños de entornos desfavorecidos, que tienen más probabilidades de enfrentarse a entornos de aprendizaje deficientes en el hogar, pueden beneficiarse mucho del acceso a los servicios EAPI de calidad, ya que les permiten empezar la escuela en igualdad de condiciones con sus compañeros más ricos (Schleicher, 2014). Algunos países (como Argentina, México y Uruguay) han logrado niveles de matriculación más altos en educación preescolar que la media de la OCDE entre los niños de entornos favorecidos, pero sus tasas de matriculación de alumnos de entornos desfavorecidos se mantienen muy por debajo de la media de la OCDE (OCDE, 2016e).

Los países de la OCDE también se enfrentan al reto de mejorar la cobertura de la EAPI. Para abordar la necesidad de ampliar la cobertura, varios países de la OCDE, entre ellos

Australia, Austria, Alemania, Japón, Noruega y Polonia, así como países iberoamericanos como Argentina, Chile, México y España, han convertido la EAPI en una etapa obligatoria, han concedido derechos legales a prestaciones para acceder a la EAPI, han solucionado los problemas relacionados con los gastos o han aumentado el número de plazas disponibles en los centros de EAPI para ampliar la cobertura.

Abordaje de problemas de calidad

Aunque existen pruebas claras de la importancia de la educación en la primera infancia para el desarrollo inicial y los resultados educativos posteriores, el alcance de sus beneficios depende en gran medida de la calidad de los servicios EAPI (OCDE, 2017c).

Los países iberoamericanos se enfrentan a un gran reto para mejorar la calidad de su educación preescolar. Como media en la OCDE, los alumnos que habían cursado al menos dos años de educación preescolar obtuvieron 10 puntos más en PISA que los alumnos que no asistieron (después de tener en cuenta la extracción socioeconómica). En varios países de la región (Brasil, Chile, República Dominicana, Perú, Portugal y España), los alumnos con al menos dos años de educación preescolar también obtuvieron más puntuación en PISA que sus compañeros que no recibieron dicha educación. Sin embargo, estas diferencias desaparecen una vez que se tiene en cuenta la extracción socioeconómica de los alumnos y los centros, excepto entre los alumnos españoles que habían recibido tres años o más de educación preescolar (OCDE, 2016a).

Es fundamental asegurar que todos los niños reciban el cuidado y la educación adecuados en su primera infancia para respaldar el desarrollo de sus habilidades cognitivas y no cognitivas. Se trata de una prioridad entre los países de la OCDE, y al menos 19 de ellos aplicaron una serie de políticas para mejorar la calidad y el acceso a la EAPI en el periodo 2008-14 (OCDE, 2015a).

Entre los países iberoamericanos, Argentina y Colombia son ejemplos de países que aplicaron estrategias amplias dirigidas a solucionar problemas de cobertura de los más desfavorecidos y de calidad.

- En **Argentina** se ha aprobado un proyecto de ley para que la educación sea obligatoria desde los 3 años en todo el país. Al mismo tiempo, se está avanzando en la creación de nuevos centros de preescolar para ampliar la cobertura entre los niños de 3 y 4 años. La nueva política viene acompañada de un plan de formación e innovación del profesorado en los modelos pedagógicos para los primeros años. Se espera lograr la cobertura universal para 2021.
- En **Colombia**, la Estrategia para la Atención Integral de la Primera Infancia – De Cero a Siempre, 2011, se centró en niños de 0 a 5 años. La estrategia está destinada a lograr la cobertura universal de la EAPI con especial atención a los niños más pobres y vul-

nerables del país. La estrategia también pretende: 1) mejorar la calidad y la cobertura de la provisión de la EAPI; 2) garantizar la aplicación de la EAPI en los departamentos y municipios de toda Colombia; 3) aplicar un sistema de evaluación y supervisión de la EAPI; 4) desarrollar un sistema de gestión del conocimiento para la EAPI; y 5) movilizar a la sociedad colombiana para apoyar el desarrollo de la EAPI. Esta estrategia ha fomentado la participación en la EAPI. En 2010, solo unos 566 000 niños menores de cinco años estaban matriculados en una EAPI integral; en 2014, el número se había elevado a un millón. El objetivo es aumentar la matriculación en la EAPI a 2,4 millones (posteriormente, revisado a 2 millones de niños de hasta cinco años) y garantizar que el 100 % de los niños en situación de pobreza extrema participe en la EAPI para 2018 (OCDE, 2016c).

También es importante prevenir la desvinculación de los alumnos y mejorar la retención en la educación

Los países iberoamericanos deben velar por que los alumnos cuenten con el apoyo y la motivación necesarios para permanecer en la escuela al menos hasta el final de su educación obligatoria. Esto implica la introducción de políticas que ayuden a abordar cuestiones como la repetición de cursos y el absentismo escolar, que son sistemáticamente elevados en la región en comparación con la media de la OCDE (véase el capítulo 2).

La repetición de cursos es una política a nivel de sistema que puede limitar la eficacia de las iniciativas para aumentar el número de años de educación obligatoria. En PISA 2015, los alumnos de la región iberoamericana declararon en general niveles más altos de repetición de cursos que la media de la OCDE del 11 %. Como ya se ha comentado en el capítulo 2, la repetición de cursos referida por los jóvenes de 15 años en PISA 2015 parece seguir siendo importante en Iberoamérica, registrándose la tasa más alta en Colombia (43 %) y la más baja en México (16 %). Las pruebas demuestran que la repetición de cursos puede ahondar las brechas de rendimiento entre los alumnos, y también promueve la desvinculación de los alumnos, lo que puede conducir al abandono escolar u otros comportamientos de alto riesgo. También impone costes financieros adicionales al sistema y a los alumnos, que posponen su entrada en el mercado laboral al menos un año (OCDE, 2012). Asimismo, esta práctica amplifica las disparidades socioeconómicas, ya que los alumnos de entornos desfavorecidos tienen un 80 % más de probabilidades de repetir curso que sus compañeros de entornos favorecidos, incluso después de tener en cuenta su rendimiento (OCDE, 2016a). Muchos países de la OCDE han introducido reformas para limitar el uso de la repetición de cursos, como Austria y Francia (OCDE, 2012), y se ha registrado una reducción de la incidencia de la repetición de cursos entre 2009 y 2015.

El absentismo de los alumnos (saltarse la escuela o llegar tarde) también puede tener consecuencias adversas para los alumnos, ya que es más probable que estos abandonen

la escuela, terminen con empleos mal remunerados, sufran embarazos no deseados, consuman drogas y alcohol y hasta se conviertan en delincuentes. Como media en los países de la OCDE, el 26 % de los alumnos declaró haberse saltado las clases al menos una vez y el 20 % declaró haberse saltado una jornada escolar entera al menos una vez en las dos semanas anteriores al examen de PISA 2015. En los países y las economías participantes en PISA, la práctica de saltarse una jornada escolar entera es más común en los centros de entornos desfavorecidos que en los centros de entornos favorecidos (véase el capítulo 2). En todos los países iberoamericanos, excepto Chile, un mayor porcentaje de jóvenes de 15 años declararon haberse saltado una jornada escolar entera que en la media de la OCDE. Aproximadamente la mitad de los alumnos declararon haberse saltado una jornada escolar entera en Uruguay (51,5 %), República Dominicana (51,4 %) y Brasil (48 %). Además, entre 2012 y 2015, Brasil, Colombia, Perú y Uruguay se encontraban entre los países participantes en PISA con algunos de los mayores incrementos de la proporción de alumnos que declararon que se habían saltado una jornada escolar, con un aumento de unos 25 puntos porcentuales durante ese periodo, mientras que España era uno de los países en los que la proporción había disminuido más, en 3,4 puntos porcentuales.

Los programas de apoyo focalizado pueden ayudar a los alumnos en riesgo de repetir curso o abandonar la escuela

Algunos países de la OCDE, como Canadá (Ontario) y República Eslovaca, han implantado programas de detección temprana para identificar a los alumnos que corren riesgo de abandono escolar. En Ontario (Canadá), la Student Success/Learning to 18 Strategy (Estrategia de Éxito/Aprendizaje Estudiantil hasta los 18) es un buen ejemplo de una política que tuvo el efecto de aumentar las probabilidades de éxito de los alumnos en la escuela (Recuadro 5.1).

Recuadro 5.1. Políticas en Ontario (Canadá) para reducir las tasas de abandono escolar

En 2003, el Ministerio de Educación de Ontario implementó la Student Success/Learning to 18 Strategy para elevar las tasas de graduación y proporcionar a todos los alumnos de Ontario las herramientas necesarias para culminar con éxito la educación secundaria y alcanzar sus metas después de esta. La estrategia se introdujo por fases, empezando por aumentar la capacidad de liderazgo para promover un liderazgo sólido en las escuelas y las juntas directivas escolares y cambiar las culturas escolares para lograr una mejora sistémica a largo plazo. A nivel de juntas directivas escolares, se creó un nuevo cargo de

liderazgo sénior, el Student Success Leader, y a nivel escolar se creó el Student Success Teacher para brindar apoyo a los alumnos en riesgo de abandono escolar. Además, los institutos de secundaria establecieron Student Success Teams, equipos formados por líderes escolares, Student Success Teachers y personal. Los equipos realizaron un seguimiento y abordaron las necesidades de los alumnos desvinculados, y también trabajaron para brindar experiencias de aprendizaje de calidad para todos los alumnos. De acuerdo con el informe de evaluación final de la estrategia, las claves del éxito de la reforma fueron el desarrollo de un buen liderazgo a todos los niveles (ministerios, juntas directivas escolares y centros) y la creación de capacidades.

En 2011/12, Ontario tenía una tasa de graduación de la escuela secundaria del 83 %, lo que supuso una mejora de 15 puntos porcentuales con respecto a 2003/04. A lo largo de estos 8 años de la Student Success Strategy, se graduaron aproximadamente 115 500 alumnos más de los que lo hubieran hecho si la tasa hubiera permanecido en su nivel de 2003/04.

Fuente: OCDE (2015b), Education Policy Outlook 2015: *Canada*, www.oecd.org/edu/EDUCATION%20POLICY%20OUTLOOK%20CANADA.pdf.

Los países iberoamericanos también han hecho esfuerzos para evitar que los alumnos se desvinculen del sistema a través de diferentes enfoques específicos. Por ejemplo, en **Uruguay**, el proyecto Liceos con tutorías y profesor coordinador pedagógico (2008) pretende evitar la repetición de cursos y el abandono escolar entre los alumnos de entornos desfavorecidos. Ofrece apoyo adicional y específico a los centros con más problemas socioeconómicos para mejorar los resultados del aprendizaje de sus alumnos. La participación en este programa es obligatoria para los centros con más de 400 alumnos y una tasa de repetición anual superior al 25 % en todo el primer ciclo de educación secundaria. El programa consiste en tutorías para los alumnos que las escuelas consideren que sufren mayor riesgo de repetición o abandono escolar. También se proporcionan recursos adicionales para comidas escolares, uniformes y suministros para todos los alumnos del centro (los centros reciben una cantidad fija de dinero que depende de su tasa de matriculación y que distribuyen entre todos los tipos de materiales). En 2013, el 20 % de la población estudiantil matriculada en cursos del primer ciclo de educación secundaria (25 150 alumnos) participó en el programa.

