BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

APRENDER MEJOR

Políticas públicas para el desarrollo de habilidades

Editado por
Matías Busso,
Julián Cristia,
Diana Hincapié,
Julián Messina
y Laura Ripani



BID

APRENDER MEJOR

APRENDER MEJOR

Políticas públicas para el desarrollo de habilidades

Editado por

Matías Busso, Julián Cristia, Diana Hincapié,
Julián Messina y Laura Ripani

Banco Interamericano de Desarrollo

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

Aprender mejor: políticas públicas para el desarrollo de habilidades / Matías Busso, Julián Cristia, Diana Hincapié, Julián Messina, Laura Ripani.

p. cm.
Incluye referencias bibliográficas.
978-1-59782-284-8 (Rústica)
978-1-59782-285-5 (PDF)

1. Occupational training-Government policy-Latin America. 2. Occupational training-Government policy-Caribbean Area. 3. Labor market-Latin America. 4. Labor market-Caribbean Area. 5. Education and state-Latin America. 6. Education and state-Caribbean Area. I. Busso, Matías. II. Cristia, Julián. III. Hincapié, Diana. IV. Messina, Julián, 1971- V. Ripani, Laura. VI. Banco Interamericano de Desarrollo. Departamento de Investigación y Economista Jefe.

HD5715.5.L3 L43 2017 spa.ed.
IDB-BK-171

Copyright © 2017 Banco Interamericano de Desarrollo.

Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando crédito al BID. No se permiten obras derivadas.

Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional. Note que el enlace URL incluye términos y condicionales adicionales de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.



Imagen de portada © Dave Cutler/Illustration Source

Diseño de portada: Dolores Subiza

Contenido

Lista de cuadros vii

Lista de gráficos ix

Lista de recuadros xiii

Prólogo xv

Agradecimientos xix

Colaboradores xxiii

1. Aprender mejor para un futuro incierto 1
2. ¿Cómo se desarrollan las habilidades? 23
3. El desarrollo de habilidades: un desglose de la situación actual 53
4. El mercado de habilidades: más allá de la oferta y la demanda 81
5. Iluminar el camino de las políticas públicas 117
6. Un buen comienzo: el desarrollo de habilidades en la primera infancia 143
7. Mejorar habilidades en la infancia: ¿qué funciona a bajo costo? 169

8. Adolescencia: retos difíciles en una edad difícil 201

9. Aprovechando al máximo la educación superior 233

10. El desarrollo de habilidades en los adultos: un aprendizaje continuo 265

Referencias. 303

Lista de cuadros

Cuadro 2.1	Indicadores clave en el proceso de desarrollo de habilidades	34
Cuadro 2.2	Efecto en los ingresos laborales de factores clave para el desarrollo de habilidades	46
Cuadro 2.3	Evidencia de factores clave en la infancia y la adolescencia	47
Cuadro 2.4	Evidencia de factores clave en la adultez	48
Cuadro 4.1	Las cuatro industrias de más rápido crecimiento en Argentina, Brasil, Chile y Perú	95
Cuadro 4.2	Habilidades socioemocionales y resultados en el mercado laboral	102
Cuadro 4.3	La polarización del empleo en América Latina	108
Cuadro 5.1	Gasto público en educación por nivel educativo, países seleccionados de América Latina y el Caribe	123
Cuadro 5.2.1	Iniciativas para promover el rol de la evidencia en el diseño de políticas para el desarrollo de habilidades	130
Cuadro 5.2	Evaluaciones relevantes para las políticas	141
Cuadro 6.1	Programas para mejorar la conducta del niño	158
Cuadro 6.2	Programas para mejorar las habilidades cognitivas	160
Cuadro 6.3	Programas integrales	162
Cuadro 6.4	Costos de programas seleccionados	163
Cuadro 7.1	Efectividad de diferentes intervenciones	178
Cuadro 7.2	Costos por punto de aprendizaje de las intervenciones efectivas	183

Cuadro 7.3	Evaluaciones de intervenciones efectivas y de bajo costo	186
Cuadro 7.4	Evaluaciones de intervenciones intensivas en capital o trabajo	191
Cuadro 7.5	Indicadores relacionados con el gasto en intervenciones intensivas en capital o trabajo	193
Cuadro 8.1	Tasas de matriculación y graduación de la escuela secundaria en países seleccionados de América Latina, 1995–2014	204
Cuadro 8.2	Diferencias en el desempeño académico entre adolescentes de América Latina y el Caribe y de la OCDE	205
Cuadro 8.3	Insumos en la escuela secundaria en los países de América Latina y el Caribe	207
Cuadro 8.4	Evaluaciones incluidas en la revisión sistemática	211
Cuadro 8.5	Programas de transferencias monetarias condicionadas en América Latina y el Caribe: costo por alumno adicional	214
Cuadro 8.6	Programas para mejorar el aprendizaje de los alumnos	219
Cuadro 8.7	Efectividad de los programas para mejorar el aprendizaje de los alumnos, por tipo de programa	220
Cuadro 8.8	Evaluaciones de programas para mejorar el aprendizaje de los alumnos y efecto promedio	221
Cuadro 8.9	Programas potencialmente efectivos para promover el aprendizaje de los alumnos	222
Cuadro 8.10	Tipos de programas que abordan las habilidades socioemocionales	226
Cuadro 8.11	Clasificación de las habilidades socioemocionales	228
Cuadro 10.1	Resumen de estudios sobre capacitación en habilidades para los negocios	297

Lista de gráficos

Gráfico 2.1	Tipos de habilidades	26
Gráfico 3.1	Dónde se forman las habilidades	55
Gráfico 3.2	La escolarización en el siglo XX	57
Gráfico 3.3	Alumnos que alcanzan al menos la referencia más baja en matemática en las pruebas internacionales	61
Gráfico 3.4	Brechas en las habilidades por nivel socioeconómico	63
Gráfico 3.5	Tiempo invertido en la adquisición de habilidades	66
Gráfico 3.6	Tiempo invertido en la formación de habilidades, según el nivel de estudios de la madre	67
Gráfico 3.7	Gasto público en educación	70
Gráfico 3.8	Gastos individuales promedio en educación por edad	71
Gráfico 3.9	El aprendizaje informal en el trabajo	75
Gráfico 3.10	La capacitación formal en el trabajo	76
Gráfico 3.11	Resumen de las brechas del ciclo de vida	78
Gráfico 4.1	Prima por educación en América Latina y el Caribe	83
Gráfico 4.2	Desglose de la prima por educación en América Latina y el Caribe	85
Gráfico 4.3	Los retornos de la educación en el mundo	87
Gráfico 4.4	Evolución de la prima por experiencia en América Latina y el Caribe	90
Gráfico 4.5	Cambios en la prima salarial: la importancia de la oferta laboral relativa	92

Gráfico 4.6	Prima salarial de las habilidades cognitivas y socioemocionales	100
Gráfico 4.7	Prima por experiencia general en el mercado laboral, experiencia específica del sector y experiencia a nivel de la empresa	101
Gráfico 4.8	Tasa de adopción digital por país	111
Gráfico 4.9	Uso de computadoras por tamaño de la empresa	113
Gráfico 5.1	Retornos privados y sociales a la educación	119
Gráfico 5.2	Gasto público en educación por subregión de América Latina y el Caribe	122
Gráfico 5.3	Gasto en educación secundaria, América Latina y el Caribe y otras regiones	124
Gráfico 5.4	Las cinco etapas de la toma de decisiones de políticas para lanzar o ampliar un programa	126
Gráfico 5.5	La escala de calidad de la evidencia	132
Gráfico 5.6	Total de evaluaciones experimentales producidas a nivel mundial	136
Gráfico 5.7	Nuevas evaluaciones experimentales producidas por año sobre el desarrollo de habilidades	137
Gráfico 5.8	Porcentaje de evaluaciones sobre desarrollo de habilidades producidas por países seleccionados de América Latina y el Caribe	138
Gráfico 7.1	Brecha promedio de aprendizaje	171
Gráfico 7.2	Brecha de aprendizaje por nivel socioeconómico	172
Gráfico 8.1	Mejora promedio de tres años en matemática en países seleccionados de América Latina y el Caribe	205
Gráfico 8.2	Motivos por los que los alumnos abandonan la escuela secundaria en países seleccionados de América Latina y el Caribe	208
Gráfico 8.3	Efectos promedio por resultado y tipo de intervención	213
Gráfico 9.1	Tasas brutas de matrícula en la educación superior	236
Gráfico 9.2	Primas salariales promedio en América Latina y el Caribe, por tipo de título en educación superior	237

Gráfico 9.3	Tasas brutas de matrícula en la educación superior, por quintil de ingreso familiar, 1998 y 2014	238
Gráfico 9.4	Gasto público en instituciones de nivel superior	240
Gráfico 9.5	Tasas brutas de matrícula privada en educación superior	241
Gráfico 9.6	Tasas brutas de matrícula en instituciones privadas, por quintil de ingreso familiar	242
Gráfico 9.7	Tasas de abandono en programas de pregrado, 2005	243
Gráfico 10.1	Elsa y Rodrigo: posibles trayectorias en el mercado laboral	267
Gráfico 10.2	Chile: Elsa y Rodrigo en la vida real	270
Gráfico 10.3	Situación de empleo de la población en edad activa a lo largo del ciclo de vida	273
Gráfico 10.4	Chile: participación laboral y transiciones en la situación laboral	275
Gráfico 10.5	Perfiles de ingresos a lo largo del ciclo de vida	276
Gráfico 10.6	Chile: estabilidad del empleo sectorial	278
Gráfico 10.7	Empresas que ofrecen capacitación, por región y tipo de sector	280
Gráfico 10.8	Servicios para ayudar a los individuos a alcanzar su máximo potencial	284

Lista de recuadros

Recuadro 5.1	Usar la evidencia para evitar enfrentamientos	128
Recuadro 5.2	Nuevas iniciativas para promover el rol de la evidencia	130
Recuadro 6.1	Las teorías en las que se basan los programas de crianza	155
Recuadro 6.2	La innovación del sector privado en la primera infancia: el caso de Plaza Sésamo	165
Recuadro 7.1	Innova Schools: innovación privada en educación	197
Recuadro 8.1	El rol de las escuelas técnicas y vocacionales en la educación secundaria	209
Recuadro 8.2	Mind Lab: aprender puede ser divertido	227
Recuadro 9.1	Los programas de becas en Colombia y Perú	252
Recuadro 10.1	Instituto Coca-Cola Brasil/Coletivo Jovem: saciando la sed de habilidades blandas	289

Prólogo

Las nuevas tecnologías, que están mezclando las dimensiones del mundo físico, digital y biológico, tienen un impacto en todas las industrias, en todos los países y en todos los individuos. La denominada Cuarta Revolución Industrial cambiará nuestra manera de vivir y transformará nuestra manera de trabajar.

Preparar a esta generación de trabajadores y a las del futuro para un mundo rápidamente cambiante no es solo deseable sino también indispensable. En el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) sabemos que un ingrediente clave para mejorar las vidas en América Latina y el Caribe es tener las habilidades adecuadas para enfrentarse a los retos de esta nueva era. Por este motivo, dedicamos nuestra publicación insignia, Desarrollo en las Américas (DIA) del año 2017 al estudio de este tema, y proponemos soluciones basadas en la evidencia para abordar este problema fundamental.

Es indudable que nuestra región recibirá el impacto de los cambios profundos que recorren el mundo. La inteligencia artificial, la automatización, el Internet de las cosas, la impresión en 3D y los vehículos autónomos ya no son ciencia ficción. Son reales, están disponibles en muchos países del mundo y comienzan a penetrar en América Latina y el Caribe. Estas nuevas tendencias están cambiando nuestros empleos y nuestra manera de trabajar. Todavía ignoramos cuál será el impacto de todos estos cambios, pero es evidente que habrá una transformación profunda en cómo las empresas hacen sus negocios y los trabajadores su trabajo.

Hay una frase de Robin Chase (cofundador de Zipcar) que es elocuente: "Mi padre tuvo un empleo en su vida, yo tendré seis empleos en la mía y mis hijos tendrán seis empleos al mismo tiempo". Nuestro trabajo no solo no abarcará un horario de 9 a 17, sino que tampoco tendremos el mismo empleo toda nuestra vida. La Cuarta Revolución Industrial impondrá cambios permanentes y rápidos que traerán consigo nuevos retos.

Uno de los retos primordiales es cómo preparar a los trabajadores de hoy para los empleos de mañana. Soy optimista porque uno de los principales activos de la región es el talento de sus pueblos. Pero queda mucho por hacer, empezando por ayudar a los numerosos trabajadores de la fuerza laboral actual a encontrar buenos empleos y a seguir actualizando sus habilidades lo más tempranamente posible. Estos elementos básicos serán la piedra angular de conocimientos posteriores y de la acumulación de habilidades a lo largo de la vida. Un buen comienzo será útil, pero no garantizará una trayectoria positiva en materia de habilidades. Cada día, desde la primera infancia hasta la edad adulta, el aprendizaje debería estar presente en la agenda de los ciudadanos de América Latina y el Caribe.

En el mercado global, la región será competitiva si se libera su talento. Y la clave para liberar ese talento es un mejor aprendizaje.

El aprendizaje no se produce solo en la escuela. En el hogar, los padres desempeñan un rol clave en el desarrollo de habilidades durante los primeros años. La escuela es una plataforma de aprendizaje importante para los niños y los adolescentes. El lugar de trabajo es un escenario esencial para el desarrollo de habilidades durante muchos años, aproximadamente dos terceras partes de nuestras vidas o más. Todos estos espacios de aprendizaje y los actores que los dominan cumplen un papel en la promoción del desarrollo de habilidades a lo largo de toda una vida. El carácter multifacético de este proceso significa que las familias, el sector privado y los gobiernos deben estar informados acerca de las soluciones costo-efectivas, y comprometerse a formar parte del esfuerzo para invertir en las habilidades adecuadas.

La región está invirtiendo en el desarrollo de habilidades para un futuro mejor. Este libro plantea que mantener estas inversiones es esencial, pero también advierte algo importante: el dinero puede comprar habilidades, pero solo si se utiliza de forma inteligente. Algunas políticas que han sido aplicadas a nivel experimental han mostrado ser prometedoras y sugieren que pequeñas inversiones pueden generar grandes beneficios. Estas políticas deberían ser probadas y adaptadas a diferentes contextos para constatar si pueden convertirse en instrumentos nuevos en el repertorio de políticas que funcionan en nuestros países.

En ese sentido, se requiere más experimentación y evaluación. La única manera de saber qué funciona y qué no funciona es mediante la innovación, los planes piloto, la evaluación y el aprendizaje. Este libro embarcará a los lectores en una visión de políticas basadas en la

evidencia que mejoran las habilidades a lo largo de toda la vida, y proporcionará a los responsables de las políticas públicas más instrumentos para promover el aprendizaje en el hogar, en la escuela y en el trabajo. También deja sin responder algunas preguntas que sería necesario abordar con más innovación y más investigación.

América Latina y el Caribe se enfrentará a cambios vertiginosos en los próximos años. Nuestras vidas no serán las mismas, pero creo que pueden mejorar. El BID se ha comprometido a mejorar las vidas en América Latina y el Caribe, y esa es una tarea que comienza con la construcción de las habilidades de nuestro pueblo para ser parte del cambio, en lugar de replegarse ante él.

Luis Alberto Moreno
Presidente
Banco Interamericano de Desarrollo

Agradecimientos

Desarrollo en las Américas (DIA) es la publicación insignia del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Este número fue producido bajo la dirección de Matías Busso y Julián Cristia, ambos economistas líderes del Departamento de Investigación; Diana Hincapié, economista de la División de Educación, Julián Messina, economista líder del Departamento de Investigación, y Laura Ripani, especialista líder de la División de Mercados Laborales y Seguridad Social. La editora general del volumen fue Rita Funaro, coordinadora de publicaciones del Departamento de Investigación, asistida por Steven Ambrus, Pilar Conci, Cathleen Conkling-Shaker y Nancy Morrison. La traducción al español fue realizada por Alberto Magnet y su edición estuvo a cargo de Claudia M. Pasquetti.

Santiago Levy, vicepresidente de Sectores; José Juan Ruiz, economista jefe y gerente general del Departamento de Investigación; Emiliana Vegas, jefa de la División de Educación; Carmen Pagés, jefa de la División de Mercados Laborales y Seguridad Social, y Héctor Salazar, gerente del Sector Social, proporcionaron orientación y consejos sumamente valiosos a lo largo de este proyecto.

Los principales autores de cada capítulo individual son los siguientes:

Capítulo 1	Matías Busso, Julián Cristia, Diana Hincapié, Julián Messina y Laura Ripani
Capítulo 2	María Victoria Barone, Julián Cristia y Santiago Cueto
Capítulo 3	Matías Busso y Diana Hincapié
Capítulo4	Julián Messina
Capítulo 5	Matías Busso y Julián Cristia
Capítulo 6	Samuel Berlinski y Ricardo Espinoza

Capítulo 7 Julián Cristia
Capítulo 8 Suzanne Duryea, Verónica Frisancho y Diana Hincapié
Capítulo 9 Elena Arias Ortiz, Gregory Elacqua y Carolina González-Velosa
Capítulo 10 Carla Calero, Alessandro Maffioli, Oscar Mitnik y Laura Ripani

Un comité científico proporcionó orientación y retroalimentación en diversas etapas del proceso: David Autor (MIT), Susan Dynarski (Universidad de Michigan), Sebastián Galiani (Universidad de Maryland), Robert Slavin (Johns Hopkins University), Jeffrey Smith (Universidad de Michigan) y Miguel Urquiola (Columbia University). Otros también revisaron capítulos específicos: Roberto Araya, Jere Behrman, Mario Carretero, Santiago Cueto y K. Anders Ericsson.

Numerosos investigadores participaron en la elaboración de los documentos de apoyo que se utilizaron en el informe: Jorge Agüero, Lian Allub, Inés Berniell, Juan Eberhard, Néstor Gandelman, Preeya Mohan, Eric Strobl, Miguel Székely, Javier Torres y Patrick Watson.

Por su parte, contribuyeron a la preparación del proyecto los siguientes asistentes de investigación: Daniel Alonso Soto, María Victoria Barone, Iván Bornacelly, Carla Calero, Sofía del Risco, Nicolás Guida Johnson, Minoru Higa, César Huaroto, Jonathan Karver, Sebastián Kíguel, Victoria Lacasa, Valentina Martínez, Juan Mejalenko, Margarida Nunes de Abreu, Nelson Oviedo, Carlos Parra, Daniel Pereira Arellano, María Josefina Rim, Nicolás Roig, Darío Salcedo, Julieth Santamaría, Fernanda Soares, y Anastasiya Yarygina. Martina Trepat contribuyó con los estudios de casos de los capítulos 6 al 10. Un agradecimiento especial a Santiago Reyes, por su dedicación a este proyecto.

Varios colegas proporcionaron retroalimentación útil y contribuyeron de diferentes maneras en diversas etapas de la producción de este volumen. En particular, Marina Bassi, Raquel Fernández-Coto, Melany Gualavisi, Phillip Keefer, Tzitzi Moran, María Laura Oliveri, Graciana Rucci, Norbert Schady, Carlos Scartascini, Ernesto Stein, Rodolfo Stucchi, Pablo Zoido, así como también quienes participaron de seminarios internos.

Este libro no habría visto la luz sin el enorme esfuerzo ni la gran dedicación del equipo administrativo del Departamento de Investigación y, en particular, de Mónica Bazán, Myriam Escobar-Genes, Elton Mancilla, Ana Lucía Saettone, Mariela Semidey y Federico Volpino. Pablo

Bachelet, Carlos Gerardo Molina y Kyle Strand ayudaron con la estrategia de comunicación y divulgación.

El Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC) brindó un generoso apoyo financiero para producir la revisión sistemática presentada en los capítulos 7 y 8. Esto incluyó la organización de un seminario en el centro de investigación GRADE, de Lima, Perú. Los participantes del seminario proporcionaron valiosos comentarios y sugerencias: Lorena Alcázar, María Balarín, Adriana Camacho, Susana Martínez-Restrepo, Hugo Ñopo, Ben Petrazzini, Pedro Ravela y Verónica Villarán.

Los comentarios y opiniones que se expresan en esta publicación pertenecen a los coordinadores del proyecto y a los autores de los capítulos correspondientes, y no reflejan en forma alguna la visión del Banco Interamericano de Desarrollo ni de su Directorio Ejecutivo.

Colaboradores

Elena Arias Ortiz, ciudadana de Costa Rica, posee un Doctorado en Economía de la Université Libre de Bruxelles. Es especialista en Educación en la División de Educación del Banco Interamericano de Desarrollo.

María Victoria Barone, ciudadana de Argentina, siguió estudios de posgrado en la Universidad Torcuato di Tella. Es ayudante de investigación en el Departamento de Investigación del Banco Interamericano de Desarrollo.

Samuel Berlinski, ciudadano de Argentina, posee un Doctorado en Economía de la Universidad de Oxford. Es economista principal en el Departamento de Investigación del Banco Interamericano de Desarrollo.

Matías Busso, ciudadano de Argentina, posee un Doctorado en Economía de la Universidad de Michigan. Es economista líder en el Departamento de Investigación del Banco Interamericano de Desarrollo.

Carla Calero, ciudadana de Ecuador, siguió estudios de posgrado en la Universidad de Maryland y en la Erasmus University Rotterdam. Es consultora del Banco Interamericano de Desarrollo.

Julián Cristia, ciudadano de Argentina, posee un Doctorado en Economía de la Universidad de Maryland. Es economista líder en el Departamento de Investigación del Banco Interamericano de Desarrollo.

Santiago Cueto, ciudadano de Perú, posee un Doctorado en Psicología Educacional de Indiana University. Es director de investigación de GRADE, Perú.

Suzanne Duryea, ciudadana de Estados Unidos, posee un Doctorado en Economía de la Universidad de Michigan. Es economista investigadora principal en el Sector Social del Banco Interamericano de Desarrollo.

Gregory Elacqua, ciudadano de Estados Unidos, posee un Doctorado en Economía de Princeton University. Es economista principal en la División de Educación del Banco Interamericano de Desarrollo.

Ricardo Espinoza, ciudadano de Chile, posee un Doctorado en Economía de la Universidad de Maryland.

Verónica Frisancho, ciudadana de Perú, posee un Doctorado en Economía de Pennsylvania State University. Es economista senior en el Departamento de Investigación del Banco Interamericano de Desarrollo.

Carolina González-Velosa, ciudadana de Colombia, posee un Doctorado en Economía de la Universidad de Maryland. Es especialista de la Unidad de Mercados Laborales y Seguridad Social del Banco Interamericano de Desarrollo.

Diana Hincapié, ciudadana de Colombia, posee un Doctorado en Políticas Públicas y Administración de George Washington University. Es economista de la División de Educación del Banco Interamericano de Desarrollo.

Alessandro Maffioli, ciudadano de Italia, posee un Doctorado en Economía Aplicada de la Insubria University. Es jefe de la División de Efectividad en el Desarrollo de la Corporación Interamericana de Inversiones.

Julián Messina, ciudadano de Argentina y España, posee un Doctorado en Economía de la Universidad Europea. Es economista líder en el Departamento de Investigación del Banco Interamericano de Desarrollo.

Oscar Mitnik, ciudadano de Argentina y Estados Unidos, posee un Doctorado en Economía de la UCLA. Es economista principal en la Oficina de Planificación Estratégica y Efectividad en el Desarrollo del Banco Interamericano de Desarrollo

Santiago Reyes, ciudadano de Colombia, posee una Maestría en Políticas Públicas de la Universidad de Chicago. Es ayudante de investigación en el Departamento de Investigación del Banco Interamericano de Desarrollo.

Laura Ripani, ciudadana de Argentina, posee un Doctorado en Economía de la Universidad de Illinois en Urbana-Champaign. Es economista líder en la Unidad de Mercados Laborales y Seguridad Social del Banco Interamericano de Desarrollo.

1 Aprender mejor para un futuro incierto

El mundo del trabajo está cambiando rápidamente. En el mundo desarrollado los robots sustituyen a los operarios en la línea de montaje; las cajas registradoras autoservicio reemplazan a los cajeros en los supermercados; los cajeros automáticos suplantan a los empleados bancarios, y los pedidos mediante *tablets* sustituyen a los camareros en los restaurantes. Tanto en la manufactura como en los servicios, la demanda de empleos de calificación y remuneración media está disminuyendo debido a la automatización. Aunque este giro sea amenazante para algunos trabajadores, la robotización y el cambio tecnológico también ofrecen oportunidades laborales. Los avances tecnológicos aumentan la productividad y la demanda de empleos que requieren capacidades de resolución de problemas, pensamiento abstracto y creativo y habilidades sociales. Hoy en día los empleos en las ciencias, la ingeniería, la matemática y la tecnología son objeto de una demanda nunca antes vista.

¿Ha llegado esta ola de cambio tecnológico a nuestra región? La evidencia no es clara. Las ocupaciones con alta remuneración, intensivas en tareas abstractas y creativas, están aumentando, pero a un ritmo mucho menor que en los países desarrollados. Las ocupaciones con remuneración media están disminuyendo, pero no tan rápidamente como en los países desarrollados. Detrás de estos cambios más sutiles está la lenta penetración de las nuevas tecnologías. En la región, las empresas tienen menores incentivos para adoptar nuevas tecnologías, debido a los bajos salarios en relación con el costo de las mismas. Al mismo tiempo, las menores habilidades de los empresarios y trabajadores dificultan aún más la adopción de nuevas tecnologías, a la vez que una estructura productiva sesgada hacia las pequeñas y medianas

empresas poco productivas limita la penetración de las máquinas en el lugar de trabajo.

Sin embargo, los cambios observados en los mercados laborales del mundo desarrollado permiten vislumbrar el posible futuro de América Latina y el Caribe. El cambio tecnológico en la región quizá sea más lento, pero es inevitable. Esto le brinda a la región una excelente oportunidad de prepararse para las transformaciones que están en camino. Afrontar el desafío del cambio tecnológico y lograr reasignar a los trabajadores en función de dicho cambio no es una tarea fácil, y los gobiernos en el mundo desarrollado se esfuerzan por encontrar soluciones. Contar con una fuerza laboral con habilidades sólidas y adaptables es primordial para la región.

Este libro explora qué pueden hacer los gobiernos para impulsar el desarrollo de habilidades de la población, una iniciativa ambiciosa si se lleva a cabo a la escala requerida para afrontar dichos desafíos. Este proceso requerirá buscar opciones de política que produzcan las habilidades requeridas de una manera costo-efectiva. Tradicionalmente, se consideraba que el proceso de desarrollo de habilidades se producía principalmente en la escuela durante la infancia. Pero no es así. Uno de los mensajes principales de este libro es que las soluciones costo-efectivas para mejorar las habilidades pueden darse a todas las edades, desde la primera infancia hasta la adultez. En este proceso que dura toda la vida, las personas son esenciales. El desarrollo de habilidades implica organizar los esfuerzos de diferentes actores: familias, maestros, directores de escuela, emprendedores y gerentes de empresas. De la misma manera, los espacios de aprendizaje para el desarrollo de habilidades exceden las aulas tradicionales y abarcan los hogares, los lugares de trabajo y otros centros de capacitación. Uno de los retos de las políticas públicas consiste en coordinar diferentes ministerios que a menudo actúan de manera aislada, por ejemplo, Protección Social, Educación, Trabajo y Finanzas. ¿Cómo pueden estar seguros los responsables de las políticas públicas de tomar las decisiones acertadas? Un camino que debería orientar sus esfuerzos es el diseño de políticas basadas en la evidencia. Este libro muestra cómo dichas políticas pueden arrojar nueva luz sobre qué funciona para desarrollar una fuerza laboral más calificada y preparar a las generaciones más jóvenes para los cambios que, inevitablemente, van a llegar.

¿Qué son las habilidades?

Las habilidades son capacidades que aumentan la productividad de los individuos, permitiéndoles producir más en igual tiempo y utilizando la misma tecnología y equipo. Sean estas capacidades innatas o adquiridas, este libro destaca las habilidades —tanto generales como específicas— que se pueden desarrollar a lo largo de la vida. Las habilidades generales mejoran la productividad de las personas en una amplia gama de ocupaciones y se pueden clasificar en tres grandes categorías: habilidades socioemocionales, cognitivas y académicas. Las habilidades socioemocionales ayudan a las personas a identificar y manejar sus propias emociones y las de los demás (por ejemplo, la habilidad para trabajar en grupo). Las habilidades cognitivas comprenden la memoria de largo plazo y el reconocimiento de patrones, así como el control ejecutivo, relacionado con la coordinación de diversas funciones mentales. Las habilidades académicas abarcan el conocimiento de hechos, conceptos y procedimientos y la capacidad de aplicar estrategias en disciplinas como matemática, lectura y ciencias, y también habilidades informáticas. Por otro lado, las habilidades específicas son aquellas que aumentan la productividad en una gama reducida de ocupaciones, sectores o empresas.

Un mensaje fundamental de este libro es que las habilidades son sumamente maleables a lo largo del ciclo de vida. El proceso de desarrollo de habilidades comienza temprano en el hogar con la orientación de los padres, continúa en la infancia y la adolescencia en las aulas, bajo la tutela de los maestros y profesores, y sigue adelante durante la adultez, cuando los individuos aprenden mientras llevan a cabo su trabajo o emprenden otros estudios. A cualquier edad hay principios básicos necesarios para un aprendizaje efectivo. En particular, la actividad debe estar ajustada al nivel de quien aprende y debe ser importante y relevante para esta persona. Además, el aprendizaje debe construirse en base a los conocimientos previos de quien aprende y debe perfeccionarse con una práctica intensa. La retroalimentación durante este proceso es crucial. De la misma manera que el entrenamiento y la práctica mejoran las habilidades, la falta de uso puede depreciarlas rápidamente. Por lo tanto, desde una perspectiva de las políticas públicas, facilitar las transiciones entre los distintos niveles en la escuela, entre esta y el mercado laboral, y entre los diferentes empleos puede ser clave para el desarrollo de habilidades.

Las habilidades en la región: deficientes y desiguales

Los niveles de educación han aumentado sostenidamente en la región desde comienzos del siglo XX. Actualmente, el acceso a la escuela primaria es casi universal en América Latina y el Caribe; tres de cada cuatro niños se matriculan en la escuela secundaria y los países de la región están expandiendo el acceso a los niveles preescolar y superior. Los años promedio de educación aumentaron de prácticamente cero a comienzos del siglo XX a nueve años en la actualidad. Sin embargo, mientras América Latina y el Caribe ampliaba el acceso a la educación a un ritmo sostenido, el resto del mundo también avanzaba. Por lo tanto, a pesar de los importantes avances logrados, la región ha sido incapaz de alcanzar a los países con niveles similares de desarrollo en términos de años de educación y aprendizaje.

En comparación con países de similar nivel de desarrollo, las habilidades en la región son bajas en todas las etapas de la vida. Esta comparación se puede realizar combinando datos del Estudio Internacional de Tendencias en Matemáticas y Ciencias (TIMSS, por sus siglas en inglés) y del Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (SERCE). Los datos indican que solo el 30% de los alumnos de cuarto grado de la región alcanza un estándar mínimo de habilidades matemáticas básicas. Puede que estos niños tengan algún conocimiento elemental de matemática, pero no pueden sumar o restar números enteros, reconocer líneas paralelas o perpendiculares ni formas geométricas familiares. No pueden entender mapas, ni interpretar o completar gráficos sencillos de barras y cuadros. En cambio, el 95% de los alumnos de cuarto grado de Estados Unidos y el 66% de los niños de países con niveles similares de matriculación escolar y desarrollo superan ese nivel mínimo para ese grado y esa materia.

El menor nivel de habilidades académicas durante la infancia también se observa al llegar a la adolescencia. En 2015, 10 países de América Latina participaron en el Programa Internacional para la Evaluación de Alumnos (PISA, por sus siglas en inglés). Entre un total de 72 economías participantes, todos los países participantes de la región se ubicaron en la parte inferior de la distribución de puntajes. Más del 60% de los alumnos de 15 años de América Latina que participaron en PISA eran incapaces de llevar a cabo las tareas de matemática más sencillas para el curso correspondiente, lo cual significa que es probable que tengan problemas con conceptos matemáticos básicos a lo largo de toda la vida.

En el Caribe, la situación es muy similar. Los resultados del Certificado de Educación Secundaria del Caribe (CSEC, por sus siglas en inglés), una evaluación a la que se someten los alumnos de la escuela secundaria en Barbados, Guyana, Jamaica y Trinidad y Tobago, muestran que al final de los cinco años de secundaria solo el 34% de los alumnos tiene las habilidades requeridas para emprender estudios superiores. Sin embargo, pese al desempeño deficiente de la región, los datos indican que hubo mejoras. En Brasil, Chile, México y Perú —los únicos cuatro países de la región con datos para los años 2000 y 2015— el porcentaje de alumnos con bajos resultados disminuyó en 14 puntos porcentuales tanto en matemática como en lenguaje.

Cuando los individuos ingresan en el mercado laboral como adultos, las consecuencias de toda una vida de acumulación deficiente de habilidades se ven reflejadas en su productividad en el trabajo. Los resultados de 2015 del Programa para la Evaluación Internacional de las Competencias de Adultos (PIACC, por sus siglas en inglés) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) revelan el muy bajo nivel de habilidades de los adultos en Chile, el único país de América Latina que participó en esta ronda del programa (y el que obtuvo los mejores resultados de la región en PISA). Solo alrededor del 2% de los adultos chilenos alcanza el nivel más alto de competencia en alfabetización, comparado con un promedio de 11% en los países de la OCDE. Los adultos que no llegan a este nivel de competencia no pueden buscar ni integrar información en textos densos, ni sintetizar ideas o puntos de vista similares y contrapuestos. Las habilidades en matemática son igualmente deficientes. Casi el 62% de los adultos demostró ser incapaz de llevar a cabo tareas que requieren dos o más pasos relacionados con el cálculo de números enteros, decimales, porcentajes y fracciones (39 puntos porcentuales por debajo comparado con los adultos en la OCDE).

Las habilidades no solo son bajas en la región, sino que además están distribuidas de forma desigual entre los hogares de bajos y altos ingresos. Los marcados gradientes socioeconómicos en el desarrollo de habilidades comienzan en la primera infancia. El Programa Regional de Indicadores de Desarrollo Infantil (PRIDI) recolectó datos sobre niños de 24 y 59 meses en cuatro áreas: lenguaje y comunicación, desarrollo cognitivo, motor y socioemocional. El programa recogió datos de muestras representativas a nivel nacional en cuatro países: Costa Rica, Nicaragua, Paraguay y Perú. En pruebas estandarizadas que midieron las habilidades socioemocionales, cognitivas y de lenguaje, un niño nacido en un

hogar de altos ingresos tuvo puntajes que son entre 40 y 60 puntos superiores a los de un niño nacido en un hogar de bajos ingresos. Estas brechas persisten a lo largo de toda su vida. Durante la infancia, la brecha en las habilidades académicas asciende a alrededor de 66 puntos. En la adolescencia, las brechas en matemática, lectura y ciencias son de entre 85 y 95 puntos, mientras que en la adultez las brechas en las habilidades académicas y socioemocionales oscilan entre 40 y 60 puntos. No es sorprendente que los adultos nacidos de madres con bajos niveles de educación ganen un 30% menos que los adultos nacidos de madres con mayores niveles de estudios. Las brechas de habilidades en la región no se cierran.

No es solo un problema de dinero

¿A qué se debe el gran rezago de América Latina y el Caribe en el desarrollo de habilidades? Al parecer, el dinero no es el único problema, ni tampoco el principal. Actualmente, la región destina en promedio 3 puntos porcentuales más de su producto interno bruto (PIB) a la educación que hace 25 años. De hecho, todos los países en la región –desde el Cono Sur hasta la Región Andina y Centroamérica y el Caribe– aumentaron su inversión en educación en al menos 1,5 puntos porcentuales del PIB a lo largo del mismo período y, en promedio, destinan a ese rubro la misma parte de su PIB que los países desarrollados (cerca del 5% del PIB).

Sin embargo, la región está rezagada en relación con las economías más avanzadas en términos del gasto por alumno. En parte, esto es esperable, puesto que un porcentaje importante del presupuesto de educación se destina a salarios, y la mano de obra es más cara (en términos absolutos) en las economías desarrolladas. El aumento del gasto en educación descrito no implica que América Latina y el Caribe no debería invertir más recursos en el desarrollo de habilidades. Pero dado el porcentaje actual del PIB que se destina a ese objetivo, es probable que en la mayoría de los países el espacio para mejorar los resultados gastando más se vea limitado por el ritmo del crecimiento económico. Por lo tanto, los gobiernos deberían centrarse en gastar los recursos actuales de manera más efectiva.

Las familias también gastan sumas importantes en el desarrollo de habilidades. El hogar promedio de América Latina y el Caribe destina alrededor del 7% de su presupuesto a gastos relacionados con el desarrollo de habilidades, de acuerdo con las encuestas de ingresos y gastos

de los hogares. Esa cifra es superior a la de Estados Unidos, donde el hogar promedio dedica cerca del 6% a dicho fin. El porcentaje de alumnos de la región que asiste a escuelas primarias y secundarias privadas asciende a cerca del 22%, en comparación con el 8% en Estados Unidos. Por lo tanto, es probable que los hogares de la región estén gastando su dinero para compensar las deficiencias en el acceso o la calidad de la escuela pública, mientras que en Estados Unidos el gasto privado complementa al gasto público.

Tanto el gasto público como el privado siguen un patrón de U invertida a lo largo del ciclo de vida: medido como porcentaje del PIB, se destina una mayor parte de este gasto a la educación primaria y secundaria que a la primera infancia y al nivel superior. Este patrón refleja la prioridad de los países de primero expandir la matrícula en primaria y, después de alcanzar un cierto nivel, enfocarse en incrementar el acceso a la educación secundaria y a otros niveles. Este patrón es similar en el gasto privado. El gasto por miembro de la familia aumenta de un promedio del 1% del presupuesto familiar para los niños menores de 5 años a un 2% durante la infancia y hasta la temprana edad adulta. Luego vuelve al 1% después de los 25 años y pasa a un 0,5% para las personas mayores de 30 años.

Ni falta de incentivos

¿Por qué las familias invierten sus escasos recursos en el desarrollo de habilidades? Porque saben que vale la pena. En América Latina y el Caribe los retornos de la educación son altos. Cada año adicional de educación en la región se traduce en un aumento promedio del 9,6% del salario real. Como comparación, la tasa real del retorno del mercado de valores en el período de posguerra en Estados Unidos fue de un 6,9%, y el retorno real a largo plazo de los bonos ascendió tan solo a un 1,6%. Por lo tanto, desde un punto de vista estrictamente financiero, la educación en América Latina y el Caribe representa una decisión de inversión sumamente inteligente.

Por otro lado, los salarios más altos o la riqueza no son los únicos beneficios de la educación. Los trabajadores con mayor nivel de estudios tienen menor probabilidad de estar desempleados y mayor probabilidad de trabajar en un empleo que les satisfaga. La educación también ayuda a los individuos a tomar mejores decisiones relacionadas con su salud y reduce su participación en conductas de riesgo, promoviendo una mayor confianza en sí mismos y en otros en la sociedad.

Sin embargo, con ir a la escuela no alcanza. El mercado laboral distingue claramente entre asistir y completar un determinado nivel de educación. La finalización de los estudios trae consigo una prima considerable en el ingreso. El retorno por año adicional de educación es menor cuando se alcanzan los 11 años de escolaridad comparación con el hecho de alcanzar los 12 años y finalizar la secundaria. En otras palabras, el mercado casi no recompensa el hecho de haber comenzado los estudios secundarios y no terminarlos. En cambio, la graduación paga, literalmente.

Estos retornos promedio difieren según el nivel educativo. Los retornos son particularmente altos entre los trabajadores con estudios superiores. En el caso de América Latina, los retornos de un año de educación superior llegan al 16,6%. Sin embargo, no todos los casos son iguales. Los retornos de diferentes tipos de instituciones varían ampliamente. Algunos programas de formación técnica o profesional tienen altos retornos, mientras que otros arrojan resultados muy deficientes. En la educación postsecundaria las universidades tienden a ofrecer retornos más altos que los programas técnicos. Asimismo, algunas disciplinas están mejor remuneradas que otras. Datos para Chile y Colombia muestran, por ejemplo, que la ingeniería y otras carreras relacionadas son altamente valoradas en el mercado laboral y brindan elevados retornos. En cambio, la educación, el trabajo social y el diseño tienen retornos promedio mucho más bajos.

Más allá de la educación, el mercado también valora la experiencia. Los individuos se vuelven más productivos a medida que suman más experiencia en sus empleos porque adquieren nuevas habilidades a través del aprendizaje con la práctica o de otras modalidades de capacitación. La prima por experiencia, que disminuyó durante la última década en América Latina, sigue siendo muy alta en la región. Datos longitudinales de Brasil muestran que el mercado laboral recompensa la experiencia general, sectorial y a nivel de empresa de todos los trabajadores, pero que los retornos varían mucho según los niveles de educación. Mientras que los trabajadores con mayor nivel de estudios reciben una recompensa mayor por la experiencia general y sectorial, aquellos que carecen de un título secundario se benefician más al permanecer en la misma empresa.

En particular, cada año de experiencia en el mercado laboral implica para los trabajadores sin estudios secundarios cerca de un 2,4% más en salarios. Las primas suben hasta casi el 8% entre los trabajadores que

han cursado estudios secundarios. De la misma manera, un año de experiencia sectorial en los individuos sin estudios secundarios representa un promedio de 0,7% en aumentos salariales, en comparación con el 1,7% para los trabajadores con educación superior. En términos de primas por experiencia en la empresa, las estimaciones muestran que los trabajadores con menor educación reciben en promedio un retorno del 1,3%, mientras que aquellos con algo de educación reciben primas más bajas que disminuyen con la antigüedad en la empresa. Por lo tanto, las habilidades adquiridas por los trabajadores con un mayor nivel de educación son más fácilmente transferibles entre empresas, mientras que las tareas que llevan a cabo los trabajadores con menor educación son más específicas de la empresa.

Cómo gastar mejor: políticas públicas basadas en la evidencia

Los principales cuellos de botella para el desarrollo de habilidades no parecen ser solo la falta de gasto público ni de incentivos para acumular habilidades. Más bien, lo que se requiere es un mejor gasto para mejorar la calidad de las interacciones en el hogar y en la escuela, ayudando a los alumnos a evitar conductas de riesgo y a completar más años de estudios, así como también para crear un entorno de negocios más favorable que fomente el aprendizaje en el lugar de trabajo. Es poco probable que inyectar dinero ciegamente en el sistema educativo vaya a producir los resultados deseados, aun cuando fuera factible. Debido a las perspectivas de menor crecimiento en la región, los aumentos del gasto público parecen poco probables. Por lo tanto, la clave reside en utilizar los recursos disponibles de manera más inteligente.

¿Cómo pueden los países asegurarse de que están utilizando los recursos públicos de manera inteligente? En primer lugar, los gobiernos deben evitar diseñar políticas basados en especulaciones y conjeturas y, para esto, la evidencia rigurosa puede señalar el camino. La evidencia rigurosa es una luz que expone tanto los éxitos como los fracasos y proporciona una base sólida para la toma de decisiones. Armados con este conocimiento, los responsables de las políticas públicas pueden evitar expandir programas inefectivos para promover el desarrollo de habilidades, y en cambio aumentar la escala de los programas costo-efectivos. Orientados por las evaluaciones de experiencias pasadas, los gobiernos pueden evitar errores y aprovechar oportunidades para ayudar a sus ciudadanos a aprender mejor.

Los gobiernos serán más efectivos si utilizan la evidencia existente antes de implementar nuevas políticas. Un sitio web que sirve como complemento de este libro puede contribuir a alcanzar este objetivo. Se trata de SkillsBank (www.iadb.org/skillsbank), un sitio web que categoriza, estandariza y presenta evidencia sobre las políticas que buscan solucionar desafíos clave del desarrollo de habilidades. El sitio compila evidencia rigurosa y la pone al alcance de los responsables de las políticas públicas. Contiene información sobre los efectos promedio de las políticas que buscan mejorar el desarrollo en la primera infancia, el aprendizaje en la escuela primaria y secundaria, y la matriculación y graduación de la escuela secundaria. Además de recolectar y presentar datos agregados, SkillsBank proporciona detalles acerca del contexto y de la implementación de evaluaciones específicas que los responsables de las políticas públicas pueden analizar para adaptar los programas a sus propios países.

Políticas para aprender mejor

Si bien las personas pueden aprender en cualquier etapa de la vida, no aprenden las mismas cosas de la misma manera. Por lo tanto, las políticas públicas deberían abordar los objetivos, capacidades, recursos y peculiaridades de cada grupo de edad. Las personas y lugares asociados con cada etapa varían y señalan la ruta que han de seguir las políticas. Aunque el contexto del país importa, la evidencia de la región y del mundo proporciona una orientación útil sobre qué funciona y qué no, desde la primera infancia hasta la edad adulta.

La primera infancia: ayudar a los padres para que ayuden a sus hijos

Las habilidades cognitivas y socioemocionales comienzan a desarrollarse a una edad temprana. Por lo tanto, invertir en el desarrollo de la primera infancia puede tener un impacto fundamental en el desarrollo de habilidades. Estas inversiones también pueden contribuir a reducir las desigualdades de habilidades que constituyen terreno fértil para la inequidad de los ingresos que tanto daño hace a América Latina y el Caribe. Las políticas tradicionales para la primera infancia se han centrado en aumentar el acceso y la calidad de los jardines de cuidado infantil y de la educación preprimaria. Promover la inscripción en jardines de cuidado infantil de alta calidad y en instituciones de preprimaria,

sobre todo entre las familias pobres, puede aumentar directamente el bienestar infantil a través de una mejor estimulación cognitiva. Además, incrementar el acceso a estos servicios, también podría ampliar la participación de las mujeres en la fuerza laboral.

Sin embargo, hay una opción de política importante que ha recibido escasa atención hasta hace poco: los programas de crianza. Estos programas ayudan a los padres a adoptar prácticas que promueven el desarrollo infantil. La evidencia indica que los padres son los actores clave para los niños y que el hogar es el contexto clave. También muestra que estos programas pueden mejorar significativamente el desarrollo infantil a un costo limitado. Además, los programas de crianza tienen baja cobertura en la región, lo cual abre una gran oportunidad para expandirlos.

¿Por qué funcionan los programas de crianza? La mayoría de los padres se preocupa por sus hijos, pero muchos no logran adoptar las mejores prácticas de crianza porque o bien no conocen las consecuencias de sus acciones o no saben cuál es el enfoque más efectivo para fomentar las conductas deseadas. En un importante estudio realizado en Estados Unidos se analizaron 1.300 horas de interacción entre padres e hijos y se llegó a la conclusión de que, en términos de las palabras escuchadas, el niño promedio cuya familia dependía de la asistencia social estaba expuesto a cerca de la mitad de las palabras por hora que el niño promedio de una familia de clase trabajadora, y a menos de una tercera parte del promedio de las palabras escuchadas por un niño de una familia de profesionales. Además, el niño promedio de una familia dependiente de la asistencia social recibía principalmente refuerzos negativos (críticas de conductas no deseadas) en lugar de positivos (elogios por buenas conductas). Esto significa que los niños de los hogares de bajos ingresos estaban recibiendo exactamente lo opuesto de lo que los expertos en desarrollo recomiendan. La noción actual es que, desde una perspectiva de desarrollo, el refuerzo positivo (la zanahoria) es mucho más efectivo que el refuerzo negativo (el palo).

Los programas para cambiar las prácticas de crianza pueden ser particularmente necesarios en América Latina y el Caribe. La evidencia sugiere que muchos padres proporcionan escasa estimulación cognitiva a sus hijos y favorecen los castigos (incluso los duros castigos corporales) por encima de los elogios (Berlinsky y Schady, 2015). Algunos programas de crianza, como un famoso estudio de estimulación realizado en Jamaica, buscan desarrollar habilidades cognitivas alentando a

los padres a incorporar actividades de aprendizaje propias de la edad, que normalmente requieren materiales sencillos, como libros y juguetes, en sus rutinas diarias. Otros programas de crianza, como Los años increíbles (*Incredible Years*), presente en 18 países, se centran en mejorar la conducta del niño. Estos programas enseñan a los padres a entender a sus hijos y sus habilidades, y a desarrollar reglas, límites y rutinas apropiadas. En este libro se analizan ambos tipos de programas y se concluye que ambos mejoran significativamente el desarrollo infantil. Sin embargo, la evidencia basada en los programas de crianza abarca sobre todo programas de pequeña escala que se han implementado en países desarrollados. De ahí la necesidad de evaluar programas de crianza a gran escala en la región para determinar si son tan efectivos como parece.

La infancia: mejorar la educación primaria a bajo costo

El desarrollo de habilidades académicas durante la infancia se centra en materias fundamentales como matemática y lenguaje. Dominar estas habilidades académicas básicas es esencial para competir en el mundo actual. No es sorprendente que las escuelas sean el principal contexto donde tiene lugar el aprendizaje en esta etapa de la vida, y que los maestros desempeñen un rol fundamental. El mayor desafío en la escuela primaria se relaciona con los bajos niveles de aprendizaje. En América Latina y el Caribe el alumno promedio presenta un rezago de más de un año en relación con lo esperado de acuerdo con el nivel de desarrollo económico de la región. Es evidente que América Latina y el Caribe no será capaz de competir con otras regiones si sus niños comienzan con una desventaja tan marcada.

Entonces, la pregunta clave es cómo mejorar el aprendizaje utilizando de mejor forma los recursos actuales. Algo positivo es que los responsables de las decisiones tienen un amplio abanico de políticas para escoger. Desafortunadamente, la región ha llevado a cabo escasas evaluaciones para determinar qué intervenciones son realmente efectivas. La revisión de la evidencia reveló que se han implementado solo 13 evaluaciones rigurosas sobre cómo mejorar el aprendizaje en la escuela primaria, algo injustificable en una región que destina cerca de US$80.000 millones al año a la educación primaria.

Sin embargo, la evidencia internacional puede arrojar alguna luz sobre políticas que han demostrado ser efectivas en evaluaciones

rigurosas. Una vez que se identifiquen esas políticas, los gobiernos de América Latina y el Caribe deberían adaptar aquellas intervenciones que funcionaron en otras regiones y evaluarlas para confirmar su efectividad en sus propios contextos.

Existe una gran variación en los impactos y en los costos de las distintas opciones de política evaluadas. Un conjunto importante de políticas comprende aquellas que requieren considerables recursos como la reducción del tamaño de la clase, la extensión de la jornada escolar y el incremento de los años de educación de los maestros. Existe evidencia sobre la efectividad de algunas de estas políticas. Reducir el tamaño de la clase de 25 a 20 alumnos puede aumentar el aprendizaje anual en 15%, mientras que extender la jornada escolar de cuatro a siete horas puede incrementarlo en 10%. Por otro lado, aumentar en dos años la educación de los docentes, según se ha observado, no mejora el aprendizaje. Sin embargo, todas estas políticas tienen un alto costo. El gasto anual por alumno se incrementa en un 20% para reducir el tamaño de la clase y aumentar los años de educación de los maestros y en un abultado 60% para extender la jornada escolar. Desde luego, una jornada escolar más larga puede traer consigo otros beneficios importantes al liberar el tiempo de los padres y permitirles trabajar más horas, y al proporcionar un entorno seguro para los hijos. En cualquier caso, si el objetivo es aumentar el aprendizaje a bajo costo, deberían analizarse otras alternativas.

Un conjunto clave de políticas que deberían analizarse son aquellas que han demostrado alta efectividad a bajo costo: los incentivos no monetarios para los alumnos, los planes de clases y la tecnología guiada con tiempo adicional. Los incentivos no monetarios pueden incrementar el esfuerzo de los alumnos con estrategias sencillas y baratas, como proveer información sobre los altos retornos de la educación y organizar competencias de lectura entre escuelas. Los planes de clases proporcionan a los maestros una planificación detallada que les permite ahorrar tiempo y asegurar que la enseñanza sea a la vez efectiva y atractiva. Sin embargo, para implementar estos planes, se debe desarrollar capacidad técnica, lo cual puede aumentar el costo de la intervención. Por último, los programas de tecnología guiada con tiempo adicional típicamente involucran realizar sesiones de aprendizaje en laboratorios de computación utilizando *software* especializado de forma complementaria a la instrucción regular. Estas políticas pueden generar mejoras importantes en el aprendizaje anual, que oscilan entre el 20% para los incentivos no monetarios y los planes de clases

hasta el 40% para la tecnología guiada con tiempo adicional. Y los costos son bajos, ya que la implementación de cada una de estas políticas implica un aumento de solo el 2% de los costos anuales. La lección es clara: para mejorar el aprendizaje de los alumnos en las escuelas primarias, los responsables de las políticas públicas deben centrarse en opciones de bajo costo cuya efectividad haya sido demostrada, y evaluar su efectividad en contextos concretos.

La adolescencia: múltiples desafíos, múltiples soluciones

La adolescencia es una etapa difícil de la vida y del desarrollo de habilidades. Los jóvenes se enfrentan a múltiples dificultades a esta edad, y los desafíos de política pública abarcan desde evitar la deserción de la escuela secundaria, asegurar el desarrollo de habilidades académicas y promover las habilidades socioemocionales, hasta evitar conductas de riesgo. ¿Cómo pueden los gobiernos ayudar a los adolescentes y a sus familias a enfrentar estos desafíos?

Históricamente, las principales políticas implementadas para incrementar la matrícula en este nivel educativo han consistido en ampliar la oferta de escuelas secundarias públicas gratuitas y aumentar los años obligatorios de educación. Sin embargo, en los últimos 15 años los esfuerzos de política para estimular la demanda de educación secundaria e impulsar la matriculación se han centrado en los programas de transferencias monetarias condicionadas. Estos programas proveen transferencias a las familias bajo la condición de que los niños estén matriculados y asistan a la escuela. Estos programas han sido ampliamente evaluados y han demostrado ser efectivos en incrementar la matriculación, sobre todo en los primeros años de la secundaria.

Sin embargo, las transferencias monetarias condicionadas han tenido menos éxito en retener a los adolescentes en la escuela hasta su graduación y en promover el aprendizaje, quizá porque apuntan a restricciones económicas, pero no abordan otros factores que motivan a los jóvenes a desertar de la escuela secundaria. Una de las razones de la deserción es la falta de interés en los programas de estudio. Algunas intervenciones han intentado convencer a los alumnos de los beneficios de permanecer en la escuela proporcionándoles información de mejor calidad, más personalizada y más precisa sobre los retornos de la educación secundaria y universitaria. Otras intervenciones proveen información sobre las oportunidades de financiamiento.

La evidencia indica que los programas de becas y premios, los cuales brindan incentivos directos para completar los estudios, son los más efectivos en términos de promover la graduación a nivel secundario. Sin embargo, la mayoría de estas intervenciones han sido implementadas fuera de la región. Ser Pilo Paga, un innovador programa de Colombia, constituye una excepción. Esta iniciativa provee incentivos a los alumnos para que permanezcan en el secundario y se gradúen, y a los buenos alumnos elegibles les otorga préstamos universitarios que se condonan si completan sus estudios superiores. Los resultados preliminares muestran una mejora del desempeño en las pruebas de los alumnos de secundaria, sobre todo entre los alumnos de nivel socioeconómico más bajo. Otras intervenciones, como la reforma curricular y la oferta de actividades extracurriculares, son prometedoras, pero todavía no han sido evaluadas de manera rigurosa.

La hoja de ruta para mejorar el aprendizaje en las escuelas secundarias no es tan clara, en parte debido a la evidencia limitada disponible, sobre todo de la región. Aun así, las estrategias que abordan las dificultades específicas que experimentan los adolescentes parecen prometedoras para aumentar el aprendizaje. Los incentivos monetarios para los alumnos han mostrado ser efectivos. De la misma manera, la extensión de la jornada escolar —aunque costosa y difícil de implementar a gran escala— ha producido mejoras en el aprendizaje. También ofrecen resultados prometedores la contratación competitiva de profesores, la oferta de incentivos monetarios vinculados al aprendizaje de los alumnos y el apoyo a las prácticas pedagógicas. Por último, la provisión de incentivos no monetarios para aumentar la motivación de los alumnos también es prometedora. En particular, el programa Expande tu mente de Perú, que busca transmitir la idea de que el cerebro es como un músculo y que el entrenamiento puede aumentar la inteligencia, ha mostrado efectos positivos a un costo muy bajo, inferior a un dólar por alumno al año.

Las habilidades socioemocionales son clave para evitar conductas de riesgo con consecuencias perjudiciales a largo plazo. Una de estas habilidades se relaciona con la capacidad de los individuos de autocontrolarse y evitar que un altercado menor se convierta en una pelea. Fomentar un mejor autocontrol entre adolescentes es particularmente importante en la región, donde la violencia juvenil es usual en comunidades y familias. Para promover el autocontrol entre los adolescentes varones de bajos ingresos, una organización no gubernamental de Chicago diseñó un programa innovador llamado Convertirse en un hombre

(*Becoming a Man*). Este programa comprende sesiones grupales semanales de una hora de duración, donde los participantes juegan, debaten problemas y realizan dramatizaciones con el objetivo final de evitar las reacciones violentas en situaciones de tensión. Los resultados de esta intervención han sido asombrosos: las detenciones por violencia disminuyeron a la mitad y las tasas de graduación de la escuela secundaria aumentaron casi un 15%.

¿Pueden replicarse en América Latina y el Caribe estos notables impactos en las habilidades socioemocionales? Solo el tiempo, y más evaluaciones, lo dirán. Desde luego, el programa tendría que ser adaptado a las idiosincrasias locales, aunque sus principios subyacentes podrían funcionar en diferentes contextos. A manera de ejemplo, otro programa socioemocional que promovió una mejora en la comunicación entre padres y adolescentes redujo los problemas de conducta en Estados Unidos, y resultados similares se documentaron en una adaptación del programa a Ecuador (Familias unidas). Este ejemplo apoya una conclusión más general: que las intervenciones diseñadas de forma rigurosa pueden promover el desarrollo de habilidades socioemocionales entre los jóvenes, reducir significativamente las conductas de riesgo y prepararlos mejor para el futuro.

La educación superior: acceso con calidad

¿Es el dinero una limitación para expandir la educación superior? Durante los últimos 20 años, el número de graduados universitarios ha crecido rápidamente en la región. Aun así, si se trata de competir en un mundo dominado por la tecnología, se necesitan más adultos altamente calificados, sobre todo en los ámbitos de las ciencias, la tecnología, la ingeniería y la matemática (STEM, por sus siglas en inglés). Sin embargo, estudiar en la universidad es caro. En primer lugar, se encuentran las matrículas: en algunos países la educación superior es gratuita, mientras que en otros es una carga financiera importante, sobre todo si los alumnos deciden matricularse en establecimientos privados o cuando estos constituyen la única opción disponible. En segundo lugar, la educación superior suele requerir que los alumnos se desplacen lejos del hogar, lo cual añade gastos de vivienda y otros gastos a sus costos totales. Por último, hay que considerar los salarios no percibidos.

La evidencia indica que en la región las dificultades crediticias son uno de los principales obstáculos para ir a la universidad. Al mismo

tiempo, la mayor tasa de graduación de la escuela secundaria ha provocado un aumento de la demanda de educación superior. La respuesta del sistema ha sido expandir las instituciones y los programas, a veces de una manera orgánica y no sistemática. Los retornos de matricularse en alguno de los programas de educación postsecundaria de la región son bajos o incluso negativos. Por lo tanto, en la actualidad el desafío clave consiste en seguir ampliando la matriculación postsecundaria y aumentar la graduación sin comprometer la calidad ni la pertinencia de los programas e instituciones. Las opciones de políticas tienen que girar en torno a dos ejes: aliviar las dificultades crediticias para facilitar el acceso, y establecer mecanismos para asegurar la calidad y la pertinencia.

Los subsidios a la oferta, bajo la forma de financiamiento público de instituciones públicas o privadas, son efectivos para promover la matriculación pero, dado que el financiamiento no suele estar vinculado al desempeño de los alumnos, puede alentar la provisión de servicios educativos de baja calidad. Los subsidios a la demanda, ya sea bajo la forma de becas o préstamos estudiantiles, también pueden ser efectivos para promover el acceso. Sin embargo, deberían diseñarse con cuidado de modo que puedan crear incentivos para que los alumnos obtengan buenos resultados y evitar concentrar riesgos financieros entre ellos.

En cualquier caso, estas iniciativas no reemplazan a los mecanismos de garantía de calidad, que en la región falta expandir y desarrollar. Por ejemplo, en Colombia solo el 13% de las instituciones de educación superior estaba acreditado en 2016. Es probable que estos bajos niveles reflejen el carácter voluntario de la acreditación y la presencia de incentivos débiles. Otros países, como Argentina y Chile, tienen sistemas de acreditación más maduros.

Aprendizaje en el trabajo y para el trabajo: la importancia de las empresas

Para los jóvenes y adultos, el mercado laboral es fundamental en el proceso de desarrollo de habilidades. Los conocimientos acumulados en el hogar y en la escuela durante los años de educación formal se convierten en habilidades reales y tangibles necesarias en el mercado laboral. La capacitación en el trabajo ayuda a desarrollar habilidades específicas que pueden mejorar la productividad de los trabajadores. Por lo tanto, si bien la preparación es importante, la intensidad y la calidad de

la capacitación recibida en el trabajo son cruciales. Esto es todavía más cierto en un mundo rápidamente cambiante, donde la actualización de las habilidades es la clave para asegurar la continua empleabilidad de los trabajadores. De cara al futuro, los países deben invertir en sistemas que eliminen las fronteras entre la educación y la capacitación laboral, adoptando un enfoque de aprendizaje permanente.

La capacitación que proporcionan las empresas en la región es deficiente. El porcentaje de firmas que ofrecen capacitación es más de 10 puntos porcentuales inferior al de Asia Oriental y el Pacífico. Esta brecha parece estar relacionada con el tipo de actividades que se llevan a cabo en las empresas de América Latina y el Caribe, ya que muchas desarrollan tareas sencillas que requieren escasa o nula capacitación.

Evaluar la capacitación recibida en el trabajo es complicado, porque la calidad suele ser subjetiva y no observable. El mejor indicador del desarrollo de habilidades de los trabajadores en el mercado laboral es la evolución de sus salarios, que varía en función del tipo de empleador. Los salarios de los trabajadores empleados por empresas más grandes en el sector de bienes transables ("empresas buenas") mejoran rápidamente en comparación con los de quienes se desempeñan en firmas más pequeñas del sector de bienes no transables ("empresas malas"). A lo largo de un período de siete años en Chile, los trabajadores que habían completado la escuela secundaria vieron mejorar sus salarios en casi un 20% si estaban contratados en empresas buenas, en comparación con una mejora del 6% si trabajaban en una empresa mala. El aumento del salario del graduado de la escuela secundaria empleado en una empresa buena es incluso mayor que el de un graduado universitario empleado en una empresa mala, aunque no alcanza a igualarlo completamente en el período observado. Por lo tanto, el tipo de empleador no solo es importante, sino que además la existencia de buenos empleadores en la economía puede contribuir a cerrar la brecha de habilidades que los trabajadores traen al mercado laboral.

Las políticas públicas pueden impulsar el aumento de empresas buenas por encima de las malas. La gama de políticas para lograr este objetivo es compleja, e incluye políticas macroeconómicas, regulatorias y de competencia, que exceden al alcance de este libro. Sin embargo, las políticas públicas también pueden influir en la probabilidad de acceder a una empresa buena. Esto es particularmente importante para los trabajadores jóvenes que ingresan en el mercado laboral con habilidades menos desarrolladas. Ingresar en una empresa buena que proporcione

capacitación es la mejor manera de fomentar incrementos de productividad (y de salarios) a lo largo de la carrera laboral.

Los programas de capacitación laboral para jóvenes usualmente proporcionan entrenamiento y prácticas en empresas privadas, y han sido ampliamente utilizados en América Latina y el Caribe para mejorar la empleabilidad de jóvenes desfavorecidos. Algunos programas incluyen capacitación en habilidades socioemocionales. Los programas de capacitación laboral a menudo tienen éxito en ayudar a los jóvenes desfavorecidos a acceder a un empleo en empresas buenas, aunque los beneficios a veces se restringen a subgrupos particulares de la población. En general, estos programas siguen teniendo un impacto positivo en la calidad del empleo (por ejemplo, en los salarios y el trabajo formal) en el mediano y largo plazo, y resultan costo-efectivos porque suelen ser de corta duración.

Una de las deficiencias de los programas de capacitación para jóvenes es su alcance limitado. Por ello, también deberían explorarse programas de mayor alcance. En varios países de la OCDE los programas de aprendices tienen un impacto positivo tanto en el empleo juvenil como en la productividad de las empresas, pero han sido poco utilizados en América Latina y el Caribe. Cuando se los compara con los programas tradicionales de capacitación para jóvenes de la región, se destacan varias diferencias, ya que los programas de aprendices: i) no tienden a centrarse en jóvenes con bajo nivel de habilidades; ii) ofrecen una capacitación más larga y más intensa y, por lo tanto, son más caros, y iii) están cofinanciados por el sector privado. Los programas de aprendices son prometedores y deberían ser evaluados en la región.