También existen algunos programas dirigidos a los alumnos que se encuentran fuera del sistema educativo, con el fin de comprender los factores que dieron lugar a su desvinculación

y proporcionarles apoyo integral para reaccionar al sistema educativo y permanecer en él. En **Colombia**, la ciudad de Armenia (capital del Departamento de Quindío) introdujo una iniciativa en 1998 llamada *School Reaches Out to the Children*, para identificar a los alumnos que se encuentran fuera del sistema educativo y los factores que dieron lugar a su exclusión con el fin de darles apoyo integral para volver a entrar. El éxito de la iniciativa provocó su extensión a otros 20 municipios y 5 departamentos. En 2013, el programa había identificado a más de 4000 niños y les había ayudado a volver al sistema educativo (OCDE, 2016c).

Pero la formación profesional también puede contribuir a que la educación resulte más atractiva y pertinente para los alumnos

De forma simultánea, los países también deben hacer la educación –y, en particular, el segundo ciclo de educación secundaria– más atractiva y pertinente para los alumnos y las necesidades del mercado de trabajo, a fin de garantizar la culminación de los estudios y reducir la desvinculación, que es muy elevada en la región. Los sistemas educativos deberían reformarse para atender las necesidades de los alumnos y los cambiantes requisitos del mercado de trabajo, por ejemplo, ofreciendo opciones de formación para quienes desean entrar en dicho mercado.

Se puede lograr que la educación secundaria superior sea más sensible a las necesidades de los alumnos y el mercado de trabajo mediante una combinación flexible de opciones profesionales y académicas. Es importante que estos itinerarios diversos sean equivalentes y coherentes en materia de calidad: todos los programas deben aportar beneficios tanto desde el punto de vista del aprendizaje como de los resultados y ser valorados de la misma manera. El objetivo debe ser que todos los alumnos completen el equivalente al segundo ciclo de educación secundaria y tengan la oportunidad de cursar estudios superiores si así lo desean. Para ello, los alumnos de educación y formación profesional (EFP) deben desarrollar competencias genéricas similares a las que suelen impartirse en los programas más académicos del segundo ciclo de educación secundaria. La alfabetización, la competencia matemática, el conocimiento científico y las capacidades son tan importantes como las competencias profesionales que adquieren los titulados en EFP para su empleo permanente, aprendizaje y socialización (OCDE, 2012).

Actualmente, un porcentaje muy pequeño de alumnos iberoamericanos de entre 15 a 19 años están matriculados en programas de formación profesional. Aunque las tasas de matriculación varían considerablemente en la región –del 3 % en Brasil al 23 % en Portugal–, todos los países se sitúan por debajo de la media de la OCDE del 26 %. Además, los alumnos más maduros (entre 20 y 24 años) de Iberoamérica son menos proclives a cursar estudios profesionales que programas generales, con la excepción de Portugal y España (OCDE, 2017f). Curiosamente, a diferencia de la mayoría de los países participantes en PISA, en muchos sistemas escolares iberoamericanos, como Brasil, Colombia, Costa Rica, República Dominicana y México, los alumnos de programas de formación preprofesional

o profesional obtuvieron mejor puntuación en ciencias que los alumnos de programas generales o módulos (OCDE, 2016e). Esto puede indicar que muchos sistemas de educación y formación profesional de la región son, de hecho, muy exigentes y prestigiosos y tienen un mayor enfoque académico. Este modelo podría desalentar a los alumnos con menos aspiraciones académicas y que podrían verse atraídos por formas de aprendizaje más prácticas (OCDE, 2017a).

Aumentar el atractivo y la relevancia de la educación para los jóvenes:

- En 2013, **Portugal** puso en marcha una red de centros de cualificación y formación profesional (*Centros para a Qualificação e o Ensino Profissional*) para ofrecer orientación y asesoramiento de calidad sobre centros, EFP y oportunidades de doble certificación. Estos centros ayudan a los jóvenes y a los adultos a encontrar educación y formación; desarrollan procesos escolares y profesionales para el reconocimiento, la validación y la certificación de competencias; colaboran en la definición de criterios para establecer una red de impartición de educación y formación; supervisan el modo en que la formación de los alumnos se ajusta a los itinerarios previamente definidos, y recopilan información sobre los resultados del aprendizaje y el mercado de trabajo. Esta red sustituyó al Programa de Nuevas Oportunidades de 2005 (Programa Novas Oportunidades), que se había ajustado en 2013 (a partir de un estudio de evaluación de impacto) para centrarse más en los requisitos del mercado de trabajo y el reciclaje profesional, y adecuarlo a las directrices de la Alianza Europea para la Formación de Aprendices. El programa contribuyó a reducir las tasas de abandono escolar y promovió la formación profesional, que representa actualmente en torno al 50 % de los alumnos (OCDE, 2014).
- En **Brasil**, el Programa Nacional de Acceso a la Enseñanza Técnica y el Empleo de 2011 (Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego) amplió la oferta de plazas de formación gratuitas para jóvenes de entornos pobres a fin de evitar el abandono escolar. En 2011, se impartieron en torno a 625 000 cursos gratuitos, de los cuales 580 000 fueron cursos de cualificación profesional (formación inicial y continua) y casi 45 000 cursos de educación secundaria superior (que proporcionaban una cualificación educativa técnica). Según las estadísticas nacionales, más de 8 millones de brasileños realizaron cursos técnicos y de formación inicial y continua en el periodo 2011-14 (OCDE, 2015e).
- En **Argentina**, el Programa de Capacitación Laboral de Alcance Nacional de 2015 es un programa de formación de nivel de secundaria para que los alumnos desarrollen el conocimiento y las capacidades que mejorarán sus oportunidades profesionales. El programa está destinado a alumnos en su cuarto año en centros de secundaria no técnicos. Se requerirá el seguimiento para demostrar la relevancia y eficacia del programa (INET, sin fecha).

Los alumnos de entornos desfavorecidos también necesitan apoyo complementario para permanecer en el sistema educativo

Los alumnos de entornos desfavorecidos suelen enfrentarse a mayores dificultades para acceder a la educación y son más proclives a tener bajo rendimiento, repetir un curso, desvincularse de la educación o abandonarla por completo (véase el capítulo 2). Entre los países participantes en PISA 2015, los alumnos iberoamericanos procedentes de familias pobres tienen padres con menor nivel educativo, un acceso más limitado a los libros y un rendimiento más bajo que los alumnos de entornos similares en otras regiones del mundo.

En Chile, Perú y Uruguay, por ejemplo, más del 15 % de la variación en el rendimiento en ciencias puede explicarse por el estatus socioeconómico de los alumnos, mientras que la media de la OCDE es del 13 %. Además, la probabilidad de repetir un curso en España es casi seis veces mayor para los alumnos de entornos desfavorecidos, la cifra más alta entre todos los países participantes en PISA. Los problemas de equidad relacionados con el acceso y la culminación son especialmente relevantes entre los alumnos de minorías étnicas en América Latina.

Por otra parte, como se señala en el capítulo 2, excepto en Portugal, las escuelas de Iberoamérica parecen estar más segregadas por estatus socioeconómico que en la media en los países de la OCDE. En Iberoamérica, los alumnos suelen asistir a centros en los que interactúan de manera desproporcionada con otros alumnos con antecedentes socioeconómicos similares.

Las pruebas demuestran que la segregación escolar puede aumentar las desigualdades socioeconómicas de los alumnos. Es más probable que las escuelas con mayores proporciones de alumnos de entornos desfavorecidos sufran una variedad de problemas sociales y económicos en sus entornos que puedan obstaculizar la calidad de su aprendizaje, como una mayor tasa de desempleo, una renta más baja en sus barrios y entre las familias de los alumnos, un mayor porcentaje de familias monoparentales o una mayor tasa de delincuencia. A veces, el menor rendimiento de estos centros puede deberse menos a la extracción socioeconómica de sus alumnos y más a la respuesta inadecuada de los centros a las necesidades de los alumnos, el apoyo insuficiente al personal (o la incapacidad de la escuela para atraer personal de calidad) o la gestión y la práctica profesional deficientes. Como se ha expuesto en el capítulo 3, la evidencia de PISA 2015 muestra que los alumnos de entornos desfavorecidos de Iberoamérica también tienen más probabilidades de asistir a escuelas con escasez de material educativo y personal docente.

Desde 2006, varios países de la región –como Brasil, Chile, México, Portugal y Uruguay– han logrado mejorar la equidad al tiempo que mejoran o mantienen su rendimiento en PISA. Gran parte de este progreso puede explicarse por las mejoras en el rendimiento de los alumnos de entornos desfavorecidos, especialmente en México, donde los alumnos

del nivel más bajo del estatus económico, social y cultural (EESC) de PISA registraron una mejora de 19 puntos en su rendimiento entre 2006 y 2015 en la evaluación de ciencias de PISA. Parte de este éxito podría atribuirse a las políticas dirigidas a alumnos de entornos socioeconómicos desfavorecidos (OCDE, 2016d). Entre los alumnos de entornos más favorecidos de la región, el rendimiento se ha quedado estancado o ha empeorado.

Por supuesto, es clave garantizar una asignación equitativa de los recursos y mejorar la calidad de la enseñanza. No obstante, también es importante que los sistemas educativos reconozcan que los alumnos de entornos desfavorecidos suelen tener necesidades *adicionales* que los centros deben satisfacer (OCDE, 2010). Las medidas políticas para apoyar a los centros y los alumnos de entornos desfavorecidos de los países de la OCDE incluyen, por ejemplo, la oferta de recursos adicionales o específicos a los centros con un gran porcentaje de alumnos de entornos desfavorecidos o directamente a los alumnos para ayudarles a seguir estudiando.

- **Estonia** reparte gratuitamente almuerzos escolares, libros de texto y materiales didácticos a alumnos de educación básica desde 2006, en un esfuerzo por promover la igualdad de acceso a la educación (OCDE, 2016g).
- En los **Países Bajos**, los centros ampliados, que atienden principalmente a alumnos de entornos desfavorecidos, incluyen otros servicios para niños, como cuidado infantil, servicios de salud y bienestar, y centros deportivos y culturales. La finalidad de esta cooperación es promover el desarrollo de los niños ofreciéndoles ayuda cuando sea necesario en el centro educativo o en su hogar, así como ofreciendo actividades complementarias (como cultura y deporte) con las que normalmente tienen poco contacto; y, en algunos casos, instrucción académica adicional. El concepto de la escuela comunitaria procede de una iniciativa de partes interesadas locales, como municipios, juntas directivas escolares y servicios de asistencia social (OCDE, 2012, 2015a).
- **Irlanda** ha obtenido resultados positivos de su programa Delivering Equality of Opportunities in Schools (DEIS), que ofrece apoyo a los alumnos procedentes de familias desfavorecidas (véase el Recuadro 5.2).