Un conjunto de políticas basadas en la evidencia cuyo fin sea mejorar las habilidades de jóvenes y adultos debería formar parte de un sistema de desarrollo de habilidades sólido y estructurado que acerque la educación y capacitación a las necesidades de los empleadores. Por ello, es recomendable que el sector público y el privado actúen juntos para preparar a los trabajadores y dotarlos de las habilidades que necesitan hoy y en el futuro. Como en otros períodos del ciclo de vida, pero quizá de forma más urgente en esta etapa, la innovación y la experimentación en políticas públicas en América Latina y el Caribe será clave para encontrar y ofrecer las soluciones adecuadas para los numerosos trabajadores que están en el mercado laboral, deseosos de mejorar sus vidas con un buen empleo.

Hacia un mejor aprendizaje a todo nivel

Un aprendizaje de mejor calidad es clave para que América Latina y el Caribe compita en la economía global actualmente y en el futuro. Encontrar intervenciones e inversiones efectivas en habilidades es una condición necesaria para cosechar los frutos del cambio tecnológico y evitar los riesgos de quedar rezagados, sin ser capaces de producir bienes de alto valor agregado ni ingresar al grupo de países de altos ingresos.

El aprendizaje tiene que producirse en todas las edades, en numerosos contextos, y debe aprovechar mejor los recursos existentes. Los padres deben aprender a preparar mejor a sus hijos pequeños para la escuela. Los niños deben aprender habilidades fundamentales que serán la base de su aprendizaje en el futuro y de las habilidades que necesitarán en el mercado laboral. Los adolescentes deben desarrollar habilidades académicas y socioemocionales que les permitirán volverse adultos responsables y productivos. Los maestros de todos los niveles deben aprender a motivar a los alumnos para que permanezcan en la escuela y prepararlos para el ingreso al mercado laboral. Los empresarios deben aprender a capacitar a sus trabajadores en tareas relevantes y motivarlos para aumentar la productividad de sus empresas.

Es evidente que el desarrollo de habilidades no es un proceso lineal en el que estas se adquieren de forma secuencial y avanzan con fluidez de una etapa a la siguiente. Las etapas del desarrollo de habilidades tampoco están definidas de forma tajante ni aisladas unas de otras. Si bien cada etapa puede tener lugar en gran medida en un solo contexto con el predominio de ciertos actores, no hay nada exclusivo en las personas ni en los lugares asociados con una etapa cualquiera del desarrollo de habilidades a lo largo de la vida. El proceso es tan entrelazado, complejo e impredecible como la vida misma. Los padres, maestros y empleadores pueden entrar y salir de este proceso múltiples veces, abriendo —y cerrando— las puertas del aprendizaje. Los adolescentes pueden ingresar en la fuerza laboral mucho antes de lo que habían previsto o puede que las personas vuelvan a estudiar en el sistema formal más tarde en la vida. Si bien estos giros y cambios pueden hacer más borrosas las líneas e introducir numerosas salvedades, no niegan las características y tendencias generales que predominan en cada grupo de edad y que constituyen el elemento organizador de este libro.

Dadas las complejidades del proceso de aprendizaje, la tarea de los responsables de las políticas públicas en el desarrollo de habilidades puede parecer abrumadora. Los formuladores de políticas se encuentran en las primeras filas de este proceso de aprendizaje, luchando para alcanzar los objetivos mencionados, mediante políticas focalizadas, bien diseñadas, basadas en la evidencia, y que se ajusten a sus presupuestos. A partir de los éxitos y fracasos de toda la región y del mundo, los gobiernos pueden contribuir a situar a sus ciudadanos en una mejor trayectoria de aprendizaje que los prepare a ellos, a sus empresas y a sus países para competir en el contexto económico actual, dinámico y lleno de oportunidades.

2 ¿Cómo se desarrollan las habilidades?

En 1991, en un pequeño hospital en Bogotá, ocurrió algo insólito. Dos gemelos idénticos, Wilber y Carlos, fueron separados cuando tenían pocos días de vida. Wilber continuó su vida con sus padres biológicos, una familia de bajos ingresos que habitaba en una zona rural de Colombia. En cambio, su hermano Carlos fue criado por una familia de ingresos medio altos en Bogotá. Durante los siguientes 24 años, sus vidas discurrieron por dos caminos claramente diferentes. Wilber tuvo una infancia difícil, abandonó la escuela secundaria y acabó trabajando de carnicero. Carlos recibió mucho apoyo, obtuvo un título universitario y consiguió un empleo como contador público (Dominus, 2015). ¿Por qué fueron tan distintas sus vidas? La respuesta no está en los genes, puesto que se trata de gemelos idénticos. Es muy probable que la diferencia se deba al claro contraste en el apoyo que recibieron durante su crianza. Esta explicación está respaldada por la literatura académica. Numerosos estudios han demostrado que el hecho de que los niños sean adoptados por familias de ingresos medio altos o familias de ingresos bajos puede tener un impacto determinante en sus vidas. Estos estudios aportan sólida evidencia acerca del rol clave que el entorno desempeña en el desarrollo de las personas (van IJzendoorn y Juffer, 2005).

Idealmente, la sociedad debería brindar a individuos como Wilber las mismas oportunidades a las que acceden individuos como Carlos. Sin embargo, lograr equiparar exactamente el nivel de apoyo que reciben estos dos grupos de individuos será muy difícil de lograr. Carlos probablemente vivió en un ambiente seguro, tuvo su propia habitación, accedió a numerosos libros, fue a una escuela privada, tuvo padres que eran lectores entusiastas y disfrutó del acceso a numerosos servicios de alto costo. La provisión pública de todos estos servicios a individuos como Wilber requeriría un aumento masivo en el gasto público para el desarrollo de habilidades y exigiría recortes importantes en otros ámbitos del gasto o incrementos de

impuestos. Una subida tan drástica del gasto para el desarrollo de habilidades, aunque deseable, es poco probable que ocurra en el futuro próximo.

Una alternativa más factible consiste en definir qué servicios, entre los muchos que Carlos disfrutó, son verdaderamente cruciales, y luego asegurar que todos los niños tengan acceso a ellos. Por ejemplo, durante los dos primeros años de vida, ¿es decisivo facilitar el acceso a una buena guardería infantil, o es preferible formar a los padres en prácticas de crianza adecuadas? Para los niños en la escuela primaria y secundaria, ¿es fundamental tener una jornada escolar más larga o las políticas deberían centrarse en tener maestros que involucren activamente a los alumnos y proporcionen una retroalimentación frecuente? Dado que los recursos son limitados, los responsables de las políticas públicas tienen que decidir qué servicios priorizar. El objetivo de este libro es aportar evidencia relevante para orientar estas difíciles decisiones de políticas. Sin embargo, dicha orientación exige una comprensión profunda del proceso de desarrollo de habilidades.

Un buen punto de partida consiste en reconocer que el desarrollo de habilidades es un proceso que dura toda la vida. Es decir, el desarrollo de los individuos en todas las sociedades y a lo largo del tiempo suele seguir una trayectoria común en diferentes etapas. Estas etapas pueden definirse como la primera infancia, la infancia, la adolescencia y la edad adulta. Se trata de etapas que tienen grandes diferencias en términos de las habilidades que se desarrollan, los entornos en que estas habilidades evolucionan y el rol que desempeñan diferentes actores. Además, las habilidades desarrolladas en cada etapa pueden convertirse en la base para adquirir habilidades en etapas posteriores. Entender cómo los individuos desarrollan las habilidades y qué factores son cruciales en cada etapa puede ayudar a los gobiernos a adoptar y apoyar políticas que mejoren el proceso de desarrollo de habilidades.

¿Qué son las habilidades?

Este libro define las habilidades como capacidades innatas o adquiridas que aumentan la productividad de un individuo. Esta definición incluye una amplia gama de habilidades, como el razonamiento abstracto, el reconocimiento de patrones, el conocimiento de hechos y algoritmos, la comprensión de las emociones propias y de otras personas, y los conocimientos o habilidades específicas útiles para ciertas ocupaciones, sectores de la economía o empresas individuales. Si bien se reconoce el

rol de las habilidades innatas, este libro pone el énfasis en cómo desarrollar habilidades a lo largo de la vida. Además, aunque las mejoras en salud y nutrición pueden influir de manera indirecta en el nivel de las habilidades, este capítulo se centra en las inversiones y las medidas adoptadas que tienen como objetivo central mejorar las habilidades.

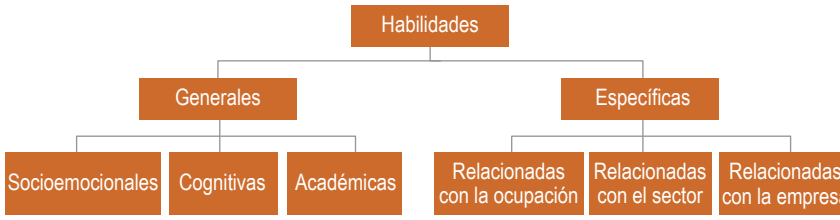
Una determinada competencia puede ser considerada una habilidad solo si permite que un individuo sea más productivo desde un punto de vista económico. Es decir, una competencia se reconoce como habilidad si permite que el individuo pueda producir más, con todos los demás factores constantes, como el tiempo destinado a la tarea, la tecnología disponible, el capital físico y la disposición de los factores en la economía. Por otro lado, la sociedad debe valorar el producto adicional relacionado con la mayor capacidad del individuo. Entonces, la capacidad del individuo para obtener mejores resultados que los demás en ciertas actividades como los videojuegos, no se interpretan como habilidades, puesto que esa destreza no genera un valor adicional para la sociedad (excepto si, por ejemplo, esos individuos son profesionales en su campo, como jugadores de videojuegos de renombre internacional, o si esas competencias son valoradas por el mercado).

Dado que el concepto de habilidades está directamente vinculado a la producción de un bien o servicio económico, ciertas habilidades valoradas en una sociedad y en un momento concreto del tiempo pueden no ser valoradas en otra sociedad o en otro período. Por ejemplo, la fuerza física fue una habilidad importante en la producción agrícola en el mundo desarrollado hasta comienzos del siglo XX, pero fue perdiendo valor a medida que se comenzaron a utilizar los tractores y, de manera más general, la mecanización se abrió paso en este sector. Perfeccionar las habilidades también puede propiciar una mayor capacidad de producción para el mercado, el hogar, o ambos. Si bien se reconoce que las mejoras en las habilidades pueden ser favorables al bienestar más allá de una mayor productividad y de ingresos más altos, como en la salud, la conducta pro-social y la participación cívica (Oreópoulos y Salvanes, 2011), este libro se centrará en las habilidades en relación con una mayor productividad en la producción de mercado.

Tipos de habilidades

Las habilidades se pueden clasificar en dos grandes categorías: generales y específicas. Las generales aumentan la productividad de una persona en

Gráfico 2.1 Tipos de habilidades



una amplia gama de ocupaciones, sectores o empresas. Entre otras cosas, abarcan el razonamiento abstracto, la comprensión lectora y las competencias relacionadas con la informática. En cambio, las habilidades específicas incrementan la productividad de una persona en una gama estrecha de ocupaciones, sectores o empresas. Por ejemplo, el conocimiento de la anatomía de la boca humana es relevante para los dentistas o los cirujanos maxilofaciales, pero no necesariamente para los individuos en general. De la misma manera, la habilidad para configurar una red informática es relevante para los especialistas que trabajan en el área de sistemas.

Las habilidades generales y específicas pueden desglosarse en seis categorías más estrechas, como se muestra en el gráfico 2.1.

Las habilidades generales comprenden:

- *Habilidades socioemocionales.* Pueden ayudar a las personas a identificar y manejar sus propias emociones y las de los demás para mejorar la productividad, lo que incluye la capacidad de perseverar en ciertas tareas y el trabajo en equipo.
- *Habilidades cognitivas.* Entre ellas se hallan las habilidades básicas, como la memoria de largo plazo y el reconocimiento de patrones, así como el control ejecutivo, que está relacionado con la coordinación de otras funciones mentales, como la memoria de trabajo, la inhibición de respuesta y la atención selectiva. También comprenden las *habilidades metacognitivas*, que se refieren a la capacidad de un individuo para planificar acciones, monitorear los avances y evaluar resultados.
- *Habilidades académicas*. En este grupo se incluye el conocimiento de hechos, conceptos, procedimientos y estrategias relacionados con materias generales como matemática, lectura y ciencia, así como también las habilidades informáticas.

Las habilidades específicas incluyen aquellas que tienen relación con:

- *La ocupación.* Estas habilidades se refieren a los conocimientos, procedimientos y estrategias en tareas pertinentes a una determinada ocupación. Por ejemplo, saber cómo utilizar diferentes sistemas operativos y aplicaciones es crítico para los programadores de *software*.
- *El sector.* Estas habilidades abarcan los conocimientos y la comprensión de tendencias, estructuras de mercado, tecnologías y desafíos que enfrenta un determinado sector de la economía (por ejemplo, el sector bancario).
- *La empresa.* Estas habilidades se centran en entender los productos y procedimientos de una firma, así como también en conocer a las personas que colaboran para que esta funcione de forma adecuada, como los empleados, clientes y proveedores.

Las habilidades tienden a estar estrechamente relacionadas con otras habilidades que se exhiben cercanas en el gráfico presentado. Por ejemplo, las habilidades socioemocionales y cognitivas están intrínsecamente vinculadas, aunque aquí y en la literatura especializada aparecen diferenciadas solo con fines analíticos. De la misma manera, las habilidades cognitivas y académicas se hallan sumamente vinculadas, dado que las pruebas cognitivas tienen alta capacidad predictiva de los logros académicos. A su vez, las habilidades académicas en ciertas materias constituyen la base para adquirir otras habilidades relacionadas con ciertas ocupaciones (por ejemplo, la matemática para la ingeniería o la física). Las ocupaciones están ligadas a los sectores, aunque en algunos casos la relación es más estrecha que en otros. Por ejemplo, los dentistas trabajan exclusivamente en el sector de servicios de salud, mientras que otros profesionales –como los ingenieros– pueden emplearse en diferentes sectores. Por último, las empresas tienden a funcionar en sectores específicos, aunque algunos conglomerados están diversificados y operan en múltiples sectores.

En el gráfico, las habilidades están ordenadas de izquierda a derecha, desde las más generales hasta las más específicas. Es decir, las habilidades socioemocionales y cognitivas son las más generales, puesto que proporcionan una base para desarrollar muchas otras habilidades. Por ejemplo, desarrollar habilidades matemáticas requiere habilidades cognitivas como el razonamiento abstracto y el reconocimiento de patrones.

Sin embargo, también implica reconocer y gestionar las emociones para mantener los niveles de estrés bajo control cuando una persona se enfrenta a un problema difícil, y necesita paciencia y perseverancia para encontrar una solución. A su vez, una persona que trabaja como programador de *software* puede especializarse en aspectos específicos de un determinado sector (como el sector bancario) e incluso en los retos más específicos aún de desempeñarse en una empresa concreta (como el Banco Interamericano de Desarrollo).

Las habilidades también están ordenadas en el gráfico de izquierda a derecha, yendo desde aquellas cuya demanda es poco variable a lo largo del tiempo hasta aquellas cuya demanda varía de manera considerable en el tiempo. Por ejemplo, las habilidades socioemocionales, las cuales básicamente facilitan la interacción y la colaboración con otras personas, han sido importantes desde el comienzo de la humanidad, lo son actualmente, y es probable que sigan siéndolo si se piensa que el trabajo en equipo será más relevante en los empleos del futuro. De manera similar, las habilidades cognitivas relacionadas con el reconocimiento de patrones y el razonamiento abstracto también han sido fundamentales desde la antigüedad hasta el presente. Sin embargo, puede ser que las habilidades cognitivas hayan cobrado valor a medida que los trabajos en la economía se han vuelto más abstractos que en el pasado (compárese, por ejemplo, el trabajo de un programador de *software* con la labor de un carpintero). De la misma manera, en los últimos 200 años la demanda de habilidades académicas relacionadas con la lectura, la escritura y la matemática ha ido en aumento, a medida que las tareas vinculadas con el procesamiento de información fueron adquiriendo relevancia. Es más, durante este período, ha variado de forma considerable la importancia de ciertos temas. Por ejemplo, la astronomía se ha vuelto relativamente menos importante mientras que la estadística ha adquirido mayor peso a medida que el análisis de datos se va convirtiendo en moneda corriente en la sociedad.

Asimismo, las habilidades específicas tienden a cambiar aún más rápidamente que las habilidades generales. En concreto, en el caso de las habilidades relacionadas con cierta ocupación, algunas profesiones han prácticamente desaparecido, otras han surgido y la mayoría ha sufrido cambios fundamentales en las habilidades que requieren. Estos cambios son incluso mayores a nivel de los sectores y las empresas. El cambio tecnológico afecta de manera más directa a las habilidades relacionadas con los sectores. Por último, las habilidades ligadas al trabajo

en una empresa particular pueden cambiar drásticamente si dicha firma se transforma a lo largo del tiempo, sufre procesos profundos de reestructuración, o incluso pasan a ser obsoletas si la empresa cesa sus actividades.

¿Cómo se miden las habilidades?

Medir correctamente las habilidades es importante por diferentes motivos. Por ejemplo, los maestros miden las habilidades para monitorear el progreso de los alumnos y las empresas miden las habilidades de posibles empleados para tomar decisiones de contratación. Este libro tiene dos motivaciones centrales para analizar la medición de las habilidades. En primer lugar, dichas mediciones son fundamentales para documentar los niveles generales y las diferencias en las habilidades entre diferentes segmentos de la población. Por ejemplo, es clave determinar si los niños que ingresan a la escuela primaria en América Latina y el Caribe tienen niveles de habilidades similares en comparación con los niños que habitan en otras regiones del mundo. Este tipo de información es vital para poner en marcha o revisar políticas públicas. En segundo lugar, la medición de las habilidades se utiliza para determinar los efectos de intervenciones específicas. Siguiendo con el ejemplo anterior, puede pensarse que los países de América Latina y el Caribe desearían saber si la expansión del acceso a las guarderías infantiles produce un mayor efecto en las habilidades cognitivas de los niños que la implementación de programas para mejorar las prácticas de crianza de los padres. Por consiguiente, comprender cómo se miden las habilidades y cuál es la fiabilidad de estas mediciones constituye un aspecto esencial de este análisis.

Por desgracia, dado que las habilidades no son observables de forma directa, medirlas es una tarea verdaderamente difícil. Otros marcadores como los indicadores de salud (por ejemplo, los niveles de colesterol) pueden ser medidos de manera directa. Esto no ocurre con las habilidades, las cuales deben medirse de manera indirecta. Es decir, medir cierta habilidad típicamente requiere determinar si una persona demuestra la capacidad de realizar cierta acción que está íntimamente relacionada con la habilidad bajo análisis. Por ejemplo, para medir habilidades cognitivas, el método más habitual consiste en utilizar pruebas y determinar si el individuo es capaz de resolverlas correctamente. Asimismo, para medir las habilidades académicas suelen usarse pruebas estandarizadas

escritas, las cuales predominan en el entorno educativo, gracias a su fácil aplicación y bajo costo.

Sin embargo, algunos académicos plantean argumentos a favor de la medición de las habilidades observando el desempeño en una tarea representativa (Ericsson et al., 2006). Un ejemplo de este enfoque es la prueba de la golosina, que se emplea para medir la capacidad de los niños pequeños para resistir sus impulsos y aplazar la gratificación. En esta prueba, los pequeños pueden escoger entre recibir una golosina de forma inmediata o esperar 15 minutos y recibir dos golosinas. Así, aquellos que esperan para recibir dos golosinas se consideran niños con mayor capacidad para aplazar la gratificación. Es más, estudios longitudinales han demostrado que estas personas que lograban aplazar la gratificación en la prueba de la golosina terminaban obteniendo mejores resultados en la escuela. De la misma manera, se ha desarrollado una diversidad de simulaciones de *software* para medir las habilidades en tareas representativas para cirujanos y pilotos.

También se pueden utilizar evaluaciones subjetivas. En particular, las habilidades socioemocionales de los niños comúnmente se miden utilizando escalas construidas a partir de reportes de los padres o los maestros. Estas evaluaciones subjetivas son útiles para recopilar información que es difícil medir de manera objetiva, aunque muchas veces contienen errores de medición y sesgos considerables.

En algunos casos, puede resultar difícil medir las habilidades. Por ejemplo, es complicado medir la capacidad de las personas de controlarse en situaciones de estrés, una habilidad clave para disminuir las conductas violentas. Además, en ocasiones es posible medir las habilidades pero es demasiado oneroso generar medidas con suficiente precisión a un nivel representativo. En los casos en que es difícil medir las habilidades con las estrategias mencionadas, una opción viable consiste en generar medidas utilizando resultados de comportamientos que están intrínsecamente vinculados con la habilidad analizada. Por ejemplo, para medir los niveles de autocontrol, se pueden utilizar estadísticas sobre conductas violentas. Es razonable pensar que los jóvenes en los que se observan altos niveles de conducta violenta tienen bajos niveles de autocontrol.

Por lo tanto, frente a estas complicaciones, es posible generar medidas de las habilidades a través de la medición de ciertas variables de resultado. Entre los resultados que se pueden medir, está el producto real en un determinado empleo. Para ilustrar el caso, obsérvese que la

precisión y el tiempo que tarda un plomero en acabar un trabajo promedio puede servir como medida de su nivel de habilidad específica en dicha ocupación. También se pueden medir conductas relevantes. Por ejemplo, se puede computar la diligencia en el empleo calculando el porcentaje de días que un trabajador acude a su trabajo respetando el horario. Por último, se pueden utilizar los salarios como una medida relacionada con las habilidades. El supuesto de este enfoque es que los salarios están estrechamente vinculados con la productividad, y la productividad depende en gran parte de las habilidades; por lo tanto, se puede considerar que los salarios podrían servir como una medida relacionada con habilidades. Una aplicación de este enfoque consiste en estudiar cómo evolucionan las habilidades a lo largo de la edad adulta, analizando cómo los salarios cambian a medida que las personas envejecen. Los economistas han argumentado de modo convincente que "aprender haciendo" en el empleo es un mecanismo importante para desarrollar habilidades, sobre la base de la evidencia empírica que indica que los salarios tienden a aumentar en los años posteriores al ingreso de un individuo en el mercado laboral. Sin embargo, el vínculo entre productividad y salarios puede ser menor en América Latina y el Caribe debido a distorsiones en los mercados laborales.

¿Cómo se han evaluado diferentes tipos de habilidades y qué datos hay disponibles en los países de América Latina y el Caribe? Existen buenos datos con respecto a habilidades académicas, ya que se han aplicado instrumentos estandarizados en muestras representativas de estudiantes, lo cual permite realizar comparaciones fiables entre diferentes países y puntos en el tiempo. Por ejemplo, muchos países de la región han estado participando en el Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA, por sus siglas en inglés), que desde el año 2000 viene midiendo cada trienio las habilidades académicas de los alumnos de 15 años alrededor del mundo.

Los datos son más limitados cuando se trata de medir las habilidades cognitivas. Desde el lado positivo, se han aplicado diferentes pruebas cognitivas en distintos países y períodos. En particular, desde su creación en 1938, el Test de Matrices Progresivas de Ravens, que mide el razonamiento abstracto, ha sido aplicado extensamente en todo el mundo. Por desgracia, en numerosos casos las muestras no han sido representativas, por lo cual es difícil establecer comparaciones entre diferentes países y a lo largo del tiempo. Por ejemplo, muchas muestras incluyen solo alumnos universitarios, lo cual puede ser bastante

representativo en países como la República de Corea, donde la mayoría de la población va a la universidad, pero dista mucho de serlo en países como Guatemala, donde solo un pequeño porcentaje de la población asiste a este nivel de educación. Una excepción importante en lo que atañe a la ausencia de datos fiables sobre las habilidades cognitivas es el estudio del Programa Regional de Indicadores de Desarrollo Infantil (PRIDI), que mide estas habilidades en una muestra representativa a nivel nacional de niños de entre 2 y 5 años en cuatro países de América Latina (Verdisco et al., 2015).

Los datos son aún más deficientes para las habilidades socioemocionales. Muchos instrumentos tienen una fiabilidad y validez limitadas, y hay pocos que se han vuelto estándares y son ampliamente utilizados. Además, en el caso de las habilidades socioemocionales, "más no siempre es mejor". Es decir, los puntajes más altos en las pruebas cognitivas como el Test de Matrices Progresivas de Ravens siempre constituyen una buena noticia, dado que señalan mejoras en las habilidades cognitivas. Sin embargo, en el caso de las habilidades socioemocionales, obtener un puntaje mayor a un nivel óptimo podría ser perjudicial para el desempeño laboral. Concretamente, una mayor perseverancia en un niño que dedica escaso esfuerzo a la resolución de problemas nuevos es una buena noticia. Pero una mayor perseverancia en un niño que ya se esfuerza mucho podría señalar una conducta obsesiva o inflexible. Estos niveles óptimos son complicados de determinar, y pueden variar según las sociedades y épocas. Por ejemplo, un niño que se siente a gusto y es exitoso en un entorno competitivo puede ser considerado un candidato perfecto para, eventualmente, trabajar en el sector privado en Estados Unidos. Sin embargo, puede que esa persona sea considerada demasiado competitiva en determinados países, como Japón, que promueven la colaboración por sobre la competencia. En pocas palabras, las habilidades socioemocionales siguen siendo difíciles de medir, y hay escasos datos sólidos para establecer comparaciones entre países y a lo largo del tiempo.

Las habilidades específicas son las que plantean los mayores problemas de medición. En principio, debería ser relativamente fácil medir habilidades específicas, dada su naturaleza concreta. Por ejemplo, la habilidad de los enfermeros puede evaluarse mediante una prueba de sus conocimientos y procedimientos fácticos y su desempeño en tareas representativas, como la administración de vacunas. Sin embargo, obtener una medición integral de todas las habilidades específicas en

un país representa una tarea monumental. Para empezar, un ejercicio de recopilación de datos como el descrito para los enfermeros tendría que ser diseñado e implementado para una amplia gama de ocupaciones. Además, solo tendrían que ser identificadas y sometidas a pruebas aquellas personas que trabajan en cada ocupación evaluada (habilidades en enfermería para los enfermeros, habilidades en gestión para los administradores).

También sería difícil establecer comparaciones a lo largo del tiempo y el espacio, dado que las habilidades necesarias para una determinada ocupación seguramente varían con el nivel de desarrollo y la tecnología predominante en un país en cierto momento del tiempo. Por ejemplo, las habilidades requeridas para trabajar como enfermero en Estados Unidos son muy diferentes de las necesarias para hacerlo en Haití. Por último, estas habilidades que se relacionan con una profesión en particular están cambiando de forma constante; por lo tanto, cualquier medición puede volverse rápidamente obsoleta. Estos problemas explican por qué existen pocos datos disponibles sobre habilidades vinculadas a las ocupaciones en diferentes países y períodos. Los mismos problemas surgen cuando se piensa en los sectores de una economía, e incluso más todavía cuando se piensa en habilidades relacionadas con las empresas. Aun así, parece posible y aconsejable identificar y someter a prueba las habilidades específicas en tareas representativas en ocupaciones clave.

En resumen, es conveniente medir diferentes habilidades utilizando diferentes enfoques. Para las habilidades académicas y cognitivas se puede recurrir a pruebas objetivas. En cambio, las habilidades socioemocionales y específicas se pueden medir mediante evaluaciones subjetivas y observando variables de resultado finales. Por ejemplo, las intervenciones para mejorar las habilidades socioemocionales se pueden evaluar en términos de sus efectos en conductas de riesgo, en el nivel educativo y en los resultados en el mercado laboral. En el caso de las intervenciones dirigidas a mejorar habilidades específicas (como los programas de capacitación laboral), los efectos se pueden evaluar en términos de los resultados del mercado laboral, lo que incluye los salarios y los niveles de empleo.

Sobre la base de la importancia de las distintas habilidades y de los problemas de medición recién descritos, este libro se centra en ciertos indicadores clave, los cuales se resumen en el cuadro 2.1. En general, la atención se enfoca en indicadores que reflejan el nivel de desarrollo de habilidades, que se miden habitualmente y que corresponden a ámbitos

Cuadro 2.1. Indicadores clave en el proceso de desarrollo de habilidades

Etapa	Indicadores
Primera infancia	Habilidades cognitivas Habilidades socioemocionales
Infancia	Habilidades académicas
Adolescencia	Habilidades académicas Estudios secundarios Habilidades socioemocionales
Adultez	Estudios postsecundarios Ingresos

en los que los países de América Latina y el Caribe enfrentan dificultades. Un buen ejemplo lo constituye el rendimiento académico en matemática y lenguaje. Este es un indicador clave porque refleja las habilidades útiles para una gama de ocupaciones, suele medirse mediante evaluaciones nacionales o internacionales y corresponde a un área en la que la región tiene mucho que mejorar.

En el caso de la primera infancia (de 0 a 5 años de edad), el foco se centra en resultados relacionados con habilidades socioemocionales y cognitivas (incluida la comunicación). Estas habilidades básicas facilitan la adquisición de otras habilidades, se pueden medir y son indicadores esenciales para los niños de la región. En el caso de la infancia (de 6 a 11 años de edad), la atención se dirige a las habilidades académicas. Esto abarca áreas claves como el aprendizaje de lectura y matemática. La cobertura de la educación primaria no se incluye porque la matriculación en este nivel de educación es casi universal en la región. En el caso de la adolescencia (12–17 años), el desarrollo de habilidades académicas sigue siendo un indicador relevante, complementado con otros dos indicadores. La cobertura de la educación secundaria es un reto fundamental, debido al gran número de adolescentes de la región que abandonan los estudios antes de completar este nivel. Además, el desarrollo de habilidades socioemocionales es relevante para ayudar a los adolescentes a evitar conductas de riesgo, como el consumo de drogas, la delincuencia y las relaciones sexuales sin protección que pueden tener efectos perjudiciales a largo plazo. Durante la edad adulta, el nivel educativo alcanzado sigue siendo un indicador importante debido a los altos retornos asociados con la educación postsecundaria. Por último, un indicador clave durante la edad adulta lo constituyen los ingresos laborales, debido a su estrecho vínculo con la calidad de vida.

Aprender sobre el aprendizaje efectivo

En la gran mayoría de los casos, las personas no nacen con habilidades ni las adquieren por ósmosis, sino que las aprenden. Pero, ¿cómo se puede aprender de forma efectiva? Por suerte, la investigación proveniente de diferentes campos subraya la importancia de determinados principios para un aprendizaje efectivo. Aunque estos principios no deberían aplicarse ciegamente en todas las habilidades, las etapas de la vida y los contextos, proporcionan una orientación inicial sobre qué prácticas y políticas deberían promoverse. Hay cuatro principios clave que sobresalen en el desarrollo de una gama de habilidades (Carretero, 2009; Schneider y Stern, 2010).

En primer lugar, la actividad de aprendizaje debería ajustarse al nivel del alumno. La idea básica detrás de este principio es que toda tarea educativa debería ser desafiante para el alumno pero no imposible. Este principio intuitivo se puede captar imaginando una presentación por parte de un especialista. Por un lado, si los argumentos son demasiado sencillos y fáciles, el público no aprenderá demasiado y se aburrirá. Por otro lado, si los argumentos son demasiado complejos, el público encontrará la materia demasiado ardua y, una vez más, perderá el nivel de atención. El objetivo consiste en equilibrar los requisitos necesarios para llevar a cabo la tarea y la capacidad del que aprende.

En segundo lugar, la habilidad que debe adquirirse debería ser importante para el alumno. Aquí, la clave es la motivación. Si el alumno considera que la habilidad es valiosa, estará dispuesto a invertir el esfuerzo necesario para aprenderla. Esta importancia puede derivarse de una motivación intrínseca, es decir, el deseo de aprender la habilidad por la habilidad en sí misma. O, podría ser que el estudiante esté explícitamente motivado para adquirir la habilidad porque esto le permitirá alcanzar un determinado objetivo (por ejemplo, una buena nota o un certificado necesario para un empleo).

En tercer lugar, los nuevos conocimientos deberían construirse sobre la base de los conocimientos que ya tiene el alumno. La investigación en materia de psicología cognitiva sugiere que es más fácil adoptar y mantener nuevos conocimientos si se basan y se relacionan con los conocimientos ya existentes. El desarrollo de estas conexiones con conocimientos previos asegura que el nuevo aprendizaje esté anclado en saberes existentes, con lo cual se crea una red de conocimientos vinculados a sus aplicaciones. El siguiente ejemplo destaca las

ventajas de basar nuevos conocimientos en conocimientos existentes. Supóngase que se quiere explicar a una persona lo que es un chaleco. Podría decirse que un chaleco es una prenda de vestir que utilizan las personas para abrigar el torso o sencillamente podría decirse que es un jersey sin mangas. Ahora bien: es probable que esta última explicación sea más efectiva, porque se construye directamente sobre conocimientos existentes.

En cuarto lugar, para desarrollar realmente una habilidad, los alumnos tienen que practicarla intensivamente. De aquí, el viejo proverbio que dice que la práctica hace a la perfección. Y la importancia de la práctica en el aprendizaje está sustentada por abundante investigación científica. Para empezar, los modelos de aprendizaje académico destacan la necesidad de dar tiempo suficiente para desarrollar habilidades (Slavin, 1995). Además, la práctica desempeña un rol primordial en el desarrollo de diferentes habilidades, ya se trate de habilidades cognitivas, académicas, socioemocionales o específicas. Finalmente, el modelo de aprendizaje "aprender haciendo" que asume un rol clave durante la edad adulta cuando los individuos ingresan en el mercado laboral, normalmente implica una práctica intensa de tareas habituales en la ocupación escogida.

Sin embargo, no toda práctica es igualmente efectiva. Proporcionar retroalimentación durante la práctica cumple un rol fundamental en la acumulación de habilidades y resulta fácil entender por qué. Imagínese a una persona lanzando dardos a un blanco en una habitación totalmente oscura. ¿Puede esta persona mejorar con la práctica? Es claro que no. Anders Ericsson, uno de los principales científicos en el estudio de cómo alcanzar un rendimiento experto, presentó el siguiente ejemplo para ilustrar la importancia de la retroalimentación en el aprendizaje. Los cirujanos mejoran muchísimo con la experiencia, mientras que los radiólogos que leen las mamografías, no. ¿Por qué? Ericsson sostiene que la explicación gira en torno a la diferencia en la retroalimentación que estos profesionales reciben. Por un lado, los cirujanos tienden a recibir una retroalimentación inmediata y clara: si cometen un error, en muchos casos sus pacientes mueren. En cambio, los radiólogos leen imágenes generadas por bajas dosis de rayos X para detectar si una persona tiene un tumor o no. Sin embargo, rara vez se les ofrece retroalimentación que indique si su evaluación fue correcta o no. Por consiguiente, la falta de retroalimentación reduce la posibilidad de que perfeccionen sus habilidades a lo largo del tiempo.

Afortunadamente, ciertas tareas se aprenden naturalmente con la experiencia porque generan una retroalimentación automática. Por ejemplo, el famoso psicólogo Daniel Kahneman señala que al manejar un coche el conductor notará, casi inconscientemente, cuánto tiene que girar el volante para tomar una curva o cuánto hay que apretar el acelerador para aumentar la velocidad (Kahneman, 2013). Por lo tanto, gracias a la presencia de una retroalimentación automática, se puede esperar que la conducción mejore con la experiencia (como efectivamente sucede). Sin embargo, en muchas otras instancias, la retroalimentación no es automática. Por ejemplo, en numerosas escuelas de América Latina y el Caribe los niños pasan semanas haciendo ejercicios de matemática sin recibir retroalimentación. La retroalimentación solo viene después del examen final, cuando los alumnos podrían enfrentarse a la triste (y tardía) noticia de que su método para solucionar el problema es incorrecto. Peor aún, en algunos casos los alumnos son objeto de una retroalimentación equivocada, debido a potenciales brechas en los conocimientos de los maestros. Este aspecto general también es válido cuando uno "aprende haciendo". Puede ser que los trabajadores de las empresas reciban retroalimentación de forma poco frecuente o puede ser que la reciban de maneras que no promueven la mejora del desempeño. La retroalimentación que se interpreta como una crítica personal y no incluye medidas específicas y concretas para solucionar los problemas puede provocar más daños que beneficios.

Más allá de la retroalimentación, existen otras estrategias prometedoras para asegurar los beneficios de la práctica. Ericsson señala el rol clave que la "práctica deliberada" puede desempeñar en el desarrollo de cualquier habilidad (Ericsson, 2006, 2009, 2015). Sus investigaciones han documentado que las personas que tienen mejores resultados en una diversidad de campos (como los músicos, los jugadores de ajedrez, los corredores y los tenistas) no solo practican intensamente: también lo hacen de forma deliberada. Esta llamada "práctica deliberada" normalmente requiere un entrenador que proporciona retroalimentación y consejos acerca de las debilidades que hay que superar y qué forma específica de práctica debería aplicarse para mejorar estos aspectos. Esta práctica requiere sesiones largas y a veces agotadoras en las que la persona lleva a cabo los ejercicios asignados y monitorea su progreso para identificar los ajustes necesarios. Según la teoría del rendimiento experto (Ericsson, 2014), la práctica deliberada aumenta los niveles de rendimiento, independientemente del nivel educativo alcanzado o incluso de la experiencia en un empleo.

Estos principios básicos y estrategias acerca de cómo promover las habilidades subrayan los roles fundamentales que cumplen las diferentes personas que apoyan el proceso de aprendizaje en la vida de un individuo. Los padres, maestros y otros mentores deberían aplicar estrategias efectivas para el despliegue de diferentes tipos de habilidades en diferentes contextos. No es una tarea fácil.

Por lo tanto, los gobiernos deberían proporcionar apoyo a los actores clave en este proceso, a saber: los padres, los maestros y las empresas. Este apoyo debería enfatizarse durante momentos cruciales del desarrollo de un individuo y en grupos que puedan beneficiarse más de ese apoyo. Por ejemplo, quizá los padres con bajos ingresos no entiendan la importancia de proporcionar una estimulación cognitiva suficiente durante la primera infancia o el valor de reconocer los logros de los niños. Por consiguiente, los programas públicos que se centren en estos padres y que les ofrezcan asesoría específica y retroalimentación acerca de cómo implementar prácticas de crianza basadas en la evidencia podrían ser muy efectivas. De la misma manera, los programas públicos que apoyen a los maestros que no han tenido suficiente práctica durante la formación antes de ejercer la docencia podrían ser efectivos. Por último, los programas públicos pueden estimular a las empresas a invertir más recursos, y de forma más efectiva, en el desarrollo de las habilidades de sus trabajadores.

Aunque los padres y maestros son fundamentales en el desarrollo de habilidades, al final, cada individuo tiene una responsabilidad clave y desempeña un papel central en su propia evolución. Aquí es donde intervienen las habilidades metacognitivas. Estas permiten que un individuo identifique problemas, los analice y aplique estrategias solventes para solucionarlos. Concretamente, una corriente de la investigación sugiere que el desarrollo de estas habilidades no solo es crucial para enfrentarse a los problemas de la vida real en una gama de diferentes ámbitos (personales y relacionados con el trabajo) sino también para ayudar a los individuos a gestionar efectivamente su propio aprendizaje.

La metacognición en un contexto de aprendizaje está intrínsecamente relacionada con el concepto de "aprender a aprender". Más concretamente, la metacognición en el aprendizaje se puede considerar como la habilidad para seguir y persistir en el aprendizaje, y para organizar el propio aprendizaje, lo que incluye una gestión efectiva del tiempo y de la información a ser utilizada. Esta competencia comprende tomar conciencia del propio proceso y de las necesidades de aprendizaje,

identificar las oportunidades disponibles y superar obstáculos con el fin de aprender de forma adecuada. El desarrollo de las habilidades metacognitivas vinculadas al aprendizaje cobra validez durante la infancia y la adolescencia, a medida que los individuos asumen cada vez más responsabilidades por su propio aprendizaje. Luego, se vuelven críticas durante la edad adulta, a medida que las personas deben asumir la plena responsabilidad de continuar desarrollando sus habilidades.

Estos principios de aprendizaje se pueden resumir de la siguiente manera: una práctica prolongada con retroalimentación es un requisito crucial para desarrollar cualquier habilidad en cualquier etapa del ciclo de vida. En todas las etapas, se deberían promover los cuatro principios de aprendizaje efectivo para dominar habilidades específicas. Los padres, los maestros y las empresas cumplen un papel clave en el proceso de aprendizaje, y deberían estar bien preparados para diseñar y dirigir dicho proceso de manera efectiva. A medida que los individuos crecen, deben desarrollar habilidades metacognitivas para asumir el control de su propio aprendizaje. Con estas visiones del aprendizaje, centrarse en formar a padres y maestros y desarrollar habilidades metacognitivas puede producir mejoras considerables en el desarrollo de habilidades.

Las curvas del olvido: la otra cara del aprendizaje

Un mensaje fundamental de este libro es que las habilidades son sumamente maleables. El entrenamiento puede mejorar las habilidades, pero la ausencia de entrenamiento puede disminuirlas. En otras palabras, las personas olvidan, de ahí el viejo proverbio "órgano que no se usa se atrofia". La rapidez con que las habilidades se deprecian cuando los niveles de entrenamiento son bajos tiene importantes implicaciones para toda una gama de decisiones relacionadas con el desarrollo de las habilidades. Por ejemplo, la velocidad de la depreciación de las habilidades puede influir en las decisiones educativas como, por ejemplo, cómo estructurar los programas de estudio de las escuelas para dejar abiertas las oportunidades para repasar conceptos clave con frecuencia y asegurar suficientes oportunidades de aprendizaje a lo largo del año (incluidas las vacaciones de verano). También, puede influir en decisiones vitales en cuanto a la transición de los alumnos entre los estudios formales y el mercado laboral. Por último, también afecta a decisiones del mercado laboral, como la necesidad de evitar largos períodos durante los

cuales los individuos pueden no estar trabajando debido al desempleo involuntario o a necesidades relacionadas con la familia (el cuidado de recién nacidos). Si bien desde una perspectiva teórica es evidente que las habilidades pueden depreciarse, para las políticas públicas es fundamental entender el alcance de la depreciación de las habilidades, sus posibles implicaciones y algunas estrategias generales para abordar este problema. Igualmente es importante reconocer que, aun cuando una habilidad aparentemente se ha perdido, para recuperarla (o reaprenderla) se tarda menos tiempo que para aprenderla por primera vez si el aprendizaje inicial correspondía a un nivel experto o similar.

¿Cuánto tardan las personas en olvidar la información fáctica? Por desgracia, la evidencia muestra que los individuos olvidan rápidamente, sobre todo durante el período inicial después del aprendizaje (Carpenter et al., 2012). Las "curvas del olvido" documentan la relación entre el porcentaje de información correcta recordada y el tiempo transcurrido desde que la información se aprendió. Un reciente estudio sistemático de la evidencia muestra que después de siete días de aprender un conjunto de palabras, los individuos eran capaces de recordar el 90%; después de 35 días, el 50%; después de 70 días, el 30% y, al cabo de un año, recordaban solo el 15%. En resumen, el proceso de olvidar es veloz durante las primeras semanas después de aprender una determinada información y luego se estabiliza.

Está claro que la información nueva se olvida rápidamente. Sin embargo, aunque recordar la información es importante en numerosas actividades, el desarrollo de habilidades requiere mucho más que la memoria. Para comprender mejor este tema, diversos estudios documentaron cómo el incremento en el nivel de habilidades producto de un entrenamiento adicional se va depreciando luego de que este apoyo adicional se retira. Para analizar este fenómeno es útil revisar el caso del Proyecto Preescolar Perry, uno de los estudios longitudinales más largos y más influyentes sobre cómo mejorar las habilidades interviniendo durante la primera infancia.

Este proyecto de investigación se llevó a cabo en los años sesenta en una pequeña ciudad de Michigan, Estados Unidos. Los 123 niños de entre 3 y 4 años que participaron del estudio fueron asignados de forma aleatoria a un jardín infantil de jornada simple o a un grupo de control. Los primeros también recibieron una visita semanal en el hogar cuyo fin era promover mejores prácticas de crianza por parte de los padres. Gracias al programa, hacia los 4 años de edad los niños mejoraron notablemente

sus habilidades cognitivas (Elango et al., 2016). Sin embargo, estas mejoras tuvieron corta vida. A los 6 años, dos años después de la finalización del programa, sus efectos en las habilidades cognitivas habían disminuido a un 41% de las mejoras iniciales, y a los 9 años de edad, solo quedaba una mejora del 7%. Es decir, el estudio demostró que los incrementos en habilidades cognitivas logrados se depreciaban rápidamente con el tiempo. Sin embargo, la historia no termina ahí. Los efectos del programa se manifestaron más tarde en la vida. En concreto, las medidas de las habilidades académicas en la escuela primaria entre los niños beneficiados fueron significativamente mayores que entre sus pares, un porcentaje más alto se graduó de la escuela secundaria, y hubo otros resultados importantes que demostraron ser mejores en la adolescencia y la edad adulta. Por lo tanto, a pesar de la depreciación de los efectos en las habilidades cognitivas, el programa generó beneficios en un conjunto de habilidades y resultados relevantes en la adultez. Otros estudios longitudinales de programas de primera infancia, como el proyecto de jardín infantil Abecedarian, en Carolina del Norte, y el programa para el mejoramiento de hábitos de crianza de padres en Jamaica, demuestran trayectorias similares en términos de efectos (Elango et al., 2016; Gertler et al., 2014).

La trayectoria de los efectos para los beneficiarios del Programa de Salud y Desarrollo Infantil (IHDP, por sus siglas en inglés), cuyo fin era promover la salud y el desarrollo de los bebés con bajo peso al nacer (menos de dos kilos y medio), contrasta con las experiencias descritas. De este programa intensivo participaron unos 985 niños en ocho localidades de Estados Unidos. Los beneficiarios recibieron visitas semanales en su hogar durante el primer año de vida y visitas quincenales en su segundo y tercer año de vida. También, durante el segundo y tercer año, los niños beneficiarios tuvieron acceso a servicios de guardería de jornada completa durante todo el año. Las familias participantes debían asistir a reuniones grupales mensuales para promover aún más los hábitos de crianza adecuados. Esta intervención generó efectos significativos en las habilidades cognitivas medidas al final de la intervención, pero dichos efectos se depreciaron por completo para cuando los niños llegaron a los 5 años de edad. Además, y esto es aún más importante, hacia los 18 años los beneficiarios no mostraron mejoras en indicadores académicos ni sociales (McCormick et al., 2006).

Asimismo, se ha documentado que los incrementos en habilidades producidos por intervenciones educativas se van depreciando

parcialmente luego de que el apoyo extra se retira. Por ejemplo, Chetty, Friedman y Rockoff (2014) documentan, utilizando datos de Estados Unidos, que contar con un buen maestro genera mejoras en habilidades académicas medidas durante el año en que se contó con este maestro. Sin embargo, estos efectos disminuyen a alrededor del 58% de la ganancia inicial durante el año siguiente de haber contado con un mejor maestro, y al 46%, 36% y 34% después de dos, tres y cuatro años, respectivamente. Cabe señalar que este estudio también presenta evidencia de que tener un mejor maestro se traduce en mayores ingresos laborales durante la adultez. Por lo tanto, el estudio documenta que hay una depreciación de efectos con el paso del tiempo, pero también revela importantes resultados a largo plazo.

Otro destacado estudio que documenta la depreciación de efectos de intervenciones educativas es el famoso experimento STAR. Este riguroso estudio a gran escala implementado en el Estado de Tennessee, Estados Unidos, analizó los efectos de reducir los tamaños de la clase de 23 a 15 alumnos desde el preescolar hasta el tercer grado de la escuela primaria. Los alumnos beneficiarios aumentaron sus puntajes en las pruebas de manera considerable durante el primer año de implementación y mientras se extendió la intervención. Sin embargo, dos años después de acabado el programa, los efectos disminuyeron a alrededor del 30% de las mejoras iniciales, y permanecieron relativamente constantes a ese nivel hasta el noveno grado (Krueger y Whitmore, 2001). Otras evaluaciones longitudinales de las intervenciones educativas constatan similares patrones de depreciación de efectos con el paso del tiempo (Andrabi et al., 2011).

La depreciación de los efectos con el tiempo también se ha documentado en los programas que buscan mejorar los resultados en el mercado de trabajo mediante la capacitación laboral. Una evaluación rigurosa de *Job Corps* —el programa de formación laboral más importante para jóvenes desfavorecidos de Estados Unidos— aporta evidencia que apoya esta idea (Schochet, Burghardt y McConnell, 2008). *Job Corps* se propone ayudar a los jóvenes a ser ciudadanos responsables y productivos proporcionando servicios integrales, entre ellos: educación básica, formación profesional y asesoría, así como también una gama de medidas de apoyo adicionales. La evaluación mostró que el programa aumentaba el empleo y los ingresos durante los años inmediatos a la implementación de la intervención. Sin embargo, estas ventajas no perduraban en el tiempo. Al cabo de solo cuatro años después del comienzo

de la evaluación, no había efectos detectables ni en los ingresos ni en el empleo. Una posible explicación de estos resultados decepcionantes es que las habilidades desarrolladas como resultado de la participación en el programa se depreciaron con el tiempo debido a la movilidad de los beneficiarios entre diferentes ocupaciones y también por la salida y entrada al mercado laboral.

Durante la edad adulta, el principal mecanismo para desarrollar y mantener las habilidades involucra realizar tareas desafiantes. Sin embargo, no hay evidencia definitiva acerca de cómo diferentes tipos de empleo (o el desempleo) influyen en las habilidades. Esto se debe a que las transiciones en el mercado laboral tienden a estar determinadas en parte por decisiones individuales, lo que dificulta encontrar grupos similares de individuos que vivan distintas experiencias en el mercado laboral. Una importante excepción es la jubilación, dado que esta transición depende en gran medida de factores externos, como las normas en materia de seguridad social. Los investigadores han explotado la variación en las tasas de jubilación en diversos países, inducidas por diferencias en la legislación, para analizar el efecto de la jubilación temprana en la depreciación de las habilidades (Rohwedder y Willis, 2010). Los resultados indican que las habilidades se deprecian más lentamente en países con bajas tasas de jubilación temprana en comparación con aquellos donde dichas tasas son altas. Esta evidencia confirma la idea de que continuar trabajando durante la adultez avanzada reduce la depreciación de las habilidades.

La idea fundamental de este cúmulo de estudios es que los beneficios de las intervenciones en habilidades suelen disiparse a lo largo del tiempo, sobre todo si las habilidades no se ejercitan. Además, estos efectos se deprecian siguiendo un patrón recurrente en el que las ventajas adquiridas disminuyen bruscamente una vez acabado el programa y luego se estabilizan a lo largo del tiempo. Los efectos notables en habilidades focalizadas durante el tratamiento parecen ser una condición necesaria pero no suficiente para alcanzar resultados relevantes en la edad adulta. El Programa de Salud y Desarrollo Infantil (IHDP) antes mencionado viene al caso. Este programa generó grandes efectos cognitivos durante el tratamiento, los cuales se depreciaron completamente después de dos años de culminada la intervención y no se tradujeron en mejores resultados en la edad adulta. Del lado positivo, los efectos en indicadores importantes, como las habilidades cognitivas y académicas, que persisten durante más de dos años después del final del tratamiento, están asociados con

mejores resultados en la edad adulta. En otras palabras, las mejoras que perduran luego de la etapa inicial de fuerte depreciación parecen indicar mejoras permanentes en el desarrollo de las habilidades.

¿Qué lecciones se pueden extraer de este análisis de la depreciación de las habilidades? Para empezar, esta depreciación es un fenómeno generalizado que debe considerarse cuando se elaboran políticas públicas para desarrollar las habilidades. Fuertes inversiones en habilidades parecen generar notables mejoras a corto plazo que no obstante se deprecian, al menos parcialmente, con el tiempo. Sin embargo, estos efectos no se disipan por completo, y tienden a generar mejoras en indicadores importantes, como los ingresos y el empleo, en la edad adulta. Por lo tanto, la clave parece ser el apoyo sostenido para promover las habilidades a lo largo del ciclo de vida. No basta con efectuar grandes inversiones en determinados momentos en el tiempo, y también deberían evitarse los largos períodos de escasas inversiones o actividad.

El orden del desarrollo de las habilidades también importa. Dada la necesidad de practicar, deberían enfocarse en primer lugar las habilidades generales, seguidas de programas para poner en marcha habilidades específicas. El desarrollo de estas últimas parte de (y permite la práctica de) habilidades generales que fueron adquiridas a temprana edad. Piénsese en los alumnos de ingeniería de la universidad que leen información en la web, la analizan utilizando técnicas estadísticas y escriben informes. Todas estas habilidades generales se practican mientras se desarrollan conocimientos específicos para trabajar en el campo de la ingeniería.

En un nivel más práctico, la importancia de la depreciación de las habilidades sugiere la necesidad de asegurar que los alumnos entiendan el valor de las habilidades que están desarrollando y creen hábitos que favorezcan una práctica sostenida de habilidades clave. Por ejemplo: leer cada día y utilizar las técnicas aprendidas en el ámbito educativo, como hacer operaciones matemáticas, durante la vida cotidiana.

Los factores que marcan la diferencia

¿Cuáles son los factores que realmente marcan una diferencia en el desarrollo de las habilidades de una persona? ¿Son las prácticas de los padres un factor crucial? ¿Y qué ocurre con el rol de los maestros? ¿O el hecho de acabar la escuela secundaria? Estas son preguntas esenciales. Identificar qué factores son clave en el desarrollo de las habilidades permite centrar la atención en cómo proveerlos de manera costo-efectiva.

Para identificar qué factores son clave para el desarrollo de habilidades, en este análisis se han tomado en cuenta estudios empíricos rigurosos que han medido el efecto de diferentes intervenciones sobre el ingreso laboral en la adultez. Aquí solo se han considerado los estudios que han medido los efectos de intervenciones gubernamentales a gran escala y han utilizado sólidas metodologías. Los estudios de programas modelo pequeños no se han incluido porque, cuando estos programas son implementados a gran escala, sus efectos podrían diferir notablemente.

La buena noticia es que en los últimos años se ha producido una gran evidencia sobre qué factores realmente influyen en los ingresos laborales. La mala noticia es que todos estos estudios fueron realizados en países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Por lo tanto, se debe ser cauto cuando se utilizan para extrapolar los resultados a América Latina y el Caribe. Sin embargo, diferentes intervenciones, como asistir al jardín infantil o proporcionar computadoras para ser usadas en el hogar, tienden a producir resultados similares en medidas de las habilidades a corto plazo, independientemente del contexto. Por consiguiente, es probable que las conclusiones de rigurosos estudios implementados en países desarrollados sobre cómo diferentes intervenciones influyen en los ingresos laborales, también sean relevantes para América Latina y el Caribe. Aun así, la sólida evidencia de los países de la OCDE se complementa con evidencia menos rigurosa, proveniente de la región, para dar una visión más completa de qué factores marcan la diferencia.

El cuadro 2.2 exhibe los efectos promedio en los ingresos laborales de diversas intervenciones. Todos los efectos se presentan como aumentos porcentuales en los ingresos al ofrecer una determinada intervención durante un año. Por ejemplo, el cuadro muestra que asistir un año o más a la escuela secundaria es un factor clave durante la adolescencia, ya que aumenta los ingresos laborales en la adultez en un 5% en los países de la OCDE. De la misma manera, la evidencia indica que un año adicional de escuela secundaria incrementará los ingresos laborales en la adultez en un 5% en América Latina y el Caribe. Nótese que para las intervenciones que duran más de un año el efecto total de los ingresos es compuesto. Es decir, si una intervención genera un aumento de los ingresos de un 10% al año y la intervención dura dos años, el aumento total del ingreso es de un 21% (1,1 x 1,1). El cuadro 2.2 resume los resultados de los estudios incluidos, descritos con más detalle en los cuadros 2.3 y 2.4.

Cuadro 2.2. Efecto en los ingresos laborales de factores clave para el desarrollo de habilidades

Aumento de los ingresos por año de intervención (porcentaje)

			Efecto en los ingresos	
Etapa	**Factor**	**Intervención representativa**	**OCDE**	**ALC**
Primera infancia	Crianza	Programa de crianza para padres	—	—
	Matriculación preescolar	Asistencia	5%	—
	Calidad preescolar	Tener un mejor maestro	—	—
Infancia	Calidad de la escuela primaria	Tener un mejor maestro	1%	—
Adolescencia	Matriculación secundaria	Asistencia	5%	5%
	Calidad de la escuela secundaria	Tener un mejor maestro	1%	—
	Apoyo y orientación	Tutoría y apoyo académico	2%	—
Adultez	Matriculación postsecundaria	Asistencia	11%	12%
	Calidad del nivel postsecundario	Asistir a una institución mejor	—	—
	Especialización postsecundaria	STEM vs. ciencias sociales	11%	—
	"Aprender haciendo"	Experiencia laboral	2%	—

Fuente: Los efectos promedios del ingreso para los países de la OCDE se computaron usando los estudios descritos en los cuadros 2.3 y 2.4. Los efectos promedio del ingreso para los países de América Latina y el Caribe se obtuvieron de Montenegro y Patrinos (2014).

Notas: Este cuadro exhibe evidencia de los efectos promedio que diferentes intervenciones en habilidades tienen sobre los ingresos de los adultos. Todos los efectos se presentan como aumentos porcentuales promedio de los ingresos. Para calcular los efectos de los países de la OCDE, se utilizan las evaluaciones de los programas gubernamentales que se implementaron en distintos lugares. Además, solo se consideran las evaluaciones que han empleado las siguientes metodologías: evaluaciones experimentales, regresión discontinua, variables instrumentales, diferencias en diferencias, control por función y efectos fijos a nivel individual o familiar. No se tienen en cuenta las evaluaciones que utilizan comparaciones en un punto del tiempo, incluso cuando ajustan por diferencias observables en diferentes grupos mediante métodos de regresión o de pareamiento. Cada intervención analizada se computa en dos pasos. Primero, se normalizan los efectos al aumento promedio anual por año de intervención. Por ejemplo, en Bahr et al. (2015) se informa que asistir a una escuela técnica durante dos años aumenta los ingresos en un 23%. En este caso, el incremento anual se considera (1,23) ^ 0,5 – 1 = 10,9%. Segundo, el resumen agregado para cada intervención analizada (por ejemplo, la matriculación secundaria) se calcula promediando los efectos por año en los ingresos en diferentes estudios. La evidencia para los países de América Latina y el Caribe corresponde a estimaciones utilizando datos en un punto del tiempo de los efectos de las intervenciones analizadas en los ingresos. Por último, "tener un mejor maestro" se refiere a los efectos de un aumento de una desviación estándar en la efectividad del maestro.

Empezando por la primera infancia, algunos estudios sugieren que las buenas prácticas de crianza pueden marcar una diferencia. Lamentablemente, no existen evaluaciones a gran escala del efecto de este tipo de programas en los ingresos laborales (por ello el cuadro no contiene datos para este factor). Sin embargo, una evaluación de un programa modelo en Jamaica documentó efectos positivos en el ingreso laboral de un 25% (Gertler et al., 2014). Es más, las evaluaciones de nueve programas de prácticas de crianza realizados en América Latina y el Caribe

Cuadro 2.3. Evidencia de factores clave en la infancia y la adolescencia

	Factor	Intervención	Estudio	País	N	Duración (años)	Efecto por año
Primera infancia	Matriculación en preescolar	Progama *Head Start*	Garces, Thomas y Currie (2002)	EE.UU.	728	1	12%
		Preescolar universal	Havnes y Mogstad (2015)	Noruega	498.947	2	0%
		Jardín infantil universal	Cascio (2009)	EE.UU.	840	1	2%
Infancia	Calidad de la escuela primaria	Un mejor maestro en los grados 3–8	Chetty, Friedman y Rockoff (2014)	EE.UU.	650.965	1	1%
Adolescencia	Matriculación secundaria	Un año más de estudios a los 12 años	Meghir y Palme (2005)	Suecia	19.316	1,5	1%
			Stephens y Yang (2014)	EE.UU.	3.680.223	1	0%
		Un año más de estudios a los 14 años	Oreópoulos (2006a)	Canadá	3.296	1	10%
			Devereux y Hart (2010)	Reino Unido	85.766	1	2%
			Oreópoulos (2006b)	EE.UU.	29.804	1	14%
	Calidad de la escuela secundaria	Un mejor maestro en los grados 3–8	Chetty, Friedman y Rockoff (2014)	EE.UU.	650.965	1	1%
	Apoyo y orientación	Programa *Career Academies*	Kemple (2008)	EE.UU.	1.428	3,5	3%
		Programa de oportunidades Quantum	Rodríguez-Planas (2012)	EE.UU.	1.069	4,5	1%

Fuente: Compilación de los autores.
Notas: Este cuadro presenta estudios que han estimado los efectos en los ingresos de los adultos de las intervenciones en habilidades implementadas durante la infancia y la adolescencia. Los efectos se presentan como aumentos porcentuales en los ingresos por año de duración de la intervención. Este cuadro se ha confeccionado utilizando el aumento total de los ingresos si lo reportan los autores de los estudios originales. Si el mencionado incremento no se reporta, se calcula como la razón de la diferencia entre los ingresos promedio de los grupos de tratamiento y control, y los ingresos promedio del grupo de control o de la media de la muestra. Devereux y Hart (2010) solo reportan efectos para las submuestras de hombres y mujeres por separado. Para este estudio, el promedio ponderado de los efectos de hombres y mujeres se calcula, y se reporta el efecto compuesto.

registran efectos considerables en las habilidades cognitivas (Berlinski y Schady, 2015). Y en el capítulo 6 de este libro también se documentan efectos positivos significativos de programas para promover hábitos de crianza adecuados sobre habilidades cognitivas y socioemocionales.

Para los niños de 3 y 4 años de edad, ir a un jardín infantil parece ser importante. De hecho, la evidencia de la OCDE indica que asistir a

Cuadro 2.4. Evidencia de factores clave en la adultez

Factor	Intervención	Estudio	País	N	Duración (años)	Efecto por año
Matriculación postsecundaria	Escuela terciaria de un año	Bahr (2014)	EE.UU., California	759.489	1	15%
		Stevens, Kurlaender y Grosz (2015)	EE.UU., California	256.851	1	14%
		Jepsen, Troske y Coomes (2014)	EE.UU., Kentucky	20.458	1	6%
		Bahr et al. (2015)	EE.UU., Michigan	488.062	1	9%
		Liu, Belfield y Trimble (2015)	EE.UU., Carolina del Norte	235.113	1	5%
	Escuela terciaria de dos años	Bahr (2014)	EE.UU., California	759.489	2	3%
		Stevens, Kurlaender y Grosz (2015)	EE.UU., California	345.810	2	13%
		Jepsen, Troske y Coomes (2014)	EE.UU., Kentucky	22.092	2	19%
		Bahr et al. (2015)	EE.UU., Michigan	488.062	2	11%
		Liu, Belfield y Trimble (2015)	EE.UU., Carolina del Norte	235.113	2	13%
	Universidad de cuatro años	Liu, Belfield y Trimble (2015)	EE.UU., Carolina del Norte	235.113	4	11%
Especialización postsecundaria	Resultados en diferentes campos	Kirkeboen, Leuven y Mogstad (2016)	Noruega	1.245	4	11%
"Aprender haciendo"	Un año de experiencia laboral	Dustmann y Meghir (2005)	Alemania	6.385	1	2%

Fuente: Compilación de los autores.
Notas: Este cuadro presenta estudios que han estimado los efectos de las intervenciones en habilidades implementadas durante la edad adulta. Los efectos se exponen como aumentos porcentuales en los ingresos por año de duración de la intervención. Este cuadro se ha preparado utilizando el aumento total de los ingresos si es reportado por los autores de los estudios originales. Si el mencionado incremento no se ha reportado, se lo computa como la razón de la diferencia entre los ingresos promedio de grupos de tratamiento y control, y los ingresos promedio del grupo de control o de la media de la muestra. Algunos estudios, como Bahr et al. (2015), Jepsen, Troske y Coomes (2014), Liu, Belfield y Trimble (2015), informan efectos en submuestras de hombres y mujeres por separado. Para estos estudios, se calcula el promedio ponderado de los efectos de hombres y mujeres, y se reporta el efecto compuesto. El efecto para la especialización postsecundaria se calcula utilizando la evidencia del gráfico IX, que se encuentra en Kirkeboen, Leuven y Mogstad (2016: 58). Este efecto se calcula como la diferencia entre el aumento en los ingresos de los alumnos de STEM y los alumnos de ciencias sociales. Los efectos de "aprender haciendo" se basan en la evidencia reportada en el cuadro 10 de Dustmann y Meghir (2005: 99). Para conseguir este efecto, se calcula el aumento promedio entre trabajadores calificados y no calificados ponderados por el tamaño de la muestra y los años de experiencia.

un preescolar durante un año aumenta los ingresos laborales en un 5%, mejora las habilidades cognitivas durante la primera infancia y perfecciona las habilidades académicas durante la escuela primaria (véase, por ejemplo, Berlinski, Galiani y Gertler, 2009).