Recuadro 5.2. Política irlandesa para la inclusión educativa

Irlanda adoptó en 2005 el programa Delivering Equality of Opportunity in Schools (DEIS) como política nacional integral para la inclusión educativa. Incluía un sistema para identificar centros de entornos desfavorecidos y un programa de apoyo escolar integrado para proporcionar a los centros y a las comunidades o agrupaciones escolares apoyo y recursos adicionales. Las medidas del programa DEIS incluyen: 1) acceso a servicios de refuerzo de la relación entre la familia, el centro y la comunidad y acceso al programa School Completion; 2) medidas como orientación y asesoramiento para fomentar la asistencia, la retención y la culminación de los estudios; y 3) más opciones de planes de estudio.

El análisis de impacto del programa apunta a resultados positivos para los centros de secundaria DEIS, con un aumento de las tasas de culminación del 68,2 % para las cohortes que comenzaron en 2001 y terminaron en 2006-07 y del 80,1 % para las que empezaron en 2006 y terminaron en 2011-12. El análisis también indicó resultados positivos en el rendimiento en lectura y matemáticas.

Fuente: OCDE (2013c), *Education Policy Outlook: Ireland*, www.oecd.org/edu/EDUCATION%20POLICY%20OUTLOOK%20IRELAND_EN.pdf.

Los países iberoamericanos también han desarrollado programas que ofrecen a los alumnos de entornos desfavorecidos apoyo específico adicional para promover su asistencia a la escuela. Sería útil realizar un seguimiento de estas políticas para entender mejor su impacto en la asistencia de los alumnos.

- En **Portugal**, el Programa Escolar de Refuerzo Alimentario (Programa Escolar de Reforço Alimentar) de 2012 proporciona una comida matutina a los alumnos con carencias alimenticias y para llamar la atención de los alumnos y sus familias sobre la importancia de una dieta saludable y del desayuno. El programa abarcó a unos 14 000 alumnos en 2012/13 y a unos 12 000 en 2013/14 (OCDE, 2014).
- En **República Dominicana** el Programa de Comidas Escolares similar ofrece comidas a los niños de primaria de zonas urbanas y rurales (INABIE, sin fecha).
- En **México**, el Ministerio de Educación gestiona un programa de becas amplio y diversificado para ayudar a abordar los retos relacionados con la desigualdad. Este programa beneficia actualmente a cerca de 7,8 millones de alumnos mexicanos de educación primaria, secundaria y terciaria (OCDE, próximamente).

Además, los programas de transferencia monetaria condicionada se han convertido en una alternativa política importante para el aumento del nivel educativo de la mayoría de los alumnos de entornos más desfavorecidos. Estos programas ofrecen beneficios de asistencia social a las familias a condición de que estas escolaricen a sus hijos y estos asistan a la escuela. Los programas de transferencia monetaria condicionada son un instrumento político cada vez más común en la región iberoamericana, especialmente entre los países latinoamericanos, aunque también son frecuentes en otras partes del mundo; Indonesia, Sudáfrica, Turquía y Estados Unidos (Nueva York) también los han aplicado (Fiszbein y Schady, 2009).

En países como Brasil y México se han convertido en la principal fuente de asistencia social (Fiszbein y Schady, 2009).

- Estos programas de transferencia monetaria condicionada ya llevan varios años implantados en **México**. La versión más reciente es Prospera, también conocido por su nombre anterior, Oportunidades. Este programa de incentivos ofrece apoyo financiero a las familias con la condición de que los niños sigan matriculados en ciclos de educación infantil, primaria y secundaria y cuenta con más de 6,8 millones de familias beneficiarias, el equivalente a un cuarto de la población total mexicana desde 2002 (OCDE, 2017d).
- **Brasil** implantó el programa de asignaciones por escolaridad (Bolsa Escola) en 1995 y más tarde, en 2003, el programa de asignaciones familiares (Bolsa Família), dirigido originalmente a familias con niños de entre 7 y 14 años. Ha ayudado a sacar a muchas familias de la pobreza a nivel de subsistencia, al tiempo que ha contribuido a aumentar su motivación para enviar a sus hijos a la escuela. En 2006, la cobertura del programa se amplió para cubrir a alumnos de entre 15 y 17 años, lo que alentó la matriculación en el segundo ciclo de enseñanza secundaria. Según las estadísticas nacionales, más de un tercio de los alumnos matriculados en cursos de enseñanza primaria y secundaria recibió el estipendio de Bolsa Família en 2012, un total de 17,9 millones de alumnos de los 50,5 millones de alumnos matriculados en la enseñanza básica (OCDE, 2015e).
- En **Colombia**, el programa Más Familias en Acción comenzó en 2001 como medida temporal para abordar los efectos sociales negativos de la crisis económica de finales de la década de 1990, y en 2012 se convirtió en una política nacional tras las evaluaciones positivas. El programa incluye dos tipos de transferencias monetarias: 1) una suma global para cada familia con hijos menores de 7 años (independientemente del número de hijos), sujeta a los controles de salud de los niños; y 2) una suma por cada hijo de entre 5 y 18 años (hasta un máximo de tres hijos por familia) matriculado y con asistencia regular a la escuela (hasta el grado 11) sin repetir curso más de dos veces. El programa ha tenido resultados muy prometedores y altos niveles de participación: 2,7 millones de familias (4,7 millones de personas) participaron en 2013. Diferentes evaluaciones estimaron que el coeficiente de desigualdad de Gini habría sido medio punto superior

en ausencia del programa. Los hijos de las familias participantes registran una tasa de asistencia más alta (en 4 puntos porcentuales), una probabilidad mayor de culminar la educación secundaria (6,4 puntos porcentuales) y una menor probabilidad de trabajar entre los 7 y los 11 años (1,3 puntos porcentuales). La participación en el programa contribuyó a elevar el nivel educativo de los jóvenes de entre 18 y 26 años una media de 0,6 años (OCDE, 2016c).

También existen políticas orientadas a mejorar la calidad de la enseñanza en los centros de entornos desfavorecidos al menos en México y Colombia. Los alumnos que participan en estas iniciativas mejoraron su rendimiento a un ritmo más rápido que los alumnos de entornos más favorecidos.

- En **Colombia**, el programa Escuela Nueva desarrolló una pedagogía participativa centrada en los alumnos entre finales de la década de 1980 y principios de la década de 1990 en más de 20 000 escuelas rurales. El número de alumnos de centros rurales que participan en *Escuela Nueva* es superior al de los centros urbanos, excepto en ciudades más grandes (OCDE, 2017g).
- En **México**, la Estrategia Integral para la Mejora de los Logros Educativos (EIMLE, también conocida como Proyecto de Comunidad de Aprendizaje o Redes de Tutoría), se puso en marcha en 9000 centros para desarrollar comunidades de aprendizaje. Mientras la estrategia EIMLE estuvo activa, el rendimiento de los alumnos de centros públicos de secundaria en las comunidades más marginales alcanzó y sobrepasó el rendimiento de sus compañeros de entornos más favorecidos. En el caso de las matemáticas, los alumnos que participaron en la estrategia EIMLE prácticamente igualaron el rendimiento de los alumnos de centros privados (OCDE, 2017g).

No obstante, además del apoyo que brindan estas iniciativas, es importante prestar atención a la falta de oportunidades de otro tipo que podría achacarse al contexto de los alumnos.

También es necesario que Iberoamérica siga trabajando para reducir las diferencias de rendimiento entre los alumnos

Existen diferencias de rendimiento debido a las diferencias en lo que respecta a las oportunidades que se brindan según el contexto socioeconómico o cultural, o, incluso, el género. Prestar apoyo para contribuir a que los alumnos no abandonen los estudios no solo es un imperativo moral, sino que también arroja importantes beneficios económicos y sociales para las sociedades, como se ha planteado anteriormente.

La región podría hacer más para reducir las diferencias de rendimiento entre los chicos y las chicas

Como se ha señalado en el capítulo 2, Iberoamérica debe afrontar un desafío mayor que por término medio los países de la OCDE en lo que respecta a reducir las diferencias de rendimiento entre los alumnos y las alumnas. Si bien el estudio PISA ha concluido repetidamente que existe disparidad de rendimiento en materia de lectura a favor de las niñas, en los países de Iberoamérica dicha diferencia suele ser menor que la media de la OCDE (véase el capítulo 2). En el conjunto de los países de la OCDE, los chicos siguen obteniendo mejores resultados en matemáticas y ciencias; la disparidad de rendimiento en ciencias entre chicos y chicas es de 4 puntos, pero es más acusada en Portugal (10 puntos), Chile (15 puntos) y Costa Rica (18 puntos). El porcentaje de chicas que alcanzan niveles de competencia en ciencias elevados (por encima del nivel 5) es menor que el de los chicos en todos los países de Iberoamérica, pero todavía lo es más en Brasil, Chile, España, Portugal y Uruguay (OCDE, 2016a).

Las disparidades de rendimiento relacionadas con el género no surgen al nacer, sino en los hogares desde una edad muy temprana. En los países de la OCDE y las economías asociadas, las normas sociales arraigadas, las expectativas familiares y la prevalencia de estereotipos –en lugar de diferencias innatas en cuanto a las aptitudes– con frecuencia producen diferencias de rendimiento y comportamiento entre los chicos y las chicas (OCDE, 2016a). Este hecho conlleva repercusiones que van mucho más allá de las aulas y afecta a la trayectoria académica, personal y profesional de los chicos, al distorsionar implícitamente la percepción que tienen de ellos mismos, lo cual merma la confianza de las chicas y reduce las oportunidades que realmente se brindan a las mujeres.

Con todo, en algunos de los países y economías con mejores resultados en el estudio PISA, como Hong Kong-China, Taiwán y Vietnam, las chicas obtienen mejores resultados en ciencias que sus compañeros y logran mayores puntuaciones que los chicos en la mayoría del resto de países y economías del mundo. Asimismo, si bien en todos los países y economías los chicos obtienen resultados más bajos en comprensión lectora en comparación con las chicas –y por un amplio margen–, las puntuaciones de ellos en esta área en los sistemas educativos con mejores resultados siguen siendo mucho más altas que las de las chicas de los sistemas educativos con peores resultados. Estos datos revelan que las disparidades de género en materia de rendimiento escolar no vienen determinadas por diferencias innatas en cuanto a las aptitudes y, lo que es más importante, que dicha disparidad puede reducirse (OCDE, 2015b).

Todo ello requiere un esfuerzo concertado de los padres, los profesores y los responsables de la formulación de políticas para que tanto chicos como chicas puedan desarrollar plenamente su potencial y contribuir al crecimiento económico y al bienestar de sus sociedades. Reducir las diferencias de rendimiento entre chicos y chicas no solo es

un imperativo moral, sino un objetivo fundamental para que los países puedan hacer frente satisfactoriamente a la competencia en la economía global actual. Los bajos niveles de participación de la mujer en el mercado laboral se traducen en costes elevados. Esto es de especial importancia en la región de América Latina, dado que solo una de cada dos mujeres se incorpora al mercado laboral, mientras que en España y Portugal el 70 % de las mujeres de entre 15 y 64 años participa en la fuerza de trabajo (OECD. Stat, 2017).