Por último, se espera que la calidad de la educación preprimaria, es decir, su efectividad en el desarrollo de habilidades cognitivas y socioemocionales, tenga una incidencia importante en materia de ingresos. A pesar de que la evidencia empírica directa en este factor es limitada, los efectos documentados en programas modelo, como el Proyecto Preescolar Perry, sugieren que mejorar la calidad de los jardines infantiles puede influir en los resultados en la edad adulta.

Durante la infancia, hay un factor que sobresale: la calidad de la escuela primaria. Dado que la matriculación escolar primaria es prácticamente universal en la región, ampliar la matrícula no es un factor central en esta etapa. Es más, como prácticamente todos los niños asisten al colegio, incrementar la calidad de las escuelas podría mejorar las habilidades en casi la totalidad de las poblaciones futuras.

Existe evidencia que respalda la idea de la importancia de la calidad de la educación primaria. Un cuidadoso estudio llevado a cabo en Estados Unidos demostró que la calidad de los maestros influye en los ingresos laborales en la adultez. Concretamente, cambiar a un alumno que recibe instrucción de un maestro promedio para que reciba instrucción de un maestro que se halla en el percentil 84 de la distribución de la calidad docente durante un grado, aumentaría los ingresos de este estudiante en la edad adulta en alrededor de un 1% (Chetty, Friedman y Rockoff, 2014). Por lo tanto, elevar la calidad de la educación primaria es crucial, sobre todo si esto se logra en todos los grados.

A medida que los niños se vuelven adolescentes, la calidad de la escuela sigue siendo fundamental, pero surgen otros factores críticos en el desarrollo de las habilidades. En particular, numerosos adolescentes de la región abandonan la escuela antes de completar el nivel secundario. Este es un problema grave, dado que la evidencia, tanto de los países de la OCDE como de la región, sugiere que los ingresos aumentan en un 5% con cada año adicional de estudios secundarios. Por consiguiente, asegurar que los alumnos completen la educación secundaria puede generar importantes beneficios en los ingresos laborales.

La adolescencia también plantea nuevos retos a los individuos. La mayor libertad que suelen disfrutar durante estos años les abre la posibilidad de participar en conductas de riesgo. En particular, las drogas,

la delincuencia y las relaciones sexuales sin protección pueden tener efectos nocivos de largo plazo en la vida de una persona. Impedir que los jóvenes tomen este peligroso camino es una fuerte motivación para implementar programas de apoyo socioemocional durante esta etapa. La evidencia disponible sugiere que estos esfuerzos pueden rendir buenos resultados. Cabe citar dos programas implementados en Estados Unidos, consistentes en brindar apoyo tutorial y académico a los beneficiarios: cada año de apoyo generó un aumento de entre un 1% y un 3% en los ingresos (Kemple, 2008; Rodríguez-Planas, 2012).

La edad adulta trae consigo grandes oportunidades para el desarrollo de habilidades. La educación postsecundaria es la que marca la diferencia en esta etapa. La evidencia de la OCDE indica que cada año adicional de estudios postsecundarios puede aumentar los ingresos en un 11%, y el efecto puede ser aún mayor en América Latina y el Caribe. Es probable que las mejoras en la calidad de la educación postsecundaria también cumplan un papel esencial, pero existe escasa evidencia para respaldar esta sospecha.

Sin embargo, la evidencia sugiere que los retornos de la educación postsecundaria varían considerablemente en función del campo de estudio. En particular, una rigurosa investigación efectuada en Noruega señala que un título universitario en una carrera relacionada con ciencia, tecnología, ingeniería o matemática (STEM, por sus siglas en inglés) aumenta los ingresos en un 11% más por año de estudio en comparación con un título en ciencias sociales (Kirkeboen, Leuven y Mogstad, 2016). La evidencia de Estados Unidos también indica que los rendimientos de diferentes campos de estudio varían de forma significativa (Barrow y Malamud, 2015).

Por último, la limitada evidencia existente sobre el desarrollo de habilidades en el trabajo sugiere que este tipo de aprendizaje es un factor relevante. En particular, un estudio realizado en Alemania muestra que el trabajador promedio disfruta de un aumento cumulativo de un 2% por cada año adicional de experiencia laboral (Dustmann y Meghir, 2005). Esto quiere decir que un trabajador que ha acumulado cinco años de experiencia laboral tendrá un salario un 10% más alto comparado con aquel que no acumuló experiencia en el trabajo durante ese tiempo.

El resto de la historia

Este capítulo comenzó con la historia de Wilber y Carlos, los gemelos que fueron separados cuando eran bebés y que siguieron vidas muy

diferentes. En realidad, la historia es algo más compleja. Wilber y Carlos no fueron separados de manera voluntaria. Al contrario, se vieron envueltos en un complicado error hospitalario que implicó no a una sino a dos parejas de gemelos. Otra pareja de gemelos, Jorge y William, también fueron separados al nacer. El hospital no registró de forma adecuada a los cuatro bebés y las dos parejas de gemelos fueron separadas. Carlos y Jorge fueron criados por una familia de ingresos medio altos, aunque solo Jorge era su hijo biológico. Wilber y William fueron criados en una familia de bajos ingresos, aunque solo Wilber era el hijo biológico de esta familia. William y Carlos fueron cambiados a otras familias sin que nadie se diera cuenta del error. Pasados 24 años, los dos individuos criados por las familias de bajos ingresos no habían completado sus estudios secundarios y trabajaban de carniceros, mientras que los dos individuos educados por la familia de ingresos medio altos habían culminado estudios universitarios y se desempeñaban como profesionales (Dominus, 2015).

Esta historia ilustra el principal mensaje de este capítulo. Las habilidades son sumamente maleables y se pueden desarrollar con la estimulación y el apoyo apropiados. En el capítulo se ha analizado cómo se desarrollan las habilidades desde dos perspectivas diferentes: la conceptual y la empírica.

Desde el punto de vista conceptual, el capítulo ha marcado varios puntos importantes. Para ser productivo en el ámbito laboral se requieren múltiples habilidades. Estas se desarrollan en diferentes etapas del ciclo de vida y algunas de ellas sirven de base para construir otras habilidades. Algunas habilidades se pueden medir utilizando pruebas, pero en el caso de otras es preferible aproximarlas por medio de mediciones en indicadores finales, como las conductas de riesgo y los ingresos laborales. A fin de mejorar las políticas públicas, es importante proponer una agenda más integral para medir las habilidades en diferentes etapas de la vida. Asimismo, se requiere una práctica intensiva, retroalimentación y orientación adecuada para desarrollar las habilidades. Por último, las habilidades se deprecian rápidamente si no se usan y, por eso, las personas tienen que seguir practicando aquellas que continúen siendo relevantes.

Estas conclusiones teóricas, aunque cruciales, no son suficientes para determinar qué factores son críticos en el proceso de desarrollo de habilidades. La evidencia empírica proporciona la base para llegar a cuatro grandes conclusiones. En primer lugar, la cantidad y calidad de la

educación han demostrado ser determinantes para el ingreso laboral. El rol esencial de la educación es relevante a lo largo del ciclo de vida. En segundo lugar, el apoyo de los padres y los mentores puede marcar una diferencia, particularmente durante la primera infancia y la adolescencia. En tercer lugar, especializarse en ocupaciones con una gran demanda puede aumentar los ingresos laborales de manera considerable. Este punto queda bien ilustrado por las diferencias en los retornos que tienen diferentes carreras en el nivel postsecundario. Por último, la experiencia en el mercado laboral puede generar importantes ingresos. Es de esperar que los individuos que acumulan experiencia en el mercado laboral vean aumentar sus ingresos significativamente.

En este capítulo se establece un conjunto de principios teóricos y conclusiones empíricas que describen el proceso de desarrollo de habilidades. Este marco conceptual básico orientará el análisis en el resto de este libro, con el fin último de ayudar a los gobiernos a promover de forma más adecuada las habilidades de modo de mejorar la equidad, la productividad y la calidad de vida en América Latina y el Caribe.

3 El desarrollo de habilidades: un desglose de la situación actual

Las habilidades son la piedra angular del desarrollo de un país. Constituyen un motor clave del crecimiento económico y son un factor determinante fundamental de la movilidad social. Si los países de América Latina y el Caribe quieren alcanzar en términos de riqueza a las economías más desarrolladas, primero tienen que incrementar el nivel de habilidades de las personas que ingresan en el mercado laboral. Y si desean aumentar la movilidad social, tienen que aumentar las habilidades —y la oportunidad para adquirirlas— de todos sus ciudadanos, incluidos los niños nacidos en hogares de bajos ingresos (Solon, 1992; Chetty et al., 2017).

Al debatir sobre la acumulación de habilidades en la región, es útil definir una función simple de producción de habilidades y analizar sus diferentes insumos: i) el nivel inicial de habilidades de un individuo; ii) el tiempo y esfuerzo dedicados al aprendizaje; iii) los recursos financieros privados desembolsados por hogares y empresas para el desarrollo de habilidades, y iv) el gasto público en educación y capacitación laboral. El objetivo del capítulo consiste en revisar por separado estos insumos, presentar diferentes medidas de resultado de habilidades, documentar los gradientes socioeconómicos, y sentar las bases para el resto del libro con el fin de diseñar políticas públicas más sólidas para la formación de habilidades.

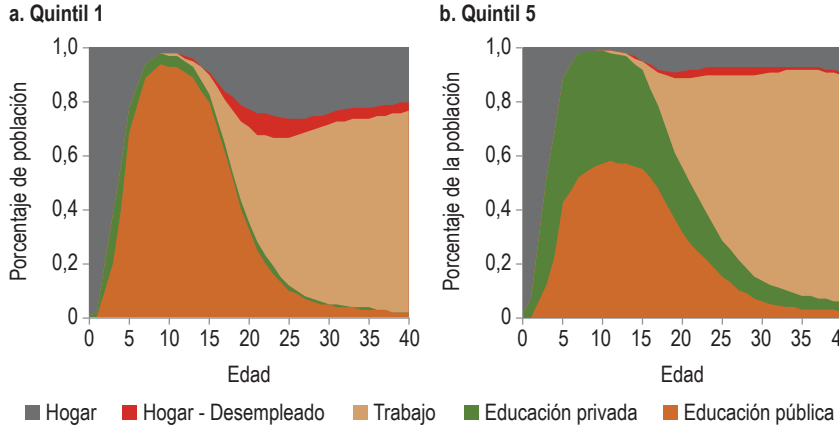
Toda una vida de aprendizaje

Las personas adquieren habilidades a lo largo de toda la vida y en una diversidad de entornos. Cunha y Heckman (2007) presentan un modelo

simple de la evolución de las habilidades a lo largo del ciclo de vida. En cada etapa de la vida, los antecedentes de los padres, las inversiones de estos últimos y las individuales, así como las habilidades acumuladas hasta ese momento en particular, determinan las habilidades de la próxima etapa. Desde muy temprano en la vida de los niños, los padres con mejores habilidades para la crianza pueden proporcionar a sus hijos un entorno hogareño que apoye y fomente el aprendizaje. También pueden influir en las habilidades de sus hijos invirtiendo más recursos (por ejemplo, comprando libros o juguetes) o más tiempo (por ejemplo, leyendo o ayudándoles con la tarea escolar). Los niños y adolescentes también invierten sus propios recursos y tiempo en la formación de habilidades (por ejemplo, al decidir cuánto esfuerzo dedicarán a los estudios). Una vez que una persona llega a la adultez y abandona el sistema formal de educación, la mayor parte de la acumulación de habilidades se produce en el lugar de trabajo. Allí, el individuo puede adquirir habilidades a través de la capacitación formal que ofrece su empleo o "aprender haciendo" en su empresa, ocupación o industria.

Lo más probable es que las personas desarrollen habilidades en los tres lugares donde pasan más tiempo: en el hogar, en la escuela y en el lugar de trabajo. El gráfico 3.1 muestra el tiempo promedio que pasa una persona en estos tres entornos y compara los patrones del 20% de los hogares de ingresos más bajos (panel A) con el 20% de los hogares más ricos (panel B). Merece la pena señalar varios puntos. En primer lugar, es probable que lo que sucede en el hogar sea lo único que importa durante la primera infancia. Algunos niños, sobre todo aquellos provenientes de los hogares de ingresos altos, empiezan el jardín infantil a los dos años; sin embargo, para la mayoría, el hogar es el único contexto donde pueden desarrollar habilidades. En segundo lugar, durante la infancia y la adolescencia, lo que sucede en el colegio se vuelve crucial para entender la formación de habilidades. A esas edades, los niños pasan entre cuatro y siete horas al día en la escuela. El resto del tiempo están en casa, y lo que sucede allí, una vez más, es de vital importancia. Es más probable que los niños de los hogares de ingresos bajos vayan a colegios públicos. Por lo tanto, la formación de habilidades en estos últimos tiene una relevancia enorme para ellos. Los niños nacidos en hogares de ingresos altos es más probable que asistan a colegios privados y permanezcan en el sistema de educación formal mucho más tiempo, normalmente hasta acceder al nivel de educación superior. Una vez que las personas acaban la educación formal, ingresan en el mercado laboral, dónde la mayoría

Gráfico 3.1 Dónde se forman las habilidades
Entorno por edad y quintil de ingreso, promedio regional de América Latina y el Caribe



Fuente: Cálculos propios sobre la base de encuestas de hogares.
Nota: El promedio regional de América Latina y el Caribe se calculó utilizando la media no ponderada de los porcentajes a nivel de país utilizando el último año con datos disponibles (2012–14). Solo se incluyen los países con información relativa a la educación pública y privada. Estos países son: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, El Salvador, México, Perú y Uruguay. La información para las edades 0–4 solo incluye información para Argentina, Brasil, El Salvador y Uruguay. El porcentaje se calculó de la siguiente manera: se consideró que cada individuo estaba "en el hogar" si no se hallaba matriculado en ninguna institución educativa o no estaba trabajando (gris oscuro); se consideró "en la escuela" si estaba matriculado en alguna institución educativa (verde/naranja oscuro); se consideró "trabajando" si no estaba matriculado en ninguna institución educativa y se hallaba en el trabajo (naranja claro), y por último, se consideró "en el hogar y desempleado" si el individuo no estaba matriculado en ninguna institución educativa, no estaba trabajando y buscaba activamente un empleo (rojo).

acumula habilidades en el lugar de trabajo. Sin embargo, un porcentaje importante de jóvenes, entre 18 y 25 años de edad, está desempleado y tampoco estudia (lo que significa que seguramente, cualesquiera sean las habilidades que hayan adquirido, éstas empezarán a desvanecerse). Este proceso de erosión de las habilidades es mucho más severo entre las personas de hogares de bajos ingresos.

El proceso de acumulación de habilidades es dinámico y tiene tres características sobresalientes (Cunha y Heckman, 2007). En primer lugar, las habilidades son *auto-productivas*. Las habilidades adquiridas hoy perduran en el futuro y refuerzan la capacidad para acumular más habilidades mañana. Por lo tanto, en ausencia de inversiones compensatorias, resulta difícil cerrar las brechas en el nivel de habilidades más tarde en la vida. En segundo lugar, hay *complementariedades dinámicas.* Las inversiones en habilidades de hoy aumentan el retorno de futuras inversiones y, por lo

tanto, ofrecen incentivos para que los padres e hijos inviertan aún más en habilidades en el futuro. En tercer lugar, los diferentes tipos de habilidades *se complementan* mutuamente, es decir, la presencia de mejores habilidades cognitivas, académicas o socioemocionales hoy facilita el desarrollo de más habilidades socioemocionales, académicas y cognitivas mañana. Las brechas en las habilidades académicas, por ejemplo, pueden generar brechas en las habilidades socioemocionales (y viceversa).

Cabe señalar que los mecanismos de acumulación de habilidades no dicen nada a propósito de los incentivos de las personas para invertir su tiempo y sus recursos en el desarrollo de habilidades (por ejemplo, seguir en el colegio o abandonarlo, elegir una determinada carrera, etc.). Este tema se analiza en el capítulo 4, donde se exploran los niveles y la evolución de los retornos de las habilidades en la región.

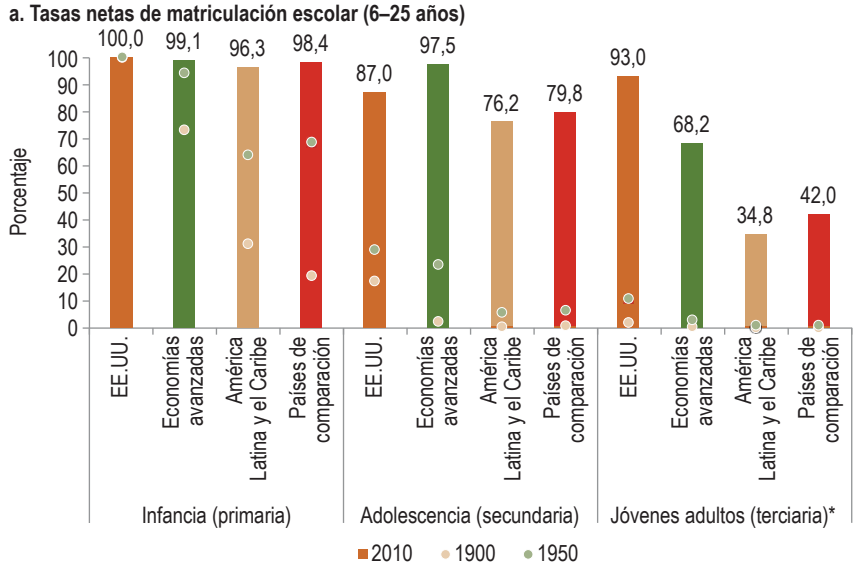
Habilidades: una carrera hasta la cumbre

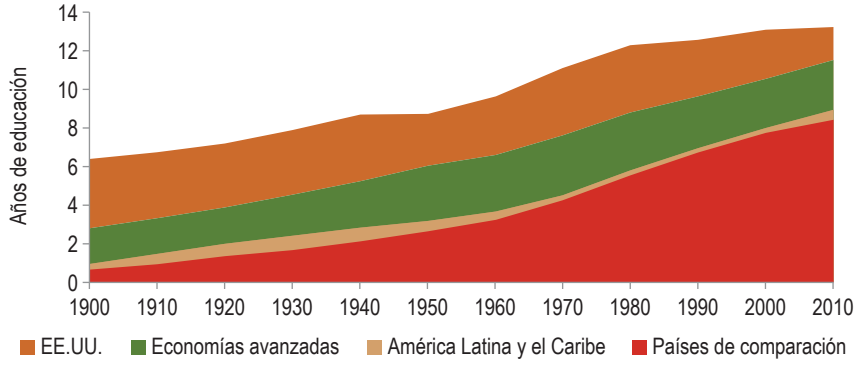
La escolarización ha aumentado en la región. Y aunque la escolarización no sea sinónimo de habilidades, sirve como aproximación para estudiar las tendencias de largo plazo en la formación de las mismas (para las cuales no existen datos). Cada barra en el panel A del gráfico 3.2 muestra el nivel de matriculación neta en la escuela a lo largo del ciclo de vida en 2010 para América Latina y el Caribe, así como para otras regiones comparables a niveles de desarrollo similares.[1] En el interior de cada barra, cada punto muestra el nivel en 1900 y cada triángulo el nivel en 1950.

En 1900 había pocas escuelas en América Latina y el Caribe. Solo uno de cada tres niños asistía a la escuela primaria, mientras que el porcentaje de personas matriculadas en los niveles secundario y terciario era insignificante. Desde entonces, la matriculación en el colegio primario ha aumentado en la región de manera sostenida en 0,6 puntos porcentuales al año y se ha convergido a los niveles de las economías más desarrolladas. Todos los países en América Latina y el Caribe han dado muestras de progreso. Actualmente, las tasas de matriculación de preescolar superan el

[1] El grupo de comparación se basa en dos criterios: i) países con un producto interno bruto (PIB) per cápita (de acuerdo con la paridad del poder adquisitivo [PPA] a dólares internacionales constantes de 2011) de la misma magnitud que el de los países de América Latina y el Caribe (entre US$6.500 y US$25.500); ii) países para los cuales había datos disponibles en al menos dos de los indicadores utilizados en el capítulo, lo cual proporciona un cierto nivel de consistencia entre las comparaciones.

Gráfico 3.2 La escolarización en el siglo XX





Fuente: Cálculos propios sobre la base de Barro y Lee (2015) y encuestas de hogares.
Nota: Los últimos datos disponibles de Barro y Lee para los países de América Latina y el Caribe fueron ajustados utilizando datos de encuestas de hogares y fueron extrapolados a partir de las tendencias identificadas por Barro y Lee. Los gráficos recogen el promedio simple por región. La región de América Latina y el Caribe comprende: Argentina, Barbados, Belice, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Trinidad y Tobago, Uruguay y Venezuela. Los países de comparación son: Albania, Argelia, Bulgaria, Filipinas, Hungría, Indonesia, Malasia, Marruecos, Polonia, Serbia, Tailandia, Túnez y Turquía. Los países desarrollados son: Alemania, Australia, Austria, Bélgica, Canadá, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Grecia, Islandia, Irlanda, Italia, Japón, Luxemburgo, Noruega, Nueva Zelanda, Países Bajos, Portugal, Reino Unido, Suecia y Suiza. Los promedios de las regiones se calculan como las medias no ponderadas de los indicadores a nivel de país.
* Las tasas de matriculación terciaria se calculan como el número de personas entre la tasa prevista de graduación escolar y la tasa prevista de graduación escolar más cinco años, que no han completado los estudios terciarios y actualmente están matriculadas en el nivel terciario, en relación con la población en el mismo tramo de edad que no ha completado estudios terciarios.

50% en 18 países. La mayoría de las naciones de la región casi ha alcanzado la matriculación plena en la escuela primaria, pero la tasa de terminación a la edad debida asciende solo al 76% (Bassi, Busso y Muñoz, 2015).

La alta tasa de matriculación mencionada se tradujo en más alumnos en la escuela secundaria. Hacia 1950 la región comenzó a ampliar el acceso a la escuela secundaria, que aumentó de un 6% ese año a casi el 78% en 2010. Actualmente, hay 10 países donde las tasas de matriculación en este nivel educativo superan el 85%. Aunque las tasas de matriculación de la región se mantienen a la par de las de países que ostentan niveles similares de desarrollo, todavía hay grandes brechas con respecto a las economías más avanzadas. El cuello de botella no se produce por no matricular a los alumnos en la escuela secundaria sino debido a las altas tasas de abandono que se observan en la región. Solo el 45% de los alumnos se gradúa de la escuela secundaria a la edad debida (Bassi, Busso y Muñoz, 2015). Entre los motivos de las elevadas tasas de deserción, se destaca el alto costo de oportunidad de permanecer en la escuela (Atkin, 2016) y la falta de interés por asistir a clases (véase, por ejemplo, Eckstein y Wolpin [1999]). Las posibles causas pueden ser la baja calidad de la educación en la región y su escasa importancia para tener éxito en el mercado laboral (véase Bassi et al. [2012] y el capítulo 8).

Las tasas de matriculación en el nivel terciario han seguido un patrón similar, y han aumentado del 1% en 1950 a un 40% en 2010. Sin embargo, el crecimiento es muy reciente. En los últimos 15 años la matriculación promedio en el nivel de estudios superior se ha duplicado en la región, hasta alcanzar el 37%. De hecho, en 10 países dichas tasas han superado el 40%. Sin embargo, este aumento en el acceso no se ha visto acompañado de un incremento proporcional en la graduación. Cerca del 50% de los alumnos que comienzan un programa de cuatro años y el 64% de aquellos que inician programas más cortos, eventualmente abandonan (Ferreyra et al., 2017).

Naturalmente, el crecimiento de las tasas de matriculación escolar se tradujo en una fuerza laboral con más años de escolarización. El número promedio de años de educación aumentó de prácticamente cero a comienzos del siglo XX a nueve, en promedio, en la actualidad (gráfico 3.2, panel B). La región ha logrado un progreso importante y es probable que hoy en día su población esté más capacitada que nunca. Pero pese a los avances, América Latina no ha alcanzado a los países desarrollados en términos de escolarización, en términos de años de estudios o, como se muestra en la próxima sección, en términos de habilidades.

Aún existen rezagos en materia de habilidades

La salud y el bienestar de un recién nacido son la piedra angular del proceso de desarrollo de habilidades. En las últimas cinco décadas, la región ha dado grandes pasos para reducir la mortalidad infantil, y el porcentaje de niños con bajo peso al nacer y con desnutrición crónica (Berlinski y Schady, 2015). Entre 1960 y 2010, la mortalidad infantil disminuyó en más del 75% en la mayoría de los países de América Latina. En promedio, cerca del 9% de los niños tienen bajo peso al nacer (por debajo de 2.500 gramos), esto es: 4,7 puntos porcentuales menos que el que se observa en otros países en desarrollo. Desde 1990 la desnutrición crónica ha disminuido en alrededor de un 50% en 10 países. Actualmente, la mayoría de los países de la región presenta tasas de desnutrición crónica que son iguales o inferiores a las de otros países con niveles de ingreso similares.[2]

La mayoría de los niños pequeños de la región concurre a la escuela primaria. Pero, ¿cuánto aprenden realmente en la escuela? La mayoría de los países de la región ha participado en diversas evaluaciones internacionales y regionales que permiten comparar su nivel de habilidades académicas con las de los de alumnos de otros países. A fin de comparar los logros en matemática entre los países de América Latina y el Caribe y países desarrollados, se igualaron los puntajes del Estudio Internacional de Tendencias en Matemáticas y Ciencias (TIMSS, por sus siglas en inglés) y del Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (SERCE).[3,4] Los resultados de estas evaluaciones muestran que

[2] Resulta difícil hacer comparaciones internacionales más allá de los resultados en salud debido a la falta de datos. No hay una fuente de información que permita comparar a los países de América Latina y el Caribe con países más avanzados en otras dimensiones del desarrollo infantil, como las habilidades cognitivas, del lenguaje, socioemocionales y motrices.

[3] El SERCE es una evaluación regional que se administró en 2006 a alumnos de tercer grado en 15 países de América Latina y el Caribe: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana y Uruguay. Por su parte, el TIMSS es una evaluación internacional que se tomó en 2007 a alumnos de cuarto grado de diversos países de todo el mundo, entre ellos Colombia y El Salvador. La técnica empleada básicamente se valió del hecho de que dos países (Colombia y El Salvador) se sometieran a ambos exámenes. Siguiendo un camino similar al utilizado en Hanushek, Peterson y Woessmann (2014), para el procedimiento en cuestión se utilizaron relaciones de modo de poder predecir qué resultados habrían obtenido otros países en el TIMSS.

[4] Se observa una muy alta correlación entre diferentes medidas de evaluaciones académicas y otras mediciones de las habilidades (por ejemplo, el CI) cuando se

los alumnos de primaria de la región no están aprendiendo las habilidades académicas más básicas que deberían adquirir en la escuela, y que sus resultados son muy pobres en comparación con los de los países desarrollados.

Los puntajes igualados entre las dos pruebas muestran que en la mayoría de los países de América Latina y el Caribe menos de la mitad de los alumnos habría tenido puntajes superiores al estándar mínimo de aprendizaje si hubiera participado en el TIMSS, lo que significa que la mayor parte de los estudiantes carece incluso de las habilidades básicas requeridas en el curso en que se halla (gráfico 3.3).[5] Puede que estos alumnos tengan algunos conocimientos matemáticos básicos, pero no pueden sumar ni restar números enteros, ni reconocer líneas paralelas o perpendiculares, y formas geométricas familiares o coordinar mapas, ni tampoco pueden leer y completar gráficos y cuadros de barras simples. En cambio, el 95% de los alumnos de cuarto grado de Estados Unidos y el 66% de los estudiantes de países con niveles de matriculación neta y desarrollo similares, están por encima del estándar mínimo de aprendizaje para ese curso y materia.

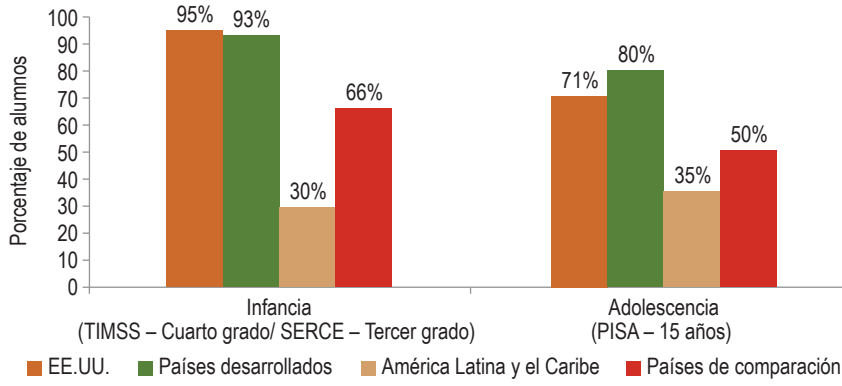
Esta falta de habilidades académicas básicas durante la infancia perdura en la adolescencia. Los adolescentes de América Latina y el Caribe también han mostrado bajos niveles de habilidades académicas en comparación con los países desarrollados y con países que ostentan niveles similares de desarrollo en otras regiones. Este déficit refleja a la vez el pobre desarrollo de habilidades que estos adolescentes tuvieron durante la infancia, lo cual limita su capacidad para aprender, y la baja calidad de la educación secundaria. Las deficiencias de su pasado se combinan con una educación inadecuada en el presente y juntas suman un nivel insuficiente de habilidades para progresar en el futuro.

En 2015, hubo 10 países de América Latina que participaron en el Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA, por sus siglas en inglés). Entre los 72 países participantes, todos los de América Latina y el Caribe se clasificaron al final de la distribución de competencias: Chile, el país con mejores resultados de la región, quedó en las

efectúan análisis cruzados de diferentes países. Este resultado se ha interpretado para afirmar que numerosos tests de evaluación capturan la habilidad cognitiva subyacente de cada país (Rindermann, 2007).

5 En el TIMSS en la práctica, solo el 31% de los alumnos de cuarto grado de Colombia y el 22% de los alumnos de cuarto grado de El Salvador tienen puntajes que son iguales o superiores a la referencia más baja de las evaluaciones en matemática.

Gráfico 3.3 Alumnos que alcanzan al menos la referencia más baja en matemática en las pruebas internacionales (porcentaje)



Fuente: PISA y cálculos propios utilizando TIMSS 2007 y SERCE 2006.
Nota: Para igualar las bajas tasas de referencia de los países participantes en SERCE y TIMSS, los autores realizan una correspondencia entre las dos pruebas identificando niveles de desempeño en SERCE que producen un porcentaje equivalente de alumnos colombianos que llegan a la referencia más baja del TIMSS (400 puntos). Referencia baja del TIMSS: los alumnos tienen algunos conocimientos matemáticos básicos. Alumnos con bajos resultados en PISA: no pueden utilizar algoritmos básicos, fórmulas, procedimientos y convenciones para solucionar problemas con números enteros. Los países en cada categoría están agrupados de la siguiente manera: TIMSS/SERCE = (América Latina y el Caribe) Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana y Uruguay. (Países de comparación) Argelia, Armenia, Georgia, Hungría, Kazajistán, Letonia, Marruecos y Túnez. (Países desarrollados) Alemania, Australia, Austria, Dinamarca, Escocia, Hong Kong, Inglaterra, Italia, Japón, Noruega, Nueva Zelanda, Países Bajos, Singapur y Suecia. PISA = (América Latina y el Caribe) Brasil, Chile, Colombia, México, Perú, República Dominicana y Uruguay. (Países de comparación) Albania, Argelia, Bulgaria, Croacia, Georgia, Hungría, Indonesia, Letonia, Macedonia, Montenegro, Polonia, Rumania, Tailandia, Túnez y Turquía.

ubicaciones número 48 en matemática, 42 en lectura y 44 en ciencias, mientras que República Dominicana arrojó los peores resultados de todos los países que participaron. Asimismo, más del 63% de los latinoamericanos de 15 años que intervinieron en las pruebas PISA demostraron ser incapaces de realizar ni las más sencillas tareas de matemática para el grado que les correspondía, y es probable que tengan problemas para aplicar conceptos básicos de matemática a lo largo de su vida.[6]

El Certificado de Educación Secundaria del Caribe (CSEC, por sus siglas en inglés) de 2013, una evaluación administrada a los alumnos

[6] Las brechas regionales son absolutas pero también existen cuando se controla por el nivel de desarrollo. Para cada país de América Latina se puede encontrar un país con un PIB per cápita similar o inferior que tiene mejores resultados en la prueba de evaluación PISA de 2015.

secundarios en cuatro países del Caribe, arroja resultados similarmente pobres para Barbados, Trinidad y Tobago, Jamaica y Guyana. El CSEC, una prueba para los que han acabado los cinco años de escuela secundaria, se utiliza para determinar el acceso a la educación superior. Solo el 34% de los alumnos que se sometieron al CSEC en matemática en estos cuatro países pudieron aprobar el examen y demostrar que tenían las habilidades requeridas para acceder a la educación superior.

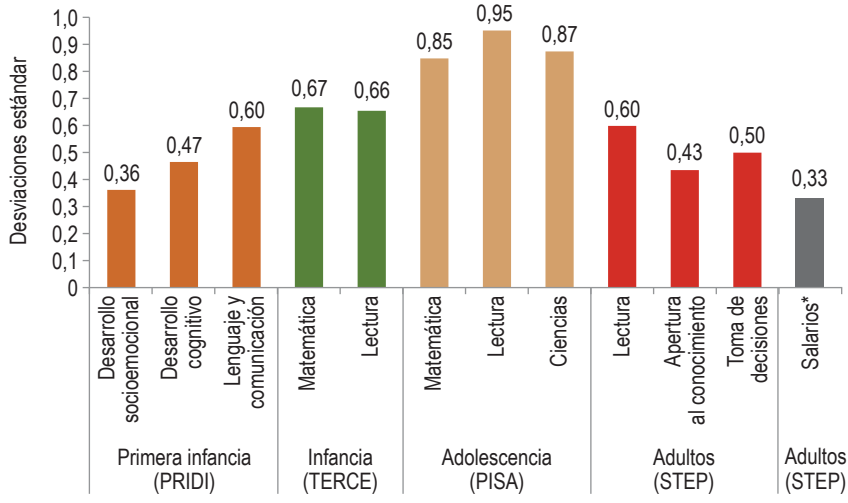
Sin embargo, pese a los resultados relativamente malos de la región, parecen existir progresos. En Brasil, Chile, México y Perú —los únicos cuatro países de la región con datos fiables para 2000 y 2015— el porcentaje de alumnos con bajo desempeño disminuyó 14 puntos porcentuales tanto en matemática como en lenguaje.

La acumulación deficiente de habilidades durante la infancia y la juventud tiene implicancias negativas para la productividad durante la adultez, cuando los individuos ya han ingresado al mercado laboral. Los resultados del Programa para la Evaluación Internacional de las Competencias de Adultos (PIACC) revelan los muy bajos niveles de habilidades de los adultos en Chile, el único país de América Latina que participó en esta ronda del programa (y el país de la región que tiene mejores resultados en PISA). Solamente cerca del 1,6% de los adultos en Chile tiene los niveles más altos de capacidades de escribir y comprender textos en su idioma natal; en cambio, en el caso de los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) dicho valor asciende a alrededor del 10,6% de los adultos en promedio. Carecer de este nivel de competencia implica la imposibilidad de buscar e integrar información de múltiples textos complejos o de sintetizar ideas o puntos de vista similares o contrapuestos. Las habilidades matemáticas son igualmente pobres; casi el 62% de los adultos obtuvo una puntuación de Nivel 1 o inferior en matemática (39 puntos porcentuales más que el promedio de 22,7% de la OCDE). Esto significa que no pueden llevar a cabo tareas que requieran dos o más pasos que involucren, por ejemplo, el cálculo de números enteros, decimales, porcentajes y fracciones.

La desigualdad en materia de habilidades

En la región de América Latina y el Caribe las habilidades no solo son bajas, sino que además están distribuidas de manera desigual entre los hogares de ingresos bajos y altos. Los pronunciados gradientes socioeconómicos en el desarrollo de habilidades comienzan en los primeros

Gráfico 3.4 Brechas en las habilidades por nivel socioeconómico



Fuente: Cálculos propios sobre la base de indicadores del Proyecto Regional de Indicadores sobre Desarrollo Infantil (BID); Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE); PISA y Encuesta de Habilidades para el Empleo y la Productividad (STEP) del Banco Mundial.
Nota: Las primeras tres encuestas calculan la condición socioeconómica del niño utilizando datos de los hogares sobre activos y características de la vivienda. La condición socioeconómica de STEP se calculó en función del máximo nivel de estudios de los padres y controló por educación, edad y sexo de la persona. Las estimaciones muestran diferencias entre padres que no terminaron la primaria y padres con estudios terciarios.

años de vida. La iniciativa del Programa Regional de Indicadores de Desarrollo Infantil (PRIDI) recopiló datos de niños de entre 24 y 59 meses de edad en tres ámbitos: lenguaje y comunicación, desarrollo cognitivo, y desarrollo motor y socioemocional. El programa recogió datos de muestras representativas a nivel nacional en cuatro países: Costa Rica, Nicaragua, Paraguay y Perú (Verdisco et al., 2015).

El gráfico 3.4 presenta las brechas socioeconómicas a lo largo del ciclo de vida. Las brechas se miden en términos de una desviación estándar. Para tener idea de qué significa esta magnitud, en Estados Unidos los resultados de los niños en pruebas de matemática estandarizadas a nivel nacional mejoran un 0,4 de una desviación estándar durante quinto grado y un 0,25 de una desviación estándar durante el décimo grado (Hill et al., 2008). No obstante, debe notarse que las medidas no son comparables entre diferentes instrumentos.

Las primeras tres barras del gráfico 3.4 muestran las brechas en las puntuaciones del PRIDI entre los quintiles más ricos y los más pobres. Las diferencias en el desarrollo del lenguaje y la cognición son grandes,

mientras que la variación es más pequeña en el desarrollo socioemocional. Resultados similares se obtuvieron con el Test de Vocabulario en Imágenes Peabody (TVIP) en Chile, Colombia, Ecuador, Nicaragua y Perú (Schady et al., 2015).

La brecha de las habilidades que aparece en los primeros años sigue siendo grande a lo largo de la infancia, la adolescencia y la edad adulta. En el Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE), los alumnos de tercer grado en el quintil más pobre obtuvieron resultados significativamente peores que aquellos del quintil más rico. A la edad de 15 años, la puntuación promedio en PISA entre los alumnos de América Latina y el Caribe en el quintil más bajo era de alrededor de 0,85–0,95 de una desviación estándar más baja que la puntuación promedio entre los alumnos más ricos de la región. Estas diferencias entre alumnos ricos y pobres son mucho más pequeñas en los países desarrollados. En la edad adulta, el Programa de Habilidades para el Empleo y la Productividad (STEP, por sus siglas en inglés) del Banco Mundial mide las habilidades en los países de ingresos bajos y medios, entre ellos Bolivia y Colombia, y a partir de él se observa que existen gradientes socioeconómicos en cuanto a las habilidades académicas y socioemocionales en los adultos, así como también en los salarios de estos. Los individuos con padres de mayor nivel educativo llegan a la edad adulta con habilidades en lectura y no cognitivas (medidas como la curiosidad intelectual y la capacidad para la toma de decisiones) que son un 0,4–0,6 desviaciones estándar más altas que sus contrapartes con padres cuyo nivel de estudios es inferior. Dado que tanto las habilidades cognitivas como no cognitivas influyen en los salarios (Heckman, Stixrud y Urzúa, 2006), no sorprende que estos gradientes de las habilidades se traduzcan en gradientes en los salarios, es decir, una persona cuyos padres terminaron la escuela secundaria tiene salarios que son un 33% más altos que una persona con el mismo nivel de estudios pero cuyos padres no terminaron el nivel primario. Los padres con bajas habilidades tienen hijos con bajas habilidades y bajos salarios. ¿Pueden las inversiones diferenciales compensar a los niños nacidos en hogares pobres?

Tiempo de aprender

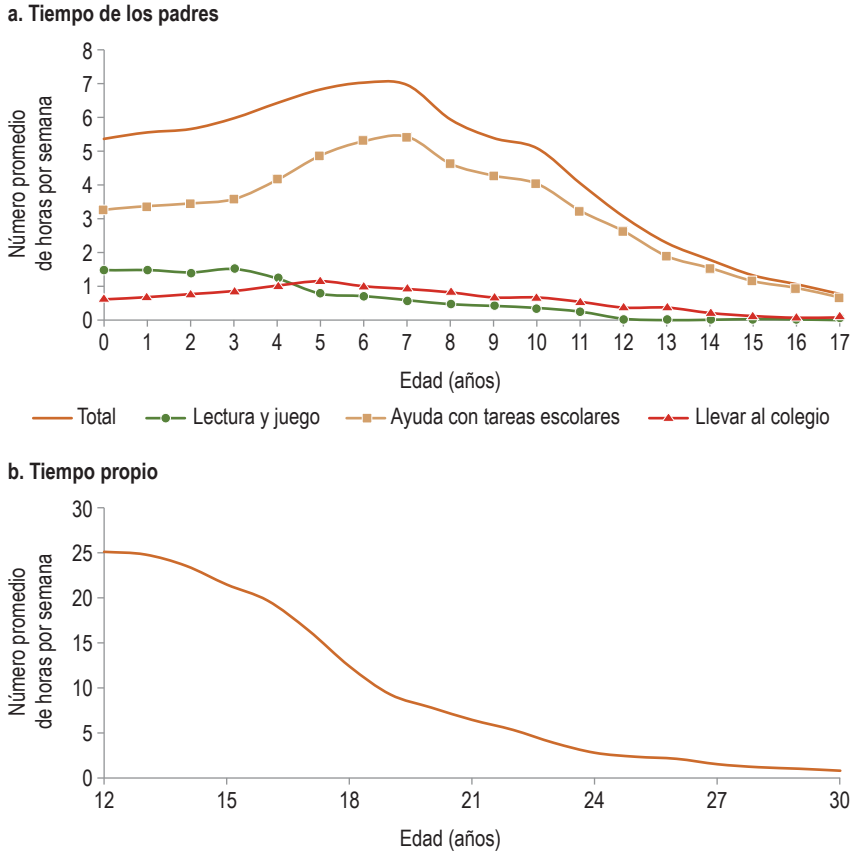
Los padres invierten tiempo y dinero en criar a sus hijos, jugando, leyendo o brindándoles apoyo con los deberes. Esto ayuda a los niños a desarrollar habilidades. Tempranamente en la vida, jugar con los niños ofrece a

los padres una oportunidad para relacionarse con sus hijos y contribuir al desarrollo cognitivo, físico y socioemocional de los niños y los jóvenes (e.g., Ginsburg, 2007). Cuando los padres les leen a los hijos desde una edad temprana colaboran con el desarrollo de habilidades de vocabulario y comprensión oral que más tarde tendrán un impacto en sus habilidades académicas (e.g., Sénéchal y LeFevre, 2002). De la misma manera, los padres que trabajan con sus hijos en sus tareas y logros académicos tienen un efecto pequeño a moderado en el desarrollo de sus habilidades académicas (Fan y Chen, 2001). Es interesante señalar que la mayor parte de este efecto se explica por las mayores expectativas de los padres, más que por la supervisión directa.

La medida de estas inversiones en tiempo puede calcularse de manera aproximada utilizando encuestas de uso del tiempo centradas en las llamadas actividades primarias de crianza del niño, es decir, el número de horas que los padres dedican a sus hijos en contraste con otras actividades (por ejemplo, la cocina), mientras los niños están en la casa (Zick y Bryant, 1996). El gráfico 3.5 (panel A) muestra el tiempo promedio que los padres dedican a sus hijos en actividades relacionadas con la formación de habilidades en América Latina y el Caribe. El tiempo total aumenta hasta que los hijos comienzan la escuela primaria (principalmente a través de actividades como el juego y la lectura). Durante esta última, los padres pasan alrededor de 4,5 horas a la semana ayudando sus hijos con los deberes. Después de alcanzar su máximo en torno a los 7 años de edad, los padres dedican cada vez menos tiempo hasta el final de la escuela secundaria, cuando la inversión de tiempo es mínima. Estos resultados superan a los que se observan, por ejemplo, en Estados Unidos. En este último país, los padres dedican alrededor de tres horas a la semana a la atención pedagógica (lo que incluye la lectura, la enseñanza y la ayuda con la tarea escolar) y unas 2,8 horas semanales en traslados con los hijos (para llevarlos al colegio o al médico) (Guryan, Hurst y Kearney, 2008).

Los propios individuos también deciden cuánto tiempo dedicar al desarrollo de sus habilidades. El panel B del gráfico 3.5 muestra el número de horas a la semana que las personas pasan en el colegio y haciendo deberes en América Latina y el Caribe. Dado que muchos alumnos abandonan la escuela antes de graduarse, el número promedio de horas disminuye con la edad. Los individuos entre 12 y 17 años dedican cerca de siete horas a la semana a hacer deberes, mientras que los de entre 18 y 23 años le dedican menos de cuatro horas a la semana al

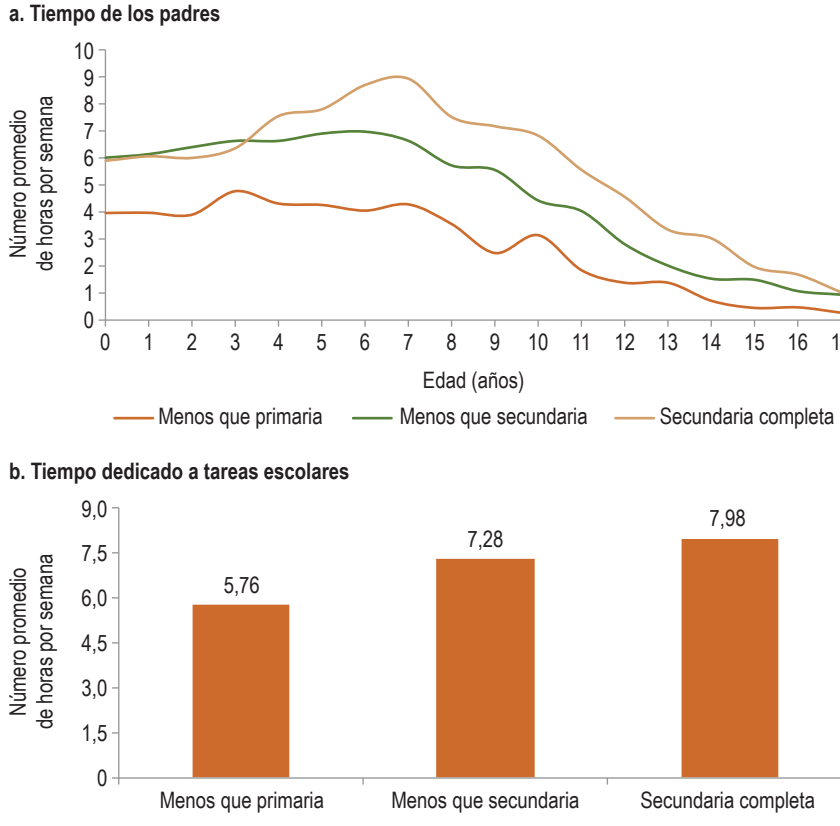
Gráfico 3.5 Tiempo invertido en la adquisición de habilidades



Fuente: Cálculos propios sobre la base de Torres y Agüero (2017).
Nota: Los cálculos se basaron en las encuestas sobre el empleo del tiempo en Argentina (2013), Colombia (2012–13), Ecuador (2012), México (2009), Perú (2010) y Uruguay (2013). La muestra utilizada en todos los países varía según la pregunta de la encuesta sobre el empleo del tiempo, que la mayoría de las veces difiere entre los países. La pregunta de Argentina acerca de los deberes se refiere al tiempo dedicado a ayudar a todos los miembros del hogar, no solo a los niños. En Uruguay, la pregunta acerca de la tarea escolar se aplica a los hogares con niños de entre 4 y 12 años. En Colombia, la pregunta sobre la lectura a los niños solo se aplica en hogares con niños de entre 0 y 5 años. La encuesta de Ecuador en relación con la lectura a los niños comprende los hogares con al menos un hijo de 12 años o menos. En México, las preguntas solo se formulan a los hogares con hijos de entre 0 y 15 años. En Perú y Ecuador, la pregunta sobre la lectura también incluye el tiempo dedicado a jugar con el niño. Comprende el tiempo dedicado a leerle al niño y a ayudarle con los deberes.

mencionado quehacer. El promedio disminuye aún más después de los 23 años, cuando la mayoría de las personas ha ingresado en el mercado laboral. Los datos de PISA muestran que los alumnos de la OCDE pasan menos horas en el colegio a la semana y menos horas aprendiendo fuera del colegio que los alumnos en América Latina y el Caribe, aunque en la

Gráfico 3.6 Tiempo invertido en la formación de habilidades, según el nivel de estudios de la madre



Fuente: Torres y Agüero (2017).
Nota: La muestra incluye solo a individuos que tienen entre 12 y 17 años y cuya madre vive con ellos en el hogar. Inversión de tiempo de los padres incluye el tiempo dedicado a leerle al niño, a ayudarle con los deberes y llevarlo al colegio.

región el número de horas dedicadas al aprendizaje dentro y fuera del colegio es sumamente variable.

Los padres con más años de estudios dedican más horas por semana a ayudar a sus hijos con los deberes, un patrón que se mantiene relativamente constante a lo largo del ciclo de vida (véase el gráfico 3.6). Allub y Berniell (2016) utilizan diversas fuentes de microdatos para América Latina y el Caribe con el fin de documentar un gradiente socioeconómico positivo en el tiempo de padres e individuos invertido en el desarrollo de las habilidades de los niños. Los padres con un mayor nivel de estudios/ingresos dedican más tiempo a las actividades

tanto educativas como recreativas con sus hijos, sobre todo cuando son pequeños, posiblemente porque estos padres pueden tener un mayor impacto en los niños.

Los padres y los niños de América Latina parecen dedicar un número similar de horas al desarrollo de habilidades en comparación con las familias de países más avanzados. Sin embargo, ¿es posible que la calidad de esas inversiones no sea buena? Tres ejemplos sugieren que eso es precisamente lo que ocurre. Una medida de la calidad de las interacciones en el hogar está dada por la prevalencia de los castigos duros o del abuso infantil. En Belice, Bolivia, Jamaica y Santa Lucía, la incidencia (medida como una vez en la vida) de castigos corporales severos es del 40% o más, y en Colombia, Perú, Suriname y Trinidad y Tobago, se acerca o supera el 30% (Berlinski y Schady, 2015). En comparación, en Estados Unidos la incidencia del castigo corporal severo es de alrededor del 5% al año (Lansford et al., 2010).

Un segundo ejemplo proviene de un estudio reciente realizado en Ecuador, en el cual se evaluó la calidad de las interacciones de los maestros de preescolar con sus alumnos, y se observó que el apoyo pedagógico que los docentes de dicho nivel educativo ofrecen a sus estudiantes es mucho más bajo que en Estados Unidos (Araujo et al., 2016).

Otro ejemplo de la calidad del tiempo invertido proviene de la interacción profesor-alumno en el aula en la escuela primaria. Bruns y Luque (2015) aportan datos de observaciones en el salón de clases en seis países de América Latina y el Caribe utilizando la metodología de la "fotografía de la clase", de Stallings. Los autores clasifican las actividades en el aula como enseñanza (leer en voz alta, impartir clases, hacer prácticas), gestión del aula (dar instrucciones, manejar a los alumnos, establecer disciplina) y tiempo ausente ("*off-task*") (estar ausente del salón o estar socializando). En Estados Unidos los maestros dedican un 85% del tiempo o más al aprendizaje, un 15% o menos a la gestión y un 0% ausente. En cambio, el tiempo promedio dedicado a la enseñanza en América Latina y el Caribe es de entre 25 y 35 puntos porcentuales inferior a la referencia deseada, 10 a 20 puntos porcentuales más de lo deseado en lo que atañe a la gestión del aula, y un 10% del tiempo ausente o interactuando con otros ajenos al aula. Para empeorar las cosas, Näslund-Hadley, Loera Varela y Hepworth (2014) señalan que cuando realmente están enseñando, un alto porcentaje de maestros presenta información incorrecta o no corrige a sus alumnos cuando estos hacen afirmaciones equivocadas.

El gasto en las habilidades

El gasto público: más cantidad que calidad

El crecimiento de la matriculación en la primera infancia, en el nivel básico y el nivel superior se vio impulsado por aumentos significativos del gasto público. Actualmente, la región destina en promedio 3 puntos porcentuales más de su producto interno bruto (PIB) a la educación que hace 25 años, y las cifras de gasto están alcanzando a las de los países desarrollados (gráfico 3.7).[7,8] De hecho, todos los países para los cuales se dispone de datos incrementaron su gasto en educación en al menos 1,5 puntos porcentuales del PIB. Esto tiene dos consecuencias. En primer lugar, es probable que haya escaso espacio para seguir incrementando el gasto público por encima y más allá de la tasa de crecimiento de largo plazo. Aunque el gasto varía según los países, algunos todavía tienen que elevar sus inversiones en educación para alcanzar a los países desarrollados. En segundo lugar, debido a la brecha en términos de escolarización y habilidades, la efectividad de los recursos que hoy en día se gastan sin duda tiene que mejorar.

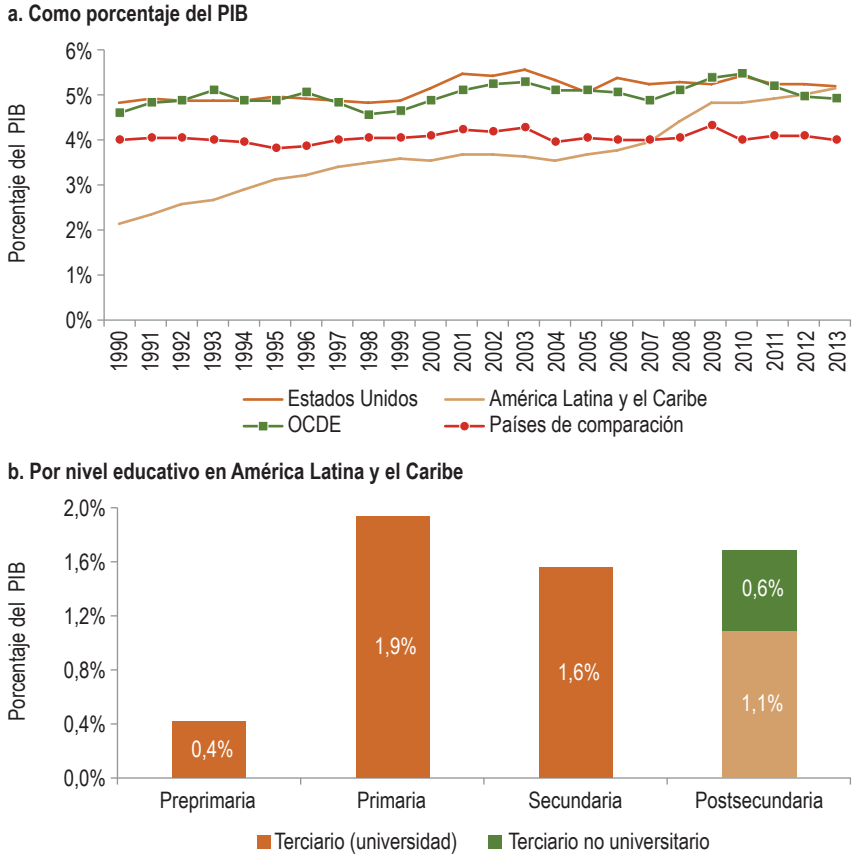
Este gasto no se distribuye por igual a lo largo del ciclo de vida (gráfico 3.8, panel B). El porcentaje del gasto público destinado a la primera infancia es aproximadamente una cuarta parte del gasto destinado a la infancia, la adolescencia y la edad adulta. La eficiencia de esta asignación es cuestionable. Si hay importantes efectos de auto-productividad (es decir, si las habilidades generan habilidades), los retornos marginales de invertir en la primera infancia probablemente serían mayores que los retornos de invertir más tarde en la vida. En ese escenario, reasignar dinero público de la adolescencia y la edad adulta a la primera infancia resultaría más eficiente.

---

7 El gasto público se refiere al gasto del gobierno local, regional y central en educación (gastos corrientes, de capital y transferencias, excluidas las contribuciones de los hogares) en las instituciones educativas (tanto públicas como privadas), la administración de la educación y los subsidios para las entidades privadas (alumnos/hogares y otras entidades privadas).

8 El aumento del gasto y el hecho de alcanzar a los países de comparación a finales de 2010 son robustos a varias definiciones. Primero, se observan con y sin imputaciones ni interpolaciones. Segundo, se sostienen cuando el promedio regional se computa con y sin ponderaciones poblacionales. Tercero, el incremento también se observa para el subconjunto de países que ostentan datos del Estudio Internacional de Tendencias en Matemáticas y Ciencias (TIMSS, por sus siglas en inglés) y de PISA.

Gráfico 3.7 Gasto público en educación

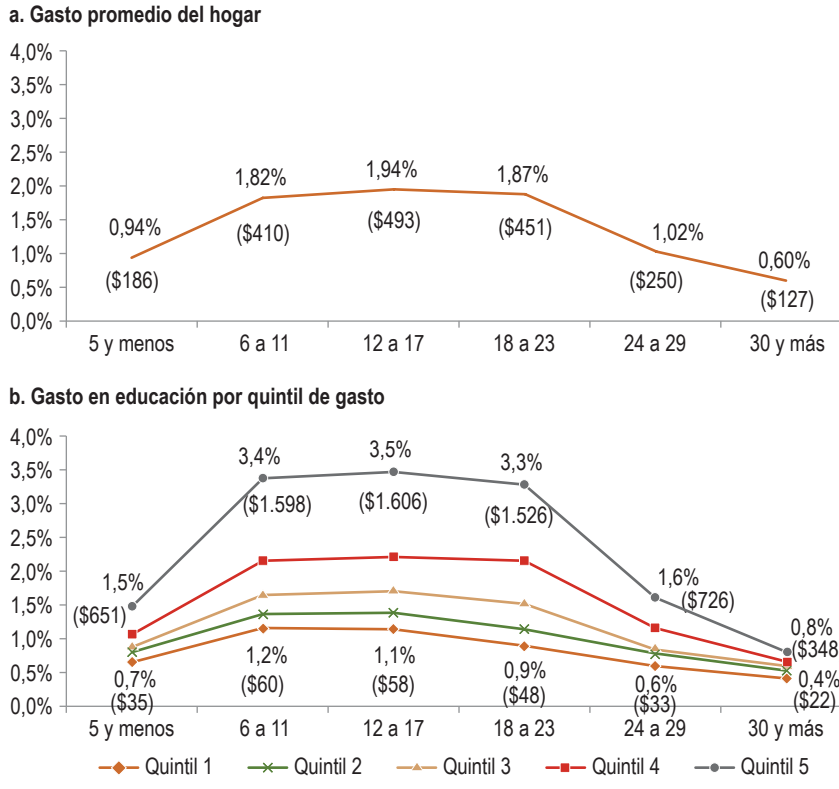


Fuente: Panel A = Cálculos propios sobre la base de los Indicadores del Banco Mundial. Panel B = Volman (2016).
Nota: Los países del panel A están agrupados de la siguiente manera: América Latina y el Caribe = Argentina, Barbados, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Paraguay, República Dominicana, Trinidad y Tobago, Uruguay y Venezuela. Países de comparación: Albania, Armenia, Bulgaria, Hungría, Indonesia, Kazajistán, Letonia, Malasia, Marruecos, Filipinas, Polonia, Rumania, Tailandia, Túnez y Turquía. En los casos de falta de datos, estos fueron interpolados linealmente utilizando los dos datos más cercanos. Otros puntos se calcularon a partir de datos de países en los cuales la correlación era superior a 0,8. Los países del panel B de América Latina y el Caribe incluyen: Argentina, Bahamas, Barbados, Belice, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Suriname, Trinidad y Tobago, Uruguay y Venezuela.

El gasto privado: ¿compensando deficiencias?

Otro insumo importante en la producción de habilidades es el gasto privado de los hogares de la región. Para calcular el porcentaje del

Gráfico 3.8 Gastos individuales promedio en educación por edad en América Latina y el Caribe
Como porcentaje del gasto de los hogares (en dólares de EE.UU. de 2014, según la PPA)



Fuente: Acerenza y Gandelman (2016).
Nota: El promedio de América Latina y el Caribe se calcula como la media ponderada de los países por tamaño de población. Incluye datos sobre Bahamas, Brasil, Bolivia, Costa Rica, Ecuador, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, y Uruguay. Las fechas de la encuesta sobre el gasto oscilan entre 2003 y 2004 (Bolivia) y 2014 (México).

presupuesto de los hogares gastado en cuidado infantil, colegios privados, universidades, tutores, materiales y transporte, se pueden utilizar las encuestas sobre el ingreso y el gasto, disponibles en 12 países de América Latina y el Caribe. El panel A del gráfico 3.8 muestra el promedio regional del gasto privado. De manera similar a lo que se invierte en tiempo, el gasto de los hogares en el desarrollo de habilidades tiene una forma de U invertida. Sin embargo, en este caso, disminuye más tarde en la vida, dado que un componente clave de dicho gasto es el pago de la educación terciaria.

Al igual que la inversión en tiempo, los hogares de la región gastan en adquirir habilidades un porcentaje parecido de recursos al de sus contrapartes de las economías más desarrolladas. Mientras que el hogar promedio de América Latina y el Caribe destina aproximadamente un 6,5% de su presupuesto a gastos relacionados con las habilidades, en Estados Unidos el hogar promedio destina alrededor de un 5,8% (Acerenza y Gandelman, 2016).[9] Sin embargo, el porcentaje de alumnos que asiste a escuelas primarias y secundarias privadas en la región asciende a casi el 22%, mientras que en Estados Unidos lo hace un 8%. Por lo tanto, es probable que los hogares de la región gasten su dinero para compensar ya sea la falta de acceso o la menor calidad de las escuelas públicas, mientras que en Estados Unidos el gasto privado complementa al gasto público (Székely y Mendoza, 2016b). De hecho, Berlinski y Busso (2016) encuentran un resultado interesante sobre la disposición de los hogares argentinos a contribuir para mejorar el desempeño de los alumnos en las escuelas públicas. Utilizando una encuesta experimental, hallan que los hogares contribuirían con un 12,8% adicional del gasto actual en educación para garantizar una mayor calidad educativa.

Dentro de los países, el gasto privado varía claramente según el nivel socioeconómico de los hogares a lo largo del ciclo de vida. Durante los primeros años del desarrollo de habilidades, los hogares de altos ingresos tienden a gastar el doble en el desarrollo de habilidades en comparación con los hogares de bajos ingresos. Estas brechas crecen durante la infancia, la adolescencia y la juventud, cuando los niños y jóvenes van al colegio, y perduran cuando llegan a la edad adulta. Además, las brechas aumentan si se miden en valores absolutos porque el gasto total es mucho mayor en los hogares de la parte alta de la distribución del gasto. En América Latina y el Caribe, un hogar en el quinto quintil de la distribución del ingreso gasta tres veces más en el desarrollo de habilidades que un hogar en el cuarto quintil y 10 veces más que un hogar en el primer quintil. Incluso después de controlar por diferencias en los precios, un hogar pobre en Estados Unidos gasta unas ocho veces más que un hogar pobre en México en el desarrollo de habilidades, mientras que los hogares que se hallan en el 10% superior de la distribución gastan casi lo mismo en ambos países (Székely y Mendoza, 2016b). Los hogares más ricos de América Latina parecen utilizar recursos privados

[9] El gasto privado no incluye los intereses pagados en los préstamos contraídos para el desarrollo de habilidades (no existen encuestas sobre ese consumo).

para compensar la baja calidad de las escuelas públicas, pero los pobres no pueden permitirse este gasto.

Después de la escuela: aprendizaje en el lugar de trabajo y formación en la empresa

Una vez que una persona termina sus estudios formales y empieza a trabajar, las oportunidades para acumular habilidades dependen de dos factores. En primer lugar, el lugar de trabajo permite aprender allí mismo y afinar las propias habilidades. Esto ocurre de manera informal con la práctica, la experimentación y los efectos generados por los compañeros de trabajo. En segundo lugar, algunas empresas ofrecen capacitación formal a sus empleados.

Los individuos pueden aprender de manera informal en el trabajo realizando tareas, resolviendo problemas y practicando, pero también cuestionando las prácticas vigentes y experimentando con nuevos métodos, técnicas y soluciones (Ellström, 2011). En realidad, desde la perspectiva de un trabajador, aceptar un empleo muy temprano en su carrera, incluso con un salario bajo, que le permita adquirir habilidades valiosas, puede maximizar los ingresos de toda la vida (Sicherman y Galor, 1990). Una medida indirecta de cuánto aprenden las personas realizando su trabajo son los llamados retornos por antigüedad en la firma, es decir el aumento de los salarios de los trabajadores que permanecen en la misma empresa durante varios años. Por ejemplo, Jacobson, LaLonde y Sullivan (1993) miden el valor de las habilidades específicas en Estados Unidos y observan que los trabajadores de larga antigüedad (exógenamente) que se van de una empresa en crisis sufren pérdidas a largo plazo de alrededor de un 25% al año. Estas estimaciones reflejan la existencia de habilidades específicas de las empresas, las habilidades específicas de la ocupación o la industria (Neal, 1995), e incluso las habilidades más generales que son difíciles de analizar empíricamente (Lazear, 2009).

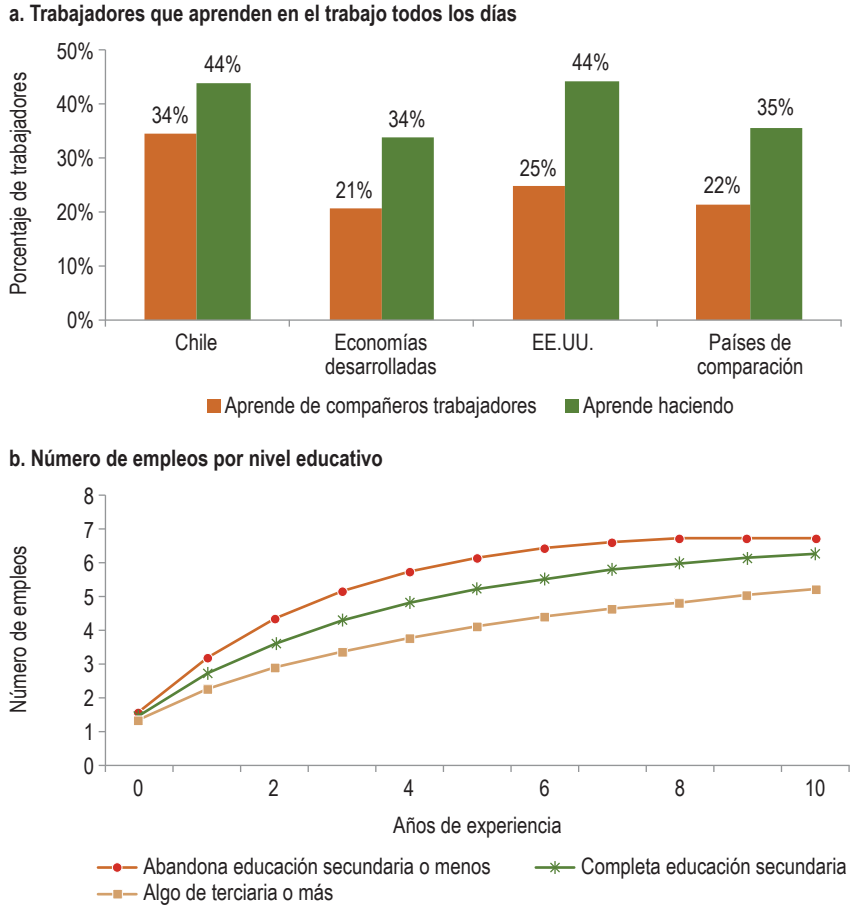
Los demás trabajadores de la empresa y los supervisores también pueden influir en el nivel de habilidades de una persona. En promedio, un aumento de una desviación estándar en la productividad de otro trabajador incrementa la propia productividad en 0,14 desviaciones estándar (Herbst y Mas, 2015). En principio, estas mejoras de productividad se explican en función de los derrames (*spillovers*) de conocimientos y la presión de los pares, que proporcionan incentivos para aprender a ser más productivo en el empleo. Sin embargo, el efecto final en los salarios

no está claro. En el caso de los científicos en Alemania, donde es probable que los derrames de conocimiento sean importantes, no hay un efecto de productividad de los pares (Waldinger, 2012). Por otro lado, también en Alemania, en las ocupaciones que conllevan tareas repetitivas o controlables (es decir, donde la presión de los pares puede ser grande), un aumento del 10% en la habilidad de los pares incrementa los salarios en un 1% (Cornelissen, Dustmann y Schönberg, 2017).

Los datos de la Evaluación de Competencias de Adultos (PIAAC) de la OCDE señalan que tanto en América Latina como en los países desarrollados, los individuos perciben que el aprendizaje informal en el trabajo, tanto bajo la forma de aprendizaje en el lugar donde se desempeñan como por la influencia de los pares, es relevante para ellos día a día (gráfico 3.9, panel A). La evidencia de Brasil sugiere que hay retornos positivos de la experiencia general, sectorial y de la empresa en los salarios (véase el capítulo 4). Los datos longitudinales de los trabajadores formales en Brasil proporcionan información sobre el número promedio de empleos que las personas tienen a medida que adquieren experiencia en el mercado laboral. Las personas cambian de empleo con frecuencia, incluso después de varios años en el mercado laboral (gráfico 3.9). Esta rotación es más alta entre los trabajadores con menos habilidades (es decir, aquellos que abandonaron la escuela secundaria) y es probable que se traduzca en una menor acumulación de habilidades. A los 35 años, los jóvenes que abandonan la escuela secundaria en Brasil tienen 2,5 años menos de experiencia general en el sector formal que los trabajadores con estudios terciarios (8,8 años vs. 11,2 años), una menor antigüedad promedio en el sector donde actualmente trabajan (5,5 años versus 7,9 años), y menos antigüedad en la empresa (1,9 años vs. 2,8 años). Estas diferencias exacerbarían aún más la brecha de habilidades, en este caso entre los trabajadores que ostentan un mayor nivel de estudios y los que tienen un nivel menor.

Un segundo canal para que un trabajador aprenda nuevas habilidades en el lugar de trabajo es la capacitación formal que lleva a cabo la empresa. Las firmas tienen incentivos para entrenar a los trabajadores en tareas específicas relacionadas con la producción de sus bienes o servicios, que no se pueden aplicar en otras compañías (Becker, 1964). Sin embargo, también tienen incentivos para ofrecer una formación general. En Argentina, Chile y Brasil, el 60% de las empresas contratan a los mejores candidatos y luego proporcionan una amplia formación en los ámbitos donde la diferencia entre demanda y oferta de habilidades es mayor (Bassi et al., 2012).

Gráfico 3.9 El aprendizaje informal en el trabajo

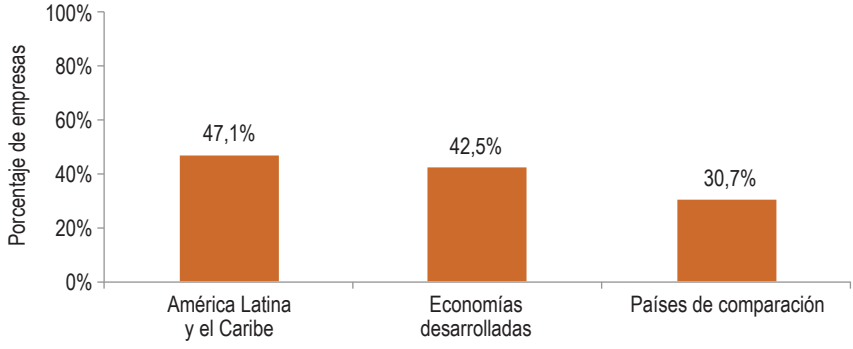


Fuente: Panel A = Cálculos propios sobre la base de PIACC (2012-15); Panel B = Cálculos propios a partir de la base de datos de Relação Anual de Informações (RAIS) de Brasil (1986–2009).
Nota: El panel A informa sobre el porcentaje de trabajadores que declaran que aprenden cada día de sus compañeros de trabajo y supervisores, y "aprenden haciendo". El panel B se ha construido a partir de una muestra aleatoria del 5% de los trabajadores no mayores de 18 años en 1986, a los que se siguió durante todos sus empleos en el sector formal.

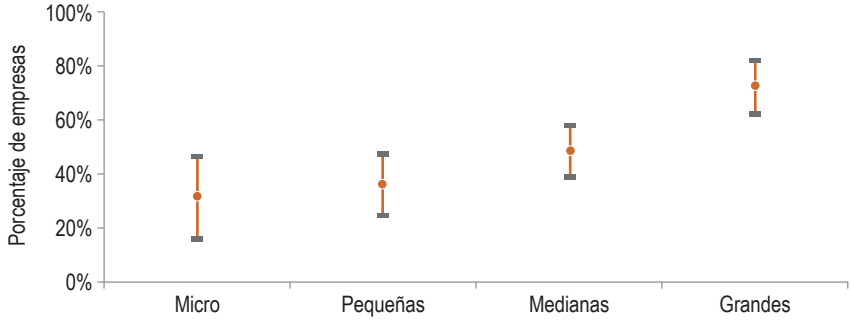
Los datos de la Encuesta a Empresas del Banco Mundial sugieren que un alto porcentaje de las firmas de la región brinda algún tipo de capacitación a sus empleados (gráfico 3.10, panel A). Sin embargo, cabe señalar que esta encuesta no captura datos de las empresas muy pequeñas que, en la región, emplean a una parte considerable de la fuerza laboral (Busso, Madrigal y Pagés, 2013). Con la excepción de Chile y Ecuador, en la mayoría de los casos son las propias firmas las

Gráfico 3.10 La capacitación formal en el trabajo

a. Empresas que ofrecen capacitación a sus empleados



b. Empresas que ofrecen capacitación a sus empleados, por tamaño



Fuente: Panel A = Encuestas de empresas (Banco Mundial); panel B = Eberhard et al. (2016), a partir de las Encuestas de empresas (Banco Mundial).
Nota: Se define a las microempresas como aquellas que tienen menos de 5 empleados, a las pequeñas empresas como aquellas que cuentan con entre 5 y 19 empleados, a las medianas empresas como aquellas con entre 20 y 99 empleados, y a las grandes empresas como las que tienen 100 empleados o más.

que financian esta formación. Si esto es económicamente eficiente o no, depende de las características de la capacitación: cuanto más general sea ésta (es decir, cuanto más transferibles sean esas habilidades a otras empresas y ocupaciones), menos probabilidades hay de que dicha formación la financien las propias firmas. Suponiendo alguna externalidad por efectos de efectos en los compañeros de trabajo o beneficios sociales mayores a los privados, tendría sentido que el gobierno subvencionara la capacitación en las empresas. En gran parte, éstas la realizan para cumplir con certificados y normas impuestas por las autoridades nacionales o extranjeras, más que por desarrollar habilidades individuales (Eberhard et al., 2016). Además, el tamaño tiene una gran

importancia para la formación (gráfico 3.10, panel B). Las empresas más grandes, las que emplean a los trabajadores más altamente calificados y las firmas exportadoras son las que con más probabilidad capacitarán más a su personal (Eberhard et al., 2016; Mohan, Strobl y Watson, 2016).

El desarrollo de habilidades en el lugar de trabajo presupone algún nivel de estabilidad en el empleo y un entorno laboral favorable que promueva el desarrollo de habilidades formales o informales. Estas condiciones son raras en una región que se caracteriza por la alta informalidad (Gasparini y Tornarolli, 2009), altas tasas de rotación laboral (Busso y Micco, 2003) y una abundancia de empresas pequeñas (Busso, Madrigal y Pagés, 2013). Dado que los trabajadores no calificados tienen más probabilidades de encontrar un empleo en empresas pequeñas, informales y de alta rotación que los trabajadores que ingresan en el mercado laboral con más habilidades, su capacidad para adquirir habilidades en el trabajo es más limitada y es poco probable que las brechas de habilidades se cierren durante la edad adulta.

Buenas ideas, malos resultados

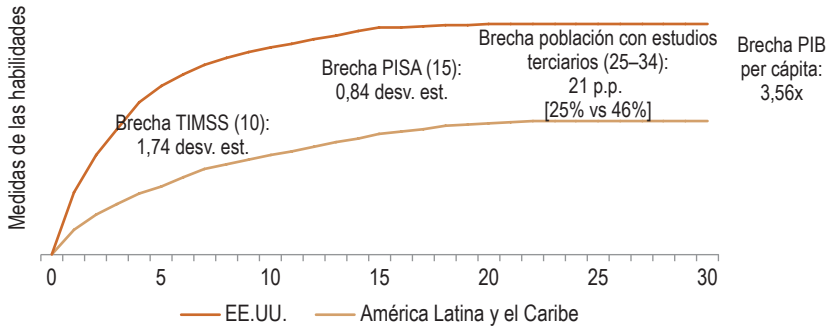
La región está convergiendo lentamente al mundo desarrollado en términos de las tasas de matriculación escolar. Actualmente, la inscripción en los niveles preescolar y primario se sitúa a la par con las tasas de las regiones desarrolladas. La brecha de matriculación también se está cerrando en la escuela secundaria y en los estudios superiores. Sin embargo, este progreso en la matriculación no está cerrando las brechas de habilidades.

En general, el panorama no es bueno (véase el gráfico 3.11). Hay evidencia que sugiere que una persona nacida en América Latina y el Caribe llegará a la edad adulta con menos habilidades que una persona nacida en una región más desarrollada. De la misma manera, una persona nacida en un hogar pobre en la región también es probable que alcance la edad adulta con menos habilidades que una persona nacida en un hogar más rico. Si bien la falta de datos longitudinales impide realizar con certeza estas afirmaciones para América Latina y el Caribe, la relación entre pobreza al nacer y habilidades adultas se ha confirmado en otros contextos (por ejemplo, Heckman [2006] para Estados Unidos).

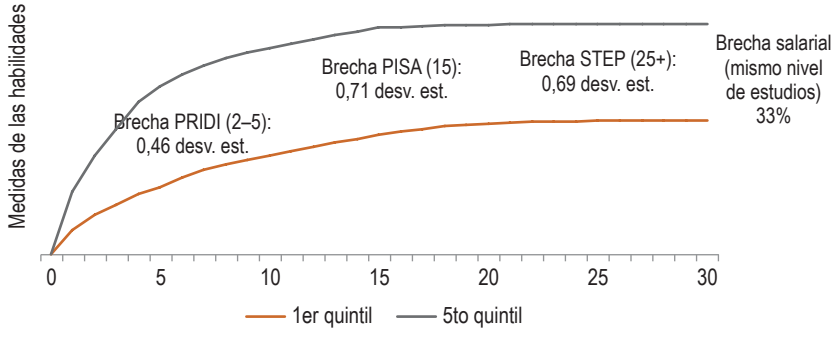
El gasto público en educación como porcentaje del PIB, el gasto privado en el desarrollo de habilidades como porcentaje del gasto total

Gráfico 3.11 Resumen de las brechas del ciclo de vida

a. América Latina y el Caribe vs. Estados Unidos



b. Brechas del ciclo de vida por antecedentes socioeconómicos



Fuente: PRIDI, TIMSS, PISA y STEP, encuestas de hogares e Indicadores de Desarrollo Mundial del Banco Mundial.
Nota: El gráfico no refleja los niveles reales y solo tiene fines ilustrativos. Los índices socioeconómicos del panel A para PRIDI y PISA fueron construidos a partir de las fuentes utilizando características de los activos y del hogar. El antecedente socioeconómico de STEP se construyó utilizando el máximo nivel de estudios de los padres.

de los hogares y el tiempo que los padres y los individuos invierten en el desarrollo de habilidades se asemejan a los niveles de los países más desarrollados. Sin embargo, en América Latina y el Caribe los resultados son muy diferentes.

Si el problema no es la cantidad de recursos, entonces debe ser la calidad de los mismos, es decir: la calidad de las interacciones en el hogar y en la escuela, los incentivos para seguir asistiendo a clases y aprender, y un mejor entorno empresarial que promueva el "aprender haciendo" en el lugar de trabajo. Si los gobiernos se proponen reducir

la desigualdad, la focalización también es importante. Los países de la región tienen que encontrar instrumentos efectivos de políticas públicas para cerrar las brechas socioeconómicas al interior de sus fronteras, así como la brecha entre ellos y los países desarrollados. En el resto de este libro, se formulan sugerencias para el logro de estas metas.

4 El mercado de habilidades: más allá de la oferta y la demanda

Las habilidades se refieren a la capacidad de aplicar los conocimientos a un conjunto específico de tareas. En una economía de mercado, los trabajadores ofrecen las habilidades necesarias para producir bienes o servicios de un determinado tipo y cierta calidad; los consumidores, los gobiernos y las empresas demandan estas habilidades, y pagan por ellas, y a través de este proceso se determina el valor de mercado de dichas habilidades.

Este proceso también proporciona los incentivos necesarios para que los trabajadores actuales y futuros adquieran conocimientos. Dado que alcanzar los conocimientos y destrezas que conforman las habilidades de las personas resulta costoso, los trabajadores esperan una compensación por su inversión. A los alumnos hay que compensarlos por los costos de las matrículas y por los ingresos perdidos mientras adquieren habilidades en la escuela. Los trabajadores utilizan su tiempo libre para estudiar y lograr nuevas habilidades esperando que estas inversiones rindan bajo la forma de mejores empleos en el futuro. El motor de estas expectativas es la prima asociada con una determinada habilidad. Por lo tanto, la prima salarial vinculada a un mayor nivel de habilidades (prima de calificación) envía señales a los participantes del mercado laboral actual y futuro a propósito del retorno de una determinada inversión. Por ejemplo, si los empleos que requieren dominar una lengua extranjera tienen salarios particularmente altos en relación con empleos similares que no lo requieren, el mercado está indicando que los trabajadores competentes en una lengua extranjera son muy demandados. Sin embargo, los retornos de las habilidades dependen de algo más que la mera oferta y demanda. Las habilidades se valoran de distinta manera

según el contexto, y responden a fuerzas ajenas al mercado, como las costumbres, las normas sociales, las instituciones y regulaciones. En este capítulo se analiza la prima salarial vinculada a un mayor nivel de habilidades en América Latina, y se examinan la demanda actual y potencial de habilidades en la región.

Ir a la escuela tiene sus recompensas... todavía

Las habilidades se adquieren en diferentes contextos: en el hogar, en el barrio a través de la interacción con los pares, en la escuela y en el mercado laboral (véase el capítulo 2). Las escuelas son quizá los principales proveedores. Por lo tanto, los años de escolarización constituyen la medida de las habilidades que más se utiliza, y que está más ampliamente disponible. Durante las últimas dos décadas, los años de escolarización han aumentado rápidamente (véase el capítulo 3). Y a medida que más personas han ido completando más años de estudios, la prima por escolaridad ha disminuido de forma significativa (Gasparini y Lustig, 2011; Fernández y Messina, 2017).

En América Latina la prima por escolaridad se redujo de manera sostenida durante la década de 2000 (gráfico 4.1, panel A). Después de permanecer relativamente estable durante los años noventa, entre 2003 y 2010 la prima por un año de escolarización bajó, y luego se fue recuperando lentamente. La disminución fue considerable —más de tres puntos porcentuales desde el máximo hasta el mínimo— y fue más marcada para los hombres trabajadores que para las mujeres trabajadoras (gráfico 4.1, panel B). También se generalizó en toda la región. De los 17 países en los cuales la prima de escolaridad se puede medir de modo consistente, solo Costa Rica muestra un aumento durante el período 2003-10 (gráfico 4.1, panel C).[1] Sin embargo, la evolución de la prima mencionada fue diferente entre países. En concreto, disminuyó mucho más rápidamente en América del Sur que en los pocos países de Centroamérica y el Caribe, donde la prima de escolaridad puede medirse de forma consistente a lo largo del tiempo (gráfico 4.1, panel D).[2]

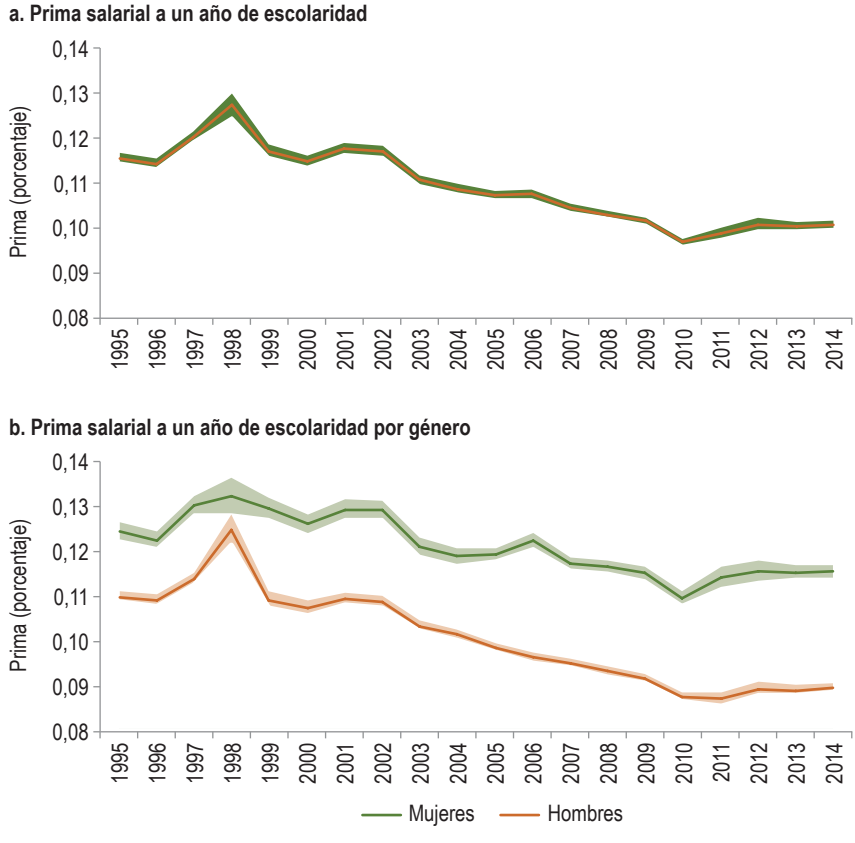
[1] Los países con datos disponibles son: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.

[2] Las agrupaciones de países no dependen de la conducta de un determinado país. Los promedios no ponderados producen resultados cualitativamente similares.

A pesar de la caída de la prima de escolaridad promedio, la evolución de las recompensas del mercado laboral según los diferentes niveles de estudios (por ejemplo, primario, secundario y terciario) ha variado ampliamente. En particular, la ventaja de tener un título universitario en comparación con acabar únicamente la escuela secundaria disminuyó muy levemente. Esto contrasta con el desempeño de la prima por completar la escuela secundaria (en comparación con finalizar la primaria). Entre 1998 y 2010, la prima por tener el título secundario disminuyó en más de 30 puntos porcentuales (gráfico 4.2, panel A).

El mercado laboral distingue claramente entre "asistir a" y completar un determinado nivel de escolarización. En otras palabras: tener un diploma tiene sus recompensas. Por ejemplo, y a pesar de

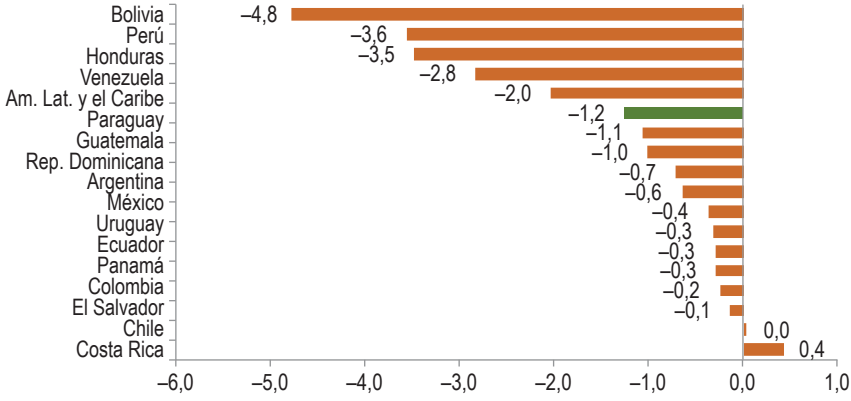
Gráfico 4.1 Prima por educación en América Latina y el Caribe



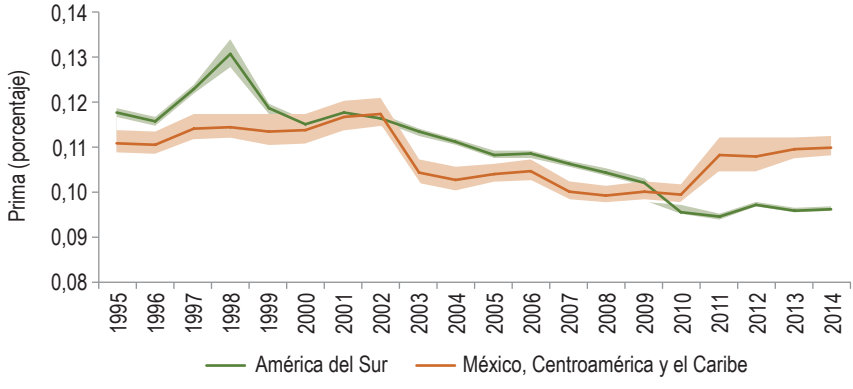
(continúa en la página siguiente)

Gráfico 4.1 Prima por educación en América Latina y el Caribe *(continuación)*

c. Cambio en la prima a un año de educación (2003–10)



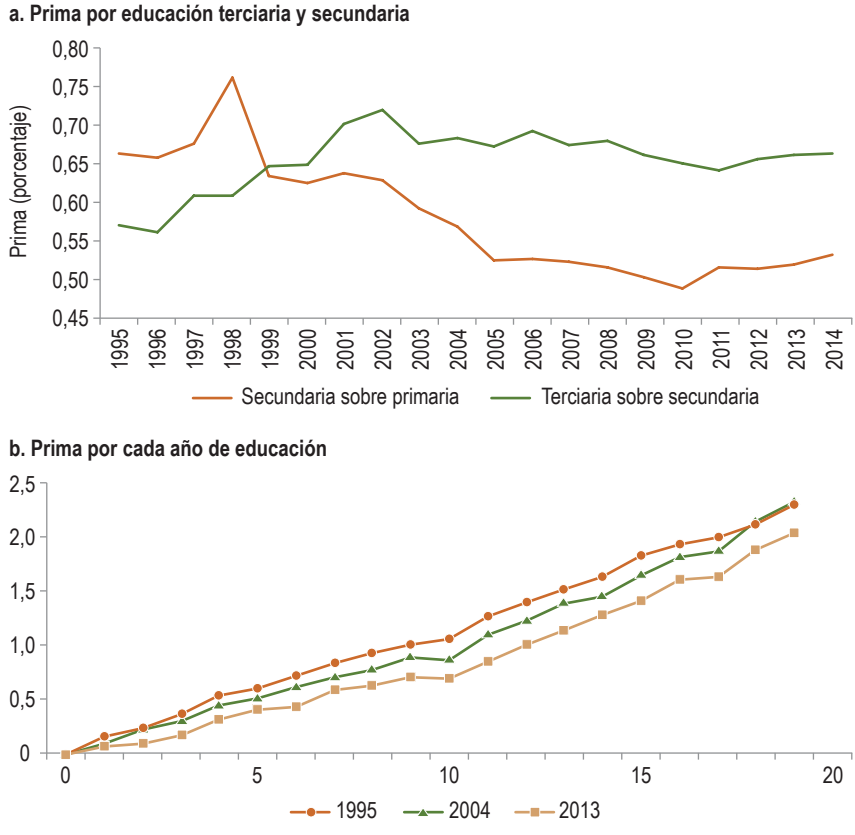
d. Prima salarial a un año de escolaridad por región



Fuente: Estimaciones propias; encuestas de hogares. Las estimaciones están ponderadas por la población, controlando por género, grupos etarios y efectos fijos de país. Los países incluidos en América del Sur en el panel D son: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela. La subregión de México, Centroamérica y el Caribe incluyen: Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Panamá y República Dominicana. La variable salarial la constituyen los ingresos por hora de todos los trabajadores de entre 16 y 65 años.

la disminución de la prima por estudios secundarios, la graduación en este nivel sigue marcando una importante diferencia en los salarios. La prima por terminar 11 años de estudios es mucho menor que por haber finalizado 12 años (gráfico 4.2, panel B). Es decir, comenzar pero no acabar la escuela secundaria prácticamente no tiene recompensa en el mercado. En cambio, la graduación le concede al alumno un aumento de salario considerable. En términos regionales, cada año de estudios superiores parece estar vinculado a un retorno similar. La

Gráfico 4.2 Desglose de la prima por educación en América Latina y el Caribe



Fuente: Estimaciones propias; encuestas de hogares. Las estimaciones están ponderadas por la población, controlando por género, grupos etarios y efectos fijos de país. Los países considerados son: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela. La variable salarial la constituyen los ingresos por hora de todos los trabajadores de entre 16 y 65 años.

falta de evidencia sobre los efectos de titularse de una carrera universitaria (con un total de 16 o 17 años de educación) probablemente refleje diferencias en cuanto a la duración de las carreras postsecundarias entre diferentes países.

No obstante, los patrones regionales de las primas de escolaridad y de los efectos de tener un título ocultan importantes variaciones entre los países. Un análisis país por país señala que en Bolivia, Chile, Ecuador y República Dominicana la prima por estudios secundarios es bastante baja. Bolivia es un caso atípico porque incluso tampoco es elevada la prima por la terminación del nivel terciario. Abandonar la escuela

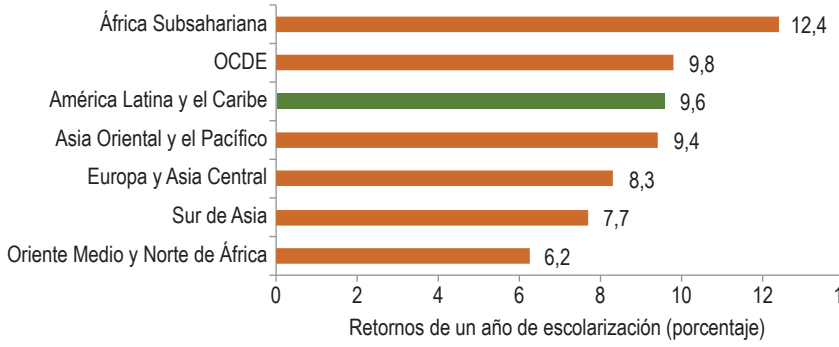
secundaria está más penalizado en Argentina, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Honduras, El Salvador, Paraguay y Venezuela. A nivel de país, la prima por graduación universitaria es más marcada que cuando se agrega la información regional. Es particularmente evidente en Argentina, Brasil, Chile, Colombia, El Salvador, Guatemala, Paraguay, República Dominicana y Venezuela.

A pesar de la reciente caída, los retornos de la educación siguen siendo altos en América Latina y el Caribe cuando se comparan con otras regiones. Calcular dichos retornos requiere comparar la prima por escolaridad con los costos de asistir a clases, que incluyen la matrícula, los libros y los gastos en transporte y, lo que es aún más importante, los salarios no percibidos de los alumnos que no participan en el mercado laboral mientras estudian. Una vez que se comparan los costos y los beneficios (véase Montenegro y Patrinos, 2014), los retornos de la educación siguen siendo relativamente altos en América Latina —superiores a los de Europa, Asia Central y Asia Meridional— y a un nivel similar en comparación con los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y Asia Oriental y el Pacífico (gráfico 4.3, Panel A). Solo África Subsahariana presenta retornos considerablemente más altos que América Latina y el Caribe.

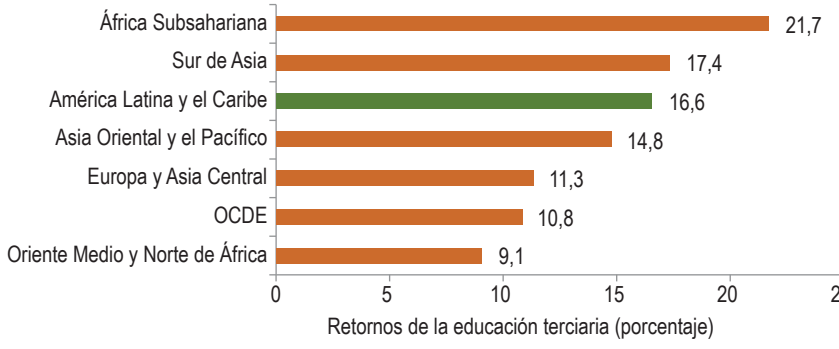
Cada año adicional de estudios en América Latina y el Caribe significa un aumento promedio del 9,6% en los salarios reales. Estos retornos promedio difieren según los niveles de escolarización. Los retornos son particularmente altos entre los trabajadores con educación terciaria. En el caso de América Latina, los retornos de un año de estudios terciarios aumentan hasta el 16,6%. Solo África Subsahariana y Asia Meridional presentan retornos más elevados de la educación postsecundaria que América Latina y el Caribe (gráfico 4.3, Panel B). Se trata de retornos considerables. Como punto de comparación, la tasa real de retorno en bolsa de las acciones en el período de la posguerra en Estados Unidos fue de un 6,9%, y el retorno real a largo plazo de los bonos ascendió tan solo a un 1,6% (Siegel, 2008). Por lo tanto, desde una perspectiva puramente financiera la educación en América Latina y el Caribe representa una decisión de inversión sumamente inteligente. Además, los salarios más altos o la riqueza no son el único beneficio de la escolarización. Los trabajadores con mayor nivel de estudios tienen menos probabilidades de estar desempleados y perciben otros beneficios no pecuniarios, como una mayor probabilidad de trabajar en un empleo de su agrado. La educación también ayuda a los individuos a tomar mejores decisiones relacionadas con su salud, reduce

Gráfico 4.3 Los retornos de la educación en el mundo

a. Retornos de un año de escolaridad por región



b. Retornos de la educación terciaria por región



Fuente: Los países con información disponible después de 2000 se han seleccionado a partir de Montenegro y Patrinos (2014). Si un país tenía más de una estimación, se muestra el último año. El panel B exhibe los retornos de la educación terciaria comparados con la situación de personas que completaron la educación secundaria. Los países incluidos en América Latina y el Caribe son: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Puerto Rico, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.

su participación en conductas de riesgo, y construye confianza en ellos mismos y en los demás en la sociedad. Estos beneficios pueden ser tan valiosos como los retornos monetarios (Oreópoulos y Salvanes, 2011).

No obstante, cuando se interpretan las diferentes medidas de la prima por escolaridad y de los retornos de la educación se debe formular una importante advertencia. El enfoque minceriano estándar sobre el que se basan estas estimaciones no tiene en cuenta dos sesgos potenciales. Por un lado, los más preparados, o los más dotados naturalmente, tienen más probabilidades de tener acceso a niveles superiores de estudios. Este "sesgo de habilidades" tiende a aumentar los retornos de la

educación, dado que parte de esos retornos puede reflejar una habilidad innata superior, más que una prima al capital humano adquirido en la escuela. En otras palabras, los salarios más altos de algunos trabajadores se pueden explicar por la inteligencia natural, más que por la escolarización. Por otro lado, es probable que en las encuestas de los hogares el nivel de estudios se mida con algo de ruido, lo que sesga a la baja las estimaciones de las primas por educación (Griliches, 1977).[3] Ambos conjuntos de problemas han sido objeto de una importante atención en la literatura económica.[4] Aunque el debate dista mucho de estar cerrado, la mayor parte de la evidencia sugiere que el efecto de la educación en los salarios es tanto o más significativo de lo que señala el marco minceriano estándar (Card, 2001).

Aunque los retornos promedio de la educación postsecundaria son altos, no todas las carreras postsecundarias son iguales. Los retornos de diferentes instituciones ostentan variaciones enormes. Algunos programas de formación profesional tienen retornos elevados, mientras que otros tienen muy malos resultados cuando se comparan con las escuelas secundarias generales. En el nivel postsecundario, las universidades tienden a rendir retornos más altos que las escuelas técnicas (González-Velosa et al., 2015). De la misma manera, algunos campos de estudio pagan mucho más que otros (Kirkeboen, Leuven y Mogstad, 2016). González-Velosa et al. (2015) muestran que los títulos en ingeniería y otros títulos técnicos son sumamente valorados por el mercado, y muestran altos retornos en Chile y Colombia. En cambio, la educación, el trabajo social y el diseño obtienen retornos promedio mucho más bajos.

Incluso dentro de estas áreas de estudio, los retornos de la educación varían ampliamente según las instituciones y, lo que es aún más importante, según los alumnos. Quienes se hayan graduado con los mejores resultados en cualquiera de las áreas de baja remuneración de Chile y Colombia tienen resultados tan buenos, o incluso mejores, que los alumnos con peores resultados en los programas de ingeniería (González-Velosa et

[3] Este sesgo de atenuación se debe a problemas clásicos de errores en variables. Cuando una variable explicativa en una regresión se mide con un error, el estimador OLS siempre es más cercano a cero, o está sesgado a la baja (véase la sección 4.4.2 de Wooldridge, 2010).

[4] Véanse, por ejemplo, Card (2001), para una revisión de las soluciones propuestas para tratar con el sesgo de habilidad, y Angrist y Krueger (1999) para estimaciones de la importancia de los sesgos de errores de medición en los retornos de la escolarización.

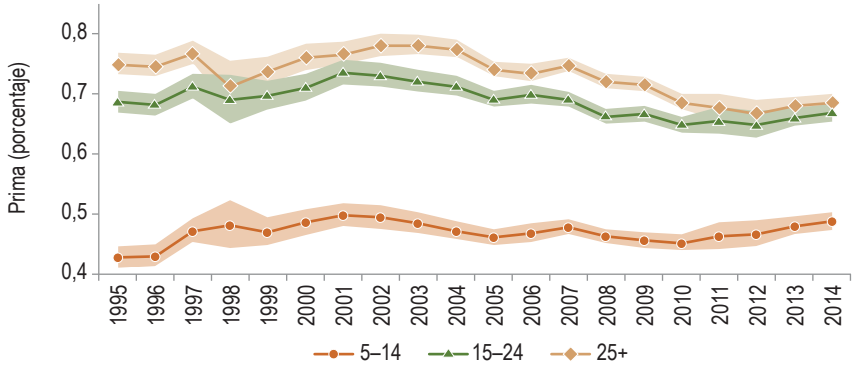
al., 2015). Sin embargo, algunos de los graduados con malos resultados en campos de baja remuneración pueden obtener retornos financieros negativos de sus inversiones. Dicho en términos sencillos: puede que su formación no haya valido ni el tiempo ni el dinero invertido, como muestra un estudio reciente sobre el mercado de la educación postsecundaria en Chile (Rodríguez, Urzúa y Reyes, 2016).

Por lo tanto, si bien los retornos promedio a la educación siguen siendo altos, cuando se toman decisiones relacionadas con la escolarización, deben tenerse en cuenta las diferencias entre distintas áreas de estudio, instituciones y alumnos. En este contexto, contar con buena información sobre las alternativas es crucial. En el capítulo 9, se aborda en detalle la importancia de la información cuando se toman decisiones relacionadas con los estudios, y se describe la evidencia en la literatura de programas que intentan mejorar las decisiones de los alumnos en relación con la educación postsecundaria.

La experiencia laboral es otro factor determinante fundamental del valor de un trabajador en el mercado (Becker, 1964). Los individuos se vuelven más productivos a medida que obtienen más experiencia en sus empleos porque adquieren nuevas habilidades a través de la experiencia del día a día, o mediante otras formas de capacitación en el empleo. En América Latina, la prima por experiencia, que resume el valor de la experiencia en el mercado laboral, disminuyó durante la última década. El gráfico 4.4 muestra que el retorno de mercado de la experiencia para los hombres comenzó a bajar después del año 2000, sobre todo entre los trabajadores con más experiencia.[5] La prima por experiencia para los trabajadores con más de 15 años de experiencia, en comparación con los que recién ingresan en el mercado laboral (0 a 4 años de experiencia) se redujo en alrededor de 10 puntos porcentuales entre 2003 y 2012.

[5] En las encuestas de hogares y de la fuerza laboral en América Latina, la experiencia de los trabajadores no se puede observar directamente, pero se puede tener un valor aproximado de la experiencia potencial en el mercado laboral por la edad del trabajador menos sus años de escolarización, menos 6. La experiencia potencial se utiliza a lo largo del capítulo cuando se refiere a experiencia, salvo si se señala lo contrario. Esta medida de experiencia potencial es una peor aproximación a la experiencia real en el caso de las mujeres, porque no tiene en consideración los cambios en la participación laboral a lo largo del ciclo de vida. Además, el aumento de la participación femenina en la fuerza laboral durante las últimas dos décadas ha introducido importantes cambios en la composición de la fuerza laboral activa de las mujeres. Por estos motivos, el debate sobre la prima por experiencia en este capítulo se centra únicamente en los hombres.

Gráfico 4.4 Evolución de la prima por experiencia en América Latina y el Caribe



Fuente: Estimaciones propias; encuestas de hogares. La experiencia potencial se define como la edad menos los años de estudios menos 6. Las estimaciones para América Latina y el Caribe están ponderadas por la población, y controlan por la escolaridad y los efectos fijos de país. La variable salarial es el ingreso por hora de solo los trabajadores hombres de entre 16 y 65 años.

Cambios en las primas de escolaridad y experiencia: el porqué de la disminución

A la hora de explicar la reciente reducción en las primas de escolaridad y experiencia, la expansión del nivel educativo y el envejecimiento de la población emergen como los principales sospechosos. Un marco de oferta-demanda simple sugiere que, si la demanda relativa de habilidades no cambia, un aumento en la oferta de educación o de experiencia provocará una disminución de la prima salarial de estos componentes de capital humano. Sin embargo, también hay otras fuerzas que pueden impulsar estas primas a la baja. Sobre todo en América del Sur, la subregión donde la prima salarial vinculada a un mayor nivel de habilidades se contrajo más rápido, es posible que la demanda de habilidades haya descendido porque el crecimiento de la región se produjo a través de un aumento de la demanda de trabajo poco calificado vinculada al aumento de los precios de las materias primas. Finalmente, es posible que también hayan intervenido fuerzas ajenas al mercado. Numerosos países incrementaron mucho el salario mínimo durante los años de auge.

Desde luego, las variaciones en la oferta han sido una fuerza importante en los recientes cambios que tuvieron lugar en la prima de escolaridad en América Latina y el Caribe, pero no son el único factor (Messina y Silva, 2016). Fernández y Messina (2017) estudian los efectos de la oferta de educación y experiencia en las respectivas primas en

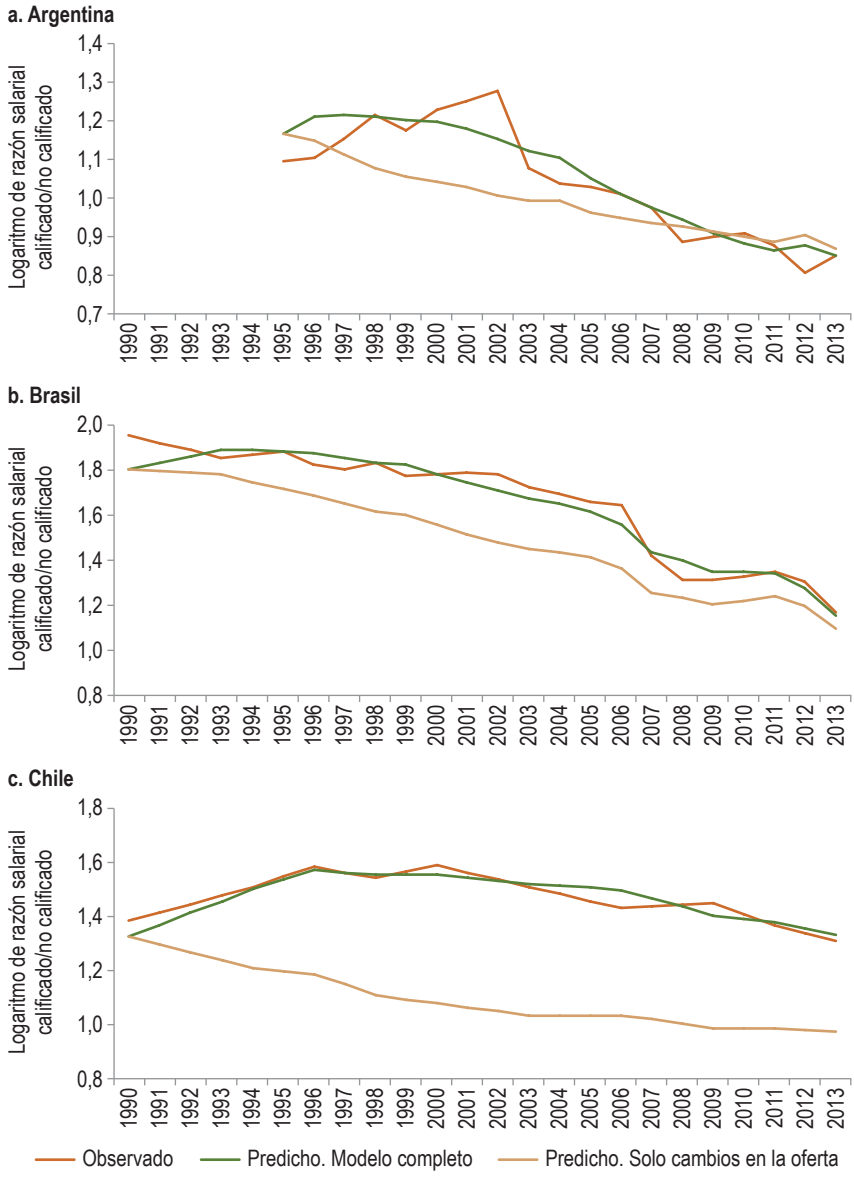
Argentina, Brasil y Chile. Los autores consideran dos tipos de trabajadores, a saber: calificados y no calificados. Los primeros han obtenido un título universitario, mientras que los no calificados abarcan una combinación de graduados de la escuela secundaria con desertores de la misma. Dentro de cada grupo, puede que para la producción se utilice a los trabajadores con mucha o escasa experiencia indistintamente, pero los más experimentados son más productivos.[6] El modelo evalúa cómo los cambios en la oferta de graduados más calificados y trabajadores altamente experimentados se traducen en cambios en las primas por habilidades.

¿Puede el aumento de trabajadores altamente calificados explicar la disminución de la prima salarial vinculada a un mayor nivel de habilidades? El gráfico 4.5 muestra los resultados del modelo estimado por Fernández y Messina (2017) para dos escenarios diferentes: uno en el que solo los cambios en la oferta predicen la evolución de la prima por escolaridad, y otro en el que tanto los cambios en la oferta como en la demanda pueden conformar los salarios relativos. El primer aspecto que merece la pena señalar es que el incremento de la oferta relativa de trabajadores altamente calificados predice una reducción drástica de la prima salarial vinculada a un mayor nivel de habilidades en los tres países. De hecho, los cambios en la oferta habrían predicho una caída de prima salarial vinculada al nivel de habilidades incluso mayor que la observada durante las últimas dos décadas.

Sin embargo, los cambios en la oferta por sí solos no pueden capturar toda la dinámica de la prima salarial vinculada a un mayor nivel de habilidades. Durante los años noventa la prima aumentó y posteriormente disminuyó con rapidez. Las tendencias de la oferta fracasan totalmente

[6] Fernández y Messina (2017) siguen a Card y Lemieux (2001) y Manacorda, Sánchez-Páramo y Schady (2010) para modelizar a trabajadores con estudios superiores (escuela técnica) y con escasa formación (graduados de la secundaria y alumnos que abandonaron la secundaria, que son sustitutos imperfectos) como sustitutos imperfectos en una función de producción CES. De la misma manera, los trabajadores con poca y mucha experiencia son sustitutos imperfectos dentro de los grupos de mucha y poca formación. Un procedimiento de tres pasos permite estimar las elasticidades de sustitución entre grupos para construir medidas de la oferta de trabajadores con altas y escasas habilidades. Las elasticidades estimadas de sustitución en diferentes grupos de escolarización (alrededor de 2,3) y grupos de experiencia (alrededor de 3,5 para los trabajadores con escaso nivel de estudios y alrededor de 10 para los graduados de escuelas técnicas) están bien alineadas con estimaciones anteriores. El modelo utiliza las mismas elasticidades en los tres países.

Gráfico 4.5 Cambios en la prima salarial: la importancia de la oferta laboral relativa



Fuente: Fernández y Messina (2017).
Notas: La línea naranja oscuro muestra la evolución observada del aumento salarial. La línea naranja claro muestra el comportamiento del aumento salarial predicho por los cambios en la oferta relativa de trabajadores calificados/no calificados. La línea verde muestra las predicciones del modelo completo, en el cual la demanda y oferta relativa modelan los salarios relativos a través de las categorías de habilidades. Los trabajadores calificados tienen estudios universitarios o más. Los no calificados pertenecen a dos clases que son sustitutos imperfectos en la producción: graduados secundarios y aquellos que como mucho se han titulado de la primaria. Los trabajadores con distinta experiencia en el mercado laboral dentro de cada grupo de educación se consideran sustitutos imperfectos en la producción.

como predicción del incremento de la prima por escolaridad en los años noventa, un período en el que una mayor oferta de trabajadores calificados habría más bien predicho una disminución de dicha prima. Esto, a su vez, implica que la reducción de la prima en la década de 2000 es infravalorada por los cambios en la oferta. Por lo tanto, a menos que fuerzas ajenas al mercado (por ejemplo, el salario mínimo) alteraren lo suficiente la prima salarial vinculada a un mayor nivel de habilidades, la demanda de habilidades disminuyó durante la década de 2000.

Puede que una parte de la reducción de la prima salarial vinculada al nivel de habilidades durante la década de 2000 esté relacionada con eventos episódicos durante los años noventa que dejaron de impulsar la prima al alza durante la última década. La mayoría de los países de la región participó de la rápida liberalización del comercio a finales de los años ochenta y comienzos de los noventa. Al contrario de lo que podría sugerir la teoría neoclásica del comercio internacional, estos episodios favorecieron la demanda de trabajo altamente calificado y deprimieron la demanda de trabajadores no calificados, incrementando la prima de escolaridad (Goldberg y Pavcnik, 2007).[7] De acuerdo con esta interpretación, América Latina y el Caribe estarían volviendo a "tiempos normales" en la década del 2000, exhibiendo una prima salarial más acorde con su nivel de desarrollo.

Sin embargo, los eventos episódicos de la década de 2000 también pueden haber sido elementos determinantes en la evolución reciente de la prima de habilidades. Esta disminuyó con mayor velocidad en los países de rápido crecimiento de América del Sur, que son los que más se beneficiaron del auge del precio de las materias primas y de los mejores términos de intercambio con ellos asociados. Una hipótesis plausible es que el auge de las materias primas haya podido impulsar la demanda de trabajadores poco calificados si las industrias que crecieron gracias a los mejores términos de intercambio y a las apreciaciones del tipo de cambio son relativamente intensivas en trabajo no calificado.

[7] En la teoría del comercio internacional de Heckscher-Ohlin, la liberalización del comercio debería deprimir la prima por habilidades en los países en los que abunda el trabajo no calificado. Sin embargo, en numerosos países de América Latina y el Caribe los sectores que estaban protegidos del comercio internacional antes de la liberalización eran intensivos en bajas calificaciones. Además, en países como México la liberalización trajo consigo la reorganización del sector manufacturero a favor de industrias de un mayor valor agregado (y más intensivas en habilidades) (Hanson, 2007). Por lo tanto, la liberalización del comercio impulsó la prima por habilidades.

Los sectores intensivos en trabajo poco calificado entre los no transables aumentaron rápidamente durante la década de 2000 (cuadro 4.1). Por ejemplo, la mayoría de los países disfrutó de un auge de la construcción durante el período, y la construcción es intensiva en empleo poco calificado. Otros sectores intensivos en mano de obra no calificada que crecieron rápidamente son los hoteles y restaurantes (Argentina, Brasil y Perú), las ventas mayoristas y minoristas (Chile) y el transporte terrestre (Brasil y Perú). Sin embargo, algunos sectores no transables intensivos en habilidades, sobre todo los servicios comerciales, también crecieron con gran ritmo durante el período.

El deterioro de la calidad de los graduados de la escuela secundaria también puede haber incidido en la evolución de la prima por escolaridad durante la década de 2000. La prima por escolaridad puede verse afectada por cambios en la calidad de los egresados a través de dos vías. Primero, a través de los alumnos que tienen acceso al sistema. Cuando los estudiantes con menores habilidades ingresan en instituciones de estudios superiores, la calidad promedio de los graduados puede disminuir. Esto no es una señal de que el sistema no esté realizando bien su tarea de enseñar habilidades. Constituye solo un reflejo de que el sistema se está volviendo más incluyente. El segundo caso es más preocupante. La calidad de los nuevos programas y escuelas creados para satisfacer la creciente demanda de educación puede ser inferior, lo cual perjudicaría el contenido de capital humano que se ofrece a los alumnos y a través de este canal se deterioraría la calidad del egresado promedio.

La calidad de los nuevos programas y escuelas creados en la década de 2000 para satisfacer la creciente demanda ha suscitado considerable inquietud entre los responsables de las políticas públicas de toda la región. Los datos de Colombia muestran que los graduados de nivel superior de los nuevos programas y universidades tienen puntuaciones más bajas en los exámenes finales y salarios más bajos en su primer empleo en comparación con los graduados de los programas tradicionales y bien establecidos. ¿Se debe esto a que los nuevos programas y universidades son de menor calidad o a que los alumnos que tienen acceso a esos programas están menos preparados? Nuevas investigaciones de Camacho, Messina y Uribe (2016) muestran que esta brecha es sobre todo producto de una menor preparación de los alumnos que tienen acceso a los nuevos programas y universidades. El valor agregado de los nuevos programas de estudios superiores, medido como la diferencia entre las puntuaciones de los alumnos en las pruebas al ingresar y terminar, varía poco en relación

Cuadro 4.1. Las cuatro industrias de más rápido crecimiento en Argentina, Brasil, Chile y Perú

Sector	Salario medio por hora registrado (moneda local)	Promedio años de estudios	Porcentaje en el empleo	Cambio en porcentaje en el empleo (p.p.)
		2003		2003–2011
Argentina				
Construcción (NT)	0,75	8,69	7,34	1,87
Otras actividades empresariales (NT)	1,36	12,94	5,46	0,87
Hoteles y restaurantes (NT)	0,74	10,93	2,80	0,68
Organizaciones y organismos extraterritoriales (NT)	1,39	12,09	0,33	0,30
Brasil				
Otras actividades empresariales (NT)	1,57	9,88	4,25	1,85
Construcción (NT)	0,82	5,11	7,77	1,51
Hoteles y restaurantes (NT)	0,63	6,55	3,62	1,05
Transporte terrestre; transporte por tubería (NT)	1,15	6,66	3,96	0,71
Chile				
Comercio mayorista y minorista e intermediario comercial (NT)	7,16	10,74	16,37	2,85
Minería de minerales de metal (T)	7,69	13,47	0,02	2,50
Otras actividades empresariales (NT)	7,78	13,15	3,88	1,43
Venta, mantenimiento y reparación de vehículos motorizados (NT)	7,12	10,68	1,21	1,16
Perú				
Construcción (NT)	1,44	8,90	4,10	1,89
Administración pública y defensa (NT)	1,49	12,06	4,45	0,95
Hoteles y restaurantes (NT)	1,33	8,01	5,38	0,90
Transporte terrestre; transporte por tubería (NT)	1,20	9,99	5,29	0,82

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de las encuestas de hogares. Las industrias se consideran en un nivel de dos dígitos de la Clasificación Internacional Industrial Uniforme de las Actividades Económicas (ISIC), Rev.3. T = Transable; NT = No transable. El salario medio por hora registrado, el promedio de años de estudios y el porcentaje del empleo se calculan según la referencia, es decir, 2003.

con el valor agregado de los programas tradicionales. Al menos en el caso de Colombia, el efecto alumno domina al efecto escuela. Sin embargo, no todas las escuelas son iguales. El valor agregado de las instituciones y programas de alto y bajo rendimiento varía ampliamente. Pero no existe evidencia de que esta brecha institucional haya aumentado durante la década de 2000. Se necesita indagar más para determinar si las conclusiones alcanzadas para Colombia se pueden aplicar a otros países.[8]

La evidencia para Colombia sugiere que el posible deterioro del título universitario se puede deber a una caída del nivel medio de los alumnos entrantes. Algo parecido puede estar pasando a nivel de la secundaria. El sistema educativo en América Latina y el Caribe se ha vuelto más incluyente durante las últimas dos décadas y ha abierto las puertas de colegios secundarios y escuelas técnicas a numerosos alumnos de bajos ingresos tradicionalmente excluidos. Este es un dato evidentemente positivo. La desigualdad del nivel educativo, medida a lo largo de los años de estudios completados, ha descendido rápidamente en la región durante el período (Cruces, García-Domench y Gasparini, 2012).

Sin embargo, la mayor inclusión del sistema conlleva importantes desafíos. Los estudiantes provenientes de familias desfavorecidas ingresan en la escuela menos preparados, ya que sus padres dedican menos tiempo y recursos a sus hijos (véase el capítulo 3). También es probable que los efectos de pares y de barrio, aunque sean más difíciles de evaluar, afecten de forma negativa a los niños de entornos socioeconómicos bajos. Por consiguiente, actualmente las escuelas secundarias y las universidades tienen una mezcla más diversa de alumnos, lo que puede haber reducido el conjunto de habilidades promedio de aquellos que se gradúan de la escuela. El corolario de esta historia es que los niveles secundario y postsecundario quizá no sean capaces de actuar como factores correctores de las carencias con las que llegan algunos alumnos. Los gobiernos deberían poner más énfasis en mejorar la calidad de la educación de la primera infancia y de las políticas de desarrollo de habilidades en la infancia para garantizar que los niños y niñas de contextos socioeconómicos más bajos ingresen en las escuelas secundarias con iguales oportunidades. Los

[8] En parte, la falta de evidencia puede estar relacionada con las dificultades de separar los efectos de alumno y escuela empíricamente, dado que la autoselección de alumnos peor preparados en instituciones de menor calidad complica el análisis de manera considerable.

capítulos 6 y 7 revisan prometedoras políticas para aumentar las habilidades entre los alumnos de bajos ingresos en estos niveles.

La prima por escolaridad también puede verse afectada por fuerzas ajenas al mercado. Durante la década de 2000 el salario mínimo creció con fuerza en Argentina, Brasil, Chile, Ecuador, Honduras y Uruguay y, en menor medida en Guatemala, Nicaragua y Panamá (Messina y Silva, 2016). El aumento de los salarios mínimos puede impulsar al alza los salarios de empleos poco calificados. Como muestran Fernández y Messina (2017) el salario mínimo influyó en la reducción de la prima salarial vinculada a las habilidades en Argentina y Brasil, pero las fuerzas de la oferta siguen siendo esenciales para entender la evolución de dichas primas. Además, no todos los países aumentaron el salario mínimo durante la década de 2000, mientras que la disminución de la prima por escolaridad fue generalizada en toda la región. Por lo tanto, aunque las fuerzas ajenas al mercado pueden haber desempeñado un papel importante en reducir la prima por escolaridad en países seleccionados, difícilmente sean las únicas fuerzas capaces de explicar esta tendencia regional.

Por qué disminuyeron los retornos de la experiencia es un fenómeno aún poco estudiado. Una posible explicación se halla en el cambio tecnológico sesgado por la edad (Behaghel y Greenan, 2010). La introducción de nuevas tecnologías puede favorecer un conjunto de habilidades que los trabajadores mayores tienen más dificultades para adquirir que los jóvenes, lo que conduce a una restricción de la prima por edad. De manera alternativa, puede que el auge de las materias primas sea en parte culpable. Los bruscos cambios en los términos de intercambio después de 2003 alteraron la demanda sectorial de trabajo, en particular en América del Sur (Messina y Silva, 2016). Algunos sectores ganaron y otros perdieron, algunas empresas ganaron y otras perdieron, generando empleo y oportunidades salariales para los trabajadores con suficiente movilidad. Sin embargo, la movilidad laboral es onerosa. Los trabajadores mayores están más afincados en habilidades sectoriales específicas, o en habilidades específicas para la empresa para la que trabajan. Estas habilidades tienen también sus primas, primas que podrían perder si cambian de sector o de empresa. Además, cambiar de sector puede requerir nueva formación y quizás hasta un cambio de residencia, lo que se añade al costo de la transición. Todos estos costos son más altos para los trabajadores mayores que para los más jóvenes. Por lo tanto, en una economía en la cual los cambios en la demanda en diferentes sectores y empresas se intensifican, los trabajadores más jóvenes, independientemente de su

nivel de estudios, tienen más probabilidades de cosechar los beneficios de trabajar en las áreas en expansión.

Más allá de la escolaridad

Es evidente que las habilidades abarcan mucho más de lo que puede resumirse con años de escolarización y experiencia en el mercado laboral. El ámbito en que las personas se especializan o su campo de estudios también tiene importancia para su desempeño en el mercado de trabajo. La calidad también importa. La calidad de la educación varía en diferentes instituciones que ofrecen los mismos títulos. Incluso es muy probable que dos alumnos con el mismo título de la misma institución tengan acceso al mercado laboral con diversos conjuntos de habilidades. Quizás empiecen con distintos conjuntos iniciales de habilidades o inviertan un mayor o menor esfuerzo y aprendan cosas diferentes mientras están en la escuela.

Por desgracia, las medidas directas de las habilidades en la población adulta de América Latina son escasas. Las iniciativas internacionales para medir las habilidades, como la Encuesta Internacional de las Competencias de Adultos (PIACC) que se llevó a cabo en los países de la OCDE, por el momento solo incluye a Chile, aunque en la próxima ronda participarán Ecuador, México y Perú. Una excepción notable la constituye el Estudio de Medición de Habilidades para el Empleo y la Productividad (STEP, por sus siglas en inglés), del Banco Mundial, que comprende medidas de las habilidades en Bolivia, Colombia, El Salvador y unos cuantos otros países en desarrollo fuera de América Latina y el Caribe.[9] La encuesta incluye un cuestionario detallado que evalúa las habilidades de los adultos en lectura.

Las habilidades abarcan mucho más que las capacidades cognitivas como inteligencia, comprensión lectora y solución de problemas. Los empresarios de todo el mundo también valoran las habilidades socioemocionales, como la capacidad de comunicarse para trabajar en un grupo, la puntualidad y la responsabilidad (Cunningham y Villaseñor, 2016; Bassi et al., 2012). Las buenas habilidades socioemocionales permiten que los trabajadores aprovechen al máximo sus capacidades cognitivas y las transformen en un producto valioso para sus empleadores (Cunningham,

[9] Otros países en desarrollo incluidos en STEP son: Armenia, China (Yunán), Georgia, Kenia, RDP de Laos, Sri Lanka y Vietnam.

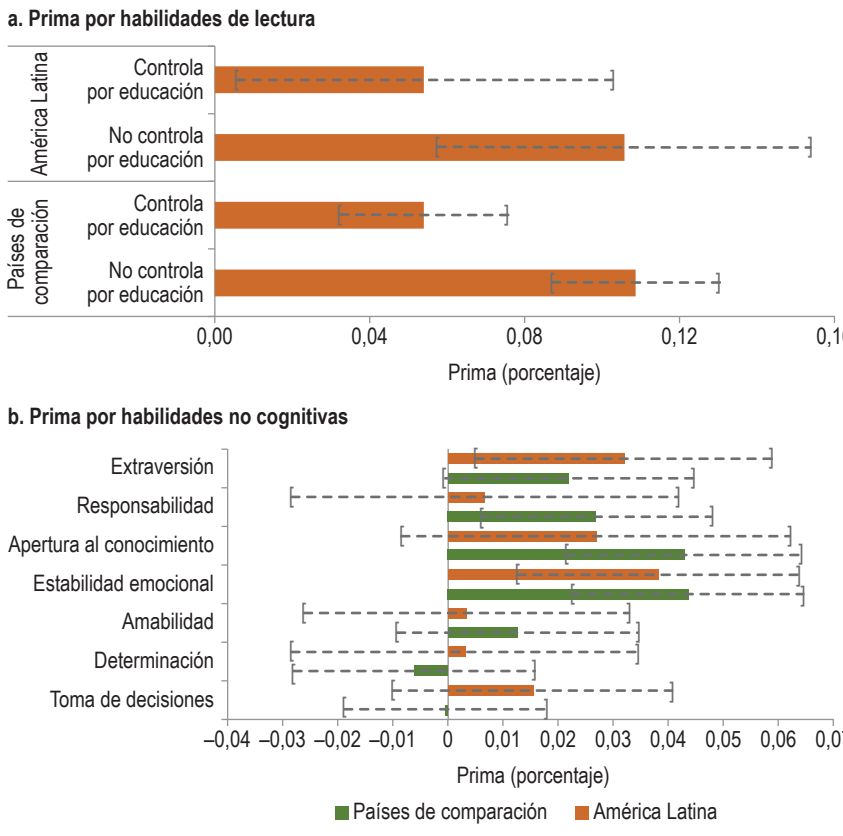
Acosta y Muller, 2016). Una gran ventaja del STEP es que, además de las medidas de las habilidades cognitivas, proporciona información sobre los rasgos de la personalidad y las habilidades socioemocionales, lo que abarca indicadores del nivel de extraversión, responsabilidad, apertura a la experiencia, estabilidad emocional, amabilidad, determinación y toma de decisiones.