Los países están emprendiendo diversas estrategias para reducir las disparidades de género en la educación. Algunas políticas se han centrado en reducir o romper los estereotipos de género y las normas sociales arraigadas que pueden contener los libros de texto o los métodos pedagógicos.

Alemania, por ejemplo, introdujo una herramienta de formación para poner fin a estos estereotipos en los libros de texto y en la Comunidad Francesa de Bélgica un manual breve ayuda al personal docente a analizar los recursos educativos y garantizar que fomentan la diversidad, en particular la inconformidad de género. Además, se ha creado un sitio web para que el personal docente combata los estereotipos de género. Del mismo modo, en Finlandia, una guía de reciente publicación asesora a los profesores de educación secundaria superior sobre las estrategias pedagógicas que benefician a ambos géneros.

En Iberoamérica, se están poniendo en marcha iniciativas prometedoras en Chile para hacer frente a la desigualdad de género en las oportunidades que se brindan, lo cual se ha manifestado recientemente en la creación del Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género, una oficina presidencial encargada de promover un programa en materia de igualdad de género. Desde los primeros años de la década de 1990, el Gobierno ha introducido políticas en esta esfera, como la reforma de los planes de estudio de 1997: el Marco Curricular de la Educación Básica. En la educación y atención en la primera infancia, ha procurado cambiar la redacción de los libros de texto para que hagan referencia a las chicas y los chicos y los ejemplos que se exponen en el aula, de tal manera que muestren, por ejemplo, a chicas que estén realizando actividades científicas y a chicos que estén desempeñando tareas en el ámbito de las humanidades. En la educación básica, el gobierno ha tomado medidas para fomentar la participación de las chicas en las clases de matemáticas y ciencias y fomentar la participación de los chicos en las clases de idiomas o historia cambiando la redacción de los libros de texto y los ejemplos que se exponen en el aula. Chile ha logrado avances respecto a los desafíos específicos de rendimiento a los que se enfrentan los chicos en la esfera de la comprensión lectora. Según los resultados en materia de comprensión lectora del estudio PISA 2015, las disparidades de género en el país en materia de rendimiento entre chicos y chicas fueron de las más bajas (OCDE, 2017g).

Los alumnos indígenas, afrodescendientes y migrantes podrían beneficiarse de mayor apoyo

En Iberoamérica, la desigualdad también se deriva del origen étnico y la condición de migrante de los alumnos. Los alumnos de grupos indígenas, comunidades afrodescendientes y migrantes suelen estar en desventaja e informan de menores niveles de estudios y rendimiento (OCDE, 2016a), lo que contribuye a acentuar las disparidades en los ingresos y la dualidad del mercado laboral (OCDE, 2017a). Por ejemplo, existen grandes diferencias entre los chilenos indígenas y los no indígenas en lo que respecta al nivel educativo. De promedio, los chilenos indígenas asisten durante 9,7 años a la escuela, en comparación con los 10,9 años que asisten los no indígenas (OCDE, 2017g).

También existen diferencias marcadas en lo que respecta a los resultados del aprendizaje. El estudio PISA 2015 pone de manifiesto que de media en los países de la OCDE los alumnos de origen no migrante obtienen resultados que son 31 puntos superiores a los migrantes. La tendencia es parecida en todos los países de Iberoamérica que participan en la evaluación, pese a que es menos significativa en Chile, Costa Rica y Portugal. De hecho, en México la disparidad de rendimiento entre los alumnos migrantes y los no migrantes es de las más marcadas de la OCDE con 63 puntos (OCDE, 2016a).

Pese a que los retos que afrontan los alumnos indígenas, afrodescendientes y migrantes trascienden el ámbito de la educación, esta puede ser un instrumento eficaz para hacer frente a las disparidades, no solo en lo que respecta a las oportunidades educativas, sino en otras esferas más amplias. Por tanto, los sistemas educativos deben articularse para tener en cuenta y responder a las necesidades y los contextos específicos de estos grupos de alumnos. Los directores de las escuelas y los profesores también han de formarse de forma efectiva para enseñar a los alumnos indígenas y afrodescendientes, y se les han de facilitar los recursos para ayudarles a desarrollar sus capacidades y su confianza (OCDE, 2017e).

Por ejemplo, en las provincias atlánticas de Canadá se ha puesto en marcha la iniciativa Show Me Your Math para promover el interés por las matemáticas en el contexto de la comunidad y las prácticas culturales (Recuadro 5.3).

Recuadro 5.3. *Show Me Your Math, Canadá*

En las provincias atlánticas de Canadá, el programa *Show Me Your Math* invita a los alumnos indígenas a explorar el mundo de las matemáticas que se manifiesta en sus propias comunidades y prácticas culturales. Al investigar aspectos relacionados con contar, medir, ubicar, diseñar, jugar y lograr explicaciones, los alumnos descubren que las matemáticas están por todos los lados y tienen que ver con muchas de las prácticas culturales de sus propias comunidades. Cada año, los alumnos se reúnen en la feria de matemáticas y festejan el trabajo que han realizado. El programa se puso en marcha en 2007 y ha seguido creciendo con los años hasta convertirse en proyectos de investigación basados en mayor medida en el aula que se conocen como proyectos *Mawkina'masultinej* (aprendamos juntos). Actualmente el programa se ha ampliado de Nueva Escocia a otras provincias y territorios como un medio eficaz y atractivo para que los alumnos indígenas y no indígenas comprendan y apliquen los conceptos y principios de las matemáticas.

Fuente: OCDE (2017e), *Promising Practices in Supporting Success for Indigenous Students*, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264279421-en>.

Incrementar el bienestar y las expectativas de los alumnos en torno a lo que pueden lograr

Además de abordar las diferencias de rendimiento, los sistemas educativos de Iberoamérica han de incrementar el bienestar y las expectativas generales de los alumnos en torno a lo que pueden lograr. El reto de mejorar el rendimiento en estos países trasciende el espectro socioeconómico y va más allá de las disparidades de género, tal y como se ha planteado anteriormente.

La motivación es un factor fundamental para mejorar los resultados de los alumnos. Sus expectativas pueden ser «profecías» que ellos mismos ayudan a cumplir, ya que el esfuerzo que realizan para lograr sus objetivos muchas veces vale la pena. Por ejemplo, al comparar a alumnos de contextos socioeconómicos similares y con resultados académicos parecidos, es más probable que los alumnos que esperan obtener un título universitario completen la educación terciaria que sus compañeros que no albergan unas expectativas tan altas. En cambio, hay más probabilidades de que los alumnos que esperan abandonar los estudios sin obtener ninguna cualificación lo dejen. Como se analiza en el capítulo 4, los datos del estudio PISA 2015 demuestran que es más probable que los alumnos de Iberoamérica de entornos favorecidos quieran acceder a la universidad. Si bien las expec-

tativas de los alumnos deben tener en cuenta su rendimiento y cómo pueden mejorarlo, los centros educativos deben prestar asesoramiento académico y profesional a todos los alumnos para que desarrollen su potencial en lo que a una educación futura y a unas perspectivas de carrera se refiere (OCDE, 2016a). Los sistemas de alto rendimiento, como en Singapur, han desarrollado este tipo de políticas (véase el Recuadro 5.4).

Recuadro 5.4. Orientación profesional y en materia de educación en Singapur

Singapur ha obtenido buenos resultados en el estudio PISA 2015, pero sigue realizando cambios importantes en su sistema educativo para preparar incluso mejor a los alumnos de cara al futuro. Desde la perspectiva del aprendizaje permanente, está creando itinerarios educativos y profesionales múltiples que permitirán a los alumnos descubrir cuáles son sus intereses y luchar por ellos, y desarrollar continuamente habilidades sociales, emocionales y cognitivas. La orientación profesional y en materia de educación es un elemento fundamental para ayudarles a que tomen decisiones con conocimiento de causa a lo largo de su trayectoria académica y profesional (Ministerio de Educación, Singapur, 2017). El programa permite a los alumnos singapurenses recibir apoyo en diversos ámbitos de la planificación académica y profesional mediante asesoramientos, tutorías y cursos en línea (Cheng y Tan, 2016). Los asesores del programa ofrecen apoyo individualizado a los alumnos desde la educación secundaria a la terciaria, y colaboran con diversas partes interesadas para poner en marcha un plan de orientación profesional y en materia de educación personalizado para cada alumno. También se organizan actividades como charlas, ferias y viajes de aprendizaje con la colaboración de la comunidad y los asociados del ámbito de la industria, a fin de ayudar a los alumnos a que descubran sus puntos fuertes y sus intereses en relación con sus aspiraciones. Tales actividades fomentan el desarrollo de sus competencias sociales y emocionales (entre las que cabe destacar la propia identidad, la conciencia, la motivación y la autodeterminación) y mejoran la capacidad de desempeño en el lugar de trabajo.

Figura 5.1. Marco del programa de orientación profesional y en materia de educación de Singapur desde la enseñanza primaria hasta la vida laboral



	Sensibilización	Análisis y planificación	Cristalización y planificación	Desarrollo y transición
Fomento del autoconocimiento y la gestión personal	Análisis de las virtudes, las aficiones y los intereses personales.	Desarrollo del autoconocimiento en áreas de interés, capacidades, valores y aspiraciones profesionales.	Desarrollo de un concepto propio de carrera profesional.	Asunción de responsabilidades respecto al desarrollo de una carrera profesional propia.
Análisis de la educación, la formación y las carreras profesionales	Adquisición de conocimiento sobre la amplia gama de ocupaciones existente en el ámbito laboral.	Consideración de cursos de formación pertinentes y vías de acceso al ámbito del trabajo.	Desarrollo de capacidades para la adquisición y la utilización de información sobre carreras profesionales sectoriales.	Desarrollo de capacidades y redes que faciliten el acceso a la carrera profesional elegida.
Desarrollo de planes y toma de decisiones	Examen de los centros de enseñanza secundaria y determinación de objetivos en el aprendizaje.	Desarrollo de capacidades para planificar, debatir con terceros y adoptar decisiones sobre las opciones de enseñanza postsecundaria y carrera profesional.	Desarrollo de capacidades para la transición de la escuela al trabajo. Desarrollo de capacidades para la planificación y la adopción de decisiones informadas de cara a la enseñanza superior y el empleo.	Actuar en el ámbito laboral con confianza y gestionar las transiciones profesionales.

Como parte de la estrategia para alentar a los jóvenes a asumir una mayor responsabilidad sobre su aprendizaje a lo largo de toda la vida, Singapur también está creando un portal educativo, de formación y orientación profesional en línea para alumnos y trabajadores (SkillsFuture Singapur, 2017). Navegando por una plataforma fácil de usar, los alumnos pueden descubrir cuáles son sus intereses y puntos fuertes, y considerar varios itinerarios educativos y profesionales para realizar sus aspiraciones. El alcance del programa trascenderá los centros educativos, de forma que cuando se incorporen a la fuerza de trabajo puedan usar el portal para buscar puestos de trabajo adecuados, planificar su trayectoria profesional y aprender nuevas competencias.