Los adolescentes y los adultos de los países de América Latina y el Caribe están muy rezagados en relación con sus contrapartes de la OCDE en habilidades cognitivas, incluidas las habilidades en matemática y en lectura (véase el capítulo 3). Las diferencias en la distribución de las habilidades socioemocionales en diferentes países son menos marcadas, aunque no hay datos comparables para los países de la OCDE. En la práctica, los países de América Latina tienden a exhibir mejores resultados que otros países en desarrollo en la muestra del STEP. En promedio, los tres países de América Latina incluidos en el STEP presentan mejores resultados que los demás países en desarrollo en todas las habilidades socioemocionales, excepto la estabilidad emocional.

¿Se puede decir que las habilidades de lectura y socioemocionales se pagan de la misma manera en América Latina que en otros lugares del mundo? En términos de la lectura, la respuesta es sí y existe clara evidencia de que la lectura rinde (gráfico 4.6, panel A).[10] Una desviación estándar en la habilidad de lectura está asociada con un aumento en los salarios del 10%. Desde luego, como ocurre con las estimaciones de la prima por escolaridad, estas asociaciones no pueden interpretarse como causales. Otros factores asociados positivamente con la habilidad de lectura y excluidos del análisis pueden influir en el aumento de los salarios. Sin embargo, es interesante señalar que la asociación entre habilidades de lectura y salarios es fuerte y similar en diferentes países.

[10] La prueba de lectura evalúa tres componentes: vocabulario impreso, tratamiento de la frase y comprensión lectora. La prueba de vocabulario impreso consiste en una serie de imágenes que los encuestados tienen que emparejar con la palabra correcta. Las preguntas sobre tratamiento de la frase solicitan que los encuestados juzguen si una frase tiene sentido o no (por ejemplo, "Tres niñas comieron la canción" vs. "El hombre conduce un coche verde"). En las preguntas sobre la comprensión lectora, los encuestados deben completar una porción de texto utilizando las opciones que se presentan en un cuestionario (por ejemplo, el precio aumentará un 20% la próxima mujer/semana). Las respuestas a todas las preguntas se combinan en una única puntuación a partir de un análisis de componente principal. La puntuación se estandariza para tener una media de cero entre los países y una desviación estándar igual a uno.

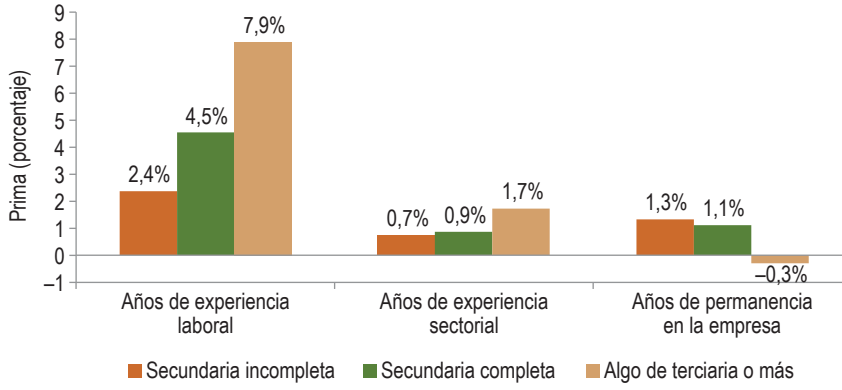
Gráfico 4.6 Prima salarial de las habilidades cognitivas y socioemocionales



Fuente: Cálculos de los autores; STEP.
Nota: Los cálculos controlan por un término cuadrático en una experiencia laboral potencial, género y efectos fijos de país. Las barras del gráfico muestran el efecto de un aumento de una desviación estándar de las habilidades cognitivas y no cognitivas sobre el salario. Las líneas discontinuas indican intervalos de confianza del 95%. Los países de América Latina abarcan Bolivia, Colombia y El Salvador. El Salvador no se considera en el panel A debido a que la encuesta no incluía una prueba de lectura. Véase la nota al pie 10 para más detalles sobre la construcción de habilidades de lectura y socioemocionales.

Tampoco sorprende que la habilidad lectora y la educación estén correlacionadas positivamente, porque en gran medida las personas aprenden a leer en la escuela. Entre los países de América Latina participantes del STEP la correlación es de 0,43. Sin embargo, es notable que los retornos de la habilidad lectora sigan siendo estadísticamente significativos, incluso después de dar cuenta de las diferencias del nivel educativo entre distintos adultos trabajadores. La prima de una desviación estándar en las habilidades de lectura disminuye hasta un 5,5% después de controlar por la educación, pero sigue siendo relativamente

Gráfico 4.7 Prima por experiencia general en el mercado laboral, experiencia específica del sector y experiencia a nivel de la empresa



Fuente: Cálculos propios; *Relação Anual de Informações* (RAIS). Las estimaciones utilizan la metodología de Dustmann y Meghir (2005). Todas las estimaciones son significativas en un intervalo de confianza del 95%. La variable dependiente en la regresión son los salarios por hora. Los resultados se refieren únicamente a los trabajadores hombres empleados en el sector formal.

grande. Esto señala que parte de la variación de los salarios de los graduados que ostentan el mismo nivel de escolarización, lo cual se refirió más arriba, refleja diferencias en las habilidades lectoras.

En términos de habilidades socioemocionales, la respuesta no es ni de lejos tan definitiva como para la lectura. El mercado no recompensa todas las habilidades socioemocionales por igual y la prima salarial asociada varía mucho más entre los países. En promedio, en los tres países de América Latina, la extraversión y la estabilidad emocional están asociadas positivamente con salarios más altos (gráfico 4.6, panel B). Sin embargo, en este caso, la prima de una desviación estándar es de alrededor del 3%, y por tanto mucho menor que la de las habilidades cognitivas. Cabe puntualizar que en los países del STEP fuera de América Latina, una mayor extraversión no se considera un activo. En cambio, la responsabilidad, la apertura a la experiencia, la estabilidad emocional, la amabilidad y las habilidades de toma de decisiones generan salarios más altos en otros países. Pero incluso las agrupaciones por países son engañosas. En América Latina, la estabilidad emocional está muy valorada entre los empleadores de Bolivia y El Salvador, donde la extraversión y la conciencia también tienen una prima elevada. En cambio, en Colombia la única habilidad socioemocional recompensada con mayores salarios es la capacidad para la toma de decisiones (cuadro 4.2).

Cuadro 4.2. Habilidades socioemocionales y resultados en el mercado laboral

	Extraversión			Responsabilidad			Apertura al conocimiento			Estabilidad emocional			Determinación			Toma de decisiones		
	B	*C*	*S*	*B*	*C*	*S*	*B*	*C*	*S*	*B*	*C*	*S*	*B*	*C*	*S*	*B*	*C*	*S*
Salarios			+			+				+		+					+	
Formalidad			+	+		+		+		+	+	+	+	+				
Desempleo			+		x							+		+		x		
Empleo					+	+					+				+		x	x

Fuente: STEP; cálculos propios.
Notas: B = Bolivia; C = Colombia; S = El Salvador. El signo + denota un efecto positivo y estadísticamente significativo al menos en un intervalo de confianza del 90%. El signo x denota un efecto negativo y estadísticamente significativo de al menos a un intervalo de confianza del 90%. La amabilidad no se encontró estadísticamente significativa para ningún resultado.

Si la demanda de empleados con las habilidades socioemocionales adecuadas en América Latina es tan alta como sugieren las encuestas de los empleadores, ¿por qué las empresas no están dispuestas a pagar una prima mayor para atraer a los trabajadores más capaces? Un motivo puede ser que las habilidades socioemocionales y los rasgos de la personalidad medidos en el STEP no coincidan con aquellos que los empleadores buscan. En las encuestas de empleadores, los gerentes de Argentina, Brasil y Chile señalan una alta demanda de empleados con un sentido de compromiso y responsabilidad en el lugar de trabajo, buenas relaciones con los clientes y capacidad de trabajar en equipo (Bassi et al., 2012). Desde luego, estas habilidades socioemocionales están correlacionadas con los rasgos de personalidad medidos en el STEP, pero no son las mismas. Es evidente que hay que medir el conjunto adecuado de habilidades socioemocionales para orientar las recomendaciones de políticas públicas (véase el capítulo 8).

Una explicación alternativa es que las habilidades socioemocionales que el STEP pretende capturar tenían, en efecto, una gran demanda, pero que resulta difícil medirlas con precisión. El error de medición de las habilidades socioemocionales y los rasgos de la personalidad lleva a que se subestime su importancia (Heckman, Stixrud y Urzúa, 2006). Por lo tanto, la interpretación de estos resultados debería tratarse con cautela.

Algunas habilidades socioemocionales influyen en otros resultados del mercado laboral, más allá de los salarios. Los trabajadores con habilidades socioemocionales más desarrolladas tienen más probabilidades de ser empleados en la economía formal (cuadro 4.2). La responsabilidad y la estabilidad emocional están asociadas con mejores empleos,

aproximados por una mayor formalidad en Bolivia y El Salvador, mientras que en Colombia, la apertura, la estabilidad emocional y la determinación figuran como más destacadas. Sin embargo, la relación entre empleo o desempleo y habilidades socioemocionales es débil. La responsabilidad en Colombia y la toma de decisiones en Bolivia están asociadas negativamente con el desempleo, pero otras habilidades muestran asociaciones positivas modestas. La responsabilidad está positivamente asociada con el empleo tanto en Colombia como en El Salvador; sin embargo, mientras que en Colombia los empleadores favorecen la estabilidad emocional, en El Salvador se aprecia más la determinación. Curiosamente, un mayor desarrollo de la capacidad de toma de decisiones se asocia negativamente con el empleo en los dos países mencionados.

De habilidades generales a habilidades específicas

La educación y la experiencia laboral proporcionan un capital humano general que aumenta la productividad de los trabajadores más allá de su empleador de turno. Un programador de *software* que se desempeña en Apple podrá transferir fácilmente sus conocimientos de arquitectura general de *software* a Google, si decidiera cambiar de empleo. La capacidad para entender un texto con rapidez y extraer los mensajes principales o las habilidades socioemocionales que hacen que un trabajador sea un buen integrante de equipo son útiles en múltiples empleos y empresas, independientemente de la industria o del país donde operen dichas firmas.

Por otro lado, los trabajadores a menudo desarrollan habilidades específicas de una empresa. Puede que el programador de Apple tenga conocimientos concretos acerca de la arquitectura particular de Siri, la asistente personal que forma parte del sistema operativo del iPhone, lo cual quizá no le resulte muy útil en su nuevo empleo en Google. La adquisición de estas habilidades puede haber sido el resultado de esfuerzos de formación proporcionada por la empresa (por ejemplo, un curso en un determinado lenguaje de programación necesario para desarrollar Siri) o puede que provenga de la formación que da el día a día en el lugar de trabajo. El aspecto a destacar de estas calificaciones específicas de las empresas es que tienen escaso o nulo valor para el trabajador cuando se va a otra firma. En el medio, algunas habilidades son específicas de una industria, independientemente de la empresa que contrate al trabajador. Algunos de los trucos de programación

aprendidos en Apple pueden ser provechosos en Google, pero resultarían de escasa utilidad si el programador decidiera cambiar de rumbo y abrir un restaurante.

Entender la importancia relativa que tienen la experiencia general, sectorial y específica de las empresas en el mercado laboral es complicado en general, y todavía más en América Latina. Idealmente, para dilucidar los tres tipos de habilidades adquiridas a partir de las experiencias de diferentes trabajadores habría que recopilar datos sobre los trabajadores a lo largo de extensos períodos en empleos en distintos sectores y empresas, y luego comparar sus salarios. Estos datos no están fácilmente disponibles en la mayoría de los países, a excepción de Brasil. La *Relação Anual de Informações* (RAIS) es una base de datos administrativa que realiza un seguimiento de los trabajadores brasileños a través de diferentes empleos en el sector formal durante más de 25 años.[11] Incluso cuando los datos disponibles sean perfectos, separar los retornos de los tres tipos de habilidades es complicado y ningún enfoque resulta plenamente satisfactorio. En este capítulo se siguen los métodos desarrollados por Dustmann y Meghir (2005) para estudiar los retornos de las habilidades en Brasil, contemplando diferencias entre los individuos en función de su nivel de estudios. La metodología pretende capturar el impacto causal en los salarios de las distintas formas de experiencia en el mercado laboral.[12]

Los mercados laborales recompensan la experiencia general, sectorial y a nivel de las empresas de todos los trabajadores, si bien los retornos varían ampliamente según los distintos niveles de escolarización (gráfico

[11] Sin embargo, los datos no distinguen entre períodos de desempleo y empleo informal una vez que el trabajador deja el sector formal. El empleo informal en Brasil es menor que en otros países de América Latina y el Caribe, pero aun así se encuentra relativamente extendido. En promedio, entre 1986 y 2013, uno de cada tres empleados trabajaba en el sector informal. Para el análisis se supone que los trabajadores no acumulan habilidades durante los períodos no formales. Por lo tanto, la experiencia general y específica del sector debería interpretarse como experiencia en el sector formal. De la misma manera, los retornos de la experiencia específica de la empresa se refieren a retornos de la experiencia en una empresa en el sector formal.

[12] Dustmann y Meghir (2005) se centran en los trabajadores desplazados debido al cierre de las empresas para distinguir entre los retornos a diferentes habilidades y la movilidad endógena del trabajador. También proponen un enfoque de función de control utilizando la edad como un instrumento excluido para dar cuenta del hecho de que la aceptación y experiencia en el empleo puede ser endógena al comenzar el mismo.

4.7). Mientras que los trabajadores con mayor nivel de estudios reciben una recompensa superior en virtud de la experiencia general y sectorial, a aquellos que carecen de un diploma secundario les conviene más permanecer en la misma empresa. Para quienes no cuentan con un título de nivel secundario, cada año de experiencia en el mercado laboral significa cerca de un 2,4% más en salarios. Las primas se disparan a casi el 8% para aquellos que tengan algún grado de formación terciaria. De la misma manera, un año de experiencia sectorial en individuos cuyo nivel de estudios sea inferior al secundario representa en promedio un 0,7% en salarios más altos, comparado con un 1,7% para los trabajadores con educación terciaria. En términos de primas por experiencia en la empresa, los trabajadores con menor nivel de estudios reciben en promedio un retorno del 1,3%, mientras que los que tienen alguna formación terciaria son destinatarios de primas más bajas, que disminuyen con la permanencia en la firma.[13] Por lo tanto, las habilidades adquiridas por los trabajadores con mayor nivel educativo son más fácilmente transferibles entre diferentes empresas, mientras que las tareas realizadas por trabajadores con menor nivel de escolarización son más específicas de las firmas.

En comparación con Alemania, los retornos de la experiencia total para los graduados del secundario son más estables a lo largo de la carrera profesional. Por un lado, los retornos son más bajos en Brasil durante los primeros cinco años (4,9% vs. 6,1% en Alemania). Sin embargo, se mantienen más altos que en Alemania después del quinto año de experiencia (4,1% vs. −0,4%). Los retornos de habilidades específicas debidas a la experiencia sectorial y en las empresas son más bajos en Brasil que en Alemania. Por ejemplo, el retorno de un año de experiencia en la empresa para los graduados de nivel secundario es de un 4% durante los primeros cinco años en la empresa y de un 1,1%, posteriormente, en Alemania, mientras que en Brasil esos retornos son del 1,9% y del 0,2%, respectivamente (Dustmann y Meghir, 2005). Esto sugiere niveles más bajos de aprendizaje en el trabajo de las empresas brasileñas. Este lento proceso de aprender en el trabajo contribuye a las brechas de habilidades que se observan en la región con respecto a los países de comparación tratados en el capítulo 3. La importancia de adquirir capital humano durante los períodos de empleo se abordará en detalle en el capítulo 10.

[13] Los datos muestran que los trabajadores con estudios terciarios reciben un retorno de la experiencia en la empresa del 0,4% durante los cinco primeros años en la firma y, posteriormente, un −1,7%.

Perspectivas de empleo: cambiando con los tiempos

Cada año, cientos de miles de alumnos se gradúan de la escuela secundaria y de las escuelas superiores y se preguntan cómo serán sus perspectivas en el mercado laboral. ¿Debería comenzar a buscar un empleo o debería seguir estudiando? Los retornos de la escolarización tratados más arriba constituyen una orientación útil, pero sin duda insuficiente, si se considera la enorme variación en cuanto a las oportunidades de empleo y a los salarios en diferentes campos de estudio y especialización. De la misma manera, lo que parece un buen consejo para hoy puede no ser bueno mañana. Las nuevas tecnologías hacen que algunos empleos se vuelvan obsoletos con enorme rapidez, pero también ofrecen nuevas oportunidades de empleo en ámbitos que tan solo unos pocos años atrás ni siquiera tenían un nombre.

En el mundo industrializado, el empleo se está polarizando en un proceso que comenzó hace unos 20 a 30 años. Los puestos altamente calificados y de altos salarios están aumentando, junto con los que son poco calificados y de bajos salarios, a expensas de los empleos en el medio de la distribución de habilidades (véanse Autor, Katz y Kearney [2006] para Estados Unidos, y Goos, Manning y Salomons [2009] para los países europeos). Detrás de esta polarización de las ocupaciones hay un cambio en la naturaleza de los empleos. Las tareas abstractas, de solución de problemas y creativas son cada vez más demandadas. En el otro extremo del espectro, las tareas manuales no rutinarias que no son fácilmente codificables también están incrementando. Mientras tanto, las tareas fácilmente codificables y rutinarias están disminuyendo rápidamente.

¿Qué hay detrás de la polarización de ocupaciones laborales? Los cambios en la naturaleza y el contenido de las habilidades de los empleos parecen relacionados con una versión matizada del cambio tecnológico sesgado hacia las habilidades (Acemoglu y Autor, 2011). Las ocupaciones altamente remuneradas que requieren un razonamiento abstracto complementan los avances tecnológicos —como la introducción y el uso generalizado de computadoras— y, por lo tanto, su demanda se está elevando. En cambio, las ocupaciones rutinarias pueden ser fácilmente reemplazadas por máquinas. Por eso, la demanda de muchos empleos manuales y administrativos, que tradicionalmente constituían trabajos con un salario medio, está disminuyendo. Por último, el mejor nivel de vida generado gracias a los adelantos tecnológicos impulsa la demanda

de todo tipo de servicios personales, que tienden a ser mal remunerados y de poca calificación, pero que son difíciles de sustituir con máquinas.

La evidencia de la polarización en los países de Europa Occidental se muestra en el cuadro 4.3, que reproduce los resultados de Goos, Manning y Salomons (2014). El empleo en ocupaciones con altos salarios, como la ciencia y la ingeniería, creció rápidamente durante las dos últimas décadas. Entretanto, las ocupaciones de salarios medios, que incluyen a los empleados administrativos, los operarios y ensambladores de máquinas, así como trabajadores metalmecánicos y otros afines, se redujeron de manera considerable. Sin embargo, la demanda de habilidades no ha sido lineal en cuanto a la calificación, como podría sugerir un puro mecanismo de cambio tecnológico sesgado hacia mayores habilidades. Las ocupaciones no calificadas y de bajos salarios aumentaron durante el período, debido al incremento de trabajadores dedicados a los servicios personales y de protección, y a otras tareas relacionadas con los servicios básicos.

¿Está teniendo lugar en América Latina una polarización de las ocupaciones? La evidencia es diversa (cuadro 4.3).[14] La demanda de ocupaciones abstractas avanza poco a poco en los cuatro países de América Latina y el Caribe considerados. Tal como ocurre en los países de Europa Occidental, los profesionales de las ciencias y la ingeniería aumentaron más rápido en promedio. No obstante, nótese que la velocidad del cambio fue mucho mayor en los países desarrollados. Las ocupaciones de altos salarios ascendieron en 1 punto porcentual cada tres años en los países de Europa Occidental, y cada seis años en América Latina. En Brasil y Perú, se han observado escasas señales de un reemplazo de las tareas rutinarias con computadoras y otras innovaciones de las tecnologías de la información (TI), pues la contracción de las ocupaciones medias y rutinarias no tuvo lugar. Perú dibuja un marcado contraste con los típicos patrones de la polarización, ya que allí se registró un aumento relativamente rápido de los empleados administrativos, una ocupación sumamente rutinaria que está disminuyendo velozmente en el mundo industrializado gracias a la codificación de tareas y a la

[14] Sin embargo, nótese que el período de análisis para los países de América Latina es más breve que para los países europeos. La clasificación de las ocupaciones en las encuestas de hogares de América Latina ha cambiado en repetidas ocasiones durante las últimas dos décadas y difiere según los países, lo que complica la ampliación del análisis comparativo a otras naciones o a períodos más largos.

Cuadro 4.3. La polarización del empleo en América Latina

Ocupaciones	Código ISCO	Variación en el porcentaje de empleo (p.p.)				
		Brasil (2002–2012)	Chile (2003–2011)	México (2000–2008)	Perú (2002–2012)	Países de Europa Occidental (1993–2010)
Ocupaciones de alta remuneración		*1,87*	*1,30*	*1,46*	*1,21*	*5,62*
Gerentes de empresa	12	–0,08	–0,08	0,40	0,06	0,59
Profesionales de la física, matemática e ingeniería	21	0,23	1,02	0,26	–0,14	1,36
Profesionales de ciencias de la vida y la salud	22	0,42	0,15	0,39	0,18	0,57
Otros profesionales	24	0,75	0,84	0,22	–0,23	1,38
Directores generales	13	0,41	0,03	–0,08	–0,07	0,17
Profesionales de nivel medio en física e ingeniería	31	0,50	–0,63	–0,08	0,90	0,21
Otros profesionales de nivel medio	34	–0,59	–0,26	0,28	0,11	0,79
Profesionales de nivel medio en ciencias de la vida y la salud	32	0,23	0,24	0,07	0,40	0,55
Ocupaciones de nivel intermedio		*2,42*	*–3,85*	*–3,23*	*2,89*	*–9,27*
Operadores de instalaciones fijas y relacionados	81	–0,04	–0,31	–0,23	0,01	–0,25
Trabajadores del sector metal mecánico y oficios relacionados	72	0,51	–0,45	–1,10	–0,06	–2,08
Conductores y operadores de equipos móviles	83	0,42	0,26	0,16	1,39	–0,48
Empleados administrativos	41	1,18	–2,10	–0,72	1,98	–2,06
Mecánicos de precisión, artesanos, imprentas y oficios afines	73	–0,39	–0,27	–0,37	–0,31	–0,54
Trabajadores del sector extractivo y de la construcción	71	1,56	–0,12	–0,05	0,04	–0,64
Empleados de atención al cliente	42	0,91	0,74	0,13	0,00	0,06
Operadores de máquinas y montadores	82	–0,22	–0,41	–0,50	–0,20	–1,63
Otros artesanos y oficios relacionados	74	–1,51	–1,18	–0,56	0,03	–1,66
Ocupaciones de baja remuneración		*–0,84*	*4,33*	*6,82*	*–0,73*	*3,65*
Trabajadores de la minería, la construcción, las manufacturas y el transporte	93	0,00	2,40	1,78	0,18	–0,55
Trabajadores de servicios personales y de protección	51	–1,09	0,59	1,66	–0,25	2,36
Modelos, agentes de venta y demostradores de productos	52	1,68	1,26	0,22	0,71	–0,11
Ventas y ocupaciones elementales en los servicios	91	–1,43	0,08	3,17	–1,38	1,95

Fuentes: Cálculos propios sobre la base de encuestas de hogares en Brasil (*Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios*, PNAD, 2002), Chile (Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional, CASEN), México (Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares, ENIGH) y Perú (Encuesta Nacional de Hogares, ENH). Los datos para los países de Europa Occidental provienen de Goos, Manning y Salomons (2014).

introducción de computadoras. Por lo tanto, los cambios en la estructura ocupacional de Brasil y Perú son más congruentes con un patrón tradicional de cambio tecnológico sesgado hacia las habilidades, en el que se observa una relación monotónica entre contenido de habilidad de cada ocupación y el crecimiento del empleo.

En línea con la hipótesis de la polarización, las ocupaciones de bajos salarios aumentan a gran velocidad, mientras que las ocupaciones medianas y rutinarias disminuyen lentamente, en Chile y México. La expansión de los empleos de bajos salarios sobresale de manera notable. Encabezado por la minería, la construcción, el transporte y la manufactura en Chile, y por los trabajadores de servicios básicos y del comercio en México, el ritmo de crecimiento de las ocupaciones de bajos salarios asciende a más del doble del promedio de los empleos de bajos salarios en el mundo industrializado. En alguna medida, esto puede relacionarse con el número excesivo de trabajadores en las actividades agrícolas. La región todavía experimenta un fuerte proceso de cambio estructural en la agricultura, que disfrutó de considerables aumentos de productividad durante la última década. Esto generó una oferta excesiva de trabajadores poco calificados que otros sectores y ocupaciones necesitaron absorber. El empleo en la agricultura disminuyó en los cuatro países estudiados, pero lo hizo mucho más en México: en tan solo ocho años el porcentaje de trabajadores en las actividades agrícolas disminuyó en 4,6 puntos porcentuales, de 14,2% a 9,6%.

La caída de las ocupaciones medias en Chile y México no fue tan rápida. La desindustrialización de México, impulsada por la rápida expansión de las exportaciones chinas (Blyde et al., 2016) provocó una contracción de los trabajadores del metal, del sector mecánico y de sectores afines. En Chile, este proceso consistió sobre todo en una menor demanda de empleados administrativos. Cabe señalar que estas dos ocupaciones también son las que disminuyeron con mayor rapidez en Europa Occidental.

Los empleos en la era de la tecnología

El empleo en América Latina y el Caribe está cambiando, pero lentamente. En comparación con el mundo industrializado, las señales de cambio tecnológico sesgado hacia las habilidades y la polarización no siempre son observables y, cuando lo son, la estructura del empleo se ajusta con mucha mayor lentitud (Messina, Oviedo y Pica, 2016). Otros

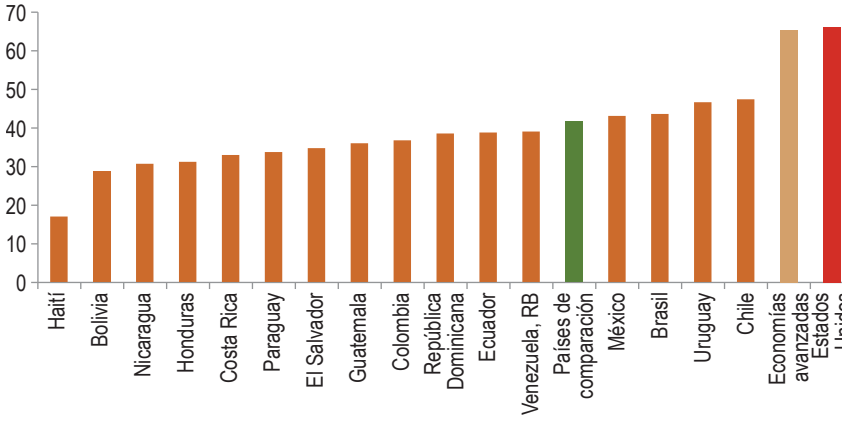
países en desarrollo también están rezagados en este proceso de transformación estructural (Maloney y Molina, 2016). Puede que las diferencias entre el mundo industrializado y el mundo en desarrollo sencillamente reflejen los precios relativos. Muchos de estos adelantos tecnológicos son introducidos por las empresas con un objetivo de recortar costos, que puede ser menos importante en el mundo en desarrollo donde la mano de obra poco calificada es abundante y barata (en comparación con los países desarrollados).

Sin embargo, las brechas en la adopción de tecnología también pueden estar relacionadas con diversos obstáculos y barreras que impiden la introducción y difusión de nuevas tecnologías. Detrás de la brecha mencionada pueden subyacer factores como la capacidad de los empresarios locales para identificar, asimilar e implementar nuevas tecnologías y el nivel de habilidades de la fuerza laboral para que esos cambios tecnológicos sean viables, así como también puede haber barreras institucionales, culturales y otros impedimentos de carácter político. En general, es probable que estos factores contribuyan a la relativa lentitud que afecta a la adopción y difusión de la tecnología en América Latina.

Desde el punto de vista tecnológico, los países de la región están muy rezagados en relación con las economías avanzadas y, en particular, con Estados Unidos (Banco Mundial, 2016). El gráfico 4.8 destaca esta brecha entre América Latina y las economías avanzadas en cuanto a la disponibilidad y adopción de tecnologías digitales. El índice es un promedio simple de cuatro indicadores: porcentaje de empresas con sitios web, número de servidores seguros por millón de residentes, velocidades de descarga, y cobertura de 3G en el país (Banco Mundial, 2016). Todos los países de América Latina se sitúan por detrás de las economías avanzadas y las brechas varían poco según los países; incluso las economías más desarrolladas de la región, como Chile y Uruguay, presentan una brecha tecnológica considerable con respecto a las economías avanzadas. Sin embargo, cabe señalar que todas las economías en desarrollo comparten la misma brecha. La penetración de las tecnologías digitales en un grupo de países de comparación con un producto interno bruto (PIB) per cápita similar al de la economía promedio de América Latina es análoga a la que se observa en México y Venezuela.

Para entender las diferencias en la penetración de la tecnología entre países en desarrollo y países desarrollados, es importante distinguir entre la adopción de nuevas tecnologías y su difusión a toda la economía. Las brechas de adopción de tecnología no son nuevas, y

Gráfico 4.8 Tasa de adopción digital por país



Fuente: Banco Mundial (2016).
Nota: Los valores de los países de comparación y las economías avanzadas se calcularon como la media simple entre los países. Los países de comparación fueron seleccionados utilizando la definición del capítulo 3. Incluyen los países dentro de la misma gama de PIB per cápita ajustada por paridad del poder adquisitivo que los países de América Latina y el Caribe y que tienen datos disponibles para al menos dos indicadores utilizados en el capítulo 3. Los países en este gráfico están agrupados de la siguiente manera: Países de comparación = Albania, Argelia, Armenia, Bulgaria, Croacia, Filipinas, Georgia, Hungría, Indonesia, Kazajistán, Letonia, Macedonia, Malasia, Marruecos, Polonia, Rumania, Serbia, Tailandia, Túnez y Turquía. Economías avanzadas = Alemania, Australia, Austria, Bélgica, Canadá, Corea, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Islandia, Irlanda, Israel, Italia, Japón, Lituania, Luxemburgo, Nueva Zelanda, Países Bajos, Portugal, Reino Unido, República Checa, Suecia y Suiza.

además —como ya se señaló— son comunes a los países en desarrollo. A lo largo del siglo XIX y del siglo XX, los países de América Latina tenían en promedio un retraso de alrededor de 23 años con respecto a Estados Unidos en la introducción de nuevas tecnologías (Comin y Hobijn, 2010). A pesar de este significativo retraso, a lo largo de dos siglos la brecha de adopción promedio fue disminuyendo de manera sostenida. Por ejemplo, los coches, inventados en 1885, tardaron un promedio de 38 años en ser adoptados en los países de América Latina (23 años más que en Estados Unidos), mientras que los teléfonos celulares y las computadoras personales, inventados en 1973, se demoraron solo 16 años (siete más que en Estados Unidos). Es evidente que la brecha de adopción entre América Latina y los países avanzados ha ido convergiendo a lo largo de los últimos 200 años.

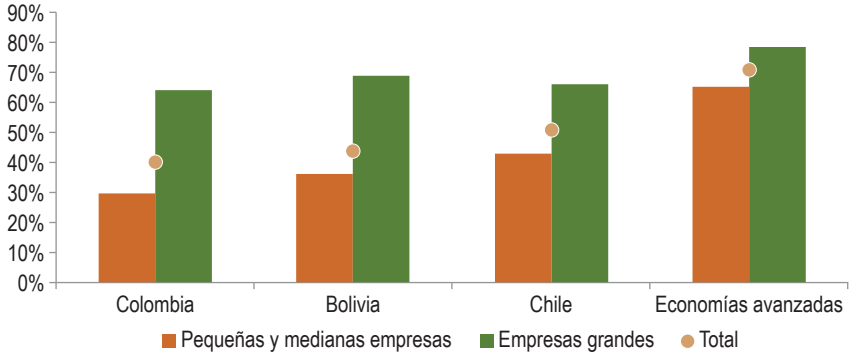
Sin embargo, América Latina todavía se sitúa a la zaga de las economías avanzadas y se está retrasando en comparación con otras regiones en desarrollo. Hasta mediados del siglo XX, América Latina siempre adoptaba la tecnología con más rapidez que Asia del Este y que África

Subsahariana. Por ejemplo, el teléfono tardó 77 años en llegar a Asia del Este y 41 años en hacerlo a América Latina. Para las nuevas TI, incluidos la telefonía celular, las computadoras personales e Internet, Asia del Este hizo el cambio más rápido (y casi tan rápido como los países de la OCDE). Actualmente, en términos de adopción de tecnología, América Latina se encuentra al nivel de África Subsahariana. Por lo tanto, las brechas en este campo constituyen un primer factor que puede contribuir a explicar los datos. Las nuevas tecnologías tardan tiempo en llegar a la región y ralentizan el ritmo de la transformación del mercado laboral. Sin embargo, esta es solo una parte de la historia. La mayoría de las innovaciones de TI que polarizaron el empleo en Estados Unidos y otros países industrializados durante las últimas tres décadas ya están, hasta cierto punto, aplicándose en los mercados laborales de América Latina.

El alcance de la transformación de la economía inducida por el cambio tecnológico no depende únicamente de la velocidad de la adopción de tecnología. La rapidez con que se difunden estas tecnologías acaso sea más importante. Aun cuando la adopción de tecnología ha convergido entre diferentes países, la celeridad con que las nuevas tecnologías se difunden y penetran en las sociedades todavía varía ampliamente. La brecha en la difusión tecnológica era menor en el caso de las invenciones más antiguas, y se ha ido ampliando de manera sostenida a lo largo de los últimos 200 años. Por lo tanto, aunque las tecnologías más nuevas llegan más rápido a los países en desarrollo, se difunden con una mayor lentitud relativa que las viejas tecnologías. Naturalmente, el ritmo acompasado de esta penetración ayuda a entender por qué los países de América Latina están tan rezagados en el ámbito tecnológico.

Es interesante señalar que en el corazón de los problemas tecnológicos de América Latina se halla la proliferación de empresas pequeñas e improductivas de las economías de la región. El gráfico 4.9 muestra el porcentaje de trabajadores que utilizan una computadora en su trabajo por tamaño de empresa para Bolivia, Chile, Colombia y los países desarrollados. Como es de esperar, los países de América Latina se sitúan por detrás en cuanto al porcentaje de trabajadores que utiliza una computadora en el trabajo: la brecha con los países desarrollados oscila entre 20 puntos porcentuales en Chile y 30 puntos porcentuales en Bolivia. Sin embargo, la brecha es mucho mayor para las empresas pequeñas que para las grandes. Las firmas latinoamericanas con más de 50 empleados incorporan computadoras en el lugar de trabajo casi con la misma rapidez con que lo hacen las grandes compañías de las

Gráfico 4.9 Uso de computadoras por tamaño de la empresa



Fuente: PIACC y STEP; cálculos propios.
Nota: Las empresas grandes son aquellas que cuentan con 51 empleados o más.

economías avanzadas. Por ejemplo, en Bolivia la brecha es inferior a 10 puntos porcentuales entre las firmas grandes. Sin embargo, entre las pequeñas y medianas empresas (pyme) la brecha es enorme. Solo el 35% de la fuerza laboral empleada por pyme en Bolivia utiliza una computadora, en comparación con casi el 65% en los países avanzados.

Un análisis de desglose a partir de la conocida técnica Oaxaca-Blinder sugiere que, para explicar las diferencias en el uso de computadoras entre las economías de América Latina y las avanzadas, es importante considerar la existencia de una exposición diferencial a las nuevas tecnologías entre las empresas más pequeñas y las más grandes. Desde luego, gran parte de la diferencia en la utilización de computadoras se debe a divergencias en los niveles educativos de la fuerza laboral. Sin embargo, no se puede descartar el rol de las empresas. En particular, el hecho de que las firmas más pequeñas de las economías avanzadas utilicen TI de forma mucho más intensiva que en América Latina y el Caribe es el segundo factor más destacado (después de la educación) para explicar las diferencias en el uso de computadoras entre estos dos conjuntos de países.

La penetración relativamente lenta de las nuevas tecnologías en las pyme, y la existencia de una estructura productiva con un fuerte sesgo hacia las empresas más pequeñas son grandes obstáculos para lograr una transformación del mercado laboral que aumentaría la demanda de nuevas habilidades en la economía. En la región hay dos fuentes fundamentales de mala asignación de recursos: los sistemas de recaudación de impuestos y el escaso cumplimiento y la cobertura incompleta de

la seguridad social; ambos favorecen a las empresas más pequeñas y menos productivas, al tiempo que limitan el crecimiento de las más grandes y más productivas (Busso, Madrigal y Pagés, 2013). Es evidente que las distorsiones potenciales que influyen en la eficiencia y la distribución por tamaño de las empresas no acaban aquí. Las barreras regulatorias (como el papeleo y las tarifas de registro) y los obstáculos para el desarrollo (como una mala gobernanza y la falta de capital humano) perjudican la entrada y la salida de las empresas y la asignación de recursos (Bergoeing, Loayza y Piguillem, 2010). Otros factores abarcan también la disponibilidad y habilidad de los gerentes, que en los países en desarrollo suelen ser más bajas (véanse Bloom et al., [2012] y el capítulo 10), y las barreras a la competencia en los sectores de no transables, que son particularmente altas en América Latina y el Caribe (Lederman et al., 2014).

Pero cualesquiera sean las limitaciones para la difusión tecnológica, la penetración de nuevas TI en la región está en gran parte segmentada. Hay unas pocas empresas grandes, relativamente productivas, que pueden asimilar y aplicar con rapidez las nuevas tecnologías, mientras que un gran número de empresas más pequeñas es muy lento para modernizarse y cambiar la tecnología. En estas circunstancias, las tasas de penetración de las tecnologías siguen siendo bajas (es decir, se utilizan pocas unidades de la nueva tecnología en la economía), aunque la velocidad de adopción de tecnología se ha acelerado en las últimas décadas.

La adopción y penetración de tecnología de manera más lenta en la región conduce a un menor crecimiento y a niveles de vida más bajos. El aspecto positivo es que también permite que los países comiencen a prepararse para los cambios que vendrán, que ya están teniendo lugar en el mundo desarrollado. Replantear las políticas del mercado laboral de modo de facilitar el cambio tecnológico al mismo tiempo que se mitigan las posibles consecuencias negativas que puede traer consigo es un elemento importante de la agenda de las políticas públicas en el futuro cercano.

Mirando hacia adelante, es probable que el proceso de polarización del empleo que acaba de comenzar en los países más avanzados de la región se difunda al resto de América Latina y el Caribe. En Chile, donde la diseminación de nuevas tecnologías se parece más a la de los países avanzados, hay claras señales de polarización del empleo. Otros países de la región todavía no muestran señales, dado que el ritmo del cambio tecnológico puede estar obstaculizado por la falta de trabajo calificado

y por una amplia gama de distorsiones que impiden la rápida difusión de las tecnologías. Sin embargo, las nuevas tecnologías no pueden quedarse al margen para siempre. Las políticas que alivien las distorsiones detrás de la difusión tecnológica seguramente impulsarán el crecimiento y la demanda de habilidades manuales y abstractas no rutinarias en la región a medida que esta camina, en lugar de correr, hacia la era de la tecnología.

5 Iluminar el camino de las políticas públicas

Los gobiernos de América Latina y el Caribe reconocen que las habilidades son importantes para mejorar la productividad y el bienestar de la sociedad. Por eso han invertido cada vez más recursos públicos para promover su desarrollo. Desafortunadamente, a pesar de estos esfuerzos, los niveles de habilidades siguen siendo bajos. ¿A qué se deben estos resultados decepcionantes? Una explicación es que los responsables de política han estado actuando a ciegas, destinando recursos a programas que a priori parecen buenas ideas pero que no han sido probados en la práctica.

Este capítulo argumenta que la evidencia rigurosa ofrece una manera efectiva de superar este problema. La clave reside en que las inversiones en el desarrollo de habilidades sean costo-efectivas y estén basadas en evidencia rigurosa, la cual expone tanto los casos de éxito como los fracasos. A partir de la evidencia, los responsables de política podrán dejar de lado los programas inefectivos y, a la vez, expandir los costo-efectivos.

Considérese el caso del programa Una laptop por niño, implementado en Perú en 2008. Este programa asumía que los niños pueden aprender por sí mismos con la ayuda de una laptop personal. Perú invirtió más de US$200 millones en esa iniciativa, pero los resultados fueron decepcionantes. Una evaluación rigurosa no detectó efectos en el aprendizaje de matemática y lenguaje (Cristia et al., 2012). Además, la evidencia sugiere que programas similares implementados en otros países de la región también tendrían efectos limitados. Sin embargo, el gasto realizado en la región en laptops personales para alumnos ha superado los US$2.000 millones en los últimos años (Arias Ortiz y Cristia, 2014). El uso de evidencia podría haber evitado que los gobiernos canalizaran valiosos recursos a un programa de alto costo que producía escasos beneficios en términos de habilidades.

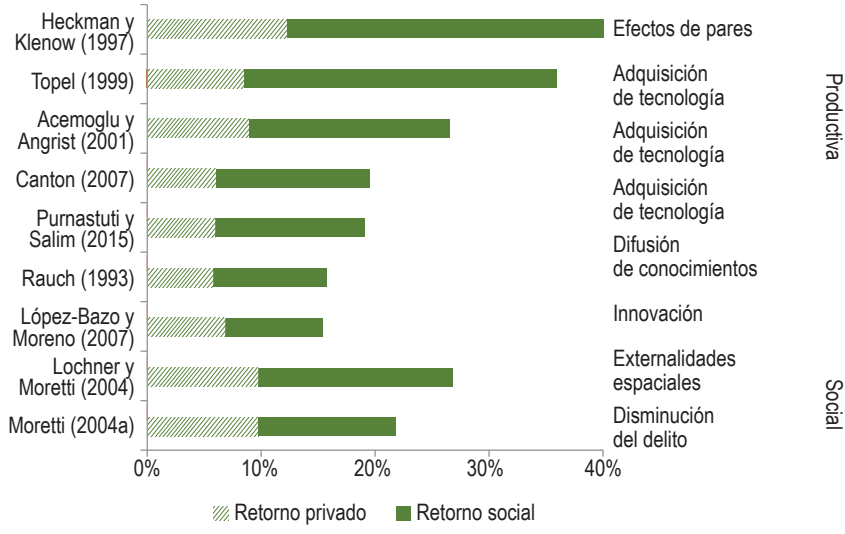
Considérese ahora el caso de otro programa de Perú, un piloto denominado Expande tu mente. La intervención proporciona a los alumnos una breve sesión educativa con el fin de transmitir la idea de que el cerebro es como un músculo que puede ser entrenado para mejorar la inteligencia. Una evaluación rigurosa demostró que este programa mejoró el aprendizaje en matemática y que los costos eran muy bajos, de solo US$0,50 por alumno por año (Ministerio de Educación de Perú, 2017). A pesar de ser altamente costo-efectivo, hoy en día casi ningún otro país de la región está implementando iniciativas de este tipo.

El uso de evidencia rigurosa puede permitir que los gobiernos identifiquen programas efectivos para expandirlos en el futuro. Dado que la evidencia rigurosa constituye un poderoso instrumento para mejorar el diseño de las políticas de desarrollo de habilidades a lo largo del ciclo de vida, este capítulo explora por qué y cómo los gobiernos deberían incorporarla en su proceso de toma de decisiones.

¿Por qué los gobiernos deben intervenir en el desarrollo de habilidades?

Hay tres grandes argumentos que justifican que los gobiernos destinen recursos públicos al desarrollo de habilidades. En primer lugar, sin intervención pública, la inversión en el desarrollo de habilidades sería inferior a su nivel socialmente deseable. ¿Por qué? Porque la producción de habilidades genera externalidades importantes. Los individuos que invierten tiempo, esfuerzo o recursos en el desarrollo de sus habilidades se ven recompensados con un sentimiento de realización personal y, potencialmente, con un salario más alto cuando comienzan a aplicar esas habilidades en su trabajo. Sin embargo, estas inversiones personales generan otros beneficios para la sociedad. Además de estos retornos privados, las inversiones en el desarrollo de habilidades producen lo que los economistas denominan externalidades productivas y sociales. Las externalidades productivas surgen porque una fuerza laboral calificada facilita la adopción y difusión de nuevas tecnologías e ideas, con lo cual aumenta la productividad (y los salarios) de todos en la economía (Lucas, 1988). Las externalidades sociales emergen porque las personas con un nivel más alto de habilidades participan de forma activa en sus comunidades, tienen menos probabilidades de cometer delitos, son más proclives a cumplir con sus deberes cívicos y están mejor preparadas para contribuir a una sociedad democrática (Hall, 2006). En el gráfico 5.1

Gráfico 5.1 Retornos privados y sociales a la educación



Fuente: Compilación realizada por los autores.
Notas: Los retornos a la educación se expresan en puntos porcentuales. El retorno privado representa el incremento en los ingresos individuales como resultado de un año adicional de educación. El retorno social mide el incremento en los ingresos de la economía como resultado de aumentar en un año el promedio de los años de educación.

se resumen los principales mecanismos que la literatura económica ha identificado para documentar estas externalidades. Habitualmente, los retornos sociales son tan grandes como los propios retornos privados. Sin embargo, los individuos no capturan esos retornos sociales y, por lo tanto, sus decisiones sobre el desarrollo de habilidades se basan únicamente en sus retornos privados. Sin la intervención del gobierno, esto lleva a invertir menos de lo necesario en el desarrollo de habilidades.

El segundo argumento se relaciona con la equidad. Sin la intervención del gobierno, mediante la provisión de educación pública y otros insumos para el desarrollo de habilidades, los individuos de los hogares más pobres se enfrentarían a peores oportunidades en la vida que los individuos de hogares más ricos. Los niños de los hogares pobres cuentan con restricciones más estrictas de recursos que los que crecen en hogares más ricos. Los beneficios de desarrollar habilidades suelen ser inciertos y se cosechan solo en el futuro. En cambio, los costos asociados, en términos de tiempo, esfuerzo, gasto e ingreso no percibido deben cubrirse en el presente. Normalmente, las personas no pueden pedir préstamos sobre la base de los ingresos futuros para financiar los

costos presentes (es decir, el capital humano futuro no puede ser utilizado como garantía). Por lo tanto, algunos individuos que desearían desarrollar más habilidades no pueden hacerlo.

Estas restricciones afectan a los individuos pobres de forma más severa. Los padres de hogares pobres tienen menos tiempo para ayudar a sus hijos con los deberes y, en general, menos dinero para invertir en el desarrollo de habilidades. En Chile, por ejemplo, proporcionar acceso al crédito a los alumnos que se postulan a la universidad produjo un aumento del 100% en la matriculación inmediata y un incremento del 50% de la probabilidad de inscribirse en algún momento en este nivel educativo. Y lo que es aún más importante: el acceso al crédito eliminó el sesgo contra los alumnos de bajos ingresos, tanto en la matrícula como en los años cursados en la universidad (Solís, 2017).

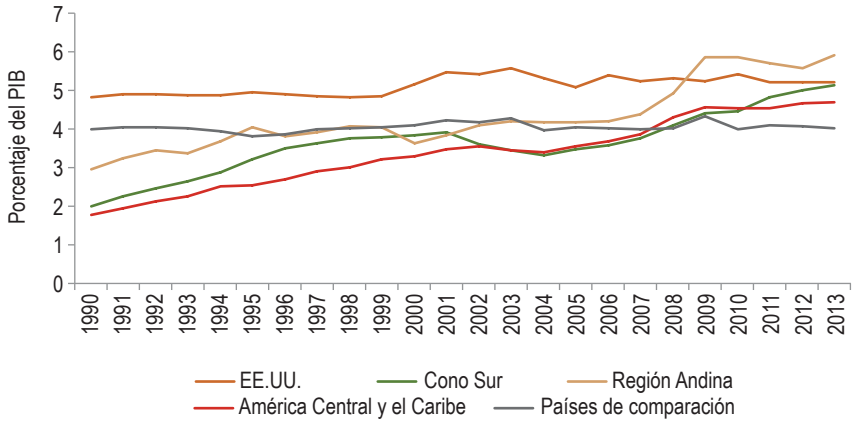
Otra fuente de inequidad que proporciona un argumento a favor de la intervención pública son las fallas de información. Los individuos suelen carecer de información precisa sobre los costos de desarrollar habilidades o sobre los beneficios de la inversión en esas habilidades (Dinkelman y Martínez, 2014; Bobba y Frisancho, 2016; Jensen, 2010; Hastings et al., 2016). En este sentido, existen varios ejemplos de fallas de información. De hecho, proporcionar información a los alumnos de bajos ingresos de Chile sobre opciones profesionales alternativas puede ayudarles a acceder a opciones de carreras de educación superior más cortas, las cuales implican costos menores para obtener un título (Busso et al., 2017).

El tercer argumento a favor de la intervención del gobierno en el desarrollo de habilidades es más político que económico. Los gobiernos suelen intervenir en la producción de habilidades porque el proceso de educar y desarrollar las habilidades de los niños y jóvenes les permite socializar y forjar una cultura común. Por ejemplo, Pritchett (2002), sostiene que uno de los motivos históricos por los que los gobiernos proporcionan escolarización es que esta moldea las creencias, las ideas y los valores. ¿Por qué ocurre esto? Porque es difícil disociar plenamente las habilidades de algunas creencias, es decir: una persona aprende a leer mediante textos, que no están exentos de valores; la estructura de la clase también comunica valores (por ejemplo, la conducta adecuada con los compañeros y la dedicación al trabajo). Al intervenir en el desarrollo de habilidades, el gobierno también puede influir en las ideas de las personas y, mediante esa influencia, puede modelar la cultura de su sociedad.

Por último, las crecientes restricciones al presupuesto público ejercerán una mayor presión sobre los responsables de las políticas para que gasten la misma cantidad de recursos de una forma más efectiva. Los responsables de las políticas pueden utilizar diversos instrumentos directos para influir en el monto de la inversión pública y privada para el desarrollo de habilidades y su asignación entre los diferentes grupos socioeconómicos. En primer lugar, pueden cambiar la legislación o introducir nuevas leyes. Por ejemplo, la mayoría de los países tiene legislaciones que establecen una edad obligatoria de escolarización y leyes de educación que rigen el financiamiento y la provisión de la escolarización. En segundo lugar, los responsables de las políticas pueden configurar el entorno regulatorio en que operan las instituciones educativas y de capacitación laboral, como los requisitos de certificación impuestos a las instituciones de educación superior. Un tercer instrumento que los gobiernos utilizan consiste en proveer información para que los individuos puedan tomar mejores decisiones con respecto al desarrollo de sus habilidades. Por ejemplo, en Chile la plataforma mifuturo.cl provee información sobre los salarios, la probabilidad de empleo, los costos y las oportunidades de financiamiento para diferentes carreras e instituciones de educación superior. En cuarto lugar, los gobiernos pueden subvencionar la demanda del desarrollo de habilidades (por ejemplo, mediante transferencias monetarias condicionadas) o pueden apoyar la oferta de servicios para el desarrollo de habilidades (provisión directa de educación pública, programas para los padres, programas de capacitación laboral).

Resulta difícil cuantificar el monto total de recursos que los gobiernos de América Latina y el Caribe gastan actualmente en el desarrollo de habilidades. Las medidas de gasto público suelen incluir solo la suma de los gastos en educación de los gobiernos locales, estatales y centrales (que abarca el gasto corriente y de capital, así como las transferencias). El grueso de este gasto se relaciona con la provisión directa de educación. Como se señaló en el capítulo 3, la región ha alcanzado niveles de gasto relativo al producto interno bruto (PIB) que igualan a los de las regiones desarrolladas y a los de países con niveles similares de PIB per cápita. Esto es así en casi todos los países de la región. El Cono Sur, la Región Andina, y Centroamérica y el Caribe han aumentado su gasto en educación de manera significativa, y casi han alcanzado, e incluso superado, el nivel de gasto de países en similares niveles de desarrollo y de algunas economías desarrolladas (gráfico 5.2).

Gráfico 5.2 Gasto público en educación por subregión de América Latina y el Caribe



Fuente: Cálculos de los autores basados en Indicadores del Desarrollo Mundial y Volman (2016).
Notas: Los países están agrupados de la siguiente manera. Región Andina: Bolivia, Colombia, Ecuador y Venezuela. Centroamérica y el Caribe: Barbados, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, República Dominicana, y Trinidad y Tobago. Cono Sur: Argentina, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay. Países de comparación: Albania, Armenia, Bulgaria, Filipinas, Hungría, Indonesia, Kazajistán, Letonia, Malasia, Marruecos, Polonia, Rumania, Tailandia, Túnez y Turquía. En caso de falta de datos, estos fueron interpolados linealmente utilizando los dos puntos de datos más cercanos. Otros puntos fueron atribuidos utilizando datos sobre países donde la correlación era superior a 0,8.

Medida como porcentaje del PIB, una mayor parte del gasto se asigna a los niveles primario y secundario en comparación con el nivel preescolar y la educación terciaria (cuadro 5.1). Esto se debe a que los países se dedicaron primero a ampliar su sistema de escuela primaria, y solo después de alcanzar una cierta cobertura, han procedido a proveer un acceso más universal a la escuela secundaria. Actualmente, numerosos países de la región están ampliando el acceso a los niveles de preescolar y terciario.

El gráfico 5.3 muestra la relación entre el logaritmo del PIB per cápita y el gasto en secundaria como porcentaje del PIB (Panel A) y en dólares constantes ajustados según la paridad del poder adquisitivo (Panel B).[1] Los marcadores en rojo muestran a los países que se encuentran en el tercio inferior de la distribución de los puntajes recolectados por el Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA, por sus siglas

[1] Los niveles de gasto en educación primaria y terciaria son muy similares y conducen a conclusiones parecidas.

Cuadro 5.1. Gasto público en educación por nivel educativo, países seleccionados de América Latina y el Caribe

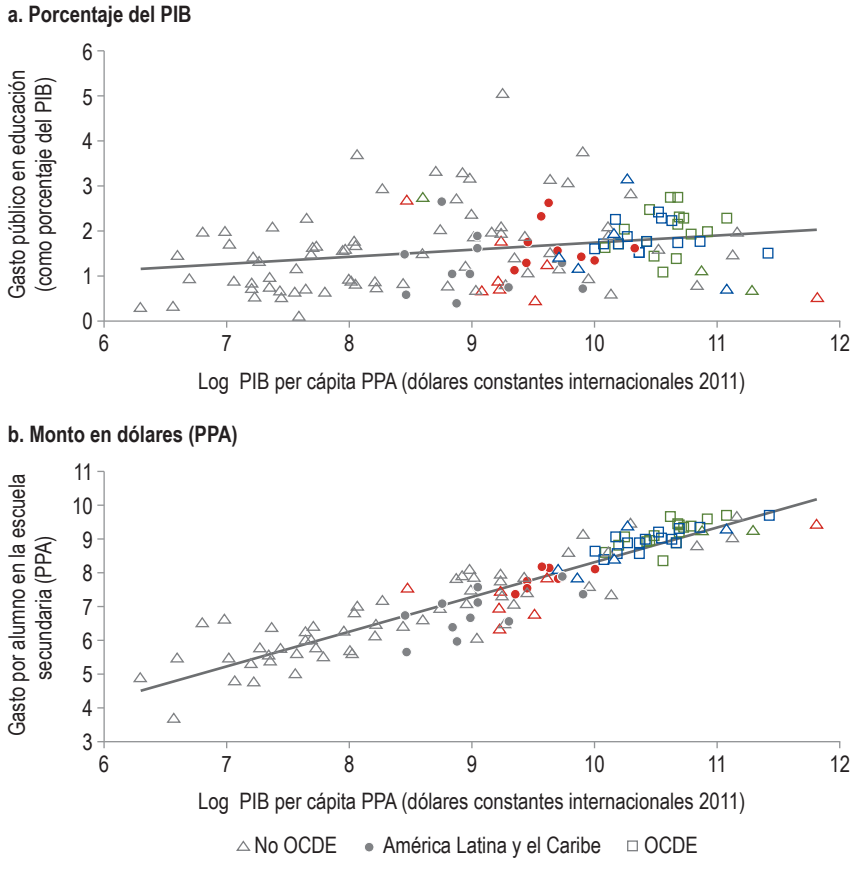
	Gasto público en educación como porcentaje del PIB				
País	**Total**	**Preprimaria**	**Primaria**	**Secundaria**	**Terciaria (Universidad)**
Argentina	5,3%	0,4%	1,6%	2,2%	1,1%
Belice	6,2%	0,1%	2,7%	2,6%	0,9%
Bolivia	6,5%	0,4%	2,1%	2,4%	1,7%
Brasil	6,1%	0,4%	1,8%	2,6%	1,2%
Chile	4,6%	0,7%	1,4%	1,5%	1,0%
Colombia	4,9%	0,3%	1,7%	1,8%	1,1%
Costa Rica	7,6%	0,5%	2,9%	1,9%	2,3%
Ecuador	4,8%	0,7%	2,1%	0,8%	1,2%
El Salvador	3,8%	0,4%	1,8%	1,2%	0,5%
Guatemala	2,8%	0,3%	1,7%	0,5%	0,3%
Honduras	5,9%	0,4%	2,9%	1,5%	1,0%
Jamaica	6,3%	0,2%	2,3%	2,0%	1,1%
México	5,3%	0,5%	2,0%	1,7%	1,1%
Nicaragua	4,5%	0,2%	1,9%	0,6%	1,3%
Panamá	3,3%	0,1%	1,1%	1,0%	1,0%
Paraguay	5,2%	0,3%	2,0%	1,7%	1,2%
Perú	3,7%	0,6%	1,4%	1,1%	0,5%
República Dominicana	2,6%	0,2%	1,3%	0,9%	0,2%
Uruguay	4,5%	0,5%	1,0%	1,6%	1,4%
Venezuela	7,5%	1,0%	2,9%	1,6%	2,0%
América Latina y el Caribe	**5,1%**	**0,4%**	**1,9%**	**1,6%**	**1,1%**
Países de comparación	**3,8%**	**0,4%**	**1,3%**	**1,5%**	**0,8%**
EE.UU.	**5,1%**	**0,3%**	**1,6%**	**1,8%**	**1,4%**
OCDE	**4,9%**	**0,5%**	**1,3%**	**1,9%**	**1,2%**

Fuente: Cálculo de los autores utilizando la base de Estadísticas de Educación del Banco Mundial y Volman (2016).
Notas: Se eligió el año más cercano a 2014 para cada país a partir de la información disponible en el periodo 2009 y 2014. Los países incluidos en los grupos de comparación son: Albania, Armenia, Bulgaria, Filipinas, Hungría, Indonesia, Kazajistán, Letonia, Malasia, Marruecos, Polonia, Rumania y Tailandia.

en inglés), mientras que los marcadores azules y verdes muestran a los países que se hallan en el segundo y primer terciles, respectivamente.

Hay dos tendencias visibles. En primer lugar, si bien el porcentaje del PIB que gastan los países de América Latina y el Caribe en el nivel secundario es similar al de las economías más desarrolladas, los resultados que se obtienen en PISA son inferiores. En segundo lugar, la región

Gráfico 5.3 Gasto en educación secundaria, América Latina y el Caribe y otras regiones



Fuente: Cálculo de los autores utilizando la base de Estadísticas de Educación del Banco Mundial.
Notas: El color muestra el tercil en que se sitúa el país en la prueba de matemática de PISA de 2015 de acuerdo con lo siguiente: los países en el tercer tercil (el más bajo) se presentan en color rojo; los países en el segundo tercil (en el medio) se presentan en color azul; y los países en el primer tercil (el más alto) se presentan en color verde; los países que no participaron en PISA 2015 llevan color gris. En el gráfico se utilizan las siguientes abreviaciones: OCDE = Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos; PISA = Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos; PPA = paridad del poder adquisitivo; PIB = producto interno bruto.

está rezagada en relación con otras economías más avanzadas en términos del gasto total por alumno. Esto en parte es esperado porque un gran porcentaje del presupuesto de educación se gasta en salarios, y la remuneración del trabajo es más cara (en términos absolutos) en las economías desarrolladas. Cabe señalar que los países que gastan más por alumno tienen mejores resultados en PISA. Sin embargo, estos países también son diferentes de los de América Latina y el Caribe en otras

dimensiones, como el nivel de ingreso, la estructura del mercado laboral y las capacidades institucionales. Esto no significa que en América Latina y el Caribe no se debería invertir más recursos para el desarrollo de habilidades.[2] Más bien, significa que dado el porcentaje actual del PIB que se gasta en el desarrollo de habilidades, el espacio para mejorar los resultados a través de un mayor gasto público estará probablemente limitado por el crecimiento de la economía. Por lo tanto, es importante que los gobiernos se concentren en identificar estrategias para gastar los recursos actuales de una manera más efectiva.

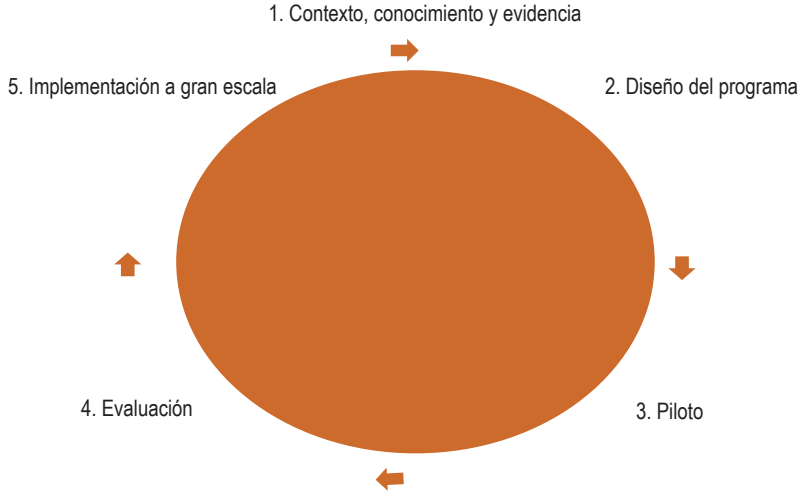
El uso de evidencia en políticas de desarrollo de habilidades

En un mundo con recursos limitados, los responsables de las políticas públicas deben decidir qué intervenciones implementar a partir de un conjunto de alternativas posibles. Una "intervención" es sencillamente un cambio en el statu quo. Comprende un objetivo específico, un conjunto de actividades focalizadas para cumplir con ese objetivo y un presupuesto para financiar dichas actividades. El proceso ideal de toma de decisiones en materia de políticas públicas se puede dividir en etapas (véase el gráfico 5.4). En aras de una mayor claridad, a continuación se describe cómo un ministro de Educación debería utilizar este proceso para analizar la manera de implementar un programa destinado a reducir el tamaño de la clase en la escuela primaria.

En una primera etapa, los responsables de las políticas públicas analizan la información sobre el contexto junto con el conocimiento de los expertos y la evidencia disponible. Para este análisis se utilizan datos cuantitativos sobre los niveles del tamaño de la clase en el país y estos niveles se comparan con los de algún país de referencia (normalmente, un país que tiene buenos resultados en términos de los objetivos de política deseados). Para explorar los potenciales efectos de la intervención

[2] Existe evidencia reciente que sugiere que el aumento del gasto en educación mejora efectivamente los resultados de los alumnos. Jackson, Johnson y Pérsico (2016) utilizan la variación exógena del gasto en educación en Estados Unidos y encuentran ligeros efectos entre los niños de familias de altos ingresos, pero grandes impactos en los niños de familias de bajos ingresos. Un aumento del 10% en el gasto anual por alumno se asocia con 0,43 años adicionales de educación completada e ingresos superiores en un 9,5%. Un aumento del 25% en todos los años de edad escolar elimina las brechas de niveles entre niños de familias de altos y bajos ingresos.

Gráfico 5.4 Las cinco etapas de la toma de decisiones de políticas para lanzar o ampliar un programa



en el aprendizaje, los responsables de las políticas públicas también consultan los conocimientos de expertos en este campo. En este caso, los expertos pueden sostener que reducir el tamaño de la clase podría mejorar el aprendizaje porque en clases más pequeñas los maestros pueden proporcionar una enseñanza más personalizada que en las clases más grandes. Un tercer componente de esta fase inicial es el uso de evidencia rigurosa. Los responsables de las políticas estudian los resultados de evaluaciones que han estimado los efectos de la intervención en un resultado relevante. Esta revisión contribuye a definir qué efectos se pueden esperar en el país que se analiza. En el ejemplo de este caso, una exploración de las evaluaciones realizadas en Bolivia, Estados Unidos, Israel y Kenia revela que reducir el tamaño de la clase de 25 alumnos (el promedio regional) a 20 mejora algo el aprendizaje, pero no tanto. En promedio, reducir el tamaño de la clase en cinco estudiantes se traduce en un aumento comparable a lo que un alumno de tercer grado aprende en alrededor de un mes y medio de instrucción. El efecto en el aprendizaje es modesto.