Fuente: OCDE (2017b), *PISA 2015 Results (Volume III): Students' Well-Being*, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264273856-en>.

El bienestar social y emocional también desempeña un papel importante en los resultados de los alumnos. Las investigaciones demuestran que es más probable que los adolescentes que sienten que forman parte de la comunidad escolar obtengan mejores resultados académicos y estén más motivados. Si bien el alumno medio de 15 años en Iberoamérica informa de unos niveles más altos de satisfacción en la vida que sus compañeros de los países de la OCDE, un porcentaje mayor de alumnos de la región informan de que se sienten extraños en las escuelas, en comparación con los periodos de los estudios PISA anteriores. Además, hay más probabilidades de que los alumnos de entornos desfavorecidos se sientan aislados (OCDE, 2017b).

Pese a que el vínculo entre los resultados académicos y la satisfacción en la vida no está claro ni es evidente, como señala el capítulo 4, los profesores, las escuelas y los padres pueden ejercer una influencia real si atienden las necesidades psicológicas y sociales de los alumnos y les ayudan a desarrollar un sentimiento de control sobre su futuro y la resiliencia que necesitan para tener éxito en la vida. Se han llevado a cabo muchos programas prometedores en esta dirección en los países de la OCDE e Iberoamérica.

- En **Japón**, se revisaron en 2008/2009 los estándares básicos de los planes de estudios desde la educación primaria a la secundaria superior (programas de estudio) con el objetivo de fomentar el disfrute por la vida entre los alumnos. Los programas de estudio actuales pretenden que los alumnos adquieran unos conocimientos y unas competencias fundamentales sólidos; desarrollen la capacidad de pensar, tomar decisiones y expresar opiniones para resolver problemas utilizando dichos conocimientos y competencias; y adopten la actitud de aprender de forma proactiva. Entre sus objetivos cabe destacar reforzar los planes de estudios de asignaturas como las lenguas, las matemáticas y las ciencias, e incrementar el número de horas de estudio en el aula.
- En 2013, como parte de sus medidas para hacer más hincapié en favorecer la felicidad de los alumnos en el sistema educativo, **Corea** puso en marcha un sistema semestral piloto en el que no había exámenes para los alumnos de la educación secundaria inferior. El objetivo era reducir el estrés de los alumnos en relación con los exámenes y ayudarles a adquirir valores fundamentales e implicarse en diversas actividades, como investigar sobre las trayectorias profesionales. Durante estos semestres, los alumnos asisten a «sesiones por departamentos» en las que participan en debates, proyectos experimentales y prácticas, y aprenden cómo gestionar proyectos. Por otro lado, durante este tiempo participan en diversas actividades de desarrollo profesional, selección de asignaturas, formación artística, educación física y clubes de alumnos, entre otras. Tras la respuesta positiva a la puesta en marcha inicial de esta iniciativa en la educación secundaria inferior, en 2015 el programa se amplió para abarcar el 80 % de los centros educativos de este nivel educativo (2551 centros, cifra mucho mayor que el objetivo inicial de 1500). Las encuestas de satisfacción indican que los alumnos, los profesores y los padres consideran que se trata de un cambio positivo.
- En **México**, con el objetivo de alentar a los alumnos a continuar sus estudios de enseñanza secundaria superior y reducir el riesgo de exclusión social, el programa de 2008 Construye T incluye formación docente, apoyo en la elaboración de un diagnóstico de puntos fuertes y puntos débiles, un proyecto educativo para responder a los retos que afrontan y orientación a los alumnos. La Secretaría de Educación Pública lo ha puesto en marcha en aproximadamente el 33 % de los centros educativos con el apoyo del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y otras 39 organizaciones no gubernamentales

(ONG). En 2014, tras una evaluación, el programa se volvió a diseñar para promover la educación integral de los alumnos, contribuir a su desarrollo social y emocional, mejorar el entorno escolar y prevenir conductas de riesgo. Más de 20 000 profesores y directores han recibido formación para el desarrollo de la capacidad desde 2013. Será preciso realizar un seguimiento para evaluar la pertinencia y el éxito del programa.

La calidad de la enseñanza y el liderazgo escolar para que los alumnos logren mejores resultados

Unas políticas y prácticas sólidas en materia de educación serán muy eficaces en la medida que lo sea la capacidad de los centros educativos de ponerlas en marcha. Existen pruebas claras de que los profesores son el factor más importante que influye en los resultados de los alumnos (Hattie, 2009; Hanushek y Rivkin, 2012; OCDE, 2005, 2015a). Influyen de forma más directa sobre su aprendizaje que, por ejemplo, las estructuras, los presupuestos, los planes de estudio, los sistemas de inspección o rendición de cuentas, o la gobernanza. Los resultados del estudio PISA revelan, por ejemplo, que los alumnos en cierto modo logran resultados mejores en ciencias cuantos más profesores de ciencias cualificados haya en el centro (véase el capítulo 3). Por lo tanto, atraer a personal docente de alta calidad y fomentar su desarrollo profesional y su permanencia es fundamental para el futuro de la enseñanza en la región.

Es más, en el contexto internacional actual caracterizado por un mayor grado de rendición de cuentas, en el que se les exige más a los sistemas educativos, el liderazgo escolar está siendo objeto de creciente atención como instrumento clave para una educación de calidad. Un liderazgo escolar fuerte requiere crear el entorno adecuado para ayudar a los profesores a enseñar con eficacia y a los alumnos a aprender bien. Consecuentemente, los directores de los centros educativos no solo son responsables de gestionar su funcionamiento y administración, sino que también definen las actitudes, la motivación y la conducta de la comunidad escolar para seguir mejorando. A escala del sistema, el liderazgo es fundamental para contribuir a que se apliquen de forma adecuada las políticas de educación, ya que los centros educativos son el frente de batalla del desempeño.

Mejorar la calidad de la enseñanza y el liderazgo escolar exige de políticas integrales y permanentes que favorezcan la naturaleza cambiante del aprendizaje y de la profesión docente. Por tanto, la contratación, el desarrollo profesional y la permanencia de profesores y directores de alta calidad en los centros es fundamental para el éxito futuro de los sistemas escolares en la región.

Durante el periodo 2008-2014, al menos 24 países (entre ellos Corea, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Francia, Irlanda, Italia, Portugal y Turquía) fomentaron las políticas dirigidas a mejorar la calidad de la enseñanza y el liderazgo escolar, bien por medio de políticas integrales o más específicas, por ejemplo, centradas en mejorar la calidad de la educación

inicial de los docentes, el progreso en la carrera profesional, los itinerarios profesionales y la remuneración, bien a través de la evaluación del profesorado y el desarrollo profesional (OCDE, 2015a).

Establecer más requisitos para acceder a la profesión

Pese a las abundantes pruebas del papel crucial que desempeñan los profesores para incrementar los resultados de aprendizaje, los países de Iberoamérica y, en particular, los de América Latina, siguen haciendo frente a retos importantes a la hora de atraer a personal docente de alta calidad y fomentar su desarrollo profesional y su permanencia.

Si bien el nivel educativo de los profesores ha aumentado en toda la región de América Latina, los estudios revelan que aquellos que acceden a la profesión docente son académicamente menos sólidos que la media de los graduados de la educación terciaria (Banco Mundial, 2015). Asimismo, el estudio PISA 2015 concluyó que el porcentaje de profesores de ciencias con un título universitario y estudios de especialización en este ámbito es especialmente bajo en Brasil (33 %), Perú (21 %) y Uruguay (6 %), en comparación con el promedio de la OCDE del 74 % (véase el capítulo 3). Establecer más requisitos para acceder a la profesión ha sido un reto para los países. Los estudios de la OCDE indican que la contratación de graduados altamente cualificados en esta profesión puede ser una buena medida para mejorar el aprendizaje de los alumnos (OCDE, 2005). Los factores como la calidad de los posibles solicitantes de programas iniciales de educación docente y unos requisitos mínimos para acceder a ellos están muy ligados al prestigio ocupacional, pero en muchos países la docencia se ha considerado en general una profesión de fácil acceso. Cuando se compara con otras profesiones como la medicina o el derecho, el acceso a la educación inicial docente no ha sido competitivo y se ha alegado que aquellos que logran acceder generalmente tienen un menor rendimiento académico (Guerriero, 2017).

Algunos países han endurecido los estándares de contratación de profesores. Los países con mejores resultados en el estudio PISA, como Estonia, Israel, Japón y Polonia, cuentan con políticas para mejorar la calidad de su personal docente elevando las exigencias para el acceso a esta carrera (OCDE, 2013a). Igualmente, Suecia ha establecido hace poco unos requisitos más estrictos para la admisión a la educación docente, entre ellos pruebas de aptitud, y en 2013 creó un sistema de registro de profesores (OCDE, 2015a).

- En Iberoamérica, **Portugal** también ha puesto en marcha varias iniciativas prometedoras dirigidas a reforzar la profesión docente, en particular: 1) poner en práctica requisitos de acceso más rigurosos a los programas de educación docente en 2014; 2) reforzar los planes de estudios científicos en estos programas en 2014; 3) realizar un examen de evaluación a los profesores con formación profesional o contratos de duración determinada y menos de cinco años de experiencia (*Prova de avaliação de conhecimentos e capacidades*: prueba de evaluación de conocimientos y competencias); y 4) establecer

un marco de formación permanente para profesores que vincula el desarrollo profesional permanente con el progreso en la carrera profesional, y cuyo objetivo es mejorar la calidad de la enseñanza (OCDE, 2014).

- En **Brasil**, la Ley de Directrices y Bases de la Educación Nacional de 1996 estableció que, en 2006, todos los nuevos docentes debían estar en posesión de un título universitario y que los programas de formación docente iniciales y aquellos para profesores en ejercicio deben ser gratuitos. Estas normas se introdujeron en un momento en que la cobertura se ampliaba de manera significativa, lo que se tradujo en un aumento del número de profesores en el sistema. En 2000, por ejemplo, había 430 000 profesores de secundaria, el 88 % de los cuales tenía un título de educación terciaria; en 2012, había 497 797 y el 95 % de ellos poseía un título de esta naturaleza. Las reformas posteriores en los últimos años de la década de 2000 pretendieron fijar unos estándares para los itinerarios profesionales docentes en función de las cualificaciones obtenidas, y no exclusivamente en función del cargo. No obstante, la implementación prevista de un nuevo sistema de evaluación para obtener la certificación docente que abarque tanto los conocimientos como la pedagogía se ha retrasado. Pese a que las universidades son libres de fijar sus planes de estudios para los programas de formación docente, la creación de un sistema de evaluación para certificar a los profesores sería una señal clara de qué conocimientos y qué enfoque pedagógico deben adquirirse (OCDE, Hanushek y Woessmann, 2015).