La segunda etapa se centra en el diseño de un programa. En el ejemplo, el objetivo específico consiste en reducir el tamaño promedio de la clase en cinco alumnos. Para cumplirlo, se analiza una serie de actividades. Dado que cada clase tendrá menos alumnos, deben construirse más

aulas. Y la presencia de más aulas implica que el gobierno debe contratar más maestros. Además, en caso de que no se puedan añadir aulas a las escuelas existentes, debido a limitaciones de espacio, puede que sea necesario construir más escuelas. Finalmente, el gobierno también tendrá que contratar a más directores y personal de apoyo.

En la tercera etapa, se implementa un programa piloto en unas pocas escuelas, para recopilar información adicional sobre los efectos potenciales del programa. Durante esta etapa, se puede refinar el diseño.

La cuarta etapa comprende la evaluación del programa en un mayor número de escuelas (por ejemplo, 100). Una evaluación rigurosa puede proporcionar una estimación no sesgada y precisa de los efectos del programa en el aprendizaje. Esta estimación constituye información sumamente valiosa, dado que reduce la incertidumbre implícita en las decisiones de los responsables de las políticas.

Por último, el programa se implementa a gran escala. La puesta en marcha suele llevarse a cabo lentamente: la ampliación es progresiva debido tanto a limitaciones presupuestarias como de capacidad de implementación. A medida que el proceso avanza, puede que sea necesario reevaluar el programa utilizando el conocimiento de expertos, otros programas piloto y evaluaciones adicionales.

Este proceso estilizado puede ser modificado y típicamente no avanzará de manera lineal. El programa podría abandonarse en cualquier punto del proceso. Puede que los responsables de las políticas descubran nueva información sobre el contexto, reciban otras opiniones de expertos o descubran defectos durante el diseño, la ejecución del piloto y la evaluación del programa.

Si bien esta es la manera en que se debería llevar a cabo el proceso, no siempre se sigue este libreto. En muchos casos, se saltan algunos pasos clave. Desafortunadamente, el uso de evidencia y la fase de evaluación suelen ser etapas que con frecuencia quedan excluidas. Si bien suelen sacrificarse debido a falta de recursos, tiempo o voluntad política, en realidad pueden servir para ahorrar dinero y asegurar el mantenimiento a largo plazo de las reformas.

En un campo donde las opiniones subjetivas desempeñan un rol central en la toma de decisiones, hay abundante espacio para disentir sobre temas básicos lo cual puede generar dinámicas perjudiciales (véase el recuadro 5.1). Las decisiones basadas únicamente en argumentos teóricos promueven modas. Ciertas ideas se vuelven populares, se adoptan a gran escala, pero luego dejan de estar de moda y se revierten

RECUADRO 5.1. USAR LA EVIDENCIA PARA EVITAR ENFRENTAMIENTOS

El campo de la educación puede convertirse en un campo de batalla cuando los desacuerdos conducen a una polarización, o a "guerras" libradas por grupos con posturas divergentes sobre cómo abordar un problema. Estas guerras han tenido lugar en numerosas ocasiones. Las "guerras de la lectura" han enfrentado a quienes proponen enseñar a los niños primero la fonética de las palabras contra quienes proponen enseñarles a leer palabras enteras desde el comienzo del proceso de aprendizaje. También ha habido "guerras de matemática", en las cuales se produjeron choques entre distintos grupos respecto al contenido y las actividades didácticas que deberían tener lugar durante las clases de dicha disciplina.

¿Cómo evitar las "guerras" en el campo del desarrollo de habilidades? El caso de la medicina ofrece algunos ejemplos ilustrativos acerca de cómo el uso de evidencia puede resolver disputas. Una y otra vez se han producido encendidos debates respecto de cómo prevenir o tratar diversas enfermedades. Normalmente, el uso de evidencia ha permitido resolver estos debates y llegar a acuerdos, lo cual ha posibilitado continuos avances en este campo.

Un buen ejemplo se relaciona con la epidemia de ceguera entre los niños nacidos de forma prematura en los años cincuenta. Por aquel entonces se había introducido un procedimiento a aplicar durante el nacimiento de niños prematuros, que consistía en administrar altos niveles de oxígeno justo después del nacimiento. Este procedimiento incrementaba la supervivencia de los bebés, pero parecía aumentar la prevalencia de ceguera entre los mismos. Algunos investigadores sostenían que la epidemia de ceguera se debía, precisamente, a los altos niveles de oxígeno a los que se exponía a los bebés, mientras que otro grupo estaba en desacuerdo. Una evaluación produjo evidencia en favor de la primera postura, puso fin al debate e impulsó medidas para acabar en todo el mundo con el uso de niveles de oxígeno elevados en los nacimientos prematuros.

las decisiones tomadas. Dado que el cambio es costoso, este ciclo representa una gran carga tanto para los responsables de las políticas como para los ciudadanos. A veces las políticas se dejan de lado porque un grupo accede al poder con ideas diferentes y lazos más estrechos con ciertos grupos de interés. Cuando el poder queda en manos de otro grupo, la política se revierte. Esto es especialmente frecuente cuando se trata de temas que llevan una fuerte carga política, como es el caso de la rendición de cuentas de las escuelas y los incentivos a los maestros. La evidencia puede proporcionar una base objetiva para contrarrestar estas modas y cambios frecuentes en las políticas de desarrollo de habilidades.

De todos modos, puede que en la práctica parezca difícil implementar este proceso de cinco etapas en el diseño de las políticas cuando un gobierno que se enfrenta a múltiples demandas tiene una capacidad limitada de ejecución y un horizonte temporal de corto plazo. El problema se puede abordar asignando recursos y proporcionando apoyo político a una unidad especializada que puede liderar el diseño y la evaluación de nuevos programas en cada ministerio. El gobierno puede crear esta unidad interna para que analice problemas, diseñe intervenciones para solucionarlos, e implemente planes piloto y evaluaciones para definir qué iniciativas realmente funcionan en la práctica. Esta unidad se puede crear en el sector público, como en el caso de MineduLAB, que se enfoca en encontrar soluciones costo-efectivas para mejorar la educación en Perú (esta iniciativa se describe con más detalle en el recuadro 5.2).

Otra opción es implementar asociaciones público-privadas para promover la investigación y el desarrollo en el sector. Las empresas privadas y las organizaciones no gubernamentales (ONG) tienen un gran potencial para innovar, gracias a su flexibilidad para crear equipos, financiar la investigación y adoptar estrategias efectivas para identificar soluciones innovadoras. Sin embargo, para que el sector privado y las ONG se conviertan en socios valiosos, tienen que recibir los incentivos adecuados. Si las políticas públicas se basan en teorías y no en evidencia, es probable que el sector privado proponga soluciones que se correspondan con las ideas de moda, las cuales no necesariamente serán efectivas. En cambio, si el gobierno demanda del sector privado solo aquellas soluciones que han demostrado ser efectivas en evaluaciones rigurosas, estaría proporcionando fuertes incentivos para que los actores privados inviertan en el desarrollo de innovaciones efectivas.

No obstante, al contrario de lo que ocurre en el caso del desarrollo de medicamentos en el campo de la medicina, establecer derechos de propiedad intelectual en el uso de prácticas efectivas para el desarrollo de habilidades no es sencillo. Por ejemplo, si un grupo de investigadores privados encuentra que una forma específica de capacitación para adultos desempleados es particularmente efectiva, dicho grupo no se beneficiará de su innovación si las empresas u organizaciones de la competencia copian sus métodos. Para resolver este problema, el sector público podría proporcionar financiamiento a actores privados o sin fines de lucro, como las universidades, o a los gobiernos locales, de manera que pudieran participar en el descubrimiento de soluciones innovadoras para desarrollar habilidades. Este financiamiento debería crearse

RECUADRO 5.2. NUEVAS INICIATIVAS PARA PROMOVER EL ROL DE LA EVIDENCIA

Si bien el número de evaluaciones experimentales sobre el desarrollo de habilidades es bajo, está aumentando rápidamente. Los esfuerzos para fortalecer los conocimientos en diferentes campos han sido liderados por diversas organizaciones, como el Abdul Latif Jameel Poverty Action Lab, Innovations for Poverty Action, la Iniciativa Internacional para la Evaluación de Impacto, el Banco Interamericano de Desarrollo y el Banco Mundial. Además, hay importantes iniciativas que se centran en promover el rol de la evidencia en el desarrollo de habilidades, las cuales se resumen en el cuadro 5.2.1.

Cuadro 5.2.1. Iniciativas para promover el rol de la evidencia en el diseño de políticas para el desarrollo de habilidades

Actividad promovida	Nacional	Regional
Uso de evidencia	What Works Clearinghouse (Estados Unidos)	SkillsBank (América Latina y el Caribe)
Producción de evidencia	MineduLAB (Perú)	
Uso y producción de evidencia	Education Evaluation Foundation (Reino Unido)	SUMMA: Laboratorio de Investigación e Innovación en Educación (América Latina y el Caribe)

What Works Clearinghouse. Esta iniciativa del Ministerio de Educación de Estados Unidos brinda información a través de su sitio web sobre los resultados de evaluaciones de alta calidad de programas educativos. La iniciativa financia la revisión de evaluaciones de programas y políticas educativas; define cuáles de ellas cumplen con normas científicas adecuadas, y produce informes que resumen las conclusiones principales. Cuenta con 18 equipos de expertos que investigan temas que abarcan desde el alfabetismo entre los adolescentes y la prevención de la deserción escolar hasta el aprendizaje de matemática en la escuela secundaria y la transición a la universidad. En cada equipo hay un experto en contenidos, un experto metodológico y personal a cargo de la revisión.

SkillsBank. En 2017 el BID lanzó un sitio web denominado *SkillsBank* ("Banco de habilidades") que analiza y sistematiza la evidencia sobre cómo promover las habilidades en diferentes etapas del ciclo de vida. En el sitio se definen los retos clave de políticas, de acuerdo con cada período de la vida, y se presenta evidencia sobre los efectos promedio en el aprendizaje de diferentes tipos de programas que se pueden implementar para abordar cada uno de estos retos. El sitio web comunica las principales conclusiones de la evidencia existente y también proporciona información detallada sobre las evaluaciones revisadas.

(continúa en la página siguiente)

RECUADRO 5.2. NUEVAS INICIATIVAS PARA PROMOVER EL ROL DE LA EVIDENCIA *(continuación)*

El objetivo es que los responsables de las políticas públicas, y quienes las ponen en marcha, puedan determinar si una intervención concreta es la más adecuada para cierto contexto específico, o qué tipo de adaptación a la intervención es necesaria.

MineduLAB. En lugar de facilitar el uso de evidencia existente, MineduLAB se centra en producir nueva evidencia. Esta iniciativa, lanzada en 2016 por el Ministerio de Educación de Perú, fomenta la innovación en el sector de la educación de dicho país de modo de identificar intervenciones costo-efectivas escalables con el fin de mejorar los resultados educativos. MineduLAB se asocia con investigadores para identificar intervenciones prometedoras que se puedan probar de forma rigurosa en el terreno y para garantizar altos estándares en las evaluaciones implementadas. A fin de reducir los costos de las evaluaciones, el sistema hace un uso extensivo de datos administrativos, incluyendo los exámenes nacionales estandarizados. Todas las intervenciones son implementadas por el gobierno de Perú. Por lo tanto, los resultados son directamente relevantes para las políticas públicas de la región. En un breve período, MineduLAB ha producido una nutrida cartera de innovaciones potenciales, entre las que cabe citar la evaluación de Expande tu mente, ya descrita.

El *Education Endowment Foundation* y *SUMMA*. Estas dos organizaciones se basan en la premisa de que la producción y el uso de evidencia están conectados. Por ello, estas organizaciones promueven ambas actividades para aprovechar sinergias potenciales. El *Education Endowment Fund* busca mejorar el aprendizaje de alumnos de primaria y secundaria de bajo nivel socioeconómico en el Reino Unido. Esta iniciativa recibió US$200 millones para financiar sus actividades por parte del Ministerio de Educación del Reino Unido en 2011. Todas las intervenciones son evaluadas de manera independiente por instituciones reconocidas en el área de evaluación de programas. La gran mayoría de las evaluaciones utiliza métodos experimentales. Por otro lado, SUMMA busca mejorar el proceso de toma de decisiones de las políticas educativas con el fin de aumentar la calidad, la equidad y la inclusión de los sistemas educativos en América Latina. La iniciativa se lanzó en 2016 con el apoyo del BID, la Fundación Chile y los gobiernos de Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, México, Perú y Uruguay. Esta iniciativa promueve el uso de metodologías de investigación adecuadas al contexto educativo de la región. Mediante la documentación de prácticas innovadoras, también se propone generar modelos institucionales que impulsen la innovación, producir análisis comparativos de estrategias educativas y fomentar el desarrollo de soluciones novedosas.

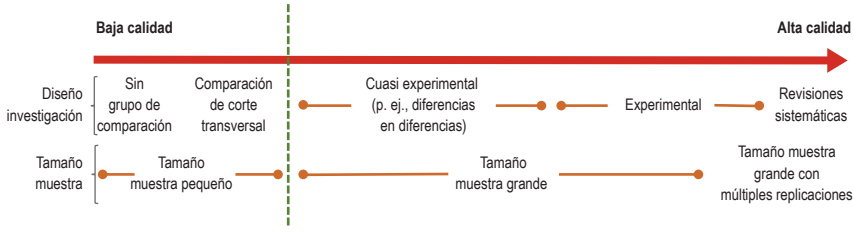
para asegurar que se apoye la investigación que conduzca a programas costo-efectivos posteriormente aplicables a una escala más grande.

No toda la evidencia es igualmente rigurosa

¿Qué es evidencia rigurosa? Considérese a un responsable de las políticas públicas que se propone evaluar si una intervención funciona. Encontrará diversas evaluaciones que procuraron medir el impacto de esa intervención, como la reducción del tamaño de la clase, en cierto objetivo de política, como ser el aprendizaje de los alumnos. Sin embargo, no todas las evaluaciones deberían valorarse de la misma manera. Las de mayor calidad deberían pesar más en el proceso de toma de decisiones, mientras que deberían descartarse aquellas de muy baja calidad. El gráfico 5.5 resume ciertas dimensiones importantes acerca de la calidad de la evidencia.

En primer lugar, solo deberían considerarse las evaluaciones que se hayan realizado con un grupo de comparación válido. En una evaluación de ese tipo, el resultado de los individuos que son objeto de una intervención (y que forman lo que se conoce como grupo de "tratamiento") suele compararse con los resultados de individuos (similares) que no integran dicho grupo (grupo de "comparación"). Un grupo de comparación es particularmente importante cuando se espera que el resultado mejore incluso sin la intervención, porque en esas situaciones una mejora podría deberse a ciertas tendencias normales y no necesariamente a la intervención. En el ejemplo del tamaño de la clase, podría haber una evaluación que comparó el nivel de conocimiento de los alumnos algunos meses antes y algunos meses después de reducirse el tamaño de la clase. Sin embargo, los resultados de esta evaluación no serían confiables debido a que la mayoría de los alumnos aprende algo

Gráfico 5.5 La escala de calidad de la evidencia



en el transcurso de un año, al margen del tamaño de su clase. Por ello, es fundamental contar con un grupo de comparación.

En segundo lugar, las evaluaciones en las que los individuos deciden por sí mismos si son objeto o no de la intervención (es decir, hay autoselección) son de menor calidad que las evaluaciones en las que los individuos no deciden si reciben o no el tratamiento. ¿Por qué? Porque comparar a individuos que decidieron que la intervención podría beneficiarlos con aquellos que decidieron que la intervención podría no ser buena para ellos, arrojaría estimaciones sesgadas del efecto de la intervención, ya que probablemente ambos grupos de individuos no sean similares. Esto explica por qué las evaluaciones experimentales se sitúan en la parte alta de la escala de calidad. En las evaluaciones experimentales, algunos de los individuos participantes del estudio son asignados de forma aleatoria al grupo que recibe el tratamiento. Entonces, debido a que existe asignación aleatoria, los grupos de tratamiento y comparación deberían ser similares, excepto por el hecho de que uno recibe la intervención y el otro no. Por lo tanto, las diferencias en los resultados entre ambos grupos pueden atribuirse al efecto de la intervención.

Sin embargo, en diferentes situaciones los tratamientos no pueden asignarse de manera aleatoria. Un segundo tipo de evaluaciones de alta calidad consiste en intervenciones en las cuales los grupos de tratamiento y comparación se asignan "cuasi aleatoriamente". En estas evaluaciones no hay una manipulación directa de parte de los investigadores respecto de cómo los individuos son asignados al tratamiento. Estas evaluaciones, denominadas cuasi experimentales, suelen explotar situaciones en las cuales es altamente probable que la asignación al tratamiento no tenga relación con los resultados de interés. Por ejemplo, supóngase que solo se permite participar en un tratamiento a individuos cuyo puntaje en determinado indicador se sitúa por debajo de cierto umbral. Este es el caso de la mayoría de los programas de transferencias monetarias condicionadas; la riqueza de los beneficiarios, medida por un índice calculado en base a la posesión de activos, debe ubicarse por debajo de cierto umbral. Al comparar los resultados de los individuos que se hallan justo por encima del umbral con los resultados de individuos que se encuentran justo por debajo del umbral, se puede medir el efecto del tratamiento debido a que ambos grupos deberían ser muy similares.

Otros diseños cuasi experimentales pueden arrojar evidencia valiosa acerca de la efectividad de las intervenciones. Por ejemplo, los

investigadores podrían comparar los resultados de individuos que postularon para un programa y lo recibieron frente a aquellos que se presentaron pero no lo recibieron. También otras evaluaciones contrastan los resultados de los grupos de tratamiento y de comparación antes y después de administrar el tratamiento. Estas evaluaciones son menos creíbles que las experimentales, pero aun así pueden proveer información útil acerca de la efectividad de la intervención. Una regla general consiste en evitar tanto las evaluaciones que comparan al mismo grupo de individuos antes y después del tratamiento como aquellas que hacen simples comparaciones de individuos beneficiarios y otros no beneficiarios en un punto en el tiempo.

Un tercer elemento que determina la calidad de una evaluación es su denominada validez externa, la cual indica cuán representativos son los efectos estimados respecto de los existentes en la población relevante para una intervención. *Ceteris paribus*, las evaluaciones que se realizan con muestras más grandes son de mayor calidad. De la misma manera, la calidad de las evaluaciones que se llevan a cabo con muestras representativas de la población relevante es superior a la de aquellas que recurren a muestras muy particulares. Por último, las evaluaciones que han sido replicadas en diferentes contextos, por diferentes equipos de investigación a lo largo de los años, también ostentan una mayor calidad.

Este último aspecto alude a un problema importante. En general, es preferible orientar las políticas sobre la base de un conjunto de evaluaciones que hacerlo a partir de una única evaluación. Por este motivo, las revisiones sistemáticas (meta-análisis) se sitúan en lo más alto de la escala de calidad. La idea básica de estas revisiones es que los procedimientos que se siguen para identificar, seleccionar y analizar las evaluaciones deberían ser explícitos y aplicarse de manera consistente. En cierto sentido, llevar a cabo revisiones sistemáticas implica incorporar las nociones esenciales de objetividad y transparencia que son la base de las ciencias. Por ello, ciertos desafíos de política clave que se examinan en este libro —por ejemplo, cómo incrementar la matrícula de la educación secundaria— se han analizado a partir de una revisión sistemática de la literatura.

Un cuarto elemento relevante de la calidad es que las evaluaciones hayan sido adecuadamente validadas y revisadas. Un aspecto crucial del proceso científico consiste en publicar los resultados de las investigaciones en revistas científicas de alta reputación cuyos artículos son revisados por pares. El sistema de revisión por pares, mediante el cual diversos expertos de un ámbito critican cada trabajo de investigación, ayuda al editor de la revista científica a descartar y no publicar las investigaciones que no

aplicaron metodologías rigurosas. Desde luego, el sistema no es perfecto. En ocasiones, hay buenos documentos de investigación que no son publicados, mientras que otros de mala calidad sí lo son. De ahí la importancia de basarse en el consenso científico más que en una única evaluación.

La carrera por la evidencia

¿Hasta qué punto los gobiernos producen y usan evidencia para tomar decisiones sobre políticas de desarrollo de habilidades? Resulta difícil determinar qué fuentes de información han sido usadas a la hora de tomar decisiones de política pública en la región. Sin embargo, hay datos objetivos sobre la producción de evidencia, medida por el número de evaluaciones publicadas sobre el desarrollo de habilidades. Para arrojar luz sobre este aspecto, se recolectó información acerca del número de evaluaciones experimentales que se produjeron en todo el mundo entre 2000 y 2013.[3] No se analizaron las evaluaciones publicadas a partir de 2014 porque resulta difícil obtener información fiable sobre evaluaciones que han sido producidas en años recientes. Como referencia, también se recolectó información sobre el número de evaluaciones experimentales publicadas en el sector de la salud durante el mismo período.[4] Los resultados, presentados en el gráfico 5.6, hablan por sí solos.

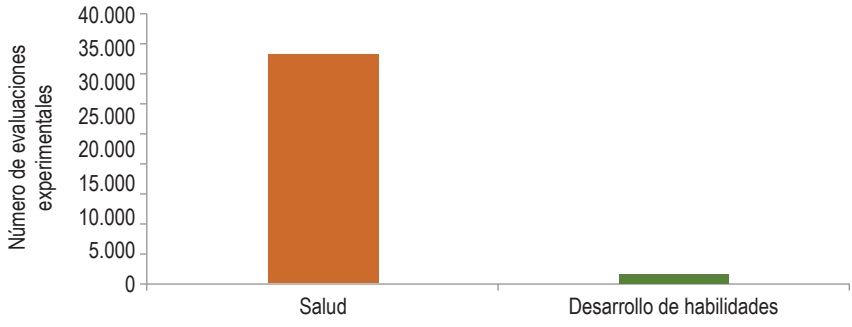
Aunque se llevaron a cabo cerca de 900 evaluaciones sobre el desarrollo de habilidades, este número es muy pequeño en comparación con las más de 22.000 evaluaciones realizadas en el área de salud. Dado que el desarrollo de habilidades abarca numerosas etapas, y que cada etapa comprende múltiples intervenciones potenciales, la cantidad de evidencia existente para cada opción de política es limitada.

Considérese, por ejemplo, la intervención que se mencionó anteriormente en el capítulo acerca de la reducción del tamaño de la clase para los alumnos de la escuela primaria. Dado que resulta muy caro reducir el tamaño de la clase, es fundamental que los responsables de las políticas públicas tengan información confiable respecto de los efectos en

[3] En particular, se consultaron los sitios web de las siguientes iniciativas: el Abdul Latif Jameel Poverty Action Lab (J-PAL), el registro de evaluaciones experimentales de la American Economic Association, la Education Endowment Foundation (EEF), el Innovations for Poverty Action (IPA), la Iniciativa Internacional para la Evaluación de Impacto (3ie), y el What Works Clearinghouse (WWC).

[4] En este caso, se consultó clinicaltrial.gov, un sitio web gestionado por los Institutos Nacionales de Salud del gobierno de Estados Unidos.

Gráfico 5.6 Total de evaluaciones experimentales producidas a nivel mundial



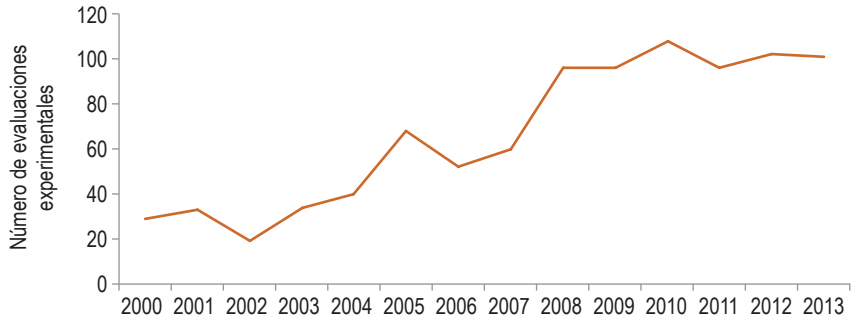
Nota: Para "habilidades", los datos incluyen todas las pruebas registradas en sitios web relevantes (véase la nota al pie 3) pertenecientes a intervenciones relacionadas con el desarrollo de la primera infancia, el aprendizaje, los programas de crianza, etc. Para "salud", los datos incluyen todas las evaluaciones registradas en clinicaltrials.gov (véase la nota al pie 4), y abarcan tanto intervenciones de salud pública como médicas.

el aprendizaje de esta intervención. Sin embargo, solo dos evaluaciones experimentales rigurosas han medido los efectos de esta política. La primera se llevó a cabo en Estados Unidos alrededor de 1987 y la segunda en Kenia alrededor de 2006 (Krueger, 1999; Duflo, Dupas y Kremer, 2011). Además, aunque se incluyan aquellas que utilizan métodos cuasi experimentales, el número de evaluaciones disponibles en todo el mundo se eleva a solo seis.

La evidencia es aún más limitada para otra importante intervención: la extensión de la jornada escolar. Numerosos países de la región contemplan aumentar el tiempo que los alumnos pasan en la escuela de alrededor de cuatro a siete horas al día. La implementación de esta política a gran escala implica incrementos masivos del gasto público. Actualmente, el país promedio en la región destina cerca del 2% del PIB a la educación primaria. Si se ampliara la jornada escolar, los costos por alumno se dispararían en al menos un 50%. Por lo tanto, es esperable que el país promedio tenga que subir el gasto en un 1% del PIB para que esta política sea universal. Desafortunadamente, no se han llevado a cabo evaluaciones experimentales rigurosas y solo se han efectuado tres evaluaciones cuasi experimentales de esta política.

Pero a pesar de que el número de evaluaciones existentes es bajo, hay motivos para ser optimistas. El gráfico 5.7 revela que la cantidad de nuevas evaluaciones que se producen al año ha aumentado de alrededor de 27 en el período 2000–02 a cerca de 100 en el período 2011–13. En esta década, el número promedio anual de evaluaciones producidas se ha

Gráfico 5.7 Nuevas evaluaciones experimentales producidas por año sobre el desarrollo de habilidades



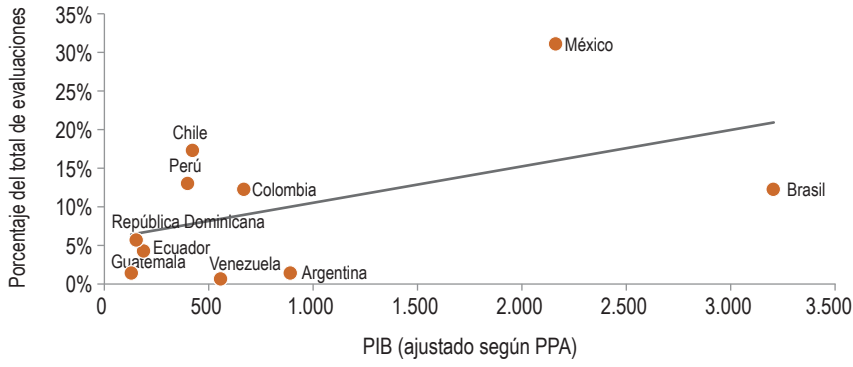
Nota: El número de evaluaciones experimentales reportado se construye a partir de las evaluaciones experimentales registradas en los sitios web de las siguientes iniciativas: el Abdul Latif Jameel Poverty Action Lab (J-PAL), el registro de la American Economic Association de evaluaciones experimentales, la Education Endowment Foundation (EEF), el Innovations for Poverty Action (IPA), la Iniciativa Internacional para la Evaluación de Impacto (3ie), y el What Works Clearinghouse (WWC). Se incluyeron evaluaciones de intervenciones en diferentes dimensiones, entre ellas las relacionadas con: el desarrollo de la primera infancia, la educación, el aprendizaje y los programas de crianza.

cuadruplicado. El recuadro 5.2 describe algunas iniciativas importantes para generar evidencia rigurosa en el ámbito del desarrollo de habilidades.

Pero, ¿cómo se encuentra América Latina y el Caribe en este aspecto? Cerca del 14% de las evaluaciones identificadas se implementó en países de la región. Esto sugiere que hay una ligera sobre-representación de la región en la producción mundial de evaluaciones, dado que América Latina y el Caribe alberga el 9% de la población mundial y genera el 9% del PIB total. El número de evaluaciones producidas en la región también aumentó de forma considerable durante este período. Concretamente, entre 2000 y 2002 se produjeron unas cinco nuevas evaluaciones al año, y esta cifra aumentó hasta aproximadamente 14 para el período 2011–13.

¿Qué países de la región lideran la producción de evaluaciones de intervenciones de desarrollo de habilidades? La respuesta a esta pregunta se presenta en el gráfico 5.8. Cada punto del gráfico corresponde a un país y, para efectos de claridad, en este análisis solo se incluyen las 10 economías más grandes de la región. Nótese que el eje vertical muestra el porcentaje de evaluaciones implementadas en cada país y que en el eje horizontal se presenta el PIB total ajustado según la paridad del poder adquisitivo. El gráfico muestra que las evaluaciones no se distribuyen por igual en todos los países. Mientras que México representa cerca del 31% de las evaluaciones experimentales, países como Argentina, Guatemala y Venezuela representan el 1% cada uno.

Gráfico 5.8 Porcentaje de evaluaciones sobre desarrollo de habilidades producidas por países seleccionados de América Latina y el Caribe



Notas: Se presenta el porcentaje de evaluaciones llevadas a cabo en un país entre los años 2000 y 2013 en relación con las producidas en América Latina y el Caribe en el mismo período. El número de evaluaciones producidas se calcula según lo explicado en la nota del gráfico 5.6. Solo se incluyen las 10 economías más grandes de la región. La línea discontinua indica el porcentaje esperado de evaluaciones de acuerdo con el nivel de desarrollo de cada país medido por el producto interno bruto (PIB). PPA = paridad del poder adquisitivo.

Como es de esperar, las economías más grandes tienden a representar un porcentaje mayor de las evaluaciones. Dado que el PIB de México supera ampliamente al de Guatemala, es previsible que aquel país represente un porcentaje mayor de las evaluaciones. Por ello, el gráfico muestra una línea discontinua, la cual indica el porcentaje esperado de evaluaciones en base al nivel del PIB. Los países que se hallan por encima de la línea discontinua llevan a cabo más evaluaciones de lo que se esperaría de acuerdo con el tamaño de su economía. Estos resultados indican que Chile, Colombia, México y Perú tienen un porcentaje de evaluaciones superior a lo esperado, mientras que Argentina, Brasil, Ecuador, Guatemala y Venezuela presentan un porcentaje inferior a lo previsto. Es evidente que algunos países de la región llevan la delantera en la producción de evidencia relacionada con las políticas de desarrollo de habilidades, mientras que otros están quedando rezagados.

Evidencia rigurosa: no hay una fórmula mágica

Aunque la evidencia puede ser una herramienta fundamental para mejorar la eficiencia y los resultados, también tiene limitaciones. Una limitación importante es que a veces resulta difícil crear un grupo de tratamiento y un grupo de comparación, cuando todos se ven

afectados por la política o cuando la posibilidad de asignar de manera aleatoria el tratamiento (dejando a algunas personas sin tratamiento) es políticamente costosa. Por ejemplo, considérese el caso de regular la actividad de los proveedores privados de habilidades, como los jardines de cuidado infantil, las escuelas o las universidades. Una opción sería implementar estas regulaciones geográficamente y comparar los resultados en diferentes zonas del país. Si esto no fuera factible, y debieran fijarse regulaciones a nivel nacional, sería imposible construir un grupo de comparación.

Una segunda limitación de usar evaluaciones rigurosas es que estas no pueden incorporar cierto tipo de externalidades relevantes. Por ejemplo, tómese el caso de los programas de capacitación laboral. Una evaluación de un programa de capacitación laboral puede llegar a la conclusión de que los beneficiarios tuvieron tasas de empleo más altas que aquellos que no habían participado. Sin embargo, ¿quizás el programa se limitó a asignar los escasos empleos a los beneficiarios del programa y a desplazar a los no beneficiarios? ¿O acaso el programa realmente aumentó los niveles generales de empleo en la economía? Una evaluación experimental que compare a los beneficiarios y a los no beneficiarios en el mismo mercado laboral no puede distinguir entre estos dos escenarios. Por lo tanto, medir el efecto agregado de los programas de capacitación utilizando evaluaciones experimentales es difícil. Aun así, es posible usar evaluaciones experimentales para abordar estos temas (véase, por ejemplo, Crépon et al., 2013), aunque la implementación de estos estudios es mucho más cara y compleja.

Ciertas evaluaciones experimentales concretas pueden tener otras limitaciones, las cuales no aplican al enfoque metodológico general, sino que se deben a cómo fueron diseñadas. En primer lugar, puede ser que el tamaño de la muestra de una evaluación sea demasiado pequeño para detectar efectos razonables. Es decir, una evaluación puede informar que el efecto de una intervención no era estadísticamente significativo, pero esto puede deberse a una falta de precisión relacionada con el tamaño pequeño de la muestra. En ese caso, se puede implementar otra evaluación con un tamaño de muestra más grande y adecuado. En segundo lugar, puede ser que los resultados de la evaluación de un programa educativo no sean válidos porque el indicador utilizado para medirlos quizás enfatice el contenido que se cubre en el grupo de tratamiento pero no en el grupo de comparación. Esta dificultad se puede abordar con una evaluación que aplique una prueba justa que coincida

con el programa de estudios que debería abarcarse (o con un resultado relevante a largo plazo, como los ingresos laborales).

En tercer lugar, el contexto puede desempeñar un rol importante en los efectos de una intervención. Por lo tanto, una evaluación que se implementa en un contexto determinado, como las zonas urbanas de Estados Unidos, quizá proporcione escasa información en relación con los efectos potenciales del programa si se lo implementa en un contexto diferente, como el de las zonas rurales de Guatemala. Para resolver esta dificultad, se puede llevar a cabo una evaluación en el contexto escogido como objetivo. Por último, una evaluación puede ser aplicada por el personal sumamente comprometido de una ONG, lo cual puede suscitar dudas acerca de los resultados esperados cuando la puesta en marcha de la evaluación la efectúa el gobierno. Esto se debe a que la calidad de la implementación influye en los efectos medidos. Una vez más, se puede realizar otra evaluación en la cual la implementación esté a cargo del gobierno, de modo que los resultados puedan predecir de más precisamente lo que se puede esperar en condiciones normales.

En resumen, aunque es importante ser consciente de las limitaciones potenciales de evaluaciones concretas, un diseño robusto puede abordar estos problemas. De hecho, las evaluaciones que ha realizado MineduLAB en Perú buscan abordar todos los problemas descritos. En particular, todas las evaluaciones incluyen muestras grandes, utilizan un examen nacional estandarizado amplio para medir los efectos en el aprendizaje, se implementan en el contexto real donde se planea expandir la política y la implementación está a cargo del gobierno.

Hacia políticas públicas iluminadas

La generación y el uso de evidencia en el proceso de diseño de políticas públicas de desarrollo de habilidades pueden mejorar los resultados. Pero, ¿qué evaluaciones son más relevantes? La respuesta a esta pregunta puede ayudar a los responsables de las políticas públicas a decidir qué evaluaciones futuras financiar entre una amplia gama de alternativas. En el cuadro 5.2 se clasifican los programas según el nivel actual de gasto público y el beneficio del programa por dólar gastado.[5]

[5] Para las evaluaciones futuras, las recomendaciones de expertos pueden proporcionar información acerca de los beneficios previstos por dólar gastado.

Cuadro 5.2. Evaluaciones relevantes para las políticas

		Gasto público	
		Bajo	Alto
Beneficio por dólar gastado	Bajo		Una laptop por niño
	Alto	Expande tu mente	

Idealmente, todos los programas financiados por el gobierno deberían situarse en la diagonal verde. Los gobiernos deberían invertir poco en programas con bajos beneficios por dólar gastado y en cambio deberían destinar recursos considerables a los programas que producen grandes beneficios por dólar gastado. Por lo tanto, las evaluaciones más relevantes para el diseño de políticas son aquellas que identifican los programas en la diagonal roja. Estas evaluaciones pueden identificar los programas que generan pequeños beneficios pero en los que se gastan sumas importantes (como Una laptop por niño) y aquellos que generan beneficios sustanciales y en los que se está gastando poco (como Expande tu mente).

Las evaluaciones ayudan a orientar a los responsables de las políticas públicas en la dirección correcta. Muestran cómo los gobiernos pueden tomar decisiones para mejorar los resultados sin aumentar el gasto. Los siguientes capítulos presentan diversas evaluaciones que pueden contribuir a orientar a los gobiernos en su búsqueda de estrategias para mejorar el desarrollo de habilidades de los ciudadanos a lo largo de sus vidas.

6 Un buen comienzo: el desarrollo de habilidades en la primera infancia

La evidencia es clara: invertir durante la primera infancia puede tener un impacto considerable en el desarrollo de habilidades (Berlinski y Schady, 2015). Además, reducir las diferencias en habilidades que aparecen temprano y suelen aumentar a lo largo de la misma, puede contribuir a luchar contra la desigualdad del ingreso que tanto daño inflige a América Latina y el Caribe. Los gobiernos de la región han recibido el mensaje y están incrementando sus inversiones para promover el desarrollo de las habilidades de los niños durante los primeros cinco años de vida. Sin embargo, aunque ampliar la inversión pública durante dicha etapa sea una buena idea, los beneficios de esta estrategia pueden variar fuertemente dependiendo de qué opciones de políticas se prioricen.

Concretamente, los gobiernos están considerando tres opciones de políticas. La primera opción apunta a expandir la matriculación en la educación preprimaria. Los niños que asisten a escuela preprimaria participan de actividades educativas durante dos a cinco horas al día en un centro normalmente anexo a una escuela primaria. La matriculación en los programas de preprimaria ha crecido de forma notable en la región, impulsada por un importante aumento de la oferta pública. Esta es una buena noticia ya que hay evidencia rigurosa de que asistir a un programa de preprimaria incrementa las habilidades cognitivas y socioemocionales durante la primera infancia y, a la larga, aumenta los ingresos en la edad adulta. Sin embargo, la tasa de matriculación en preprimaria de la región es bastante alta (65%) y similar a la de Estados Unidos (64%). Entonces, puede que sea difícil aumentar aún más la matriculación de preprimaria tan solo aumentando la oferta pública. Por

lo tanto, en términos de la primera infancia, los gobiernos deberían contemplar otras opciones de políticas públicas.

Una segunda opción se centra en incrementar el acceso a jardines de cuidado infantil. La idea es que los niños sean cuidados al menos ocho horas diarias en un ambiente seguro y sano. Aunque ampliar el acceso a los jardines de cuidado infantil puede ayudar a algunas madres a ingresar y permanecer en la fuerza laboral, la evidencia señala que los programas públicos típicos tienen escaso impacto en el desarrollo de habilidades. Además, los jardines infantiles tienden a ser caros. Por ello, si bien esta opción es relevante para alcanzar ciertos objetivos de política, parece tener un potencial limitado en términos del desarrollo de habilidades de los niños.

Una última opción involucra los programas de crianza. Estos programas se orientan a ayudar a las madres y padres a adoptar prácticas que fomenten el desarrollo integral de los niños. La evidencia sugiere que estos programas pueden ser sumamente efectivos a un costo limitado. Además, estos programas tienen baja cobertura en la región, lo cual abre una gran oportunidad para expandirlos. Solo unos pocos países implementan programas de crianza y los recursos públicos que les asignan son generalmente limitados. Por lo tanto, la ampliación de los programas de crianza constituye una opción de políticas relevante y promisoria para promover el desarrollo de habilidades durante la primera infancia.

Dado este contexto, en este capítulo se realiza un análisis riguroso de diferentes tipos de programas de crianza. Estos programas se basan en la noción de que las acciones y decisiones que toman los padres cada día tienen consecuencias importantes en el desarrollo de los niños. Es decir, decisiones cotidianas que van desde elogiar a los niños por su buen comportamiento o castigarlos por conductas no deseables hasta promover conversaciones y juegos que los estimulen cognitivamente, pueden generar importantes mejoras en el desarrollo de los niños. Lamentablemente, los padres de América Latina y el Caribe suelen recibir escasa ayuda formal sobre cómo promover un desarrollo infantil saludable. Esta falta de apoyo puede explicar por qué en la región muchos padres parecen preferir el uso del castigo (incluso castigos físicos severos) en lugar de los elogios, aun cuando los expertos en desarrollo infantil sugieren que la zanahoria es mucho más efectiva que el palo para desarrollar habilidades.

¿Cómo pueden los gobiernos apoyar a los padres en la ardua tarea que enfrentan? La respuesta a esta pregunta exige un análisis detallado de programas que buscan promover mejores prácticas de crianza para asegurar un desarrollo saludable durante la primera infancia.

El desarrollo en la primera infancia: un camino sinuoso

El desarrollo infantil no es un proceso lineal en el cual las capacidades mejoran a un ritmo constante.[1] Por el contrario, es un proceso con avances acelerados, seguidos de etapas con mejoras limitadas y, a veces, hasta incluye ciertos retrocesos. Sin embargo, el proceso de desarrollo es acumulativo y típicamente se alcanzan determinados hitos durante períodos predecibles. Como consecuencia, los factores que obstaculizan el desarrollo de los niños en ciertos ámbitos en etapas críticas pueden tener consecuencias permanentes y afectar el bienestar de un individuo a lo largo de toda su vida.

Asimismo, el desarrollo durante los primeros años de vida es multidimensional. Incluye un conjunto de cambios psicológicos y biológicos que se producen durante la primera infancia (Fernald et al., 2009). Estos cambios abarcan:

- ***Desarrollo físico:*** El crecimiento es rápido durante los dos primeros meses de vida y a partir de ese momento continúa a un ritmo menor. Este patrón es capturado por diversas medidas antropométricas (por ejemplo, la talla por edad, el peso por edad y el perímetro craneal), que son indicadores importantes del crecimiento físico. El proceso de desarrollo físico también incluye las habilidades motoras (es decir, la capacidad de controlar el uso de los músculos). Los niños aprenden primero a sentarse sin apoyo, a lo que normalmente sigue el gateo apoyándose en manos y rodillas, el ponerse de pie sin ayuda, el caminar con ayuda, el permanecer de pie solo y, por último, el caminar sin ayuda (Grupo Multicéntrico del Estudio de Referencia del Crecimiento de la Organización Mundial de la Salud [OMS]). Los niños alcanzan estos hitos en el desarrollo durante períodos predecibles en el tiempo.
- ***Lenguaje/comunicación:*** El desarrollo del lenguaje de los niños comienza mucho antes de que pronuncien su primera palabra (Bloom, 1998) y avanza de manera diferente de un año al siguiente. Los niños empiezan a balbucear entre los 2 y 4 meses, y emiten ruidos e intentan sonidos nuevos y diferentes entre los

[1] Esta sección se basa en gran medida en los capítulos 1 y 2 de Berlinski y Schady (2015).

4 y los 6 meses. Pueden señalar y gesticular alrededor de los 12 meses y pronuncian sus primeras palabras y frases en los primeros dos años. Luego, entre los 2 y los 3 años, experimentan una explosión de palabras (Woodward y Markman, 1998). Entre los 3 y los 4 años, los niños hablan con frases completas, pueden cantar ritmos y emitir enunciados con suficiente claridad para que se les entienda. A medida que avanzan hacia la edad preescolar, los indicadores del desarrollo del lenguaje incluyen la producción y comprensión de palabras, su capacidad para contar historias e identificar letras y su familiaridad con los libros.

- ***Habilidades cognitivas:*** Las habilidades cognitivas comprenden las habilidades analíticas, la capacidad de resolución de problemas, la memoria y las habilidades matemáticas básicas (Johnson, 1998). Cuando los niños responden a su propio nombre cerca de los 12 meses y aprenden a hacer pilas de objetos o a encajar unos objetos en otros entre los 15 y los 18 meses, están desarrollando sus habilidades cognitivas en el momento adecuado. Hacia los 3 años, la mayoría de los niños puede resolver rompecabezas sencillos, establecer correspondencias de colores y formas, y comprender conceptos como "más" y "menos" (Kuhn y Siegler, 1998). El desarrollo cognitivo en la edad preescolar se asocia con el uso de letras y números, la capacidad para retener información y el conocimiento de datos básicos como el propio nombre y domicilio. Las pruebas estandarizadas de razonamiento, resolución de problemas, memoria y habilidades matemáticas al comienzo de la escuela son indicadores fiables del desarrollo cognitivo de los niños y predicen el rendimiento académico en la escuela primaria y secundaria (Duncan et al., 2007; Duncan, 2011).
- ***Habilidades socioemocionales:*** Los niños pequeños saludables manifiestan su apego preferencial a los responsables de su cuidado: reconocen las caras de sus padres entre la primera y la cuarta semana de vida; sonríen entre la cuarta y la quinta semana, responden a las voces de la madre y el padre alrededor de los 7 meses y manifiestan sus deseos entre los 7 y los 15 meses. Disfrutan iniciando y respondiendo a las interacciones sociales, como el hacer señas para despedirse, a los 7 meses, imitando actividades y bebiendo de una taza a partir de los 9 meses, ayudando en la casa, utilizando un tenedor o cuchara y quitándose

la ropa entre el primer y el segundo año de vida, cepillándose los dientes y lavándose y secándose las manos entre los 18 y los 24 meses. En la edad preescolar, los niños comienzan a desarrollar competencias sociales (entenderse con otros niños, y con maestros y adultos), el manejo de la conducta (capacidad de seguir instrucciones y cooperar con lo que se les pide), la percepción social (identificar pensamientos y sentimientos en sí mismos y en los demás) y habilidades de auto-regulación (control emocional y del comportamiento, sobre todo en situaciones de estrés). Todas estas habilidades son cruciales para el éxito de los niños en la escuela (Thompson y Raikes, 2007).

Resulta difícil, pero no imposible, evaluar de manera adecuada fenómenos tan complejos y multifacéticos como el desarrollo del niño. En materia de salud infantil, se han documentado considerables avances en América Latina y el Caribe en los últimos 30 años (Berlinski y Schady, 2015). El porcentaje de recién nacidos con bajo peso al nacer es inferior que en otras regiones con niveles similares de desarrollo económico. Además, las tasas de mortalidad infantil y de retraso del crecimiento han disminuido drásticamente. A lo largo de un período de 50 años, en 15 de los 17 países de América Latina y el Caribe para los cuales se dispone de datos, la mortalidad infantil descendió en más del 75%, y en tres países (Brasil, Chile y Perú) lo hizo en más del 90%. Sin embargo, a pesar de este progreso, todavía subsisten algunas importantes diferencias socioeconómicas en indicadores importantes como la desnutrición crónica.

Resulta más difícil evaluar el desarrollo infantil en la región en otras dimensiones importantes como el lenguaje y las habilidades motrices, cognitivas y socioemocionales. Esta dificultad es producto de la limitada existencia de datos representativos a nivel nacional y comparables entre diferentes países y en el tiempo. Una importante excepción es el Proyecto Regional de Indicadores de Desarrollo Infantil (PRIDI). Esta iniciativa, impulsada por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), recopiló datos sobre el desarrollo del lenguaje, motor, cognitivo y socioemocional de alrededor de 2.000 niños de 24 a 59 meses en cada país, utilizando muestras representativas a nivel nacional en Costa Rica, Nicaragua, Paraguay y Perú (Verdisco, Cueto y Thompson, 2016).

A partir de estos datos se han documentado retrasos significativos en el desarrollo del lenguaje, especialmente entre los niños más pobres (Verdisco, Cueto y Thompson, 2016). A los 5 años de edad

se observan grandes diferencias en el desarrollo del lenguaje y la comunicación entre los niños que se encuentran en los quintiles de ingreso inferior y superior. De hecho, la diferencia observada equivale al progreso que logra un niño promedio a lo largo de 16 meses. También, se han documentado brechas socioeconómicas considerables en el desarrollo del lenguaje en niños de las zonas rurales de Chile, Colombia, Ecuador, Nicaragua y Perú, utilizando el Test de Vocabulario en Imágenes Peabody (Schady et al., 2015). Los dos estudios citados reportan que estas brechas socioeconómicas en lenguaje y comunicación tienden a ampliarse a medida que los niños crecen.

Los gradientes socioeconómicos son menos notorios en otras dimensiones, como las habilidades motrices, el desarrollo socioemocional y la incidencia de problemas de conducta. Sin embargo, las habilidades socioemocionales se documentan principalmente por medio de reportes subjetivos de los padres, mientras que las demás habilidades se miden utilizando instrumentos objetivos. Por lo tanto, la falta de gradientes socioeconómicos en el desarrollo socioemocional bien podría reflejar un sesgo de deseabilidad social u otros sesgos en las respuestas a las encuestas, más que la presencia de un desarrollo socioemocional similar entre diferentes grupos socioeconómicos.

Ayuda en el hogar: las políticas públicas en la primera infancia

Según la Academia de Pediatría de Estados Unidos, hay tres ámbitos esenciales para el desarrollo saludable de un niño: una red de relaciones estables con adultos, que incluya interacciones estimulantes y consistentes; un espacio físico seguro donde los niños puedan explorar, vivir y crecer, y una dieta adecuada juntamente con hábitos nutricionales apropiados (Shonkoff y Garner, 2012).

¿Pueden los niños proveerse a sí mismos estas condiciones para vivir? Claro que no. Los niños no toman decisiones autónomas con respecto a cómo interactuar con los adultos, dónde vivir ni qué comer. Esta es una tarea que depende sobre todo de los padres. Y, en realidad, es una tarea difícil. Todo padre o madre ha experimentado las dificultades y tribulaciones asociadas con criar a sus hijos. Las personas no están necesariamente preparadas con los conocimientos requeridos para tomar decisiones de crianza adecuadas. Por ello, el apoyo y la capacitación pueden ser fundamentales para promover la adopción de prácticas de crianza apropiadas.

Por mucho tiempo se consideró que el bienestar de los niños pequeños era responsabilidad de las familias y las obligaciones del Estado hacia ellos eran muy limitadas. El Estado no interfería con las decisiones de la familia acerca de cómo criar a los niños, con la excepción de algunos temas relacionados con la salud, como los programas de vacunación, y con la protección social, como las adopciones y la custodia de los hijos. Pero los tiempos han cambiado. En la actualidad, los derechos inalienables de los niños se han aceptado de manera universal, independientemente de sus padres. La Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos del Niño de 1989, firmada por 194 países, es el tratado de derechos humanos más ampliamente ratificado.

¿Cómo pueden los gobiernos apoyar a los padres a tomar decisiones adecuadas con respecto al desarrollo de sus hijos? Desde un punto de vista de la teoría económica, se podría pensar que las decisiones de los padres estarán influenciadas por los sentimientos que tengan hacia sus hijos, sus niveles de ingreso, los precios de los bienes y servicios, y sus expectativas con respecto a las consecuencias de sus acciones. Para lograr cambios en la conducta, los instrumentos tradicionales de política económica incluyen la regulación de los mercados, la modificación de los precios y la provisión de transferencias. Por ejemplo, se ofrecen vacunas gratis para inducir mayores tasas de vacunación y las familias pobres reciben transferencias en efectivo para garantizar un consumo mínimo.

¿Pero qué sucede con las conductas de los padres que son inmunes a estos instrumentos tradicionales de política? Un caso claro es la estimulación cognitiva. Es difícil pensar que regulaciones, cambios en los precios o transferencias de dinero puedan promover que los padres mantengan conversaciones frecuentes con sus hijos que aumenten de manera gradual en complejidad cognitiva a medida que el niño se desarrolla (una conducta importante para el desarrollo del lenguaje según Bronfenbrenner, 1974). Sin embargo, estimular cognitivamente a los más pequeños puede tener consecuencias para toda la vida. Un programa implementado en Jamaica promovió que los padres estimularan cognitivamente a sus hijos a través de conversaciones y juegos. Una evaluación rigurosa de este programa encontró impactos importantes en la adultez, incluyendo reducciones de los niveles de depresión, inhibición social y conductas violentas, así como mejoras en las habilidades cognitivas, el nivel educativo y el nivel de ingreso laboral (Gertler et al., 2014; Walker et al., 2011).

Los gobiernos pueden usar diversos instrumentos si fallan las interacciones entre padres e hijos en el hogar, instrumentos que se detallan

en el resto de esta sección. En circunstancias extremas, en las cuales los padres son incapaces de asegurar condiciones mínimas, una adopción por una nueva familia podría representar un alivio para los niños. Una alternativa menos drástica consiste en asegurar que los niños en riesgo asistan a un jardín de cuidado infantil. Es decir, los niños de entre 6 meses y 5 años en riesgo podrían asistir a un jardín de cuidado infantil para ser atendidos por profesionales capacitados que trabajen en el marco de un programa de actividades estructurado para fomentar un desarrollo integral. Los niños podrían pasar al menos ocho horas al día, cinco días a la semana en estos centros, de manera que la nutrición, el descanso, la estimulación y las revisiones médicas estén aseguradas.

Por desgracia, la evidencia sobre el éxito de los programas de jardín infantil focalizados en niños en riesgo es limitada. Una excepción notable la constituye el proyecto Abecedarian, un estudio llevado a cabo a comienzos de los años setenta en Chapel Hill, Carolina del Norte. Para el estudio, 111 niños de familias de bajos ingresos se asignaron de forma aleatoria a un grupo de tratamiento y a un grupo de comparación. Los niños del grupo de tratamiento asistieron a un jardín de cuidado infantil de jornada completa durante 50 semanas al año, desde los 2 meses hasta los 5 años de edad. Había un adulto cuidando a tres niños en el caso de los más pequeños y un adulto cada seis niños para aquellos en edad preescolar. La intervención generó incrementos en habilidades cognitivas y académicas durante la infancia, menores tasas de deserción y repitencia durante la escuela secundaria, y una mayor matriculación en carreras universitarias a los 21 años de edad (Campbell et al., 2014; Campbell et al., 2001).

Una evaluación en curso ilustra los potenciales beneficios de proveer jardines de cuidado infantil de alta calidad en la región (Nores, Bernal y Barnett, 2016). Niños de hasta 5 años asisten durante nueve horas al día, 48 semanas al año a centros de la iniciativa aeioTU en Colombia. La mayoría del personal tiene una licenciatura o un título de formación profesional, recibe amplia capacitación antes de comenzar y durante el desempeño de sus tareas, y tiene asignado un número reducido de niños para su cuidado (aunque superior al de Abecedarian). El programa de estudios se basa en proyectos de aprendizaje, y trata de equilibrar las actividades dirigidas por el maestro y las que son iniciadas por el niño. Las comidas ofrecidas en los centros cubren hasta el 70% de las necesidades nutricionales diarias de los pequeños. Se estima que el costo de aeioTU es de US$1.870 por niño al año, es decir, tres veces más que Hogares Comunitarios, el programa público de jardines de cuidado infantil

predominante en Colombia. La evaluación, implementada en dos centros, con 818 niños, ha demostrado impactos positivos en el desarrollo del lenguaje y en habilidades cognitivas (Nores, Bernal y Barnett, 2016).

En cambio, las evaluaciones de los programas públicos a gran escala de jardines de cuidado infantil de la región son menos prometedoras. El Proyecto Integral de Desarrollo Infantil de Bolivia ofrecía servicios de cuidado infantil de jornada completa en centros situados en los hogares de mujeres que vivían en comunidades de bajos ingresos. Cada centro atendía a alrededor de 15 niños, con unos cinco niños por cuidador. El programa produjo efectos positivos pequeños en las habilidades cognitivas de los niños (Behrman, Cheng y Todd, 2004). En Colombia, un programa similar, llamado Hogares Comunitarios, en el cual había unos 12 niños por cuidador, también tuvo efectos positivos pequeños en las habilidades cognitivas (Bernal et al., 2009). Por último, cabe citar un programa público en Ecuador que brindaba financiamiento para asistir a jardines de cuidado infantil de jornada completa. Los centros participantes atendían a alrededor de 45 niños y cada cuidador tenía asignado unos nueve niños. Una evaluación rigurosa encontró que estos jardines de cuidado infantil tuvieron un impacto negativo pequeño en las habilidades cognitivas (Rosero y Oosterbeek, 2011).

En muchos casos, los gobiernos financian jardines de cuidado infantil para permitir que las familias puedan incrementar su participación en el mercado laboral y no necesariamente para promover el desarrollo de los niños. De hecho, la matriculación en jardines infantiles se ha disparado en los últimos 10 años en América Latina y el Caribe (Berlinski y Schady, 2015). Por ejemplo, en Brasil y Chile, el porcentaje de niños que asisten a jardines infantiles se duplicó, y en Ecuador aumentó un 600%. En Brasil, Chile, Colombia y Ecuador, entre una quinta parte y una tercera parte de los niños de entre 0 y 3 años concurre a un jardín de cuidado infantil. Los centros públicos son la opción que predomina entre las mujeres con mayor nivel educativo. La información existente acerca de la calidad de los jardines infantiles de la región es limitada. Sin embargo, los datos existentes sugieren que la calidad de los servicios tiende a ser deficiente (Berlinski y Schady, 2015). Por desgracia, los jardines de cuidado infantil de baja calidad no producen avances en el desarrollo infantil e incluso pueden generar efectos negativos (Baker, Gruber y Millingan, 2008; Bernal et al., 2014).

Como se ha señalado, los jardines de cuidado infantil se centran en ofrecer servicios de cuidado infantil por al menos ocho horas diarias. En

cambio, los centros de preprimaria apuntan a mejorar el desarrollo cognitivo y socioemocional de los niños en sesiones de unas dos a cinco horas diarias para prepararlos para la educación primaria. La matriculación en educación preprimaria ha aumentado fuertemente en todos los grupos de ingreso en la región, y las brechas socioeconómicas de matriculación en este nivel se han reducido (Berlinski y Schady, 2015). Además, en numerosos países de la región, como Argentina, Chile, Colombia, Ecuador, Jamaica, México, Perú y Uruguay, la matriculación preprimaria es prácticamente universal para niños de 5 años de edad.

¿Funcionan estos programas? Durante los años noventa, hubo una fuerte expansión en la matrícula de educación preprimaria en Argentina y Uruguay, en gran medida gracias a la construcción de aulas de preprimaria anexas a las escuelas públicas de primaria ya existentes. En Argentina, entre 1991 y 2001, la matriculación promedio para los niños de entre 3 y 5 años aumentó de un 49% a un 64%. En Uruguay, entre 1995 y 2004, la matriculación en el nivel preprimario se incrementó en un 76%. En ambos países, los niños recién matriculados asistían al centro entre dos y cuatro horas al día durante el año escolar normal (alrededor de 180 días) en un entorno escolar estructurado.

En Berlinski, Galiani y Manacorda (2008) y Berlinski, Galiani y Gertler (2009) se analiza cómo asistir a la escuela preprimaria afecta el aprendizaje y la conducta. En Argentina, los niños que concurrieron al nivel preprimario tuvieron mejor rendimiento académico en las pruebas estandarizadas de matemática y lengua de tercer grado y también mejor conducta en clase, de acuerdo con reportes realizados por los maestros. En Uruguay, la asistencia al nivel preprimario redujo la deserción escolar y aumentó los años de estudios completados. A los 15 años, quienes habían asistido a la escuela preprimaria habían completado 0,8 años de educación más que aquellos niños que no habían concurrido.

Los programas de crianza se encuentran en el otro extremo del rango de intervenciones que buscan influir en las interacciones de los niños con los adultos. Estas intervenciones reconocen que la aplicación de prácticas de crianza más efectivas exige tiempo y recursos pero, sobre todo, requiere conocimientos.[2] La mayoría de los padres quiere lo mejor para

[2] El análisis que se presenta a continuación se centra en la gestión de la conducta y la estimulación cognitiva. El capítulo 3 de Berlinski y Schady (2015) explora cómo influir en otras dimensiones relacionadas con la salud, como por ejemplo la lactancia materna.

sus hijos pero no adoptan las prácticas de crianza adecuadas debido a que no conocen las consecuencias de sus actos o no saben cuál es el enfoque más efectivo para producir la conducta deseada (Cuhna, Elo y Culhaner, 2013). Por ejemplo, puede que los padres no sean conscientes de que infligir duros castigos físicos a los niños provoca daños psicológicos duraderos, incluyendo mayores tasas de problemas de salud mental y conductas agresivas en la adolescencia y en la edad adulta (Baumrind, 2003; Gershoff, 2002). Por otro lado, muchos padres no saben que para producir cierta conducta es mejor elogiar a los niños cuando realizan la conducta deseada en vez de regañarlos cuando no la realizan.

Antes de analizar los efectos de los programas de crianza, es importante entender el contexto en el cual se implementan. ¿Cómo puede documentarse este contexto? Un estudio pionero involucró la grabación de las conversaciones de 42 familias con niños pequeños de Kansas, en sesiones de una hora por mes durante dos años y medio (Hart y Risley, 1995). Las familias pertenecían a diferentes estratos socioeconómicos. Después de analizar 1.300 horas de interacción entre padres e hijos, los investigadores llegaron a la conclusión de que, en términos de palabras escuchadas, el niño promedio cuya familia era beneficiaria de ayudas sociales estaba expuesto a menos palabras por hora (616 palabras) que el hijo promedio de clase trabajadora (1.251 palabras) y a menos de un tercio de las palabras escuchadas por el niño promedio de una familia de profesionales (2.153 palabras) (Hart y Risley, 2003: 5). Además, el niño promedio de una familia beneficiaria de ayudas sociales recibía mucha menos retroalimentación positiva que su contraparte en una familia de clase trabajadora (cinco estímulos positivos y 11 regaños por hora en comparación con 12 estímulos positivos y siete regaños por hora; es decir, una tasa de 1 estímulo positivo por cada dos regaños en comparación con dos estímulos positivos por cada regaño) (Hart y Risley, 2003: 5).

Por desgracia, la información de este tipo no está actualmente disponible ni es factible de obtenerse para muestras representativas a nivel nacional. Por ello, el enfoque actual para medir el entorno en los hogares utiliza la observación directa por un encuestador o reportes de los padres. De hecho, un instrumento muy utilizado, llamado Home Observation for Measurement of the Environment, involucra la labor de un encuestador capacitado en realizar observaciones de aspectos críticos en el ambiente del hogar (Bradley, 1993; Caldwell y Bradley, 1984). Utilizando datos de este instrumento se han documentado grandes diferencias socioeconómicas en la calidad del entorno hogareño en Antigua,

Ecuador, Jamaica, Nicaragua, Perú y Santa Lucía (Berlinski y Schady, 2015). En los hogares de padres con menor nivel socioeconómico, los padres son menos sensibles a las necesidades de los niños y apelan con mayor frecuencia a castigos.

En numerosas encuestas, como la Encuesta de Demografía y Salud (DHS, por sus siglas en inglés) y la Encuesta de Indicadores Múltiples por Conglomerado (MICS, por sus siglas en inglés), se les pregunta a las mujeres si apelan a castigos físicos severos para disciplinar a sus hijos y también si les leen. Utilizando estos datos se ha documentado que la prevalencia de los castigos físicos severos asciende a alrededor de un 40% o más en Belice, Bolivia, Jamaica y Santa Lucía, y se acerca a un 30% o más en Colombia, Perú, Suriname y Trinidad y Tobago (Berlinski y Schady, 2015). En la mayoría de los países, los castigos severos varían de manera significativa según el nivel de estudios de la madre. Concretamente, en Bolivia y Perú, los niños cuyas madres no completaron la escuela primaria tienen el doble de probabilidades de sufrir castigos severos en comparación con aquellos cuyas madres terminaron la secundaria. Asimismo, existen diferencias socioeconómicas importantes en la región en la frecuencia de la lectura a los hijos (Berlinski y Schady, 2015).

Las personas pueden cambiar

En numerosos hogares de la región, sobre todo entre los más pobres, los padres están utilizando prácticas de crianza que no promueven un desarrollo infantil saludable. Los niños son tratados con dureza y reciben limitada estimulación cognitiva. Por lo tanto, las políticas públicas orientadas al cambio de estas conductas tienen el potencial de mejorar el desarrollo infantil. En esta sección se analiza la evidencia de estudios experimentales realizados por investigadores de diferentes disciplinas, como la educación, la medicina y la psicología, sobre los efectos de diferentes programas que buscan mejorar las prácticas de crianza. Las teorías en las que se basan los programas de crianza se describen en el recuadro 6.1.

Hay abundante evidencia que demuestra que la conducta de los padres se puede modificar para el bien de los hijos. La evidencia proviene de múltiples enfoques para cambiar las prácticas de crianza, desde los primeros programas para apoyar a niños prematuros, pasando por los estudios pioneros de estimulación cognitiva realizados en Jamaica, hasta la evaluación de la terapia conductista y otros enfoques para abordar los problemas de conducta de los niños. A pesar de existir

RECUADRO 6.1. LAS TEORÍAS EN LAS QUE SE BASAN LOS PROGRAMAS DE CRIANZA

Hay tres teorías en las que se basan la mayoría de los programas de crianza: la teoría de la transacción, la teoría del desarrollo y la teoría del cambio de la conducta. La teoría de la transacción considera que el desarrollo infantil es un proceso interactivo (Olson y Sameroff, 2009). El desarrollo de la capacidad de auto-control, por ejemplo, debería interpretarse no como un rasgo del individuo sino, más bien, como resultado de la experiencia y la interacción con los cuidadores y el entorno. Además, la conducta del cuidador responde a su personalidad, a su conocimiento del desarrollo infantil y a las percepciones del niño. Por ende, el desarrollo infantil debería considerarse como el producto de relaciones bidireccionales entre niños y cuidadores. Así, las intervenciones parentales que siguen este modelo se centran en la pareja formada por el niño y su cuidador y en sus interacciones, más que en instrucciones unidireccionales del cuidador al niño.