Establecer trayectorias profesionales y vías de mejora para la profesión

Hacer que la profesión sea atractiva para los candidatos de alta calidad dependerá de los incentivos generales y del crecimiento profesional que ofrezcan la enseñanza y el liderazgo escolar en comparación con otras profesiones. Entre otras cosas, cabe destacar ofrecer salarios que reflejen el nivel de competencias necesario para asumir las responsabilidades de la profesión. Como se indica en el capítulo 3, aumentar el salario de los profesores puede contribuir a atraer a los mejores candidatos a esta profesión en países en los que los salarios son comparativamente bajos, como Uruguay. A diferencia de en la mayoría de los países de la OCDE, en Iberoamérica, los salarios de los docentes no suben en función del nivel educativo en el que ejerzan, excepto en México y España. El sueldo inicial de aquellos con cualificación mínima aumenta de la educación primaria a la educación secundaria inferior en un 28 % en México y en un 12 % en España (OCDE, 2017f). Por otro lado, los profesores de la mayoría de los países de Iberoamérica se benefician de una estabilidad laboral mayor que en otras profesiones (Banco Mundial, 2015).

Los países de Iberoamérica siguen haciendo frente a retos a la hora de atraer a una fuerza de trabajo altamente cualificada a la profesión docente. De hecho, un informe de la OCDE (OCDE, 2010) señaló que en México la docencia no siempre está reconocida como una profesión, sino más bien como una ocupación o un empleo vocacional o técnico. La

OCDE argumentó que esto podría deberse, entre otras cosas, a la ausencia de un marco formal de estándares profesionales que orientara la práctica docente.

Será esencial que los países de Iberoamérica presenten a los profesores y a la sociedad una perspectiva clara, coherente y atractiva de lo que se espera de los docentes a lo largo de su trayectoria profesional, y cómo se les prestará apoyo para conseguirlo. Ello contribuirá a atraer a candidatos de calidad a la profesión y a hacer aflorar lo mejor de los que actualmente se dedican a la docencia. Para lograrlo, será preciso establecer una estructura de la carrera docente clara, junto a unas condiciones que apoyen a los profesores y a los directores y los incentiven a mejorar (Toledo Figueroa y Wittemberg, 2015). Este factor es clave en la región de Iberoamérica donde los profesores hacen frente a unas condiciones laborales difíciles –altas proporciones de alumnos por profesor y aulas demasiado numerosas– y es menos probable que se beneficien de un programa de desarrollo profesional en comparación con sus iguales de los países de la OCDE (véase el capítulo 3).

Entre 2008 y 2014, al menos 22 países de la OCDE aplicaron políticas en materia de estándares profesionales, procedimientos de selección e incentivos de calidad, itinerarios profesionales y remuneración, evaluación docente, educación inicial o desarrollo profesional de los profesores o directores. La educación inicial del personal docente fue el ámbito en el que más países realizaron reformas: 15 países introdujeron cambios normativos durante ese periodo (OCDE, 2015a). No obstante, la mayor parte de estos países también aplicó políticas en otras esferas de la enseñanza y el liderazgo escolar, como Australia (véase el Recuadro 5.5) y Estonia.

Recuadro 5.5. Estándares profesionales para la docencia en Australia

Australia ha aplicado sus estándares profesionales para la docencia con el apoyo de la herramienta de autoevaluación docente (Teacher Self-Assessment Tool) y la carta sobre el aprendizaje profesional de profesores y directores en pro del desarrollo profesional permanente (Australian Charter for the Professional Learning of Teachers and School Leaders). Los estándares se presentan acompañados con vídeos que muestran la práctica en situaciones reales y otro material de apoyo que facilita información sobre los requisitos de rendición de cuentas para los profesores en distintas etapas de su trayectoria (educación inicial, registro, desempeño y desarrollo docente y certificación).

Fuente: AITSL (2011), *Australian Professional Standards for Teachers*, www.aitsl.edu.au/teach/standards.

Los países de Iberoamérica también se han mostrado muy activos a la hora de promover políticas que aborden la creación de estructuras de la carrera docente, lo cual contribuye a identificar la docencia como una profesión, como en los casos de Chile, Colombia, México y Portugal. Dado que se trata de iniciativas muy recientes, será preciso realizar un seguimiento riguroso en el tiempo para incrementar las posibilidades de producir efectos:

- **Chile** ha elaborado recientemente el Sistema de Desarrollo Profesional Docente. Se trata de un marco global que planifica los próximos 10 años (de 2016 a 2026) y pretende elevar la calidad de la preparación inicial de los docentes, su trayectoria académica y la enseñanza práctica. El marco se compromete a fomentar el desarrollo de los profesores y a prestarles apoyo desde que acceden a la profesión y a lo largo de su trayectoria profesional. También desarrolla una nueva estructura de la carrera docente y de retribución de los profesores, y pretende mejorar el papel que estos desempeñan y la profesión docente en la comunidad. El nuevo sistema también se aplica a los profesores de educación en la primera infancia que no han formado parte anteriormente del sistema educativo general y, por tanto, no han dispuesto de apoyo ni oportunidades para el desarrollo profesional (OCDE, 2017g). El Estatuto de los Profesionales de la Educación que ya está en vigor establecía que los directores de los centros educativos municipales fueran contratados por concurso de méritos, estuvieran en posesión de una cualificación docente, tuvieran al menos cinco años de experiencia en la docencia y contaran con algún tipo de formación en administración escolar (Santiago y cols., 2013).
- En 2013, **México** promulgó leyes para crear el Servicio Profesional Docente dirigido a profesionalizar el empleo de docente, director y supervisor durante sus trayectorias profesionales en lo que se refiere a la selección, contratación, evaluación, formación, progreso en la carrera profesional e incentivos (OCDE, 2015a).
- **Portugal** también estableció en 2014 un marco de formación permanente de profesores que vincula el desarrollo profesional permanente con los progresos en la carrera profesional, a fin de mejorar la calidad de la enseñanza (OCDE, 2014).
- En **Colombia**, el programa Todos a Aprender para la Transformación de la Calidad Educativa es la principal inciativa para mejorar las habilidades de los profesores de la enseñanza preescolar y primaria de los centros desfavorecidos. Aprovecha la experiencia del Proyecto de Educación Rural que tenía como objetivo mejorar las competencias pedagógicas por medio de métodos de orientación basados en la escuela, estrategias pedagógicas sólidas y una formación bien secuenciada. A través de un modelo de formación docente en cascada (en el que un grupo de profesores recibe formación en un tema concreto y, una vez que lo dominan, pasan a ser los instructores del segundo grupo de profesores), 100 formadores han facilitado estrategias pedagógicas y didácticas a 3000 tutores que, a cambio, prestarán apoyo sobre el terreno a los profesores de lenguas o matemáticas, para que transformen sus prácticas en el aula y mejoren

el rendimiento de los alumnos en la prueba nacional SABER 5. Entre 2010 y 2014, el programa ha beneficiado a más de 2 millones de alumnos de educación primaria y a más de 90 000 profesores, y ha apoyado a 4303 escuelas de 833 municipios (OCDE, 2016c).

Desempeñar un liderazgo escolar más sólido

Desempeñar un liderazgo escolar más sólido también es importante para impulsar unos resultados de aprendizaje y enseñanza mejores en los centros educativos. Los resultados del estudio PISA 2015 demuestran que los alumnos obtienen mejores resultados en centros cuyos directores asumen más responsabilidad en materia de gobernanza, e informan de niveles de liderazgo por encima de la media (en lo que respecta a los planes de estudios, la formación, el desarrollo profesional y la participación docente) (OCDE, 2016e). La labor de liderazgo está presente en todos los niveles del sistema educativo, desde el aula a la escuela en particular y el sistema educativo en general, para configurar las condiciones de enseñanza y aprendizaje.

Los directores no solo se ocupan de la administración y la gestión del centro, sino también de aplicar políticas a escala del sistema y garantizar un entorno escolar adecuado para lograr el éxito en el aprendizaje y en la enseñanza. En el contexto actual en el que se les exige más a los sistemas educativos, se está prestando mayor atención al liderazgo como instrumento clave para una educación de calidad (Pont, Nusche y Moorman, 2008; OCDE, 2015a).

En lo que respecta a los países de la OCDE, el Ministerio de Educación de Israel creó en 2007 el Instituto por el Liderazgo Escolar de Israel (en hebreo, Avney Rosha, אבני רושה) para mejorar el grado de profesionalidad de los responsables de los centros educativos. La labor del instituto es identificar a candidatos que puedan ser directores, preparar y poner en marcha su formación previa y realizar un seguimiento del desarrollo permanente y la formación a lo largo de su trayectoria profesional. También investiga y desarrolla nuevas herramientas y conocimientos para prestar asistencia a los directores de los centros educativos y mantiene una red nacional de liderazgo escolar (OCDE, 2016f).

En los países de Iberoamérica se están poniendo en marcha estrategias similares:

- **Portugal** realizó una reforma del liderazgo escolar en 2008 que modificó los procesos de selección y las responsabilidades de los directores, pasando de una perspectiva de «el primero entre iguales» (profesores elegidos por sus compañeros para ocupar el cargo que desempeñan fundamentalmente tareas de administración) a directores seleccionados por sus conocimientos especializados con una autoridad y unas responsabilidades claras y quienes rinden cuentas. En 2012, la formación especializada obligatoria dirigida a los directores de los centros educativos se vio fortalecida igualmente (OCDE, 2014).

- En **España**, en el proceso de selección de los directores se introdujo un requisito en relación a un curso en materia de liderazgo y el proceso se ha modificado para garantizar que los candidatos de diferentes centros dispongan de las mismas oportunidades (OCDE, 2013b). El curso tiene una duración de al menos 120 horas y contribuye a desarrollar competencias de gestión y liderazgo.
- En **Colombia**, el sector empresarial se asoció en 2012 con el Ministerio de Educación Nacional y el mundo académico para crear un programa innovador titulado Rectores Líderes Transformadores, a fin de fomentar el desarrollo de competencias de liderazgo en los centros públicos. El programa determina las competencias que han de ejercer con eficacia los directores para desempeñar con eficacia sus responsabilidades pedagógicas, administrativas, comunitarias y de gestión. Está dirigido a los directores y a todo el equipo directivo. En el marco del programa, los directores participan en cuatro cursos intensivos en un periodo de 10 meses durante un total de 40 horas de formación a la semana y 160 en total. Tras la formación, el equipo directivo elabora un informe sobre las lecciones extraídas y sus planes de transformación escolar. En los siguientes dos años, el equipo recibe orientación y apoyo técnicos a medida que van ejecutando el plan de transformación. En 2015, la iniciativa estaba en marcha en cinco municipios (Bogotá, Itagüí, Manizales, Medellín y Cali) y en tres departamentos (Cundinamarca, Antioquia y Atlántico) (OCDE, 2016c).
- En **Chile**, el sistema de selección de directores se modificó en 2011 con la Ley de Calidad y Equidad de la Educación y actualmente exige que sean contratados mediante un proceso de oposición parecido al que se lleva a cabo en los altos niveles de servicio público (OCDE, 2013a). Se está formulando una nueva política para la buena gestión y el liderazgo escolar que se basa en cinco puntos clave: 1) la definición de responsabilidades y aptitudes del cargo de director; 2) la modificación de los procesos de selección de los directores; 3) el desarrollo de capacidades de liderazgo escolar (por ejemplo, por medio de formación y también desarrollando herramientas y prestando apoyo); 4) la creación de centros de liderazgo escolar (por ejemplo, para llevar a cabo investigaciones, innovar, impartir formación, difundir información y respaldar la aplicación de políticas); y 5) la mejora de las iniciativas dirigidas a los directores (por ejemplo, a través de órganos de consulta regionales o investigaciones).