La teoría del desarrollo centra la atención en el proceso de desarrollo de habilidades del niño. Los dos primeros años de vida se caracterizan por el desarrollo de habilidades sensomotrices y de apego emocional. Hay estudios que sugieren que los altos niveles de estrés de los padres pueden perjudicar el desarrollo del niño, aunque la adopción de estrategias adecuadas puede reducir estos impactos negativos (DiPietro, 2004; Belsky, 1984; Deater-Deckard, 1998). Por ello, algunos programas de crianza monitorean la salud mental de las madres e implementan acciones para reducir el estrés materno.

Por último, la teoría del cambio de la conducta enfatiza el valor de observar a otras personas para adoptar nuevas conductas. Se fundamenta en la teoría cognitiva social la cual sostiene que los individuos obtienen sus conocimientos observando a otros en un contexto de interacción social (Bandura, 1986). En otras palabras, las personas pueden aprender replicando lo que hacen otros, no solo por ensayo y error personal. Los individuos aprenden observando la conducta de una persona modelo y los resultados que esta persona obtiene. Por lo tanto, las intervenciones dirigidas a los padres pueden provocar un cambio en su conducta si una persona modelo les muestra cómo jugar o comunicarse de manera adecuada con los hijos en una situación real. Si los padres ven resultados positivos a partir de estas interacciones, serán más proclives a adoptar estas prácticas.

numerosos casos de éxito, también hay experimentos bien realizados que generaron bajo impacto en los niños. Por lo tanto, el desafío para los responsables de las políticas públicas consiste en identificar aquellos programas que proporcionan resultados exitosos de manera consistente cuando se implementan a escala.

Pero, ¿qué es el éxito a escala? La gran mayoría de los estudios reporta experimentos realizados con una pequeña muestra de niños, en un único sitio, en un determinado momento del tiempo. Estas

evaluaciones a pequeña escala aportan información importante acerca del efecto potencial que puede lograr un programa cuando se implementa con alta fidelidad. Sin embargo, estos estudios proporcionan información limitada acerca de los efectos de implementar a gran escala estos programas. Por ejemplo, los resultados de experimentos realizados en un único sitio, como un centro de salud, pueden haber sido producto de la dedicación de su personal o de un coordinador difícil de encontrar en otros lugares. De la misma manera, los padres que accedieron a participar en un experimento pueden estar más abiertos a cambiar sus conductas que otros padres que no participaron en dicho experimento.

Las limitaciones de los estudios realizados en un único sitio están ejemplificados en la evaluación del programa llamado Comprehensive Child Development Program (St. Pierre et al., 1997). Este programa se implementó en múltiples sitios en Estados Unidos y buscaba facilitar el acceso a servicios sociales para niños de familias de bajos ingresos. La evaluación experimental analizó el desempeño del programa en 21 sitios diferentes, y arrojó efectos estadísticamente significativos en el desarrollo cognitivo de los niños en un solo sitio, sugiriendo que el programa no había sido efectivo en los otros 20. Esta conclusión no es poco común (e.g., Walters, 2015).

Por ello, la revisión de la literatura realizada para este capítulo se centró en programas que han sido evaluados en múltiples sitios, o en diferentes momentos en el tiempo. Se espera que la selección de dichos programas mejore la calidad de los consejos brindados a los responsables de las políticas públicas con respecto a los efectos esperados cuando se implementa un programa a gran escala. En particular, se incluyeron estudios tanto de países desarrollados como en desarrollo que cumplían las siguientes restricciones: i) evaluar los efectos utilizando métodos experimentales; ii) haber sido publicados después de 1990; iii) haberse aplicado a padres con niños de entre 0 y 5 años; iv) reportar efectos en habilidades cognitivas o en comportamiento; y v) haberse centrado en la medición de los efectos de una intervención.

Diversos programas no cumplieron con alguno de estos criterios de elegibilidad y por lo tanto fueron excluidos del análisis. Varios programas promisorios, entre ellos Early Start (Australia), Abecedarian (EE.UU.), Hawaii Healthy Start (EE.UU.), Child First (EE.UU.), Care for Child Development (China), entre otros, solo han sido implementados en un único sitio. Otros, como el programa Child First (EE.UU.), se implementaron en múltiples sitios, pero no cuentan con evaluaciones realizadas en más de un sitio.

Por otro lado, algunos programas excluidos podrían implementarse masivamente con relativa facilidad. Programas como 123Magic, Very Important Parents (VIP) o Video-feedback Intervention to Promote Positive Parenting and Sensitive Discipline (VIPP-SD) (Intervención de retroalimentación mediante videograbaciones para promover la crianza positiva y una disciplina sensible) cuentan con guías de implementación que pueden adquirirse en el mercado y en ciertos casos utilizan la web o recursos de multimedia para su implementación. La evidencia reciente sugiere que programas como estos podrían mejorar las prácticas de crianza a bajo costo.

La mayoría de los programas de crianza aquí analizados apunta a mejorar la conducta del niño o a promover la estimulación cognitiva. Por ejemplo, Incredible Years busca promover que los padres entiendan las capacidades de sus hijos y que desarrollen reglas, límites y rutinas adecuadas. El programa estándar abarca material sobre cómo construir relaciones sólidas con los niños a través de juegos y actividades; cómo entrenar social, emocional y académicamente a los pequeños; cómo expresar elogios y proporcionar incentivos para construir competencias sociales y académicas; cómo establecer límites y reglas en el hogar, y cómo manejar los problemas de conducta. En cambio, los programas de estimulación cognitiva, como Home Instruction for Parents of Preschool Youngsters (HIPPY), alientan a los padres a incorporar actividades de aprendizaje con sus hijos en sus rutinas diarias a través de un programa estructurado que suele requerir materiales sencillos como juguetes o libros. Por último, hay programas integrales que incluyen los cuidados infantiles brindados en centros y el apoyo a los padres en otros ámbitos, como por ejemplo, a alcanzar la autosuficiencia económica (Early Head Start y Nurse Family Partnership).

Mejorar la conducta del niño

En general, los programas que buscan cambiar las prácticas de crianza para reducir los problemas de conducta de los niños han sido diseñados específicamente para ciertas poblaciones en riesgo (cuadro 6.1). Las intervenciones en este ámbito suelen incluir el tratamiento para el trastorno de oposición desafiante y desórdenes de conducta, o medidas preventivas para niños con un alto riesgo de manifestar problemas de conducta (Reedtz, Handegård y Mørch, 2011). Estas clases de desórdenes son factores predictivos de la deserción escolar, la drogadicción y la participación

Cuadro 6.1. Programas para mejorar la conducta del niño

	Healthy Steps	Parent-Child Interaction Therapy	Positive Parenting Program	Incredible Years	Healthy Families America	Family Check-Up
Población objetivo	General	Con problemas de conducta	Con problemas de conducta	Baja condición socioeconómica o en riesgo	Baja condición socioeconómica o en riesgo	En riesgo
Edad de inicio (años)	0	2–7	0–12	0–12	0	2–5
Intensidad	—	Semanal	Semanal	Semanal	Primeros 6 meses, semanal; menor frecuencia posterior	3 sesiones iniciales con seguimientos
Duración	3 años	14 semanas	10 semanas	12 semanas	Hasta los 5 años	Hasta 24 sesiones
Servicios	Visitas en el hogar y en el centro	Visitas en el centro	Visitas en el hogar y en el centro	Visitas en el hogar y en el centro	Visitas en el hogar	Visitas en el hogar
Personal	Profesionales	Terapeutas	Profesionales	Profesionales	Graduados de secundaria	Terapeutas
Países	1	2	2	4	1	1
Evaluaciones	1	2	5	6	1	2
Efectos en conducta	**1,43**	**1,35**	**0,60**	**0,32**	**0,32**	**0,09**

Fuente: Cálculos de los autores.

en actividades delictivas (Webster-Stratton, 1998). Las interacciones negativas con los padres, a menudo asociadas con tensiones económicas, son la principal causa de problemas de conducta prevenibles. Por lo tanto, cuando se trata de intervenciones parentales relacionadas con la conducta, es razonable focalizarse en las poblaciones desfavorecidas.

Existen programas como Healthy Families America que comienzan muy temprano, incluso desde el embarazo, dado que el objetivo de estas intervenciones consiste en promover un vínculo saludable entre padres e hijos. La duración de los programas que apuntan a mejorar la conducta puede ser flexible y depender de un diagnóstico inicial. Por ejemplo, el Positive Parenting Program ofrece cinco niveles de intensidad de programa. Mientras que el Positive Parenting Program de Atención Primaria (Nivel 3) consiste en cuatro consultas de entre 15 a 30 minutos a lo largo de un período de uno a dos meses, el Positive Parenting Program Reforzado (Nivel 5), que se centra en padres de niños con graves dificultades de conducta, comprende entre 8 y 12 sesiones a lo largo de tres meses, cada una con una duración de entre 60 a 90 minutos.

En un principio, la mayoría de estos programas ha sido diseñada para su administración en el hogar por parte de un profesional en el área, como un terapeuta o un trabajador social. Por ejemplo, las intervenciones de Incredible Years se realizan por medio de profesionales que ostentan un título universitario o una maestría en trabajo social, desarrollo infantil temprano o algún campo relacionado. Asimismo, tutores o formadores experimentados monitorean la fidelidad de la implementación analizando los videos de las sesiones de grupo.

El impacto en las conductas de los niños se mide mediante pruebas psicométricas[3] al final de la intervención o dentro del año después de concluida la misma. Los programas con mayor impacto son Healthy Steps, Parent-Child Interaction Therapy y Positive Parenting Program. Estas intervenciones suelen estar administradas por terapeutas profesionales y se aplican a niños con problemas de conducta diagnosticados.

Hay que reconocer tres limitaciones importantes de la evidencia existente. En primer lugar, los cambios de conducta típicamente no se evalúan a través de mediciones objetivas, sino utilizando reportes subjetivos de los padres, con lo cual los resultados podrían estar sesgados. En segundo lugar, no existe evidencia a largo plazo de que estas intervenciones influyan en variables relevantes en la adultez, como el máximo nivel educativo alcanzado, las conductas de riesgo o el ingreso laboral. Por último, no hay estudios de estos programas implementados en América Latina y el Caribe, en donde el reclutamiento y la capacitación de terapeutas podría ser un cuello de botella importante.

Mejorar las habilidades cognitivas del niño

En los niños que viven en condiciones desfavorables, los retrasos en las habilidades cognitivas se hacen evidentes ya a los 12 meses de edad (Bronfenbrenner, 1974). Por lo tanto, los programas que apuntan a mejorar las habilidades cognitivas de los niños comienzan temprano en sus vidas y tienden a focalizarse en aquellos que están en contextos de

[3] Las pruebas de conducta más habituales son la Lista de control del comportamiento del niño (Child Behavior Checklist, un cuestionario reportado por los padres para niños de entre 2 y 18 años que evalúa diferentes conductas, como el miedo patológico, el retraimiento social y las actitudes agresivas) y el Inventario Eyberg de comportamiento del niño (Eyberg Child Behavior Inventory, una escala de calificación de la conducta para evaluar la frecuencia y la severidad de las conductas disruptivas).

Cuadro 6.2. Programas para mejorar las habilidades cognitivas

	Modelo de Jamaica	Home Instruction for Parents of Preschool Youngsters	Parents as Teachers
Población objetivo	Con desnutrición crónica	Pobres o vulnerables	Con necesidades especiales o en riesgo
Edad de ingreso (años)	1	3–5	0
Intensidad	Semanal	Semanal	Cada 2 meses
Duración (años)	2	2	3
Servicios	Visitas en el hogar	Visitas en el hogar	Visitas en el hogar
Personal	Paraprofesionales	Paraprofesionales	Paraprofesionales
Países	3	1	1
Evaluaciones	4	1	5
Efectos en habilidades cognitivas	**0,32**	**0,21**	**0,06**

Fuente: Cálculos de los autores.

crianza vulnerables. En estos programas se realizan visitas domiciliarias para enseñar a los padres a jugar y a interactuar con sus hijos de una manera que estimule el desarrollo cognitivo. Sin embargo, hay diferencias entre los programas de este grupo con respecto a la edad de los niños beneficiarios. El reconocido programa de estimulación cognitiva implementado originalmente en Jamaica consiste en visitas semanales al hogar de una hora de duración a lo largo de dos años, comenzando en el primer año de edad. En cambio, el programa HIPPY fue diseñado para enseñar a los padres cómo mejorar la disposición de sus hijos en edad preescolar para asistir al colegio. Las visitas al hogar son realizadas por paraprofesionales y se complementan con reuniones de grupo para los padres.

En el cuadro 6.2 se analiza el impacto de este grupo de programas medidos por pruebas psicométricas[4] al final de la intervención. Los efectos promedio más grandes son los del modelo de Jamaica. Estas estimaciones ocultan variaciones considerables. Por ejemplo, el modelo

[4] Las pruebas cognitivas más habituales para las intervenciones de la primera infancia son: el Test de Vocabulario en Imágenes Peabody, una prueba sin límites de tiempo que mide el vocabulario receptivo de niños de diferentes edades; las Escalas Bailey de desarrollo infantil (Bayley Scales of Infant and Toddler Development), que consisten en medidas estandarizadas que se emplean para evaluar el desarrollo de los niños de entre 1 y 42 meses; y la Escala de Inteligencia de Stanford-Binet (Stanford-Binet Intelligence Scale), que prueba los conocimientos, el razonamiento cuantitativo, el procesamiento visual-espacial, la memoria de trabajo y el razonamiento fluido en los niños.

de Jamaica, tal como fue implementado originalmente en Kingston con 129 niños logró efectos en habilidades cognitivas casi tres veces superiores a la implementación que se realizó en Colombia con 1.420 niños (Grantham-McGregor et al., 1991; Attanasio et al., 2014). Igualmente, cabe reconocer que la implementación en Colombia requirió un costo por niño sustancialmente más bajo que la realizada en Kingston.

Ahora bien, como suele suceder con las intervenciones en la primera infancia, hay una importante depreciación en los efectos luego de culminada la intervención. Es decir, aunque distintos estudios encuentran efectos significativos en resultados medidos varios años después de una intervención, los mismos tienden a ser menores que los contabilizados inmediatamente después de completar la intervención. Por ejemplo, en el caso de Jamaica, se observó que en el seguimiento efectuado entre los 7 y los 21 años, los efectos en habilidades cognitivas eran, en promedio, 44% más bajos en comparación con su nivel inmediatamente posterior a la intervención. Aun así, estos efectos son importantes, dado que se traducen en una mejor salud mental, menor prevalencia de conductas violentas, e ingresos aproximadamente un 25% más altos que los del grupo de control en la adultez (Gertler et al., 2014; Walker et al., 2011).

Programas integrales

Más que enfocarse en mejorar la conducta o las habilidades cognitivas de los niños, los programas integrales ofrecen un amplio conjunto de servicios y apoyos a familias de bajos ingresos. Este apoyo comienza desde el embarazo (por ejemplo, Nurse Family Partnership) o justo después del nacimiento (por ejemplo, Infant Health Development Program) y se extiende hasta que los niños alcanzan los 2 o 3 años de edad. Los servicios son provistos por enfermeras o profesionales y pueden prestarse en el hogar o en centros (por ejemplo, Early Head Start).

Varios de los programas integrales también proporcionan herramientas y educan a las familias acerca de cómo lidiar con una serie de desafíos asociados al hecho de convertirse en padres. Por ejemplo, el programa Nurse Family Partnership provee instrucción sobre habilidades de crianza básicas a las madres primerizas y también proporciona apoyo emocional a las madres. Además, el programa busca mejorar la autosuficiencia económica de las familias ayudando a los padres a desarrollar un plan para su futuro, continuar sus estudios y encontrar trabajo.

Cuadro 6.3. Programas integrales

	Nurse Family Partnership	Infant Health Development Program	Early Head Start
Población objetivo	Bajo ingreso o en riesgo	Bajo peso al nacer o prematuro	Bajo ingreso
Edad de inicio (años)	0	0	0–3
Intensidad	Semanal, bisemanal o mensual	Diaria	Diaria
Duración (años)	2	3	Hasta los 3 años
Servicios	Visitas en el hogar	Jardín infantil, visitas en el hogar y reuniones de grupo	Jardín infantil, visitas en el hogar o ambos
Personal	Enfermeras o paraprofesionales	Profesionales	Profesionales
Países	2	1	1
Evaluaciones	3	1	2
Efectos en habilidades cognitivas	**0,18**	**0,28**	**0,12**
Efectos en conducta	**0,37**	**0,22**	**0,10**

Fuente: Cálculos de los autores.

Asimismo, los otros dos programas de este grupo, el Infant Health Development Program y el Early Head Start, proporcionan acceso a jardines infantiles a los niños beneficiarios.

Por desgracia, los efectos en términos de mejoras en conductas y en habilidades cognitivas de estos programas no son sustanciales (cuadro 6.3). Sin embargo, los impactos parecen variar según las poblaciones. Por ejemplo, en el Infant Health Development Program, el impacto cognitivo en niños cuyas madres tenían un menor nivel de estudios superaba los efectos en los hijos de madres con un mayor nivel de educación (Brooks-Gunn, Liaw y Klebanov, 1992).

Incorporar los costos

Un aspecto central para las decisiones de política pública tiene que ver con los costos relativos de los diferentes programas de crianza (cuadro 6.4).[5] Los resultados del análisis aquí presentado se limitan a estimar los costos financieros de la implementación. Es decir, los costos reportados

[5] Las estimaciones de costos provienen de Cristia e Higa (2016).

Cuadro 6.4. Costos de programas seleccionados

	Costos anuales por niño						Costos totales por niño
Programa	Visitadores	Supervisores	Infraestructura	Administración	Otros	Total	
Early Head Start –Visitas en el hogar	251	134	23	52	110	569	1.043
Early Head Start – En centros	6.700	2	136	824	1.404	9.065	15.109
Early Head Start – Mixto	2.186	94	57	283	498	3.118	5.976
HIPPY	396	232	27	82	184	921	1.842
Modelo de Jamaica	383	125	0	79	279	866	1.732
Parents as Teachers	177	32	23	30	73	334	1.003

Fuente: Cristia e Higa (2016).
Nota: El costo de los programas se basa en la información proporcionada por los siguientes estudios: i) Early Head Start (visitas en el hogar, en el centro y programa mixto): Love et al. (2005); ii) HIPPY: Baker, Piotrkowksi y Brooks-Gunn (1998); Modelo de Jamaica: Grantham-McGregor et al. (1991), y Parents as Teachers: Drotar et al. (2009). Estas estimaciones representan los costos de implementación de cada programa en Colombia. Los costos se expresan en dólares de 2015.

no tienen en cuenta los costos de oportunidad para los padres por participar en estos programas o los costos de las distorsiones originadas por la recaudación de impuestos necesarios para financiar la implementación de estos programas. Los costos se calculan para el caso de Colombia y se expresan en dólares de 2015. Los resultados señalan que el principal factor de costos reside en los recursos humanos.

El costo anual total de un programa de crianza oscila entre US$334 por niño al año (Parents as Teachers) y US$921 (HIPPY). El costo total de estos programas varía en gran medida según el número prescrito de sesiones y el número de familias asignadas a un facilitador. No parece sorprendente que los programas más caros sean los programas integrales, dado que requieren financiar servicios prestados en un centro, lo cual implica gastos de infraestructura como así también un mayor número horas de contacto entre el niño y los proveedores. El programa Early Head Start con atención en centros implementado en Colombia costaría US$9.065 por niño al año.

Al comparar los costos con los efectos, tanto los programas enfocados en las habilidades cognitivas como los de conducta parecen ser

costo-efectivos. Sin embargo, esto no significa que todos los programas son igualmente costo-efectivos. Una evaluación de las tres plataformas de prestaciones de Early Head Start (Love et al., 2005) destaca los diferentes impactos y costos asociados con los programas basados en el hogar, en un centro o mixtos. El programa Early Head Start llevado a cabo en un centro cuesta cerca de 14 veces más por niño que la versión de visitas en el hogar, pero tiene el mismo efecto en las habilidades cognitivas. Por su parte, el enfoque mixto tuvo un efecto mayor que el que incluía solamente visitas en el hogar. Sin embargo, el enfoque mixto cuesta casi seis veces más por niño que el enfoque basado en el hogar, y tiene apenas tres veces el efecto en términos de efectos cognitivos.

Por otro lado, hay mucho espacio para la innovación. Nuevos programas de crianza de bajo costo están a la espera de ser implementados. Un buen ejemplo es el programa de crianza originalmente implementado en Jamaica, que consiste en visitas semanales a los hogares. Una posible modificación de este programa consiste en brindar apoyo a los padres en las clínicas de salud durante los controles médicos de rutina (Walker et al., 2015). En esta intervención, las madres miran videos y debaten sobre estrategias de crianza con agentes comunitarios mientras esperan la consulta con los profesionales médicos. En este caso, quizá porque los padres recibieron solo cinco sesiones durante un período de intervención de 18 meses, los efectos fueron equivalentes a un tercio de los efectos documentados de la intervención original de Jamaica. Sin embargo, los costos de intervención del programa modificado son solo una pequeña fracción del costo del programa en su versión original con visitas domiciliarias. Por consiguiente, un programa para padres que aproveche los controles médicos de rutina puede ser una de las maneras más costo-efectivas de mejorar el desarrollo en la primera infancia. Aun así, se requiere más investigación para replicar estas conclusiones positivas en diferentes entornos y en los casos en que la implementación es llevada a cabo por el gobierno. El uso de los medios de comunicación, Internet y las redes sociales es un camino promisorio para profundizar la investigación, dado su potencial de gran escala a bajo costo (véase el recuadro 6.2).

Programas de crianza: prepararse para el trabajo más difícil en la vida

Los gobiernos de América Latina y el Caribe tienen un deber con los niños y los padres de la región. Tener hijos es un trabajo difícil y, como

RECUADRO 6.2. LA INNOVACIÓN DEL SECTOR PRIVADO EN LA PRIMERA INFANCIA: EL CASO DE PLAZA SÉSAMO

Cuando se trata de promover el desarrollo durante la primera infancia, muchas estrategias son bienvenidas. Desde los programas de crianza, los jardines de cuidado infantil y hasta la educación preprimaria, los responsables de las políticas públicas están a la búsqueda de intervenciones que puedan asegurar un buen comienzo para todos los niños. El sector privado también tiene un importante rol que desempeñar en este ámbito, sobre todo a través del desarrollo de programas innovadores que puedan mejorar los resultados a bajo costo.

El 10 de noviembre de 1969 los personajes de Plaza Sésamo aparecían en los canales de televisión de Estados Unidos por primera vez. Gracias a sus *muppets*, cortometrajes, sentido del humor, referencias culturales y sobre todo mucha repetición, Plaza Sésamo se convirtió en el primer programa de televisión que utilizaba activamente un currículum educativo para definir su contenido.

El programa se convirtió casi de inmediato en un gran éxito entre los padres y, sobre todo, entre los niños. Casi el 90% de los niños norteamericanos en edad preescolar y de primer y segundo grado lo han visto una vez a la semana antes de empezar la escuela (Zill, 2001). El programa es visto por niños de diversos estratos socioeconómicos en 140 países de todo el mundo.

Gerald Lesser y Edward Palmer son reconocidos por la rigurosa investigación y el contenido educativo que constituyen el sello de Plaza Sésamo. A través de un laborioso proceso de investigación y producción, el programa busca preparar adecuadamente a los niños para entrar a la escuela mediante el desarrollo de sus habilidades cognitivas (reconocimiento de patrones, lógica y razonamiento) y socioemocionales (autoestima, competencia social, tolerancia por la diversidad y estrategias no agresivas para resolver conflictos).

Hay numerosos estudios que muestran los efectos positivos de Plaza Sésamo en el desarrollo infantil. Un trabajo reciente aprovechó la variación geográfica en la cobertura del programa, producto de factores tecnológicos, para evaluar los efectos de Plaza Sésamo en la progresión escolar durante la infancia y la adolescencia (Kearney y Levine, 2015). El estudio documentó que los niños que vivían en zonas geográficas con acceso a Plaza Sésamo tenían mayores probabilidades de estar en el grado esperado de acuerdo a su edad. Los efectos observados eran mayores para los varones y para los niños que vivían en zonas más desfavorecidas.

Este tipo de investigación sirve no solo para aportar información para el debate acerca de cómo utilizar los medios de comunicación y los cursos en línea para lograr mejoras educativas, sino también para demostrar que el sector privado puede contribuir en la búsqueda de intervenciones innovadoras y costo-efectivas para la primera infancia.

cualquier trabajo, requiere capacitación y apoyo. El gobierno tiene un rol importante para cumplir en este proceso. Debería contribuir a mejorar la calidad de la interacción entre adultos y niños con el fin de fomentar un desarrollo infantil saludable. Los programas analizados en este capítulo buscan apoyar a los padres para que estimulen cognitivamente y mejoren la conducta de sus hijos de modo de sentar bases sólidas para el desarrollo durante toda la vida.

Los investigadores llevan tiempo enfatizando el rol fundamental que deberían cumplir los programas de crianza en la promoción del desarrollo infantil. Por ejemplo, en 1974 Bronfenbrenner argumentaba que los programas de crianza estaban entre los más efectivos para impulsar el desarrollo cognitivo infantil. En particular, este investigador sostenía que había que realizar visitas regulares a los hogares para impulsar a los padres a sostener conversaciones progresivamente más complejas con sus hijos, de modo de alentar el desarrollo infantil (Bronfenbrenner, 1974). No es sorprendente que la evidencia presentada en este capítulo apoye esta visión. Al fin y al cabo, ¿acaso es una sorpresa que los padres sean las personas más indicadas para impulsar el desarrollo de los hijos o que el hogar sea el mejor lugar donde hacerlo? Lo que sí puede parecer más llamativo es que los programas de crianza no solo son efectivos sino también más económicos que otros programas que persiguen fines similares. Además, aprovechar los controles médicos de rutina para alentar a los padres a adoptar prácticas de crianza adecuadas podría disminuir los costos aún más.

Originalmente, los programas de crianza que buscan mejorar la conducta de los hijos se enfocaban en niños con desajustes severos, pero hoy en día están siendo aplicados de forma preventiva a una población más amplia. Aunque la conducta de los hijos, en base a los reportes de los propios padres, parece mejorar sustancialmente con estos programas, todavía hay escasa evidencia para confirmar los efectos a largo plazo de estas políticas. Sin embargo, dado el alto uso de castigos físicos severos por parte de los padres de la región y los efectos contraproducentes de estas prácticas, parece sensato experimentar con estos programas.

Algunos programas combinan las intervenciones de crianza para padres con los cuidados que se brindan en un centro a los niños y la prestación de otros servicios a las familias. Este enfoque se basa en la idea de que para resolver problemas en múltiples dimensiones son necesarios múltiples programas coordinados o un programa integral. Estos

programas integrados son comparativamente caros y producen beneficios relativamente pequeños para el conjunto de la población. Sin embargo, estos programas integrales podrían ser apropiados para niños con un alto riesgo de retrasos en el desarrollo. Es decir, dados los costos y la escasez de jardines de cuidado infantil de alta calidad en la región, es preferible limitar esta estrategia a la población que corre mayor riesgo.

¿A qué edad deberían comenzar estas intervenciones? Una vez más, la evidencia parece apoyar la idea intuitiva de que cuanto antes, mejor. Las campañas de información sobre prácticas de crianza adecuadas deberían iniciarse durante el embarazo y también pueden formar parte de un programa escolar estándar a costos relativamente bajos. Entre los niños que viven en condiciones desfavorables, las brechas cognitivas empiezan a manifestarse alrededor de los 12 meses de edad. De hecho, los programas más efectivos en términos del desarrollo cognitivo empiezan con niños que tienen entre 9 y 24 meses. No existen directrices claras basadas en la investigación en cuanto a la duración óptima y la secuencia de diferentes programas. Pero es de esperar que las intervenciones focalizadas en momentos críticos sean costo-efectivas.

¿Cómo deberían focalizarse los programas? Una alternativa es que los programas de crianza estén enfocados en la población con riesgo de retrasos en el desarrollo. Idealmente, los profesionales de la salud deberían evaluar los riesgos de los niños durante los controles médicos de rutina, como ocurre durante los exámenes dentales (Dishion et al., 2014). Otra posibilidad es ampliar la población objetivo a grandes segmentos de la población. La justificación para este enfoque más universal proviene de la observación de que en numerosos hogares predomina una baja estimulación cognitiva y el uso de castigos físicos severos por parte de los padres. Más investigación sobre los efectos y costos de los programas de crianza en diferentes subgrupos de la población contribuirían a determinar cómo seleccionar de forma adecuada a la población objetivo para estos programas.

¿Qué obstáculos encontrarán los países cuando introduzcan estos programas? En primer lugar, los programas deben adaptarse a la cultura predominante. Lo que tiene éxito en un lugar en un determinado momento puede no tenerlo en otro. En segundo lugar, el éxito en experimentos pequeños en el marco de una investigación no implica el éxito a mayor escala. Por lo tanto, es fundamental probar cómo funcionarán los programas a escala. En tercer lugar, los países se enfrentarán a la disyuntiva entre emplear profesionales para la implementación o depender

de voluntarios y paraprofesionales que pueden ponerse en marcha de manera más rápida y a menor costo pero que a la larga pueden ser menos efectivos. Contar con personal capacitado, tener baja rotación e implementar un monitoreo constante son elementos clave para mantener la calidad de la implementación. Esto seguramente requerirá ampliar la escala de implementación lentamente.

Los programas de crianza, o cualquier programa aislado, no constituyen una solución perfecta para eliminar los retrasos en el desarrollo infantil. Sin embargo, queda claro que los programas de crianza pueden generar importantes beneficios en el desarrollo infantil a costos limitados. Esta conclusión no podría llegar en un mejor momento, dado que los países de la región están contemplando aumentar sus inversiones públicas en el desarrollo de la primera infancia bajo fuertes restricciones presupuestarias. Dado que la cobertura de estos programas en la región es actualmente limitada, la ampliación de los programas de crianza puede ser un instrumento esencial de las políticas públicas para promover un mejor desarrollo de las habilidades durante la primera infancia. Al fin y al cabo, prácticamente todos los padres quieren hacer un buen trabajo. Y los gobiernos de la región pueden ayudarlos.

7 Mejorar habilidades en la infancia: ¿qué funciona a bajo costo?

La infancia es una etapa crucial en el proceso de desarrollo de habilidades. Durante esta etapa, los niños pueden desarrollar habilidades fundamentales en comprensión lectora y matemática, las que servirán de base para el aprendizaje en múltiples áreas y para el desarrollo de habilidades especializadas más tarde en la vida. Las escuelas primarias desempeñan un rol clave durante este período y pueden ayudar a los niños a desarrollar estas valiosas habilidades. Los gobiernos de América Latina y el Caribe entienden la importancia de la educación primaria y están aumentando sus inversiones en este nivel educativo. Desafortunadamente, los niveles de aprendizaje, aunque están mejorando, todavía son bajos en comparación con otras regiones del mundo con niveles similares de desarrollo económico.

La estrategia para mejorar los resultados en aprendizaje no puede centrarse en continuos incrementos de gasto. Los gobiernos deben encontrar maneras de mejorar el aprendizaje utilizando los recursos existentes de manera más adecuada. Este capítulo procura ayudar a los responsables de las políticas públicas en esta búsqueda revisando la evidencia sobre qué funciona y qué no funciona y a qué costo. El objetivo es identificar aquellas intervenciones que logran un aumento considerable del aprendizaje al menor costo.

El panorama de las políticas públicas: buenas y malas noticias

Hay buenas noticias en relación con el desarrollo de habilidades durante la infancia en América Latina y el Caribe. La matrícula de la educación primaria ha aumentado notablemente en las últimas dos décadas y en la actualidad es prácticamente universal. El 96% de los alumnos de entre 6 y 11 años asiste

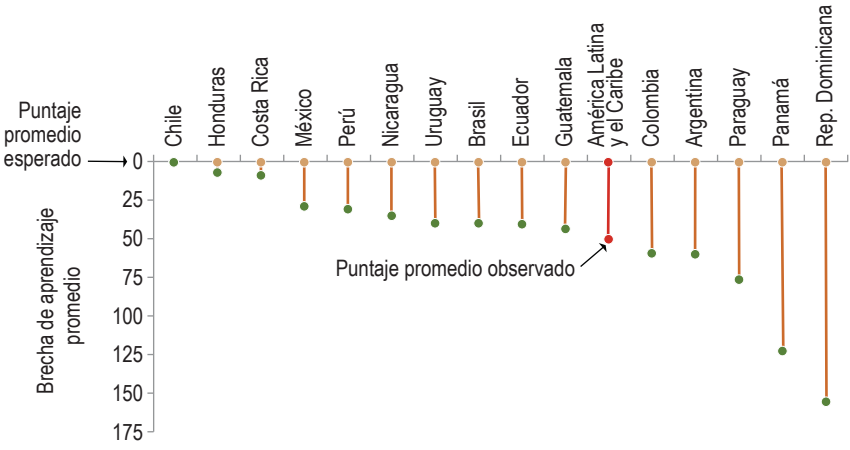
a la escuela primaria. Por lo tanto, el principal reto al que se enfrentan los responsables de las políticas públicas de la región no es cómo promover la matriculación escolar sino más bien cómo aumentar el aprendizaje de los alumnos. Además, datos recientes muestran que los niveles de aprendizaje en las escuelas primarias de la región han mejorado de manera considerable. Todos los países que participaron en las dos últimas evaluaciones regionales de aprendizaje, implementadas en 2007 y 2013, mejoraron su resultado promedio en matemática (Berlinski y Schady, 2015).

Y ahora, las malas noticias. Las estimaciones actuales indican que los niveles de aprendizaje de los alumnos en las escuelas primarias de América Latina y el Caribe son más bajos de lo que podría esperarse dado el nivel de desarrollo económico de la región. Para arrojar luz sobre este problema, el presente análisis combina datos del Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE), implementado en 2013, y del Estudio Internacional de Tendencias en Matemática y Ciencias (TIMSS, por sus siglas en inglés), llevado a cabo en 2011 (LLECE, 2016; Mullis et al., 2012). Los resultados indican que el país promedio de América Latina y el Caribe se sitúa 50 puntos por debajo de lo que se espera en función de su nivel de desarrollo económico (gráfico 7.1). Para poner esta cifra en contexto, un alumno de tercer grado suele mejorar unos 40 puntos a lo largo de un año (Hill et al., 2008). Por lo tanto, el alumno promedio de América Latina y el Caribe tiene un retraso mayor a un año en relación con lo esperado dado el nivel de desarrollo económico de la región. En pocas palabras, hay una importante brecha de aprendizaje promedio en América Latina y el Caribe.

Hay diferencias entre los países de la región en términos de estas brechas de aprendizaje promedio. Por ejemplo, la brecha promedio de aprendizaje en Chile, Costa Rica y Honduras es cercana a cero (véase el gráfico 7.1). Esto significa que los niveles promedio de aprendizaje en estos países son cercanos a lo que se espera según sus niveles de desarrollo económico. Sin embargo, el desempeño promedio en Paraguay, y especialmente en Panamá y República Dominicana, es preocupante. Paraguay se sitúa cerca de 80 puntos por debajo de lo previsto; Panamá, se encuentra 120 puntos por debajo de lo previsto, y República Dominicana se ubica 160 puntos por debajo de lo esperado dado su nivel de desarrollo económico. El resto de los países tiene brechas de aprendizaje promedio que oscilan entre 30 y 60 puntos, cifras cercanas al promedio regional. Además, estas brechas de aprendizaje promedio son mayores si se compara a los alumnos de América Latina y el Caribe con sus contrapartes de los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo

Gráfico 7.1 Brecha promedio de aprendizaje

Brecha promedio de aprendizaje = puntaje promedio esperado (basado en el desarrollo económico) – puntaje promedio observado

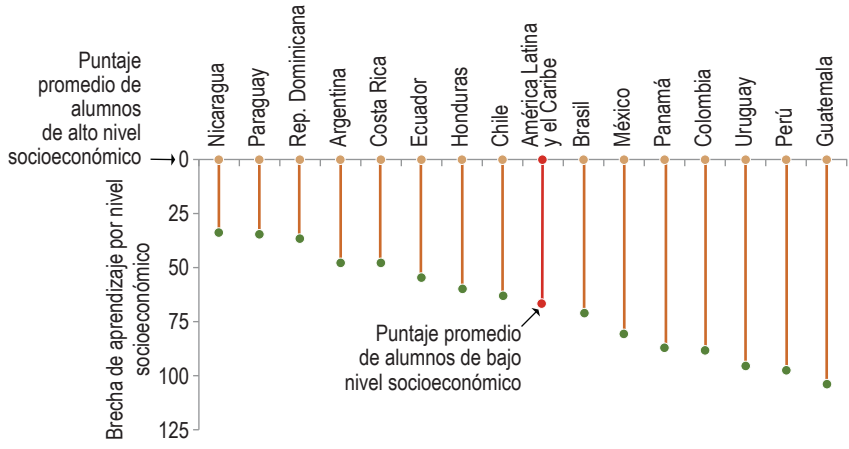


Notas: La brecha de aprendizaje promedio se ha computado usando un análisis de regresión en el cual la variable dependiente es el puntaje estandarizado en las evaluaciones de aprendizaje TIMSS 2011 y TERCE 2013, y la variable independiente es el PIB per cápita según la PPA del año de la evaluación por país. Luego, la brecha es la diferencia entre el puntaje promedio esperado sobre la base del desarrollo económico y el puntaje promedio observado. Los puntajes de América Latina y el Caribe se computan como promedios simples de los puntajes de los países de la región. Los puntajes se estandarizaron inicialmente usando el desempeño de Chile en cada evaluación para combinar los puntajes de todos los países, y luego utilizando todos los países de América Latina y el Caribe que participaron del TERCE 2013. Cada punto de aprendizaje corresponde a 0,01 desviaciones estándar del puntaje de 2013.

Económicos (OCDE), e incluso las brechas son más grandes aún si la comparación se realiza con los alumnos de los países que ostentan los mejores resultados del mundo. En resumen, los niveles de aprendizaje en América Latina y el Caribe son bajos y es necesario mejorarlos para promover el crecimiento, la productividad y el bienestar general.

Los niveles de aprendizaje en la escuela primaria no solo son bajos sino también desiguales. En todos los países de la región, los alumnos de bajo nivel socioeconómico aprenden menos que los de alto nivel socioeconómico. Considérese, por ejemplo, el caso de Brasil, país que se sitúa cerca del promedio regional en esta dimensión. Los estudiantes brasileños cuyas madres no completaron el nivel secundario obtienen en pruebas estandarizadas un puntaje promedio 70 puntos más bajo que aquellos cuyas madres han completado este nivel educativo (véase el gráfico 7.2). Esta es una diferencia enorme. En tercer grado, el alumno promedio de bajo nivel socioeconómico tiene un retraso de casi dos años en el aprendizaje comparado con el alumno promedio de alto nivel

Gráfico 7.2 Brecha de aprendizaje por nivel socioeconómico
Brecha de aprendizaje = puntajes promedio de alumnos de alto nivel socioeconómico – puntajes promedio de alumnos de bajo nivel socioeconómico



Notas: Los alumnos de alto nivel socioeconómico tienen madres que han completado al menos el secundario. Los alumnos de bajo nivel socioeconómico tienen madres sin estudios secundarios. Los puntajes promedio para cada grupo se computan como el promedio del puntaje estandarizado de los alumnos en la evaluación de aprendizaje TERCE 2013. Los puntajes de América Latina y el Caribe se computan como promedio simple de los puntajes de los países de la región. Los puntajes se han estandarizado usando el desempeño de América Latina y el Caribe en TERCE 2013. Así, cada punto de aprendizaje corresponde a 0,01 unidades de desviación estándar del puntaje de 2013.

socioeconómico. Estas brechas de aprendizaje por nivel socioeconómico oscilan entre unos 35 puntos en Nicaragua y Paraguay y cerca de 100 puntos en Perú y Guatemala. A pesar de estas diferencias entre los países, lo fundamental es que la profunda desigualdad del ingreso que predomina en América Latina y el Caribe también se refleja en las medidas de aprendizaje en la educación primaria.

Los gobiernos son conscientes de los bajos y desiguales niveles de aprendizaje, y están realizando grandes esfuerzos para abordar estos problemas. Entre 1999 y 2014 el gasto real en educación primaria por alumno creció alrededor de un 100% en el país promedio de la región. Esta tendencia regional está bien ilustrada por el caso de Colombia: durante este período el gasto anual por alumno se incrementó de US$816 a US$1.453.[1] En algunos países, como Brasil y República

[1] Estas cifras, al igual que todos los montos de este capítulo, se expresan en dólares constantes de 2015.

Dominicana, el gasto por alumno subió incluso más (cerca de un 200%). Pero incluso en Argentina y México, donde el gasto creció al ritmo más bajo, el impulso fue considerable (alrededor de un 50%). Este crecimiento porcentual supera al de Estados Unidos, donde el gasto por alumno aumentó un 40% durante el mismo período. Sin embargo, Estados Unidos y otros países de la OCDE tenían niveles de gasto mucho mayores, tanto al comienzo como al final del período analizado, que los países de América Latina y el Caribe. Por consiguiente, numerosos países de la región han intentado acercarse a estos niveles más altos de gasto.

Cuando el dinero no es la respuesta

Supongamos que a usted lo nombran Ministro de Educación en un país de América Latina y el Caribe. Su objetivo y reto clave para las políticas públicas consiste en aumentar el aprendizaje en la escuela primaria. Sin embargo, se enfrenta a importantes dificultades. Para empezar, es probable que el presupuesto de educación para el nivel primario se mantenga sin grandes cambios durante todo su mandato. Además, solo será factible para usted implementar unas pocas reformas debido a las dificultades asociadas a cambiar un sistema educativo grande y complejo. En resumen, ¿cómo podría usted mejorar el aprendizaje en las escuelas primarias sin aumentar el gasto ni introducir numerosas reformas?

Un enfoque potencial para abordar este problema involucra implementar dos estrategias complementarias. La primera consiste en expandir la cobertura de las intervenciones en las que su país gasta poco y que producen grandes resultados. Dado que estas intervenciones son costo-efectivas, se pueden esperar mejoras sustanciales con un gasto adicional limitado. La segunda estrategia consiste en disminuir, o al menos no incrementar, el gasto en intervenciones en las que su país gasta mucho pero que producen resultados limitados. Si se evita subir el gasto en intervenciones caras que no son costo-efectivas, se liberarán recursos valiosos. Juntas, estas dos estrategias pueden contribuir a lograr el objetivo de mejorar el aprendizaje con aumentos limitados del gasto.

Para aplicar estas dos estrategias, los responsables de las políticas públicas deben responder a una pregunta fundamental: ¿qué intervenciones son costo-efectivas? Para arrojar luz sobre dicho interrogante, en este capítulo se analizan evaluaciones rigurosas de intervenciones que tienen

como objetivo aumentar el aprendizaje en matemática y lenguaje en la escuela primaria. Desafortunadamente, el análisis identificó solo 13 evaluaciones rigurosas implementadas en América Latina y el Caribe. Esto es inaceptable. Una región que gasta cerca de US$80.000 millones al año en educación primaria debería ser capaz de tomar decisiones de políticas públicas en base a un amplio conjunto de evaluaciones llevadas a cabo en su propio contexto. Por lo tanto, un mensaje fundamental de este libro es que los países deben invertir en producir evaluaciones de alta calidad que midan los efectos y costos de diferentes intervenciones. Hasta que estos estudios no se elaboren, los gobiernos deben tomar decisiones sobre la base de la evidencia disponible. Con el fin de orientar estas decisiones, se examinaron las 13 evaluaciones rigurosas que se llevaron a cabo en la región y 81 que se efectuaron en otras regiones del mundo.

También se revisaron los costos de implementación de estas intervenciones en América Latina y el Caribe. Concretamente, se estimaron los costos por alumno por año tomando como referencia el caso de Colombia. Este país fue seleccionado como base para el análisis porque tiene indicadores promedio cercanos a la media regional en dimensiones clave, como el producto interno bruto (PIB) per cápita, el gasto en educación primaria por alumno y los niveles de aprendizaje. Las conclusiones cualitativas para Colombia se mantienen cuando este análisis se repite para otros países de la región, como Chile y Guatemala.

Un estudio riguroso de los efectos y costos de diferentes intervenciones es imprescindible para priorizar aquellas que generan resultados a bajo costo. Sin embargo, este análisis tiene importantes limitaciones. En primer lugar, puede que los resultados varíen en diferentes contextos. Lo que ha funcionado en otras regiones puede no funcionar en América Latina y el Caribe. Por lo tanto, la evidencia de otras regiones debería analizarse de manera cuidadosa para entender cómo puede fundamentar las políticas en cada país. Concretamente, lo que haya mostrado resultados positivos en otras regiones debería interpretarse como *prometedor* para América Latina y el Caribe. Es necesario que los gobiernos adapten a su propio entorno intervenciones que han sido exitosas en otras regiones y que las evalúen para demostrar su efectividad real en contextos específicos.

En segundo lugar, saber cómo implementar las reformas es tan importante como saber qué reformas introducir. La implementación con éxito de cualquier reforma es un reto formidable en sí mismo. Hay cuestiones cruciales a considerar, incluyendo cómo generar apoyo para

la reforma y cómo garantizar su sostenibilidad a lo largo del tiempo. Por ejemplo, las reformas que pretenden aumentar la motivación de los alumnos pueden mejorar el aprendizaje a bajo costo. Sin embargo, la manera de implementar una reforma de esta índole puede ser crucial. Por un lado, la reforma se puede poner en marcha mediante el lanzamiento de un programa de alto perfil dotado con suficientes recursos financieros y apoyo político. Aunque este programa puede lograr grandes avances inicialmente, puede que se lo recorte o incluso se lo cancele al asumir el poder una nueva administración que busque distanciarse del gobierno anterior.

Por otro lado, las reformas orientadas a aumentar la motivación de los alumnos pueden implementarse con un enfoque sistémico para asegurar la sostenibilidad a largo plazo. En este caso, la reforma podría consistir en producir cambios en diversas áreas, incluyendo los aspectos que se priorizan durante la selección, capacitación y supervisión de los maestros y directores. Dado que la reforma involucrará numerosos cambios que serán incorporados en las prácticas regulares, será difícil deshacerlos cuando un nuevo gobierno asuma el poder. Además, el rédito político y los incentivos para revertir las reformas introducidas serán limitados. Por consiguiente, realizar reformas sistémicas que impliquen cambios en múltiples áreas puede contribuir a asegurar la sostenibilidad a largo plazo. Es evidente que una implementación adecuada cumple un rol fundamental en el proceso de mejoramiento de los sistemas educativos, pero este capítulo no lo analizará en detalle debido a restricciones de espacio.

En tercer lugar, hay limitada evidencia rigurosa para ciertos aspectos clave de las políticas educativas. Este es el caso de las políticas docentes. Existe un consenso en la economía de la educación acerca del rol primordial que los maestros, y sus interacciones con los alumnos, desempeñan en el proceso de aprendizaje (Araujo et al., 2016; Hanushek y Rivkin, 2012). Por lo tanto, las políticas relacionadas con la selección, la capacitación, el apoyo y la motivación de los docentes son fundamentales (Vegas et al., 2016; Vegas y Ganimian, 2013). Para algunas de estas políticas, como la capacitación en el trabajo y el uso de incentivos monetarios, hay evidencia rigurosa sobre sus efectos. Sin embargo, para otras, como la capacitación anterior al ejercicio de la docencia y los procesos de selección, la evidencia rigurosa recién comienza a aparecer. Por consiguiente, es necesario adoptar enfoques alternativos para fundamentar estas importantes decisiones de políticas.

Este capítulo utiliza revisiones sistemáticas previas de la literatura sobre cómo mejorar el aprendizaje en la escuela primaria. Y complementa estos esfuerzos de varias formas. Para empezar, se analiza una mayor variedad de evaluaciones. En particular, mientras que las revisiones previas se centraban en un único país o conjunto de países (como los países en desarrollo), este capítulo incorpora evidencia de todo el mundo. Dado que los países de América Latina y el Caribe cuentan con un PIB per cápita cercano al promedio mundial, es relevante la evidencia de países desarrollados como Estados Unidos, pero también la de países en desarrollo, como China o India. Además, mientras que las revisiones anteriores se enfocaron en estudios provenientes de una disciplina (como la economía), en este capítulo se consideran estudios de diferentes disciplinas.

En segundo lugar, las revisiones anteriores no han proporcionado evidencia sobre los costos, sobre todo porque las evaluaciones tienden a no reportar datos sobre este crucial aspecto. Sin embargo, numerosas evaluaciones sí contienen datos relativos a los insumos necesarios para implementar cada intervención. Estos datos se pueden combinar con información sobre los precios locales de los insumos para inferir los costos de las intervenciones analizadas. Aunque estas estimaciones de costo no estarán libres de error, se espera que aporten información valiosa.

Por último, el análisis se focaliza en evaluaciones que son pertinentes para las dos estrategias descritas. Es decir, se presta especial atención a las intervenciones costo-efectivas en las que América Latina y el Caribe gasta poco y a las intervenciones que no son costo-efectivas y en las que la región gasta mucho.

¿Qué funciona?

Numerosas intervenciones podrían mejorar el aprendizaje en la escuela primaria. Para organizar su análisis, se las clasifica en seis categorías:

- *Reasignación de recursos:* implica modificar la forma en que se utilizan los recursos existentes en la escuela. Por ejemplo, cómo se asignan los alumnos a las secciones de un grado.
- *Insumos complementarios:* comprende la entrega de recursos adicionales de bajo costo como libros de texto para los alumnos o planes de clases para los maestros.

- *Motivación:* busca mejorar la motivación utilizando incentivos monetarios o no monetarios para los maestros y alumnos.
- *Capacitación:* pretende mejorar la efectividad de actores clave como los maestros, directores y padres.
- *Enseñanza especializada*: implementa actividades no tradicionales de enseñanza como sesiones de tutoría individuales para los alumnos.
- *Intensivas en capital o trabajo:* implica grandes gastos en infraestructura o recursos humanos, como la reducción del número de alumnos por clase.

Las categorías presentadas están ordenadas a grosso modo según sus costos previstos, desde la menos costosa hasta la más costosa. En un extremo se encuentran las intervenciones de reasignación de recursos, las cuales involucran modificar el uso de recursos que están disponibles en una escuela, pero sin añadir nuevos insumos. En el otro extremo se encuentran las intervenciones intensivas en capital o trabajo las cuales incluyen aquellas que requieren grandes aumentos de recursos de alto costo. Por ejemplo, esta categoría incluye reducir el número de alumnos por aula y aumentar la cantidad de horas de la jornada escolar.

La principal conclusión de la evidencia es que hay muchas intervenciones que resultan efectivas: para ser precisos, 13 de 20 (véase el cuadro 7.1). Esta es una conclusión alentadora, dado que indica que existen numerosas vías potenciales para mejorar el aprendizaje. Estos resultados confirman que la educación es un proceso que depende de muchos factores. Cuando una intervención fortalece uno de estos múltiples factores, el aprendizaje mejora. Igualmente, se debe reconocer que casi todas las intervenciones analizadas comprenden una combinación de factores. Por ejemplo, las que proveen un presupuesto para materiales también brindan cierta orientación y supervisión en relación con la forma de gastar el dinero.

¿Cuáles son las intervenciones efectivas? Como se mencionó, la primera categoría, reasignación de recursos, comprende intervenciones que modifican cómo se utilizan los recursos de la escuela. Estas intervenciones no implican añadir recursos a las escuelas sino solo cambiar ciertas prácticas internas de organización. La única intervención que ha sido evaluada hasta ahora en esta categoría comprende *tracking*, es decir, la asignación de los alumnos a secciones en base a los niveles iniciales de aprendizaje en una materia. El lado positivo de esta intervención es que

Cuadro 7.1. Efectividad de diferentes intervenciones

Categoría	Intervención	Efectiva	Estudios	
			Mundo	América Latina y el Caribe
Reasignación de recursos	*Tracking*	✓	2	
Insumos complementarios	Presupuesto para materiales	✓	4	
	Planes de clases	✓	6	2
	Libros		4	
	Computadoras		3	2
	Resultados en evaluaciones		2	
Motivación	Incentivos no monetarios para alumnos	✓	3	
	Incentivos monetarios para maestros	✓	10	
	Incentivos monetarios para alumnos	✓	5	
	Participación de la comunidad		5	1
Capacitación	Capacitación de directivos	✓	4	
	Capacitación de maestros		7	
	Capacitación de padres	✓	6	
Enseñanza especializada	Tecnología guiada con tiempo adicional	✓	6	
	Enseñanza en grupos pequeños	✓	5	1
	Tutoría individual	✓	4	
	Tecnología guiada sin tiempo adicional		5	2
Intensiva en capital o trabajo	Tamaño de la clase	✓	6	1
	Jornada escolar extendida	✓	3	3
	Años de educación de los maestros		4	1

Notas: La columna "Efectiva" indica si el efecto estimado para cada intervención fue positivo y estadísticamente significativo. Se estimó cada efecto por medio de un meta-análisis con efectos aleatorios que incluía todos los estudios realizados para cada intervención. En general, un estudio corresponde a una evaluación. Sin embargo, cuando dos a más evaluaciones comparten el grupo de control y pertenecen a la misma intervención, sus resultados se combinan en un único estudio. Las evaluaciones incluidas en el análisis debían cumplir con estas condiciones: (i) fueron implementadas en una escuela primaria; (ii) tenían como objetivo mejorar el aprendizaje de matemática o lenguaje; (iii) los resultados fueron publicados después de 1985; (iv) se comparaba el grupo de tratamiento con el statu quo; (v) se medían los efectos al menos 12 semanas después del comienzo de la intervención; (vi) los efectos fueron estimados usando evaluaciones experimentales, regresión discontinua, variables instrumentales o diferencias en diferencias; (vii) las pruebas medían aprendizaje en contenido enseñado tanto en el grupo de tratamiento como en el de control; (viii) los efectos se medían utilizando una medida continua de aprendizaje; (ix) la muestra incluía al menos 200 alumnos y 10 grupos, como ser escuelas, si la aleatorización se llevó a cabo a nivel de grupo; (x) los errores estándar fueron computados ajustando por *clusters* si la aleatorización se llevó a cabo por grupos (por ejemplo, escuelas); (xi) suficiente información fue reportada para calcular los tamaños de efecto. Para cada intervención incluida, el efecto corresponde al primer seguimiento realizado 12 semanas después del comienzo de la intervención. Se utilizó una medida resumen del nivel académico en matemática y lenguaje para cada evaluación o bien se construyó un promedio de los efectos disponibles en matemática y lenguaje. Se extrajeron los efectos de una sola especificación de acuerdo con criterios preestablecidos.

los maestros pueden focalizar la enseñanza en el nivel adecuado porque los alumnos de cada sección tienen niveles de aprendizaje similares. El lado negativo es que esta intervención puede provocar segregación, estigmatización y reducción de las oportunidades para los alumnos de bajos ingresos. En general, si bien se ha demostrado que esta intervención mejora el aprendizaje, también puede tener consecuencias dañinas y, por lo tanto, merece la pena generar más evidencia antes de ampliar su práctica en la región.

En la categoría siguiente, insumos complementarios, la efectividad varía. Por un lado, las intervenciones que proporcionan un pequeño presupuesto a las escuelas para la compra de materiales y las que proporcionan planes de clases para los maestros han demostrado ser efectivas. Por otro, las intervenciones que brindan libros y computadoras han tenido poco efecto. Cabe destacar la falta de efectos en el aprendizaje de las intervenciones que proveen computadoras porque, en numerosas ocasiones, introducir tecnología en las escuelas se considera una solución fácil para abordar problemas educativos difíciles. Sin embargo, la evidencia sugiere que las intervenciones basadas en la entrega de *hardware*, como es el caso del programa Una laptop por niño, genera efectos limitados en el aprendizaje. Por último, las intervenciones que evalúan a los alumnos y proporcionan información sobre su desempeño a los maestros y directores no han producido mejoras.

¿Por qué algunas intervenciones que brindan insumos complementarios parecen tener éxito y otras no? Una explicación es que los insumos complementarios que generan impactos son aquellos que se usan de manera intensiva. Es decir, los libros y las computadoras proporcionados a las escuelas en muchos casos no se usan de forma intensiva ni pedagógicamente pertinente. Por ejemplo, una evaluación rigurosa del programa Una laptop por niño, de Perú, demostró que las computadoras solían usarse solo unas pocas horas a la semana y además este uso estaba concentrado en actividades con bajo impacto esperado en habilidades académicas (Cristia et al., 2012). Por consiguiente, los insumos complementarios deben proveerse con apoyo y monitoreo suficiente para que arrojen buenos resultados. De hecho, la provisión de un pequeño presupuesto a las escuelas para la compra de ciertos insumos necesarios, como libros de texto para los alumnos y tizas para los maestros, con supervisión para asegurar su adecuado uso, produjo mejoras en el aprendizaje.

Las intervenciones de motivación brindan incentivos a los alumnos y los maestros para incrementar sus esfuerzos. La idea en la cual se basan estas intervenciones es que los esfuerzos del alumno y del maestro son insumos cruciales en el proceso de aprendizaje. Como dijo el famoso maestro boliviano-estadounidense Jaime Escalante: "La clave de mi éxito con los jóvenes es una tradición muy sencilla y consagrada por el tiempo: trabajo intenso tanto del maestro como del alumno" (Robledo, 2015). La evidencia empírica parece apoyar la idea de Escalante. Tanto los incentivos monetarios y no monetarios para los alumnos como los incentivos monetarios para los maestros han mejorado el aprendizaje de los alumnos. En cambio, las intervenciones que promueven la participación de la comunidad otorgando financiamiento para crear y organizar juntas escolares comunitarias han producido pocos beneficios. Normalmente, estas juntas comunitarias no pueden recompensar o sancionar a los directores o a los maestros, con lo cual sus acciones tienen limitadas repercusiones reales.

Las 10 intervenciones categorizadas en los primeros tres tipos —reasignación de recursos, insumos complementarios y motivación— comparten un rasgo común: no requieren más recursos humanos ni capacitación de los recursos humanos existentes. El objetivo de este conjunto de intervenciones es mejorar la organización, asegurar el acceso a insumos complementarios clave pero de bajo costo, y mejorar las condiciones de manera que el proceso de enseñanza fluya y se solucionen los cuellos de botella.

El cuarto tipo de intervención —la capacitación— se centra en mejorar la efectividad de los actores clave en el proceso de aprendizaje, a saber, los maestros, los directivos y los padres. Las intervenciones de capacitación de maestros apuntan a mejorar los conocimientos de los contenidos educativos o a promover la adopción de prácticas pedagógicas efectivas. Estas intervenciones de capacitación suelen incluir actividades de enseñanza, como talleres y, en algunos casos, el apoyo de un experto que observa las clases de los maestros y les provee retroalimentación específica sobre cómo mejorar. En general, no hay evidencia sobre la efectividad de las intervenciones de capacitación de los maestros. Sin embargo, los estudios que se han puesto en marcha en países de bajos ingresos como Kenia, Mali y Uganda tienden a arrojar efectos positivos y significativos. En cambio, los estudios realizados en países de altos ingresos, como Estados Unidos y Reino Unido, obtienen efectos nulos. Por consiguiente, no está claro si las intervenciones de

capacitación de los maestros pueden producir mejoras en el aprendizaje de los alumnos en América Latina y el Caribe. Sin embargo, la evidencia sí indica que las intervenciones de capacitación de los maestros pueden ser más efectivas en aquellos contextos donde la preparación de los maestros es más débil.

Las intervenciones que capacitan al personal directivo, entre ellos los directores de escuelas y administradores, buscan desarrollar sus habilidades de planificación, monitoreo y supervisión. Y las que capacitan a los padres suelen consistir en reuniones grupales o visitas a los hogares en las cuales se alienta a los padres a que hablen con sus hijos acerca de la importancia de hacer los deberes y esforzarse en la escuela. Estas intervenciones han demostrado ser efectivas.

La enseñanza especializada generalmente se aparta del modelo estándar en el que un maestro trabaja con toda la clase. Una intervención dentro de esta categoría involucra la provisión de tutoría individual a los alumnos. Otra consiste en implementar sesiones de aprendizaje en grupos pequeños de estudiantes. Estas dos intervenciones se dirigen normalmente a los alumnos de bajo rendimiento. Por lo tanto, buscan aumentar el aprendizaje promedio y la equidad en el aprendizaje. Ambas han sido efectivas.

Hay otras dos intervenciones que no solo proporcionan computadoras a las escuelas, sino que también dirigen su aplicación (intervenciones de uso guiado). Son diferentes de las intervenciones que se centran en la provisión de computadoras y que se clasifican en la categoría de insumos complementarios. Las intervenciones de uso guiado, en cambio, se incluyen en la categoría de enseñanza especializada. Se considera que una intervención tecnológica es de uso guiado si se define específicamente la materia a la que apunta, el *software* a utilizar y el tiempo semanal de uso (Arias Ortiz y Cristia, 2014). Una de estas intervenciones implica usar tecnología en tiempo adicional de enseñanza, mientras que en el otro caso la tecnología no involucra tiempo adicional de instrucción (es decir, se reemplaza tiempo dedicado a la enseñanza tradicional). La primera intervención, en la cual la tecnología es utilizada en tiempo adicional, es efectiva, pero la segunda no lo es.

La última categoría —intervenciones intensivas en capital o trabajo— incluye tres intervenciones: reducción del tamaño de la clase, extensión de la jornada escolar y aumento de los años de educación de los maestros. Si bien tiene sentido pensar que estas medidas servirían para mejorar el aprendizaje, esto no necesariamente ocurre. La evidencia indica que

reducir el tamaño de la clase y extender la jornada escolar mejoran el aprendizaje. En cambio, no hay evidencia de que aumentar los años de educación de los maestros sea efectivo. Esto no significa que los años de educación de los maestros no importen. Tener maestros con más años de estudios podría generar un mayor aprendizaje, pero los efectos no son lo suficientemente grandes como para ser detectados con las muestras utilizadas. Igualmente, la evidencia analizada sugiere que las intervenciones que incrementan los años de formación de los maestros generan, en el mejor de los casos, mejoras limitadas en el aprendizaje.

Hasta ahora, para este análisis se ha utilizado evidencia de todo el mundo. ¿Qué pasaría si se utilizara solo evidencia de América Latina y el Caribe? Si bien en 12 de las 20 intervenciones no existen estudios rigurosos para la región, para las otras ocho los resultados generales se mantienen. En particular, en seis de los ocho casos se obtiene la misma conclusión cualitativa cuando se analiza evidencia de todo el mundo y cuando se analiza solo la evidencia de América Latina y el Caribe.

Concretamente, para América Latina y el Caribe, proporcionar planes de clases, implementar intervenciones de tecnología guiada sin tiempo adicional, reducir el tamaño de la clase y extender la jornada escolar son intervenciones efectivas. Por otro lado, no hay evidencia de que entregar computadoras, promover la participación de la comunidad, proveer enseñanza en grupos pequeños y aumentar los años de educación de los maestros sea efectivo.

Ordenar las intervenciones efectivas según su costo

La conclusión de la evidencia presentada se puede resumir en tres palabras: muchas intervenciones funcionan. Esta es una buena noticia para los gobiernos, puesto que tienen numerosas opciones de política entre las cuales escoger. Pero, ¿qué alternativas ofrecen buenos retornos en términos de aprendizaje a bajo costo? Para abordar esta pregunta, en el análisis se calculó el costo esperado de aumentar el aprendizaje en un punto para cada intervención.[2] Calcular los costos por punto de aprendizaje permite comparar de manera apropiada los costos de diferentes intervenciones. Por ejemplo, el costo de la intervención para reducir el

[2] Un punto de aprendizaje es equivalente a un efecto de 0,01 desviaciones estándar en el desempeño en una evaluación educativa como TERCE.

tamaño de la clase es de US$281 por alumno al año y el efecto estimado en el aprendizaje es de 6 puntos. Por lo tanto, reducir el tamaño de la clase cuesta US$47 por punto de aprendizaje (281 dividido por 6). Por último, para simplificar la presentación, cada intervención se clasificó en función de si su costo por punto de aprendizaje es bajo (menos de US$5), medio (US$5 a US$15) o alto (más de US$15).