Fomentar unos entornos de aprendizaje adecuados

Mejorar la calidad de los centros educativos conlleva también fomentar unos resultados de aprendizaje adecuados creando entornos seguros y agradables y facilitando las condiciones básicas en lo que a recursos se refiere, lo cual puede contribuir a que los alumnos sean más resilientes ante la adversidad, se sientan más vinculados a las personas que los rodean y aspiren a llegar más alto en el futuro (OCDE, 2017b). Los responsables de la formulación de políticas y los formadores también deben prestar atención al bienestar de los alumnos,

lo cual tiene que ver con el desempeño y las capacidades psicológicas, cognitivas, sociales y físicas que necesitan para llevar una vida feliz y plena. La mayoría de los alumnos de los países de Iberoamérica informa de unos niveles medios altos de satisfacción en la vida, excepto en España y Portugal. De media, los alumnos de 15 años en Iberoamérica informaron de unos niveles de satisfacción con su vida relativamente elevados. Por ejemplo, en una escala de satisfacción de 0 a 10, los alumnos de la República Dominicana informaron de un nivel del 8,5 y en Portugal del 7,4, en comparación con la media de la OCDE del 7,3. Al menos el 38 % de los alumnos en países de América Latina informó de un nivel superior o igual a 9, un porcentaje muy superior a la media de la OCDE del 34 %.

Al mismo tiempo, algunos países de la región hacen frente a retos parecidos a los que se enfrentan los países de la OCDE a la hora de mejorar el bienestar en los centros educativos, por ejemplo, en la lucha contra el acoso escolar. Los alumnos que con frecuencia son objeto de acoso pueden sentirse inseguros o a la defensiva, y claramente tendrán más dificultades para encontrar su lugar en la escuela. Suelen sentirse rechazados, deprimidos y aislados y, como consecuencia, corren un riesgo mayor de abandonar los estudios y, a menudo, obtienen peores resultados académicos (OCDE, 2017b). Una proporción mayor o similar de alumnos en Iberoamérica informa de ser objeto de acoso de forma frecuente respecto de la media de la OCDE del 8,9 %: 9,0 % en Brasil, 9,5 % en Uruguay, 10,1 % en México, 10,9 % en Costa Rica y 12,2 % en la República Dominicana.

Muchos países de la OCDE han puesto en marcha programas de lucha contra el acoso adoptando un enfoque integral con la participación coordinada de profesores, alumnos y padres. Varios de estos programas integrales incluyen formación docente en materia de conductas de acoso y cómo gestionarlo, encuestas anónimas de alumnos para vigilar la prevalencia del acoso y estrategias para ofrecer información a los padres y hacerles partícipes. El Programa de Prevención de Acoso OLWEUS, desarrollado y puesto en marcha por primera vez en Noruega, ha tenido una gran influencia en el diseño de estrategias de lucha contra el acoso en todo el mundo. Este programa incluye reuniones entre profesores, una mayor supervisión, encuestas a alumnos, reuniones entre docentes y padres, juegos de rol con los alumnos para aprender a gestionar a los acosadores, recopilación y difusión de información al respecto dirigida a los alumnos y a los padres, la formulación de normas en el aula contra el acoso y el diálogo con los acosadores y sus padres sin imponer medidas restrictivas (OCDE, 2017b).

Otros programas de prevención son el programa KiVa, que se desarrolló en Finlandia y actualmente está en marcha en Bélgica, Estonia, Hungría, Italia, los Países Bajos y Suecia; el programa Kia Kaha, desarrollado en Nueva Zelanda; y el programa Respect en Noruega. En Iberoamérica:

- **En España**, Castilla y León también adoptó un enfoque más sistemático, participativo e integral para mejorar el bienestar en las escuelas. Un ejemplo de esta nueva estra-

tegia es el nuevo programa contra el acoso (Plan antiacoso y por el buen trato) que incorpora medidas para reducir aún más la prevalencia del acoso. Entre estas medidas cabe destacar las siguientes: 1) mayor énfasis en apoyar a las víctimas y reeducar a los agresores, además de lograr el objetivo tradicional de poner fin al acoso; 2) actualizar el protocolo de intervención en incidentes de acoso, en particular aquellos relacionados con el ciberacoso, siguiendo los objetivos y principios de concienciación, prevención, protección, confidencialidad, acción coordinada, soluciones colectivas, sistematización, eficacia y urgencia; y 3) coordinar los planes y acciones de todas las instituciones públicas y privadas que participan en la lucha contra el acoso escolar (OCDE, 2017b).

- **Colombia**, en colaboración con UNICEF, desarrolló plataformas, metodologías y contenidos sobre los procesos del conflicto dirigidos a los jóvenes para impulsar la puesta en marcha de iniciativas locales en pro de la paz. El programa Paz a Tiempo ha concedido 3145 diplomas virtuales a los adolescentes que han sido formados y cuentan con la certificación de constructores de la paz (UNICEF, 2014).

Lograr un objetivo claro, alcanzar un equilibrio en el proceso de cambio y continuar las políticas de educación

La potenciación del desempeño en los sistemas de educación requiere un planteamiento a escala del sistema y a largo plazo que armonice las diversas actuaciones de las partes interesadas, las estrategias en materia de gobernanza y la financiación. No existe un único modelo para lograr el éxito y los países con mejores resultados adoptan enfoques diferentes para garantizar la calidad en sus sistemas educativos.

No obstante, ciertos elementos son clave para lograr una educación de alta calidad para todos. Los países con mejores resultados se apoyan en sus instituciones y tienen en cuenta los distintos niveles de gobernanza y sus dinámicas y recursos para impulsar las mejoras en todo el sistema y en todos los centros educativos. Establecen objetivos claros a escala de sus sistemas educativos, garantizan que las instituciones adecuadas estén en las condiciones de cumplir los objetivos, involucran a las partes interesadas en el proceso y encuentran un equilibrio entre la administración central y la local, al tiempo que velan por que los recursos financieros, materiales y humanos se ajusten a los objetivos nacionales (OCDE, 2015a).

Durante el periodo 2008-2014, al menos 23 países de la OCDE adoptaron políticas para enmarcar sus iniciativas de mejora de la educación. Algunos países pusieron en marcha estrategias educativas para la mejora general de la educación (como Chile, España, Estonia, Polonia y la República Checa). Otros definieron las prioridades o los objetivos para dirigir la labor de los sistemas educativos en cumplimiento de objetivos concretos (por ejemplo, Finlandia y Japón), mientras que otros introdujeron políticas específicas para reorganizar la distribución de funciones y responsabilidades y proporcionar una educación

de forma más eficaz, ya fuera creando nuevas instituciones o desarrollando las capacidades locales (como Alemania, Finlandia, México, Portugal y la República Checa) (OCDE, 2015a; véase también el Recuadro 5.6).

Recuadro 5.6. Políticas a escala del sistema en Estonia y Japón

La estrategia nacional de aprendizaje permanente para el periodo 2014-2020 de **Estonia** propone medidas estratégicas en cinco esferas: 1) cambiar el enfoque en materia de aprendizaje y enseñanza; 2) elevar el estándar de la profesión docente y desarrollar el liderazgo escolar; 3) mejorar la armonía entre las oportunidades de aprendizaje permanente y las necesidades del mercado laboral; 4) utilizar las últimas tecnologías digitales en los procesos de aprendizaje; y 5) brindar las mismas oportunidades de aprendizaje permanente a todas las personas (OCDE, 2016h).

El Plan Básico para la Promoción de la Educación de **Japón** es un ejemplo de programa que establece prioridades en el tiempo. Incluye orientación para la inversión en educación, el logro de las metas y las reformas educativas. Los gobiernos locales elaboran sus propios planes básicos en función de sus necesidades utilizando el plan nacional como marco de referencia. En 2008, el Gobierno, basándose en las disposiciones revisadas en 2006 de la Ley Básica de Educación, preparó el Segundo Plan Básico para la Promoción de la Educación. Este nuevo plan quinquenal entró en vigor en 2013 y actualmente se está elaborando un tercer plan que entrará en vigor en 2018 (OCDE, 2015c).

Fuente: OECD (2015c), *Education Policy Outlook: Japan*, www.oecd.org/edu/Japan-country-profile.pdf; OECD (2016h), *Education Policy Outlook: Estonia*, OECD Publishing, París, <http://www.oecd.org/edu/Education-Policy-Outlook-Country-Profile-Estonia.pdf>.

Entre los países de Iberoamérica, cabe destacar estas iniciativas:

- **México** ha puesto en marcha una estrategia nacional. En 2012, los principales partidos políticos y el Gobierno federal firmaron el Pacto por México asumiendo unos compromisos firmes en materia de educación: incrementar la cobertura en educación secundaria (80 %) y terciaria (40 %); mejorar las condiciones de enseñanza y aprendizaje concediendo mayor autonomía a los centros educativos y creando escuelas de horario ampliado; crear un servicio profesional docente e impulsar mejoras del sistema con mayor transparencia; y consolidar el sistema nacional de evaluación. Al pacto le siguió una reforma constitucional que consagra estos compromisos y que igualmente se ha convertido en una reforma educativa que está poniéndose en marcha hoy día.

- **Portugal** adoptó un enfoque más específico en la transferencia de responsabilidades a escala local o escolar. Por medio del Acuerdo Nacional sobre la Reorganización de la Red Escolar (2010), los centros escolares se han reorganizado en grupos para una mayor eficiencia y efectividad, con la posibilidad de cerrar los centros con bajo rendimiento o pequeños. En 2008, se dio a los centros escolares la posibilidad de firmar acuerdos de autonomía, a los que se han acogido el 26 % de los grupos escolares desde la implementación de esta medida (OCDE, 2014).

En resumen, las reformas necesitan tiempo. Para lograr el equilibrio adecuado entre la Administración central y la local es preciso tener en cuenta los mecanismos necesarios para dotar de transparencia al sistema, así como las capacidades actuales y futuras requeridas por aquellos que participan en la consecución de los objetivos a medio y largo plazo. Los países han de garantizar la continuidad de las reformas más allá de los ciclos políticos y electorales, dando tiempo a que den fruto y adaptándolas cuando sea necesario a partir de una base empírica.

Conclusiones

Los sistemas educativos son entidades difíciles de gestionar y reformar, y no existe una fórmula única de políticas y prácticas que vaya a funcionar para todos los casos en todos los lugares. No obstante, es preciso adoptar políticas de educación, y las políticas acertadas pueden marcar la diferencia a la hora de brindar mejores oportunidades de vida a los alumnos. Si bien la mayoría de los países de Iberoamérica afrontan un desafío mayor que el país medio de la OCDE en lo que respecta al acceso y la finalización de los estudios y el rendimiento, existe un conjunto de políticas eficaces y prometedoras en los países de la OCDE, pero también en dicha región, que podrían serles de inspiración:

- **Políticas que priorizan el aprendizaje del alumno.** Los países de la OCDE e Iberoamérica están aplicando políticas para mejorar los resultados de aprendizaje de todos los alumnos prestándoles apoyo para que permanezcan en el sistema. En este proceso, es importante ayudar a los alumnos, a los centros educativos y a la comunidad para cuestionar las ideas preconcebidas en torno a lo que pueden lograr los alumnos, y alentar a estos para que lleguen más lejos; eso sí, mediante directrices bien fundamentadas para contribuir a que progresen de forma satisfactoria a lo largo del sistema y desarrollen de forma efectiva todo su potencial. Para apoyar el aprendizaje de los alumnos, por ejemplo, varios países han ampliado la cobertura de la educación y la atención en la primera infancia, a fin de garantizar que todos los niños tengan un buen comienzo en su educación y en la vida, pero también han trabajado para mejorar la calidad de estos servicios. Por otro lado, algunos países han aplicado políticas para evitar la desconexión de los alumnos del sistema, o para hacer frente a las diferencias de rendimiento entre los alumnos.

- **Fortalecer la enseñanza, el liderazgo escolar y los entornos de aprendizaje.** Las políticas centradas en los centros educativos han hecho hincapié sobre todo en impulsar una enseñanza y un liderazgo escolar de alta calidad para mejorar el rendimiento de los alumnos. Establecer más requisitos para acceder a la profesión es fundamental para garantizar unos profesores y directores de alta calidad; no obstante, atraer a los mejores candidatos solo será posible si tienen una perspectiva clara de cómo pueden evolucionar y mejorar como profesionales a lo largo de su trayectoria.
- **Potenciar el desempeño en el sistema para lograr unos objetivos compartidos en materia de educación.** Varios países de la OCDE y de otras regiones también están realizando reformas para garantizar unas condiciones adecuadas a escala de los sistemas, como desarrollar y poner en marcha estrategias a largo plazo para enmarcar sus iniciativas de mejora de la educación. Adoptar un enfoque integral que se fundamente en una base empírica convenida para articular el cambio normativo y la continuidad de las políticas es fundamental para potenciar el desempeño en los sistemas de educación y guiar a los alumnos para lograr mejores resultados.

Referencias

AITSL (2011), *Australian Professional Standards for Teachers*, Australian Institute for Teaching and School Leadership, www.aitsl.edu.au/teach/standards.

Borden, A. (2002), *School Principals in Latin America and the Caribbean: Leaders for Change or Subjects of Change?*, Inter American Development Bank, <http://services.iadb.org/wmsfiles/products/Publications/646204.pdf>.

Cheng, V. and E. Tan (2016), «Overview of education and career guidance (ECG) implementation in Singapore schools», presentation to the 2016 APCDA Conference, Taipei, 18-22 May 2016, www.asiapacificcda.org/resources/Documents/2016Conference/261_Overview_ECG%20in%20Sg%20Schs.pdf.

Fiszbein, A. and N. Schady (2009), *Conditional Cash Transfers: Reducing Present And Future Poverty*, The International Bank for Reconstruction and Development and The World Bank, Washington, DC.

Guerriero, S. (ed.) (2017), *Pedagogical Knowledge and the Changing Nature of the Teaching Profession*, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264270695-en>.

Hattie, J. (2009), *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-analysis Relating to Achievement*, Routledge, London.

Hanushek, E. and S. Rivkin, (2012), «The distribution of teacher quality and implications for policy», *Annual Review of Economics*, Vol. 4, pp. 131-157.

INABIE (n. a), «Programa de alimentación escolar» (School meals programme), Sobre PAE, Instituto Nacional de Bienestar Estudiantil website, <http://inabie.gob.do/index.php/programas/programa-de-alimentacion-escolar-pae/sobre-pae> (accessed 19 July 2017).

INET (n.d.), «Programa CLAN (Capacitación Laboral de Alcance Nacional)» (CLAN programme (National Scope Training Capacity Building)), INET website, www.inet.edu.ar/index.php/asuntos-federales/programa-clan-capacitacion-laboral-de-alcance-nacional/ (accessed 8 July 2017).

Ministry of Education, Singapore (2017), «Education and career guidance», Ministry of Education, Singapore website, <http://moe.gov.sg/education/programmes/social-and-emotional-learning/education-and-career-guidance> (accessed 11 April 2017).

OECD (forthcoming), *Education Policy Outlook: Mexico*, OECD Publishing, Paris.

OECD (2017a), *Education in Costa Rica*, Reviews of National Policies for Education, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264277335-en>.

OECD (2017b), *PISA 2015 Results (Volume III): Students' Well-Being*, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264273856-en>.

OECD (2017c), *Starting Strong 2017: Key OECD Indicators on Early Childhood Education and Care*, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264276116-en>.

OECD (2017d), *Building an Inclusive Mexico: Policies and Good Governance For Gender Equality*, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264265493-en>.

OECD (2017e), *Promising Practices in Supporting Success for Indigenous Students*, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264279421-en>.

OECD (2017f), *Education at a Glance 2017: OECD Indicators*, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/eag-2017-en>.

OECD (2017g), *Education in Chile*, Reviews of National Policies for Education, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264284425-en>.

OECD (2016a), *PISA 2015 Results (Volume I): Excellence and Equity in Education*, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264266490-en>.

OECD (2016b), *Education at a Glance 2016: OECD Indicators*, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/eag-2016-en>.

OECD (2016c), *Education in Colombia*, Reviews of National Policies for Education, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264250604-en>.

OECD (2016d), *Skills in Ibero-America: Insights From PISA 2012*, OECD Publishing, Paris, www.oecd.org/latin-america/Skills-IberoAmerica.pdf.

OECD (2016e), *PISA 2015 Results (Volume II): Policies and Practices for Successful Schools*, PISA, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264267510-en>.

OECD (2016f), *Education Policy Outlook: Israel*, OECD Publishing, Paris, www.oecd.org/edu/Education-Policy-Outlook-Country-Profile-Israel.pdf.

OECD (2016g), *PISA 2015 High Performers: Estonia*, Country Note, OECD Publishing, Paris, www.oecd.org/pisa/PISA-2015-estonia.pdf.

OECD (2016h), *Education Policy Outlook: Estonia*, OECD Publishing, Paris, www.oecd.org/edu/Education-Policy-Outlook-Country-Profile-Estonia.pdf.

OECD (2015a), *Education Policy Outlook 2015: Making Reforms Happen*, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264225442-en>.

OECD (2015b), *The ABC of Gender Equality in Education: Aptitude, Behaviour, Confidence*, PISA, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264229945-en>.

OECD (2015c), *Education Policy Outlook: Japan*, OECD Publishing, Paris, www.oecd.org/edu/Japan-country-profile.pdf.

OECD (2015d), *Education Policy Outlook: Canada*, OECD Publishing, Paris, www.oecd.org/edu/EDUCATION%20POLICY%20OUTLOOK%20CANADA.pdf.

OECD (2015e), *Education Policy Outlook: Brazil*, OECD Publishing, Paris, www.oecd.org/edu/Brazil-country-profile.pdf.

OECD (2014), *Education Policy Outlook: Portugal*, OECD Publishing, Paris, www.oecd.org/edu/EDUCATION%20POLICY%20OUTLOOK_PORTUGAL_EN.pdf.

OECD (2013a), *PISA 2012 Results: What Makes Schools Successful (Volume IV)? Resources, Policies and Practices*, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264201156-en>.

OECD (2013b), *Education Policy Outlook: Spain*, OECD Publishing, Paris, www.oecd.org/edu/EDUCATION%20POLICY%20OUTLOOK%20SPAIN_EN.pdf.

OECD (2013c), *Education Policy Outlook: Ireland*, OECD Publishing, Paris, www.oecd.org/edu/EDUCATION%20POLICY%20OUTLOOK%20IRELAND_EN.pdf.

OECD (2012), *Equity and Quality in Education: Supporting Disadvantaged Students and Schools*, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264130852-en>.

OECD (2010), *Improving Schools: Strategies for Action in Mexico*, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264087040-en>.

OECD (2005), *Teachers Matter: Attracting, Developing and Retaining Effective Teachers*, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264018044-en>.

OECD, E.A. Hanushek and L. Woessmann (2015), *Universal Basic Skills: What Countries Stand to Gain*, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264234833-en>.

OECD.Stat (2017), «Labour force participation rate», *Labour Force Statistics* (database) OECD.Stat, <http://stats.oecd.org/> (accessed 19 July 2017).

Pont, B., D. Nusche and H. Moorman (2008), *Improving School Leadership, Volume 1: Policy and Practice*, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264044715-en>.

Santiago, P. et al. (2013), *Teacher Evaluation in Chile 2013*, OECD Reviews of Evaluation and Assessment in Education, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264172616-en>.

Schleicher, A. (2014), *Equity, Excellence and Inclusiveness in Education: Policy Lessons from Around the World*, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264214033-en>.

SkillsFuture Singapore (2017), «SkillsFuture programmes & initiatives for you», SkillsFuture Singapore website, www.skillsfuture.sg/skillsfuture-for-you (accessed 11 April 2017).

Toledo Figueroa, D. and D. Wittemberg (2015), *Re-Shaping Teacher Careers in Chile: Selected International Evidence*, OECD, Paris, www.oecd.org/chile/Re-shaping-teacher-careers-in-Chile.pdf (accessed 27 July 2017).

UNICEF (2014), «3145 adolescentes y jóvenes culminaron con éxito la primera edición del diplomado virtual sobre construcción de paz 'Paz a Tiempo'» («3,145 adolescents and young people successfully completed the first edition of the virtual diploma on peacebuilding 'Peace in Time'»), UNICEF website, www.unicef.org.co/noticias/3145-adolescentes-y-jovenes-culminaron-con-exito-la-primera-edicion-del-diplomado-virtual (accessed 19 July 2017).

World Bank (2017), *World Bank Open Data* (database), <http://data.worldbank.org/> (accessed 20 July 2017).

World Bank (2015), *Great Teachers: How to Raise Student Learning in Latin America and the Caribbean*, Latin American Development Forum, World Bank, Washington, DC, <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/20488/9781464801518.pdf>.



COMPETENCIAS EN IBEROAMÉRICA: ANÁLISIS DE PISA 2015

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?

Competencias en Iberoamérica: Análisis de PISA 2015 ofrece una visión de conjunto sobre las principales dificultades a las que se enfrentan los países iberoamericanos en materia de competencias.