Los resultados de este análisis son reveladores (véase el cuadro 7.2). La costo-efectividad varía de forma considerable según las intervenciones analizadas. Por un lado, las intervenciones que reasignan recursos y proporcionan insumos complementarios tienen un bajo costo por punto. Por otro, las intervenciones intensivas en capital o trabajo tienen un alto costo por punto. Los resultados son menos definidos en lo que respecta

Cuadro 7.2. Costos por punto de aprendizaje de las intervenciones efectivas

		Costo por punto	
Categoría	Intervención	Mundo	América Latina y el Caribe
Reasignación de recursos	*Tracking*	Bajo	
Insumos complementarios	Presupuesto para materiales	Bajo	
	Planes de clases	Bajo	Bajo
Motivación	Incentivos no monetarios para alumnos	Bajo	
	Incentivos monetarios para maestros	Medio	
	Incentivos monetarios para alumnos	Medio	
Capacitación	Capacitación de directivos	Bajo	
	Capacitación de padres	Alto	
Enseñanza especializada	Tecnología guiada con tiempo adicional	Bajo	
	Enseñanza en grupos pequeños	Medio	
	Tutoría individual	Medio	
Intensiva en capital o trabajo	Tamaño de la clase	Alto	Alto
	Jornada escolar extendida	Alto	Alto

Notas: Las intervenciones que cuestan menos de US$5 por punto de aprendizaje se consideran de costo "bajo". Las que cuestan entre US$5 y US$15 se consideran de costo "medio" y las que cuestan más de US$15 por punto de aprendizaje se consideran de costo "alto". El costo por punto de aprendizaje se calcula dividiendo el costo estimado por el efecto estimado en puntos de aprendizaje para cada intervención. La metodología utilizada para estimar los efectos promedio en aprendizaje para cada intervención se presenta en las notas del cuadro 7.1. Un punto de aprendizaje corresponde a un efecto de 0,01 desviaciones estándar. Los costos para cada evaluación se estimaron por alumno por año para Colombia y corresponden a dólares de 2015. Los costos para cada intervención se calculan como el promedio ponderado de los costos de los diferentes estudios utilizando los pesos obtenidos en el meta-análisis realizado para estimar los efectos promedio en el aprendizaje. Para reducir el número de estimaciones de costos, solo se calcularon los costos de los estudios con mayor peso para cada intervención. Para el resto de los estudios, se imputó el costo utilizando el costo promedio por intervención.

a la motivación, la capacitación y la enseñanza especializada. En cada una de estas categorías, hay una intervención con un bajo costo por punto (incentivos no monetarios para los alumnos, capacitación para directivos y tecnología guiada con tiempo adicional). El resto de las intervenciones tiene un costo por punto que es considerado medio, con la excepción de la capacitación para padres, que tiene un alto costo por punto. Al igual que en la sección anterior, los resultados de las intervenciones para las cuales hay evidencia disponible en la región son similares a los de otras partes del mundo.

Estos resultados pueden estar sujetos a errores y, por lo tanto, deben interpretarse con cautela y confirmarse con futuras evaluaciones. Sin embargo, los resultados tienen poder predictivo, sobre todo cuando comparamos intervenciones con grandes diferencias en su costo por punto de aprendizaje. Considérense estas dos intervenciones. La primera intervención busca incrementar la motivación de los alumnos por aprender a través de la provisión de incentivos no monetarios. Estos incentivos no monetarios pueden consistir en la entrega de información sobre el incremento del salario que podría esperarse en caso de concluir los estudios secundarios y terciarios. Esta intervención ha demostrado ser efectiva y cuesta menos de US$1 por punto de aprendizaje. La segunda consiste en reducir el tamaño de la clase. Este tipo de intervención también ha demostrado ser efectivo, pero requiere aumentos considerables del gasto y cuesta alrededor de US$47 por punto de aprendizaje. Está claro que estas estimaciones no están libres de errores. Pero es poco probable que a medida que se acumule más evidencia de América Latina y el Caribe, la siguiente conclusión se modifique: las intervenciones que proporcionan incentivos no monetarios a los alumnos son menos costosas por punto que las que reducen el tamaño de la clase.

Además, hay principios básicos de gestión que apoyan los resultados presentados en el cuadro 7.2. La base de la eficiencia es lograr más con los recursos existentes. Esto es precisamente lo que pretenden hacer las intervenciones que se centran en la reasignación de recursos, en los insumos complementarios y en la motivación. Estas intervenciones reconocen el rol crítico que desempeñan maestros y alumnos en el proceso de aprendizaje, y buscan atender pequeñas barreras y cuellos de botella de modo que este proceso fluya de forma efectiva. Por ejemplo, proporcionar planes de clases a los maestros y un pequeño presupuesto para comprar materiales pueden ser medidas económicas que arrojen importantes beneficios en términos de aprendizaje. De

la misma manera, motivar a los alumnos y maestros es crucial para el proceso de aprendizaje y no requiere inversiones masivas. En muchos casos, solo implica reconocer el esfuerzo realizado y transmitir la idea de que todos los alumnos pueden aprender. En cambio, las intervenciones con un costo medio por punto de aprendizaje (la capacitación y la enseñanza especializada) son casi por definición más caras. Las tutorías individuales, en particular implican un tiempo importante de instrucción dedicado a cada niño. Por último, las intervenciones intensivas en capital o trabajo no mejoran la eficiencia porque básicamente implican proporcionar más recursos. La implementación de estas intervenciones tiene un efecto directo en los niveles de gasto, pero efectos limitados en el aprendizaje.

Pequeñas inversiones con grandes impactos

Las intervenciones costo-efectivas, como la reasignación de recursos y la provisión de insumos complementarios, representan buenas oportunidades para que los gobiernos de América Latina y el Caribe logren grandes impactos en aprendizaje con pequeñas inversiones. Además, puesto que varias de estas intervenciones son novedosas en la región, hay espacio para implementarlas a gran escala. Por consiguiente, en esta sección se las analiza con mayor detalle. Concretamente, se analiza la evidencia sobre los efectos y los costos de cinco intervenciones prometedoras: *tracking*, presupuesto para materiales, planes de clases, incentivos no monetarios y tecnología guiada con tiempo adicional. El cuadro 7.3 presenta las 21 evaluaciones examinadas. En esta sección también se describen algunas intervenciones que no han sido evaluadas de forma rigurosa pero que son prometedoras en base a la evidencia existente o por su similitud con otras intervenciones efectivas.

Considérense las intervenciones que implican una reasignación de recursos. Desafortunadamente, en esta categoría solo se han evaluado las intervenciones de *tracking*. Las dos evaluaciones analizadas han sido implementadas en Kenia e India y han mostrado aumentos en el aprendizaje que oscilan entre 8 y 14 puntos de aprendizaje. En la intervención en Kenia, se dividió a los alumnos de primer grado en dos secciones sobre la base de su desempeño académico inicial. En el caso de India, se reagrupó a estudiantes de diferentes grados en grupos de desempeño académico similar durante parte de la jornada escolar para que se les pudiera enseñar a su propio nivel. Estas intervenciones implican

Cuadro 7.3. Evaluaciones de intervenciones efectivas y de bajo costo

Intervención	Evaluación	País	Método	Estimación	
				Efecto	Costo
Tracking	Duflo, Dupas y Kremer (2011)	Kenia	Experimental	14	10
	Duflo et. al (2015)	India	Experimental	8	20
Presupuesto para materiales	Blimpo y Evans (2011)	Gambia	Experimental	2	50
	Das et al. (2011)	India	Experimental	9	17
	Glewwe, Kremer y Moulin (2009)	Kenia	Experimental	11	6
	Pradhan et al. (2014)	Indonesia	Experimental	6	21
Planes de clases	Bassi et al. (2016)	Chile	Experimental	8	16
	Leme et al. (2012)	Brasil	DD	19	74
	Randel et al. (2011)	EE.UU.	Experimental	1	25
	Worth et al. (2015i)	Inglaterra	Experimental	9	25
	Worth et al. (2015ii)	Inglaterra	Experimental	2	25
	Ysseldyke y Bolt (2007)	EE.UU.	Experimental	21	46
Incentivos no monetarios para alumnos	Abeberese, Kumler y Linden (2014)	Filipinas	Experimental	6	10
	Nguyen (2008i)	Madagascar	Experimental	20	1
	Nguyen (2008ii)	Madagascar	Experimental	7	3
Tecnología guiada con tiempo adicional	Banerjee et al. (2007)	India	Experimental	19	43
	Lai et al. (2013i)	China	Experimental	12	9
	Lai et al. (2013ii)	China	Experimental	21	10
	Lai et al. (2015)	China	Experimental	16	9
	Linden (2008)	India	Experimental	25	68
	Mo et al. (2014)	China	Experimental	16	24

Notas: Los efectos se presentan en términos de puntos de aprendizaje. Un punto de aprendizaje corresponde a un efecto de 0,01 desviaciones estándar. Los costos para cada evaluación se estimaron por alumno por año para Colombia y corresponden a dólares de 2015. Las evaluaciones se identifican por el reporte que las describe. En el caso de que un reporte describa más de una evaluación, se agregan números romanos después del año. Por ejemplo, las evaluaciones Worth et al. (2015i) y Worth et al. (2015ii) se reportan en el estudio Worth et al. (2015).
DD = Diferencias en diferencias.

un costo mínimo porque básicamente requieren evaluar a los alumnos y luego asignarlos a diferentes secciones según el puntaje obtenido en las pruebas. Cabe señalar que las dos evaluaciones documentaron que el *tracking* también mejoró el aprendizaje de los alumnos con bajos niveles iniciales. Además, el *tracking* puede ser diseñado para concentrar las mejoras de aprendizaje en los alumnos rezagados. Por ejemplo, una intervención puede asignar a 50 alumnos de primer grado de una

escuela a dos secciones en función del nivel de aprendizaje inicial. Y para apoyar más a los rezagados, se podría reducir el tamaño de su clase y asignar a la misma al maestro más experimentado. De todos modos, las intervenciones de *tracking* deberían analizarse con suma cautela, debido a su potencial para aumentar la segregación y perpetuar las inequidades entre los estudiantes.

Otras intervenciones que involucran una reasignación de recursos también son prometedoras. Un principio básico de eficiencia postula la importancia de desarrollar habilidades directamente relevantes para la tarea a realizar. En el contexto de la escuela primaria, un maestro al que le gusta enseñar a niños pequeños podría ser asignado a primer grado durante varios años consecutivos, de modo que pueda desarrollar habilidades de enseñanza específicas del grado. Una evaluación realizada en Estados Unidos mostró que los maestros que acumulan experiencia enseñando en cierto grado son más efectivos que los que no tienen la experiencia específica, aun cuando se controle por la experiencia total (Ost, 2014).

Además, si se prevé que un maestro enseñará en un determinado grado durante varios años, tiene sentido proporcionar capacitación específica para ese grado desde temprano, de manera que los frutos de este apoyo se puedan cosechar por varios años. Esta estrategia puede funcionar particularmente bien en América Latina y el Caribe. Un porcentaje considerable de maestros necesita apoyo para mejorar sus conocimientos de los contenidos educativos y para adoptar prácticas pedagógicas efectivas (Bruns y Luque, 2015). Una estrategia relacionada, que se implementa en escuelas de Cuba, involucra asignar los maestros a la misma cohorte de alumnos a lo largo de varios años. La ventaja de esta estrategia es que los maestros crean fuertes vínculos emocionales con los alumnos y pueden apoyarlos de mejor forma. Se requiere más investigación para determinar si funciona mejor especializar a los maestros en grados o asignarlos a la misma cohorte de alumnos. Sin embargo, es probable que ambas estrategias sean más efectivas que sencillamente asignar a los maestros a los grados sin ningún mecanismo explícito.

Durante su paso por la escuela primaria, los niños tienden a desarrollar habilidades para autorregular su estudio. Esto explica por qué los alumnos de primer o segundo grado necesitan un fuerte apoyo externo para progresar en el aprendizaje, y los alumnos de grados superiores no lo requieren. Un buen ejemplo de este fenómeno es el desarrollo de las

habilidades de lectura. Los alumnos de primer o segundo grado precisan un apoyo intensivo que incorpore no solo factores motivacionales sino también explicaciones relacionadas con la forma de leer nuevas palabras y entender su significado. Sin embargo, muchos niños de tercer grado o mayores pueden leer por sí solos durante largos períodos después de que han aprendido a dominar ciertas habilidades básicas y han adquirido el gusto por la lectura. Estos patrones de desarrollo sugieren que un apoyo adicional puede tener un mayor impacto en los alumnos más jóvenes que en los mayores. Por consiguiente, una intervención que aumente el tamaño de la clase a medida que los niños avanzan de grado podría ser neutral desde el punto de vista presupuestario, pero podría lograr mejoras en el aprendizaje. En un esquema de este tipo, el tamaño de la clase se reduciría entre primer y tercer grado y se aumentaría entre cuarto y sexto, de modo que el tamaño promedio de la clase en la escuela se mantenga constante.

Hay dos intervenciones que se centran en proporcionar insumos complementarios. La primera involucra proveer a las escuelas un presupuesto para la compra de materiales. Las cuatro evaluaciones de esta intervención, llevadas a cabo en Gambia, Kenia, India e Indonesia, han documentado aumentos en el aprendizaje que oscilan entre 2 y 11 puntos. Los costos asociados por alumno al año son bajos (entre US$6 y US$50) y apoyan la idea de que este presupuesto debería utilizarse para financiar insumos complementarios de bajo costo como cuadernos y tiza. Las intervenciones evaluadas incluyeron apoyo y supervisión para asegurar que los fondos se utilizaran de manera adecuada. Por ejemplo, en India el presupuesto solo podía destinarse a gastos en determinados materiales. Así, el proceso de compra fue monitoreado de modo de reducir la posibilidad de desvíos de fondos hacia otros usos.

La segunda intervención en la categoría de insumos complementarios involucra la provisión de planes de clases a los maestros. Las seis evaluaciones de esta intervención, implementadas en Brasil, Chile, Estados Unidos e Inglaterra, documentaron efectos positivos de entre 1 y 21 puntos de aprendizaje. El diseño varía entre las intervenciones. Una de las intervenciones que se llevó adelante en Estados Unidos aplicaba pruebas a los alumnos para determinar sus niveles de aprendizaje iniciales y les asignaba ejercicios personalizados utilizando un *software* específico (Ysseldyke y Bolt, 2007). La otra intervención llevada a cabo en el mismo país, proporcionaba materiales a los maestros para ayudarles a reflexionar sobre sus prácticas y mejorar su desempeño durante la clase (Randel et al., 2011). Las intervenciones implementadas en Brasil,

Chile y Reino Unido ofrecían planes de clases que eran similares para todos los alumnos de un grado, y que contenían ejercicios y guías específicas para cada asignatura. Todas estas intervenciones incluían un breve período de capacitación y cierto apoyo pedagógico limitado para facilitar el uso de los planes de clases.

Una intervención prometedora similar a las recién descritas consiste en proveer guías y materiales de aprendizaje, como hojas de ejercicios, a los padres. Brindar estos materiales complementarios tendría un bajo costo y podría ayudar a los padres que quieren apoyar el aprendizaje de sus hijos pero que no saben cómo hacerlo. El uso de la tecnología podría aumentar los efectos de estas intervenciones en el aprendizaje y reducir sus costos. Por ejemplo, a los padres se les podrían enviar guías por correo electrónico, con enlaces a sitios web gratuitos para el uso por parte de sus hijos. Además, los ejercicios asignados a los alumnos podrían elaborarse a la medida de sus necesidades individuales, sobre la base de su desempeño en un examen o según las recomendaciones de los maestros. En los casos en que los alumnos no tengan acceso a computadoras, se podrían distribuir materiales impresos.

A continuación, se consideran las intervenciones que buscan aumentar la motivación de los alumnos utilizando incentivos no monetarios. Se evaluaron tres de ellas, dos en Madagascar y una en Filipinas, las cuales aumentaron el aprendizaje entre 6 y 20 puntos de aprendizaje. Las dos intervenciones de Madagascar comprendían la organización de una única reunión a la que asistían los alumnos y sus padres. En un caso, los organizadores de la reunión presentaban estadísticas sobre los ingresos promedio de personas con diferentes niveles de educación. En el otro caso, un adulto de la comunidad considerado exitoso compartía su historia de vida. La intervención de Filipinas estaba orientada a motivar a los alumnos de una manera diferente. En un torneo organizado entre varias escuelas, los alumnos competían en relación con el número de libros que habían leído a lo largo un mes. La intervención también proporcionaba libros a cada clase y capacitaba a los maestros en actividades vinculadas a la lectura.

Dado que la motivación es fundamental para el aprendizaje y se puede promover a bajo costo, esta es un área prometedora para la experimentación. Para empezar, las intervenciones pueden alentar a los alumnos a esforzarse poniendo de relieve la sencilla idea de que todos ellos pueden ser exitosos en el aprendizaje. Esta es la base de las intervenciones que buscan convencer a los alumnos de que la práctica (y el

esfuerzo) puede aumentar la inteligencia. El trabajo en esta área ha sido liderado por Carol Dweck y otros investigadores. Más allá de numerosos estudios a pequeña escala, hay evidencia rigurosa a gran escala de Perú para el nivel secundario que sugiere que una intervención en esta línea (denominada Expande tu mente) puede ser efectiva y podría costar solo US$0,1 por cada punto de aprendizaje. Este es un hallazgo revolucionario si se considera que las intervenciones populares, como reducir el tamaño de la clase o expandir la jornada escolar, cuestan entre US$47 y US$210 por cada punto de aprendizaje.

La idea de que todos los alumnos pueden ser exitosos y que el esfuerzo en el aprendizaje vale la pena debería ser compartida por maestros, directores y padres. Los estudios cualitativos sobre maestros y directores extraordinarios documentan casi sin excepción la firme creencia de estos individuos en la capacidad de aprender de todos los niños. Entonces, las campañas para difundir esta importante idea podrían producir mejoras del aprendizaje a bajo costo. Además, si los incentivos no monetarios funcionan para los alumnos, ¿por qué no pueden funcionar para los maestros? Una manera sencilla de hacer esto es reconocer públicamente el trabajo fundamental que los maestros llevan a cabo.

Por último, considérense las intervenciones de tecnología guiada con tiempo adicional. Estas intervenciones involucran una o dos sesiones semanales de uso de computadoras en las cuales los alumnos realizan ejercicios y resuelven problemas. Estas sesiones no reemplazan la enseñanza tradicional en matemática y lenguaje, más bien se implementan durante espacios libres dentro de la jornada escolar o como actividades extraescolares. La evidencia, proveniente de evaluaciones realizadas en China e India, indica que estas intervenciones son consistentemente efectivas. Las seis evaluaciones analizadas muestran efectos positivos que oscilan entre 12 y 25 puntos de aprendizaje. Además, los costos son limitados porque las computadoras y el *software* se pueden compartir entre los alumnos, de forma que los recursos proporcionados se usen de manera intensiva.

Grandes inversiones con pequeños impactos

La segunda estrategia para lograr mejorar el aprendizaje con el mismo presupuesto educativo apunta a que los gobiernos reduzcan, o al menos eviten ampliar, las intervenciones en las que se hacen grandes inversiones pero que generan pequeños impactos. Especificar cuáles son estas intervenciones es difícil por diversos motivos, comenzando por los

problemas vinculados a obtener datos desagregados de los gastos. Sin embargo, hay una categoría de intervenciones que tiende a representar una gran parte del gasto: las intervenciones intensivas en capital o trabajo. Esta sección se centra en ellas.

Las intervenciones para reducir el tamaño de la clase están motivadas por la idea de que, en grupos más pequeños, los alumnos reciben una atención más personalizada del maestro y pueden aprender más. Sin embargo, reducir el tamaño de la clase no solo requiere más maestros y más aulas sino que también suele implicar la contratación de más personal de apoyo, como directores y maestros especializados (por ejemplo, de música). A los efectos de este análisis, se estandarizaron los resultados de las evaluaciones consideradas de modo de mostrar los efectos de disminuir el tamaño de la clase de 25 a 20 alumnos.

En promedio, reducir el tamaño de la clase de 25 a 20 alumnos incrementa el aprendizaje en 6 puntos. La evidencia, que se presenta en el cuadro 7.4, muestra que los efectos varían, y oscilan entre un efecto negativo de 1 punto de aprendizaje en una evaluación en Estados Unidos y un efecto positivo de 18 puntos de aprendizaje en Bolivia. Aunque

Cuadro 7.4. Evaluaciones de intervenciones intensivas en capital o trabajo

				Estimación	
Intervención	**Evaluación**	**País**	**Método**	**Efecto**	**Costo**
Reducir el tamaño de la clase de 25 a 20 alumnos	Angrist y Lavy (1999)	Israel	VI	9	281
	Duflo, Dupas y Kremer (2015)	Kenia	Experimental	3	281
	Hoxby (2000)	EE.UU.	VI	–1	281
	Jepsen y Rivkin (2009)	EE.UU.	DD	3	281
	Krueger (1999)	EE.UU.	Experimental	14	281
	Urquiola (2006)	Bolivia	VI	18	281
Extender la jornada escolar de 4 a 7 horas	Arzola (2010)	Chile	DD	1	842
	Cerdán-Infantes y Vermeersch (2007)	Uruguay	DD	5	842
	Hincapié (2016)	Colombia	DD	8	842
Aumentar en dos los años de educación de los maestros	Clotfelter, Ladd y Vigdor (2007)	EE.UU.	DD	0	248
	Harris y Sass (2011)	EE.UU.	DD	–1	248
	Nye, Konstantopoulos y Hedges (2004)	EE.UU.	DD	2	248
	Santibañez (2006)	México	DD	0	248

Notas: Los efectos se presentan en términos de puntos de aprendizaje. Un punto de aprendizaje corresponde a un efecto de 0,01 desviaciones estándar. Los costos para cada evaluación se estimaron por alumno por año para Colombia y corresponden a dólares de 2015.
DD = Diferencias en diferencias; VI = Variables instrumentales.

esta evidencia pueda sugerir mayores efectos en países menos desarrollados, los resultados de otros estudios no apoyan esta interpretación. Una evaluación efectuada en Kenia arrojó un efecto de solo 3 puntos de aprendizaje y otras dos evaluaciones realizadas en Estados Unidos dieron como resultado efectos de entre 3 y 14 puntos de aprendizaje. En términos de costos, reducir el tamaño de la clase de 25 a 20 alumnos en Colombia aumenta los gastos en alrededor de US$281 por alumno al año. La combinación de las estimaciones de los efectos y costos sugiere que el costo por punto de aprendizaje de esta política ascendería a US$47, cifra muy superior a US$15. Por lo tanto, se considera que se trata de una intervención con un alto costo por punto de aprendizaje.

¿Qué reformas han introducido los países de la región para reducir el tamaño de la clase? Un desafío a enfrentar para responder esta pregunta es que existe limitada información sobre el tamaño promedio de las clases en los países de la región. Sin embargo, hay datos disponibles sobre el número de alumnos por maestro en las escuelas primarias, un indicador estrechamente relacionado con el tamaño de la clase. Como se muestra en el cuadro 7.5, el número promedio de alumnos por maestro en la región se redujo fuertemente de 28 a 21 entre 1999 y 2014. Es importante señalar que en la mayoría de los países en la región esta disminución no ha sido el resultado de una reforma explícita para reducir el tamaño de la clase. Más bien, ha sido el resultado de mantener los niveles de contratación de los maestros por encima del crecimiento de la población de estudiantes. Al margen de si un tamaño de la clase más pequeño es una reforma explícita o no, está claro que esta reducción ha tenido importantes implicancias en términos del gasto. De acuerdo con el análisis, la reducción regional promedio del tamaño de la clase aumentó el gasto anual por alumno de forma considerable: en un 26%.

La segunda intervención en esta categoría, extender la jornada escolar, se basa en el supuesto de que más tiempo en la escuela se traduce en más tiempo dedicado a aprender y, por consiguiente, en mayor aprendizaje. Implementar esta intervención requiere emplear a los maestros, directores y personal de apoyo durante más horas o contratar más personal para cubrir una jornada escolar más larga. Normalmente, esta intervención demanda un mayor gasto en infraestructura, aunque dicho aumento dependerá del uso que actualmente se le dé a esa infraestructura. Si las escuelas funcionan en dos turnos —uno por la mañana y otro por la tarde— extender la jornada escolar por varias horas requeriría

Cuadro 7.5. Indicadores relacionados con el gasto en intervenciones intensivas en capital o trabajo

	Alumnos por maestro		Jornada escolar extendida		Años de educación de los maestros	
País	Circa 1999	Circa 2014	Circa 1999	Circa 2014	Circa 1999	Circa 2014
Argentina	22	17	5%	7%		
Brasil	26	21	0%	0%		
Chile	32	20	50%	87%	16,0	16,6
Colombia	24	24	—	7%		
Costa Rica	27	13	0%	14%	15,8	16,5
Ecuador	24	23	0%	0%	16,5	15,8
Guatemala	38	23	0%	0%		
Honduras	32	14	0%	8%	12,3	14,2
México	27	27	0%	4%	14,8	15,7
Nicaragua	34	30	0%	2%	12,3	12,9
Panamá	26	25	0%	1%		
Paraguay	27	24	0%	4%		
Perú	29	18	0%	2%	15,0	16,0
República Dominicana	31	21	0%	3%	12,7	13,1
Uruguay	20	11	1%	13%	15,8	16,0
América Latina y el Caribe	**28**	**21**	**4%**	**10%**	**14,6**	**15,2**

Notas: El indicador "Alumnos por maestro" proviene de la base de datos de los Indicadores de Desarrollo Mundial y corresponde al número de alumnos dividido por el número de maestros. El indicador "Jornada escolar extendida" corresponde al porcentaje de alumnos de tercer grado que tienen una jornada escolar de al menos seis horas. Para 1999, este indicador se construyó utilizando información recogida en estudios e informes (e.g., Tenti Fanfani, 2010). Para 2014, este indicador se construyó utilizando datos de TERCE que fueron recolectados en 2013. El indicador "Años de educación de los maestros" se construyó utilizando datos de encuestas de hogares. Ante la ausencia de datos disponibles para el año t, las estimaciones se realizaron mediante un promedio de los datos para los años t – 1 y t + 1. Si no había datos disponibles para t – 1 ni para t + 1, las estimaciones se efectuaron mediante un promedio de los datos para los años t – 2 y t + 2. El indicador "Alumnos por maestro" se calculó incluyendo a los alumnos y maestros de todas las escuelas (es decir, públicas y privadas). En cambio, los indicadores "Jornada escolar extendida y "Años de educación de los maestros" corresponden a los alumnos y maestros de las escuelas públicas.

duplicar el número de escuelas. En cambio, si operan solo en un turno, extender la jornada escolar no implica un gasto adicional en infraestructura. El análisis que se presenta a continuación se basa en una intervención que incrementa las horas de la jornada escolar de 4 a 7 al día.

La evidencia de tres evaluaciones implementadas en América Latina y el Caribe señala que esta intervención generó una mejora promedio en el aprendizaje de 4 puntos. Una evaluación llevada a cabo en Chile documentó un efecto positivo de 1 punto de aprendizaje, mientras que evaluaciones realizadas en Uruguay y Colombia documentaron

efectos positivos de 5 y 8 puntos de aprendizaje, respectivamente. Sin embargo, los costos de esta intervención son considerables. Implementar la intervención en Colombia requeriría aumentar el gasto en US$842 por alumno al año. Si se combinan estos resultados, el costo estimado por punto de aprendizaje para esta intervención ascendería a US$210, una cifra extremadamente alta. Sin embargo, extender la jornada escolar podría generar otros beneficios para las familias, entre ellos liberar el tiempo de los padres que puede transformarse en más horas dedicadas al mercado laboral y proporcionar un entorno seguro para los niños. Por lo tanto, una evaluación global de esta intervención debería considerar el valor monetario de estos beneficios adicionales. No obstante, desde la perspectiva del desarrollo de habilidades, extender la jornada escolar puede no ser una política costo-efectiva.

Entre 1999 y 2014 el porcentaje promedio de alumnos que asisten a escuelas de jornada escolar extendida en América Latina y el Caribe aumentó de un 4% a un 10%. A diferencia del caso de reducir el tamaño de la clase, varios países de la región han implementado políticas explícitas para extender la jornada escolar. El caso destacado es Chile, que introdujo una reforma que aumentó la matrícula de alumnos que asistían a una escuela de jornada escolar extendida de un 50% a un 87% en 15 años. Colombia y Uruguay también han introducido reformas similares y muchos otros países han comenzado a imitarlos. Sin embargo, debido a su alto costo, estas reformas deberían analizarse con mayor detalle para asegurar que no desplacen a otras intervenciones más costo-efectivas.

La última intervención analizada consiste en incrementar el número de años de educación de los maestros. Sus partidarios sostienen que los maestros con más años de educación deberían estar mejor preparados para enseñar y, por lo tanto, emplearlos debería resultar en un mayor aprendizaje. A diferencia de los casos de reducción del tamaño de la clase y extensión de la jornada escolar, requerir más años de educación a los maestros no parece incrementar el aprendizaje de los alumnos. El efecto promedio de las cuatro evaluaciones analizadas, una de las cuales se implementó en México, sugiere que esta intervención tuvo un efecto nulo en el aprendizaje. Esta conclusión es consistente con la literatura previa que utilizaba metodologías menos rigurosas (Wayne y Youngs, 2003). Cabe señalar que es posible que otras iniciativas relacionadas con la educación postsecundaria de los maestros pueda ser efectiva, pero en esta revisión no se ha podido incluir ninguna evaluación rigurosa de las mismas.

Contratar maestros con más años de educación debería aumentar el gasto debido a la necesidad de compensar a los maestros por los años de formación adicionales y por comenzar a percibir ingresos laborales más tarde en la vida. El incremento del gasto puede ser importante dado que en América Latina y el Caribe los retornos de mercado de la educación terciaria son altos. Requerir que los maestros incrementen sus años de estudios de 14 a 16 implicaría aumentar el gasto anual por alumno considerablemente, en alrededor de US$248.

Entre 1999 y 2014 los años promedio de educación de un maestro de escuela primaria en la región subieron de 14,6 a 15,2. Este aumento fue impulsado por dos políticas públicas diferentes. Por un lado, algunos gobiernos han elevado el número mínimo de años de estudios requerido para que los postulantes sean contratados como maestros en el sistema público de enseñanza. Esta exigencia suele afectar a los que acaban de ingresar en la profesión docente y no a los maestros en ejercicio. También, ciertos gobiernos han introducido sistemas de pago que asignan salarios más altos a los maestros con más años de educación. Estas políticas podrían tener importantes consecuencias porque introducen poderosos incentivos para que los maestros acumulen más años de educación. Sobre la base de la evidencia analizada, los gobiernos deberían considerar utilizar otros criterios para seleccionar a los maestros y fijar sus remuneraciones, que vayan más allá del número de años de educación.

De la evidencia a las políticas públicas

La revisión de la evidencia ha identificado ciertas intervenciones como costo-efectivas y otras no. Sin embargo, estos resultados no son una receta para el éxito que deba seguirse de forma estricta. Más bien, constituyen un punto de partida para indicar áreas de interés para las políticas públicas. La definición de políticas e intervenciones específicas requiere un análisis detallado del contexto y de las restricciones al aprendizaje prevalentes. Por ejemplo, las evaluaciones examinadas indican que destinar un pequeño presupuesto para la compra de materiales puede aumentar el aprendizaje a bajo costo. Pero antes de implementar esta intervención en un contexto concreto, debería analizarse si la falta de materiales es realmente una restricción. De hecho, datos provenientes del TERCE revelan que solo un 74% de los alumnos en Guatemala asiste a escuelas que tienen tizas en todas las aulas. En cambio, en Chile

este porcentaje alcanza el 92%. Entonces, la falta de materiales parece ser una limitación más relevante en Guatemala que en Chile. Por consiguiente, una intervención que provee un presupuesto para materiales puede generar efectos mayores en Guatemala que en Chile. En conclusión, las decisiones de políticas deberían adoptarse a partir de un análisis profundo de la evidencia y del contexto educativo imperante.

Sin embargo, el análisis de la evidencia y del contexto no es suficiente para diseñar políticas públicas efectivas. La experimentación, el monitoreo y la evaluación también deben añadirse a la mezcla. Una teoría con mucho sentido puede estar errada y una teoría poco plausible puede ser correcta. Solo después de probar estas teorías e ideas en condiciones reales se puede saber la respuesta. Por consiguiente, la búsqueda de intervenciones efectivas debería implicar una experimentación en condiciones reales, estructurada en etapas. En una primera etapa, se pueden evaluar intervenciones prometedoras en una o dos escuelas como una prueba de concepto. Durante esta etapa, se puede refinar el diseño básico. Un análisis cualitativo puede determinar si se debería seguir adelante con la intervención en cuestión.

En una segunda etapa, aquellas intervenciones que hayan superado la primera etapa pueden evaluarse utilizando métodos cuantitativos rigurosos en una muestra pequeña de escuelas. El objetivo de esta etapa consiste en estimar los efectos potenciales de la intervención en circunstancias ideales (por ejemplo, con una estricta supervisión) y refinar aún más el diseño.

En una tercera etapa, se pueden evaluar las intervenciones usando métodos cuantitativos rigurosos a gran escala. Durante esta etapa, los efectos en el aprendizaje y los costos de la intervención se pueden evaluar en condiciones típicas en una implementación a gran escala. En general, este proceso gradual de experimentación puede ser una estrategia útil para fomentar la innovación en educación de manera eficiente. De hecho, un proceso similar se utiliza en el desarrollo de medicamentos en el sector salud.

¿Qué cambios institucionales y administrativos deben introducirse para implementar la experimentación de manera consistente? Una posible estrategia consiste en crear una unidad especializada dentro de cada ministerio que dirija este proceso de búsqueda de estrategias costo-efectivas para abordar retos importantes. Esta unidad debería recibir financiamiento, apoyo político y recursos humanos adecuados para promover la generación y el uso de evidencia en las diferentes unidades

operativas del ministerio. Un ejemplo excelente de esta estrategia es la creación del MineduLAB en el Ministerio de Educación de Perú en 2016 (véase el recuadro 5.2). En su corta vida, esta unidad ya ha identificado varias soluciones innovadoras que tienen potencial para generar grandes mejoras a bajo costo en la calidad de la educación.

Este proceso de experimentación no debería ser abordado exclusivamente por el sector público. Organizaciones no gubernamentales, investigadores, universidades y empresas privadas pueden desempeñar un rol fundamental para el desarrollo y la prueba de soluciones efectivas en educación. La flexibilidad, agilidad y tendencia natural de los actores privados a experimentar puede servir como base para fomentar la innovación en este campo (véase el recuadro 7.1). El gobierno puede promover la participación de estos actores en este proceso. Además, la unidad especializada que podría dirigir el proceso de experimentación de un ministerio también puede actuar como enlace con las universidades y los actores privados. Al margen del arreglo institucional que se elija, los gobiernos pueden estimular la participación del sector privado

RECUADRO 7.1. INNOVA SCHOOLS: INNOVACIÓN PRIVADA EN EDUCACIÓN

Innova Schools es una red de escuelas privadas de Perú cuyo fin es proporcionar educación económica y de alta calidad desde la escuela primaria hasta la secundaria para niños de familias de ingresos medios y bajos. Las 41 escuelas Innova —31 en Lima y 10 en las provincias— tienen más de 32.000 alumnos y 1.500 maestros. Desde 2010 han abierto un promedio de seis nuevas escuelas por año y se espera que la red siga ampliándose en los próximos años.

El sistema de Innova Schools es pionero en un enfoque pedagógico de "aprendizaje mixto". Durante un 70% del tiempo en el aula, los alumnos deben trabajar en pequeños grupos, orientados por un maestro. La enseñanza enfatiza las actividades en grupo para fomentar habilidades de colaboración y comunicación. Durante el resto del tiempo, los estudiantes utilizan computadoras y otros recursos digitales para aprender conceptos a su propio ritmo. Los maestros diseñan actividades de aprendizaje personalizadas para los niños y proporcionan apoyo a lo largo del proceso.

La red ofrece capacitación intensiva y apoyo pedagógico a los maestros para ayudarlos a seguir el enfoque pedagógico innovador descrito. De hecho, los maestros reciben 120 horas de capacitación inicial y pueden acceder a una plataforma en línea con más de 20.000 actividades prácticas de muestra. Se espera que los maestros utilicen esos recursos para programar actividades de aprendizaje que se adapten de forma adecuada al contexto y a los niveles de aprendizaje de sus alumnos.

mediante tres ingredientes clave: i) financiamiento, porque es difícil conseguir fondos privados para innovar en educación, dado que los nuevos métodos no se pueden patentar; ii) flexibilidad, de manera que los innovadores puedan experimentar con nuevos métodos de enseñanza, y iii) retroalimentación, para ayudar a los innovadores a determinar si sus innovaciones realmente mejoran el aprendizaje.

Algunas experiencias interesantes sugieren que la provisión de estos tres ingredientes puede fomentar la innovación en educación. Por ejemplo, el sistema de escuelas subvencionadas (*charters*) en Estados Unidos se desarrolló en parte como un laboratorio para la innovación en educación (Dobbie y Fryer, 2013). En este sistema, los distritos escolares proporcionan: financiamiento público a las escuelas subvencionadas para cubrir los gastos; flexibilidad, en términos de las limitadas regulaciones administrativas y pedagógicas que deben seguir, y retroalimentación acerca del desempeño de sus alumnos mediante la aplicación de exámenes periódicos estandarizados. La evidencia sugiere que asistir a una escuela subvencionada, en comparación con una escuela pública, ha generado solo efectos limitados en el aprendizaje para el estudiante norteamericano promedio (Betts y Tang, 2011). Sin embargo, la introducción de escuelas subvencionadas ha allanado el camino para nuevos modelos educativos que, en algunos casos, podrían generar importantes mejoras en el aprendizaje de los alumnos.

El sector privado también es relevante en la educación primaria como proveedor de servicios. Sin embargo, este capítulo ha centrado la atención en cómo mejorar la calidad de la educación de las escuelas públicas por dos motivos. En primer lugar, en el país promedio de la región, el 80% de los alumnos asiste a escuelas públicas. En segundo lugar, los estudiantes de bajos ingresos se concentran en dichas escuelas. Por lo tanto, si los gobiernos pueden mejorar la calidad de la educación de las escuelas públicas, pueden aumentar tanto el aprendizaje promedio como la equidad en el aprendizaje. Aun así, se requiere más investigación y análisis para determinar cómo integrar de la mejor manera al sector privado como proveedor de servicios en la educación primaria, dada su creciente importancia en varios países, como Brasil, Chile y Perú.

Por último, hay que reconocer que no todas las decisiones públicas se prestan a la experimentación. Falta evidencia rigurosa sobre una gama de políticas esenciales que van desde las políticas docentes, al desarrollo de la capacidad de gestión en los ministerios de Educación

y a la definición de mecanismos de financiamiento adecuado para las escuelas. A fin de analizarlas, se requiere un enfoque diferente, el cual depende en gran parte de argumentos teóricos, el análisis comparativo de sistemas educativos y el conocimiento de expertos.

Se puede lograr

En este capítulo se ha analizado la evidencia rigurosa disponible sobre cómo mejorar el aprendizaje en la escuela primaria con incrementos limitados del gasto. El mensaje fundamental es que hay maneras de lograrlo. Las intervenciones que se centran en la reasignación de recursos, en insumos complementarios y en la motivación resultan prometedoras para la región sobre la base de su costo-efectividad esperada. En cambio, otras intervenciones, como reducir el tamaño de la clase, extender la jornada escolar y aumentar los años de educación de los maestros, no parecen ser costo-efectivas.

En un nivel más general, existe el potencial para evaluar numerosas intervenciones de bajo costo que podrían ser efectivas. Por otro lado, los responsables de las políticas públicas deberían ser cautos en relación con las intervenciones caras que pueden sonar muy bien pero que solo producen impactos limitados en el aprendizaje. Un alto costo no asegura un alto retorno. La evidencia de este capítulo apunta a orientar a los responsables de las políticas en su búsqueda de estrategias eficientes para mejorar el aprendizaje en la escuela primaria.

8 Adolescencia: retos difíciles en una edad difícil

La adolescencia es una etapa difícil de la vida. Basta con preguntar a cualquier padre. O a cualquier adolescente. Los adolescentes no son niños pero tampoco son adultos. Sin embargo, a menudo deben asumir tareas y responsabilidades propias de estos últimos, como supervisar a niños más pequeños, conducir un vehículo o tener un empleo. Y aunque cuenten con las habilidades físicas y cognitivas para estas tareas, a menudo carecen de las habilidades socioemocionales necesarias para tomar buenas decisiones.

La adolescencia marca un capítulo completamente nuevo en la vida. Las decisiones y los retos a los que se enfrentan los jóvenes durante esta fase son bastante diferentes de los que han enfrentado durante la infancia. En esta etapa, comienzan a desarrollar sus propias identidades, se vuelven más independientes, y la influencia de los padres y profesores se ve opacada por el rol de los pares.

A los adolescentes también les gusta experimentar y buscar nuevas experiencias. Aunque la experimentación puede ser positiva para su desarrollo, la curiosidad e intrepidez de los jóvenes a esta edad también pueden ser peligrosas, dado que aumentan su propensión a conductas de riesgo. La investigación en psicología y neurociencia muestra que los cambios biológicos que se producen durante esta etapa hacen que los adolescentes sean más propensos que los adultos a experimentar, a concentrarse en lo concreto, a vivir el momento y, en general, a manifestar lo que se conoce como una conducta enfocada en el presente. Por un lado, los cambios hormonales aumentan la tendencia a buscar nuevas sensaciones y experiencias, y a responder a estímulos socioemocionales y recompensas (Spear, 2009). Por otro lado, el cerebro de los adolescentes todavía se está desarrollando en las regiones asociadas

con el control cognitivo y las funciones ejecutivas de orden superior.[1] Por lo tanto, tienden a tener habilidades de auto-regulación menos maduras (Albert y Steinberg, 2011) y tienen una mayor probabilidad de elegir recompensas inmediatas pequeñas en lugar de recompensas mayores en el futuro (Steinberg et al., 2009).

La tendencia natural que tienen los adolescentes a participar en conductas de riesgo es preocupante porque las decisiones que toman durante esta etapa del desarrollo pueden tener consecuencias perdurables en sus futuros educativos y laborales.[2] Las malas decisiones –entre ellas la deserción escolar, el consumo de drogas y de alcohol o el embarazo adolescente— resultan sumamente costosas y sus consecuencias no son fácilmente reversibles.

No es sorprendente que los cambios inherentes a este grupo de edad también planteen desafíos para las políticas públicas. La inversión en capital humano durante esta etapa es más difícil que en etapas anteriores del desarrollo. La tendencia de los adolescentes a buscar nuevas experiencias aumenta de manera significativa los costos de oportunidad de permanecer en la escuela y de esforzarse una vez que asisten a ella. Por lo tanto, el rol del hogar y de la escuela, y de las interacciones que ocurren en estos contextos, son clave en esta etapa, ya que proveen el apoyo que necesitan los adolescentes para abordar los desafíos que enfrentan y continuar el proceso de desarrollo de habilidades cognitivas, académicas y socioemocionales.

En particular, el acceso a buenas escuelas puede contribuir a contrarrestar los mayores costos asociados a permanecer en la escuela y a esforzarse que experimentan los adolescentes, lo cual puede traducirse en una reducción de la deserción escolar y un mejor desarrollo de habilidades. De la misma manera, una educación pertinente puede aumentar los beneficios esperados de finalizar la escuela secundaria, lo cual disminuye las probabilidades de que los alumnos dejen de estudiar. La capacidad de los padres para monitorear la conducta de sus hijos también puede contribuir a prevenir y a corregir decisiones equivocadas.

---

1 El córtex prefrontal del cerebro sigue desarrollándose durante la adolescencia y al principio de la adultez (Casey et al., 2005; Blakemore y Choudhury, 2006).

2 Aunque todos los adolescentes experimentan los mismos cambios biológicos, los jóvenes de bajo nivel socioeconómico corren un mayor riesgo de tomar malas decisiones porque tienden a tener niveles más bajos de control parental, una mayor exposición a las tentaciones (lo cual incluye a pares que exhiben conductas de riesgo) y una menor acumulación de habilidades cognitivas y académicas.

Una prioridad para las políticas en esta etapa consiste en la provisión de incentivos a los adolescentes para que sigan invirtiendo en el desarrollo de sus habilidades, a pesar de los costos más altos que deben asumir. Dado que en esta etapa los adolescentes adquieren la mayor parte de sus habilidades cognitivas y académicas en la escuela secundaria, aumentar la matriculación y la graduación en este nivel educativo se convierte en una prioridad. Dado que se trata de la última etapa obligatoria en el sistema de educación formal, bien podría ser una de las últimas oportunidades para abordar de manera sistemática las deficiencias en habilidades de los jóvenes, y a la vez reducir su exposición a entornos de riesgo. Una vez en la escuela, el reto más importante es promover el aprendizaje y un alto desempeño académico. Las estrategias puestas en marcha en la escuela y en el hogar que buscan mejorar el desempeño académico estimularán a los alumnos para que sigan invirtiendo en el desarrollo de habilidades como medio para conseguir un mejor empleo en el mercado laboral. Un reto final y complementario en esta etapa consiste en evitar que los adolescentes tomen decisiones equivocadas, que pueden tener altos costos privados y sociales. Por lo tanto, mejorar las habilidades socioemocionales se convierte en un factor crucial para impedir que los adolescentes cometan errores costosos y para contribuir a su empleabilidad de largo plazo.

El panorama actual: ha mejorado, pero...

La región ha logrado importantes avances en las tasas de matriculación en secundaria. Las altas tasas de matriculación en primaria, juntamente con una mayor retención de aquellos que alcanzan el nivel secundario, han permitido este importante logro. En la mayoría de los países, las tasas de matriculación han aumentado de forma significativa desde 1995 y actualmente se sitúan cerca del 80% (véase el cuadro 8.1, panel A). Las tasas de graduación también se han incrementado en todos los países a lo largo del mismo período. En 2014 casi el 56% de los alumnos se graduaba de la escuela secundaria a la edad adecuada, lo cual implica un aumento de 21 puntos porcentuales en comparación con 1995 (cuadro 8.1, panel B). Aunque las tasas de matriculación en secundaria son altas, solo el 66% de los individuos de entre 20 y 25 años que terminan el nivel primario se gradúan de la escuela secundaria. Esto significa que la tercera parte de todos aquellos que terminan la escuela primaria abandona en la transición a la escuela secundaria o durante la misma.

Cuadro 8.1. Tasas de matriculación y graduación de la escuela secundaria en países seleccionados de América Latina, 1995–2014

	Panel A				Panel B			
	Tasa neta de matrículación				Tasa de graduación a la edad adecuada			
País	1995	2005	2014	Variación pp (95–14)	1995	2005	2014	Variación pp (95–14)
Argentina	75,0	85,4	87,1	12,1	44,0	58,9	57,7	13,7
Bolivia	86,4	84,9	85,3	–1,1	48,7	47,3	60,7	11,9
Brasil	37,0	63,7	66,6	29,6	15,7	39,7	53,8	38,0
Chile	83,9	87,3	90,7	6,8	61,8	78,1	81,0	19,2
Colombia	71,7	79,7	85,2	13,5	22,8	43,0	50,6	27,8
Costa Rica	63,1	79,1	89,7	26,6	24,8	29,0	40,4	15,6
Ecuador	58,6	53,8	69,2	10,7	52,9	43,5	60,0	7,1
México	59,0	69,4	76,5	17,4	24,5	41,3	48,6	24,2
Panamá	71,7	77,8	83,7	12,0	39,4	52,0	60,8	21,4
Perú	72,8	77,9	85,5	12,7	44,3	61,2	72,3	28,0
Paraguay	48,6	72,6	80,0	31,5	23,4	22,4	57,0	33,6
El Salvador	46,1	59,0	65,7	19,6	23,8	38,1	45,3	21,6
Uruguay	69,8	80,8	81,1	11,3	32,8	31,3	32,5	–0,4
Venezuela	75,6	82,7	83,8	8,2	31,6	47,2	62,1	30,6
América Latina y el Caribe	**65,7**	**75,3**	**80,7**	**15,1**	**35,0**	**45,2**	**55,9**	**20,9**

Fuente: Cálculos propios basados en encuestas de hogares.
Nota: La tasa neta de matriculación se calcula como el número de alumnos inscritos en la escuela secundaria y que pertenecen al grupo de edad que corresponde oficialmente a la escuela secundaria, dividido por la población del mismo grupo de edad. La graduación a la edad adecuada se calcula utilizando la edad de graduación prevista + 1 para cada país. Pp = puntos porcentuales.

Sin embargo, pese a las tendencias positivas de matriculación y graduación, los adolescentes de la región no están desarrollando las habilidades necesarias para tener éxito en el mercado laboral. En los 10 países de América Latina que participaron del Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA, por sus siglas en inglés) en 2015, un promedio de 63% de los adolescentes no podía resolver ni las más sencillas tareas de matemática para el curso que les correspondía. Si bien las habilidades académicas varían en gran medida entre países, los adolescentes de la región tienen un nivel académico bajo en comparación con el de sus contrapartes en las economías desarrolladas. El cuadro 8.2 muestra la diferencia en el desempeño académico entre adolescentes de América Latina y el Caribe y de la Organización para la

Cuadro 8.2. Diferencias en el desempeño académico entre adolescentes de América Latina y el Caribe y de la OCDE

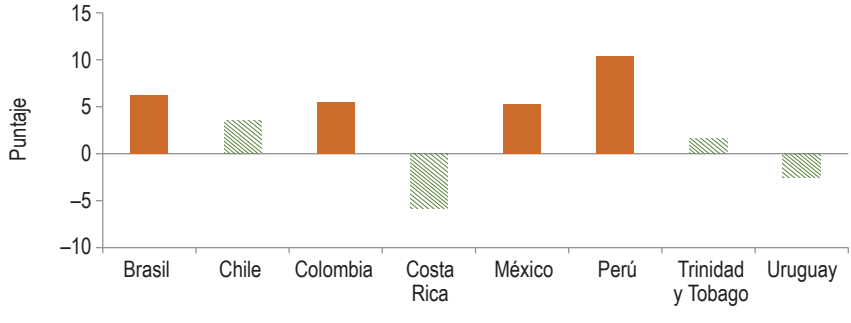
Años de atraso en aprendizaje	Ciencias OCDE (493)	Lectura OCDE (493)	Matemática OCDE (490)
–1		Chile (459)	
–2	Chile (447) Costa Rica (420) Trinidad y Tobago (425) Uruguay (435)	Colombia (425) Costa Rica (427) México (423) Trinidad y Tobago (427) Uruguay (437)	Chile (423) Trinidad y Tobago (417) Uruguay (418)
–3	Brasil (401) Colombia (416) México (416) Perú (397)	Brasil (407) Perú (398)	Colombia (390) Costa Rica (400) México (408) Perú (387)
–4		Rep. Dominicana (358)	Brasil (377)
–5	Rep. Dominicana (332)		Rep. Dominicana (328)

Fuente: PISA 2015.
Nota: Los puntajes de PISA figuran entre paréntesis. PISA equipara 30 puntos con aproximadamente un año de escolarización. Esto debe entenderse como una aproximación equivalente y no tiene en cuenta las variaciones nacionales ni las diferencias entre asignaturas.

Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Se ha documentado que en un año de escolarización se logra una mejora de 30 puntos en PISA (OCDE, 2016b). Según esta medida, el desempeño en la región se sitúa entre uno y cinco años por detrás del de la OCDE.

Aun así, algunos países de la región han logrado pequeñas mejoras en sus resultados en PISA. El gráfico 8.1 muestra la mejora promedio

Gráfico 8.1 Mejora promedio de tres años en matemática en países seleccionados de América Latina y el Caribe



Fuente: PISA 2015.
Nota: La mejora promedio de tres años es la tasa promedio del cambio observado entre dos evaluaciones de PISA. Las barras de color uniformes indican cambios estadísticamente significativos (95%).

correspondiente a tres años en matemática desde que cada país se unió a PISA. Las mejoras en Brasil, Colombia, México y Perú son estadísticamente significativas, pero aun así estos países tienen un largo camino por recorrer para cerrar la brecha en relación con las economías avanzadas. Todos los países deben mejorar a un ritmo más rápido con el fin de alcanzar niveles de desempeño adecuados.

Los culpables: la calidad y la pertinencia

Los bajos niveles de rendimiento académico y la brecha que todavía existe en la matriculación y la graduación en el nivel secundario sugieren que en toda la región las escuelas enfrentan dificultades para promover el aprendizaje. El cuadro 8.3 compara ciertos insumos escolares, como el nivel educativo de los profesores y el tamaño de la clase, en diferentes países de la región con el promedio de los países de la OCDE. Las diferencias en términos del nivel educativo de los profesores, los recursos físicos, la motivación de los alumnos y el apoyo de las escuelas a sus alumnos contribuyen a explicar el problema de la calidad de la educación en la región. Por ejemplo, solo el 10% de los profesores de nivel secundario de América Latina y el Caribe cuenta con un título de maestría, comparado con el 38% en los países de la OCDE. Los recursos físicos, la motivación de los alumnos (medida por el número de días que no han asistido a clases en las dos semanas anteriores) y el apoyo de la escuela a sus alumnos también son menores en los países de América Latina y el Caribe que en los países de la OCDE.

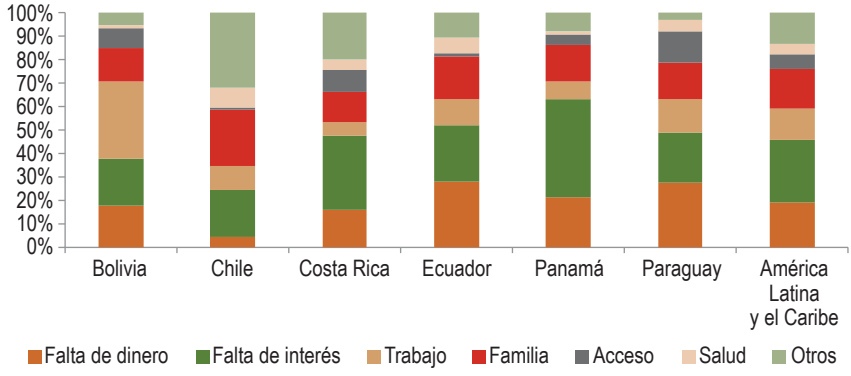
Otro posible culpable de las bajas tasas de graduación y de los bajos niveles de aprendizaje en la región es la limitada pertinencia de la educación secundaria. Aunque la falta de dinero sigue siendo un factor importante en las tasas de deserción escolar, el gráfico 8.2 muestra que los alumnos de la región también abandonan la escuela secundaria por falta de interés, en particular en países como Costa Rica y Panamá. Las oportunidades del mercado laboral también aumentan la tentación de dejar la escuela, sobre todo debido a que los retornos de la secundaria han ido disminuyendo (véase el capítulo 4). En México, casi la tercera parte de los alumnos abandona la escuela secundaria porque percibe una discordancia entre el programa de estudios de la escuela y las habilidades que demanda el mercado laboral (ENTELEMS, 2008). Esta es casi la misma proporción que la que corresponde a quienes abandonan la escuela por cuestiones económicas. La mayoría de los países ofrece

Cuadro 8.3. Insumos en la escuela secundaria en los países de América Latina y el Caribe

	Insumos	Brasil	Chile	Colombia	Costa Rica	México	Perú	Trinidad y Tobago	Uruguay	América Latina y el Caribe	OCDE
Capital humano	Porcentaje de profesores con una maestría	—	7,2	5,3	20,1	22,4	9,2	10,8	0,9	10,1	37,7
Recursos físicos	Tamaño de la clase	31	27	27	28	29	21	29	24	27	23
	Estudiantes por computadora	0,3	1,0	1,1	0,5	0,5	0,5	0,6	0,4	0,6	0,9
Motivación del alumno	Porcentaje de ausencias por un día entero más de tres veces en las últimas dos semanas	10,0	2,2	6,4	7,1	3,8	7,9	—	11,5	7,0	5,0
Apoyo	Porcentaje de aulas donde los alumnos pueden hacer sus deberes	60,8	65,5	56,4	56,7	45,4	68,8	46,5	66,8	58,4	73,6
	Porcentaje de personal de la escuela que ayuda a los alumnos con los deberes	22,9	42,5	29,2	33,1	28,2	34,2	55,3	47,2	36,6	63,8

Fuente: PISA 2015.

Gráfico 8.2 Motivos por los que los alumnos abandonan la escuela secundaria en países seleccionados de América Latina y el Caribe



Fuente: Encuestas de hogares para Bolivia (2014), Chile (2013), Costa Rica (2015), Ecuador (2015), Panamá (2015), Paraguay (2014) y Uruguay (2015).

educación secundaria técnica o vocacional como una alternativa educativa cuyo objetivo es dotar a los adolescentes de habilidades específicas para el empleo. En el recuadro 8.1 se analiza si estos programas podrían aumentar la pertinencia de la educación secundaria en América Latina y el Caribe.

Soluciones que funcionan para los adolescentes

Para identificar políticas efectivas para incrementar la matriculación y la graduación en secundaria, así como también rendimiento académico, y el desarrollo de habilidades socioemocionales, se llevaron a cabo revisiones sistemáticas de las evaluaciones en estas tres áreas. En todos los casos, los análisis consideran evaluaciones que miden explícitamente resultados relevantes en adolescentes de entre 12 y 17 años, y que usan métodos experimentales o cuasi experimentales.

Cobertura y graduación: el dinero manda

En América Latina y el Caribe se han logrado importantes avances en cuanto a la mejora de las tasas de matriculación, abandono escolar y graduación a nivel de la escuela secundaria. Aunque la región todavía dista mucho de tener una matriculación y graduación universal, los actuales niveles son altos: la tasa neta de matriculación en la

RECUADRO 8.1 EL ROL DE LAS ESCUELAS TÉCNICAS Y VOCACIONALES EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA

En la región coexisten dos tipos de educación técnica. El primero, la educación secundaria técnica, es una alternativa a la educación secundaria general y apunta a desarrollar habilidades específicas para ayudar a los alumnos a conseguir un empleo después de graduarse. El segundo, la capacitación vocacional, se dirige a adolescentes que ya se encuentran en la fuerza laboral, tanto activos como desempleados, y se orienta a enseñar nuevas habilidades o a la especialización en habilidades pertinentes para el mercado laboral. Recientemente, los programas de capacitación vocacional también han puesto mayor énfasis en el desarrollo de habilidades socioemocionales.

En promedio, las escuelas técnicas representan cerca del 21% del total de la matriculación en las escuelas secundarias, aunque el porcentaje varía en gran medida en la región. Por ejemplo, mientras que en Nicaragua la matriculación en los programas de educación secundaria técnica asciende a solo un 2% del total de la matriculación, en México la cifra llega al 36% (Bassi y Ñopo, 2016). Durante la última década, la matrícula de las escuelas secundarias técnicas ha aumentado, sobre todo en aquellos países que comenzaron con porcentajes más bajos de matriculación.

Históricamente, la educación secundaria técnica buscó facilitar el ingreso al mercado laboral de jóvenes que no iban a continuar estudiando luego de finalizar la secundaria. Estos orígenes explican parcialmente el menor prestigio de las escuelas técnicas en relación con las escuelas generales en la región. Los padres y alumnos a menudo perciben la educación técnica como una opción de segunda clase. Los alumnos que se inscriben en este tipo de escuela suelen tener niveles socioeconómicos más bajos y obtienen peores resultados en términos de desempeño académico. Suelen carecer de la información o de las oportunidades para seguir estudios postsecundarios y, por lo tanto, se deciden por una opción técnica para obtener las habilidades que los prepararán para el mercado laboral.

Desafortunadamente, la vinculación entre las escuelas secundarias técnicas y el mercado laboral ha sido débil e inconsistente en la región. No hay un apoyo sistemático del sistema educativo que ayude a los alumnos a integrarse en la fuerza laboral, como oportunidades de pasantías (OCDE, 2010; Székely, 2012). Los vínculos débiles de la educación secundaria técnica con la industria generan el problema adicional de formar a alumnos en ocupaciones que están saturadas o incluso son obsoletas, lo cual puede aumentar las tasas de desempleo de estos alumnos en relación con los graduados en las escuelas secundarias generales. Esto es particularmente preocupante si las escuelas técnicas son la única opción disponible para los alumnos más pobres porque tienen un acceso muy limitado a la educación superior.

Por otra parte, es estimulante saber que, a nivel de la secundaria, Bassi y Ñopo (2016) muestran que los retornos de la educación técnica son un 19%

(continúa en la página siguiente)

RECUADRO 8.1 EL ROL DE LAS ESCUELAS TÉCNICAS Y VOCACIONALES EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA *(continuación)*

más altos que los de las escuelas generales entre aquellos alumnos cuya escolarización termina con los estudios de nivel secundario (una vez que se tienen en cuenta las características individuales observables para controlar por la autoselección a una determinada opción educativa). Estos resultados son sorprendentes, si se considera que la educación técnica es percibida en gran medida como una opción de segunda clase. Sin embargo, el impacto de la misma en los salarios varía en gran medida según las escuelas, dependiendo del enfoque (Bucarey y Urzúa, 2013), de los cursos ofrecidos, y de los perfiles de los alumnos (Almeida et al., 2015).

La evidencia sugiere que, bajo el actual sistema, las escuelas secundarias técnicas pueden ser una buena alternativa para los alumnos que tienen un acceso limitado a la educación postsecundaria. Sin embargo, se requiere más evidencia para medir mejor el impacto de asistir a una escuela secundaria técnica y para comprender las causas de la heterogeneidad en los efectos, así como las diferencias entre los distintos programas técnicos, trayectorias profesionales y oportunidades del mercado laboral asociadas con cada uno de ellos. Además, es necesario redefinir los objetivos fundamentales de la educación técnica en las escuelas secundarias de América Latina y el Caribe. Ahora que la región ha experimentado la transición en el nivel secundario de educación de elite a educación masiva, estos temas son aún más urgentes. Si la educación técnica se convertirá o no en una opción atractiva que aumente la pertinencia del nivel secundario dependerá de si se puede mejorar la calidad de las ofertas actuales en la región.

escuela secundaria asciende al 81% (cuadro 8.1), cifra muy superior al promedio de 37% de los países menos desarrollados (UNICEF, 2016). Sin embargo, a medida que aumentan las tasas netas de matriculación y graduación, continuar logrando mejoras se convierte en un reto mayor porque es probable que los jóvenes que permanecen fuera de la escuela o que se encuentran en riesgo de abandonar se enfrenten a mayores obstáculos para seguir invirtiendo en la educación. Muchos adolescentes abandonan la escuela porque pierden interés o porque su costo de oportunidad de asistir a clases es demasiado alto y tienen que encontrar un empleo.

El análisis de los programas que buscan mejorar la matriculación y la graduación en la escuela secundaria comprende 82 evaluaciones en 28 países. El foco en la secundaria otorga a esta muestra una clara ventaja en relación con esfuerzos similares debido a que América Latina y

Cuadro 8.4. Evaluaciones incluidas en la revisión sistemática

	Descripción	No. de evaluaciones
Tipo de intervención		
Transferencias monetarias condicionadas	Transferencias de efectivo que se otorgan a los hogares con la condición de que sus hijos asistan a la escuela.	31
Insumos escolares	Formación docente, libros de texto, prácticas de gestión, mejoras en infraestructura, etc.	27
Becas y premios	Entrega de efectivo a las escuelas/hogares para cubrir las tarifas escolares. Provisión de efectivo a los alumnos, con la condición de que logren buenos resultados en la escuela.	11
Orientación, *coaching* e información	Orientación sobre las opciones académicas, discusión y orientación sobre las aspiraciones, información sobre los retornos de la escolarización.	5
Transferencias no condicionadas	Transferencias de efectivo que se otorgan a los hogares sin condiciones en relación con la matriculación o asistencia a la escuela.	4
Paquete de intervenciones	Estrategias integradas que agrupan a más de un tipo de intervención	4
Región		
África		9
Asia		13
Europa y América del Norte		19
América Latina y el Caribe		41
Resultados		
Matriculación	Matriculación o deserción[a]	47
Graduación	Graduación o progresión de curso	35

Fuente: Compilación de los autores.
[a] El signo en el tamaño del efecto de la deserción fue invertido para poder agrupar los resultados de matriculación y deserción.

el Caribe está sobrerrepresentada en la muestra de estudios relevantes (cuadro 8.4).[3]

[3] Para el análisis se retuvo una evaluación por resultado y luego se aplicó el siguiente criterio de exclusión para los tamaños del efecto: i) los tamaños del efecto quedan registrados en razones de logaritmos de odds o de riesgo que no se pueden transformar en cambios en porcentajes; ii) la unidad de observación es el hogar/escuela/pueblo/distrito y el resultado se mide en términos del número de alumnos (dado que no se recogen los datos de línea de base, no se puede calcular un cambio porcentual); iii) los tamaños del efecto no reflejan intención de tratar; iv) los tamaños del efecto se estiman para otros resultados como la asistencia o los años de escolarización; v) las estimaciones son solo para poblaciones seleccionadas; vi) no se recogen los errores estándar ni los t-estadísticos.

La mayoría de los esfuerzos dirigidos a aumentar la matriculación y graduación a nivel secundario se ha centrado en reducir los costos directos y de oportunidad de asistir a la escuela, los cuales están relacionados con restricciones crediticias y de liquidez. El enfoque más habitual ha consistido en utilizar transferencias monetarias condicionadas, becas y premios.[4] Este patrón es aún más pronunciado en América Latina y el Caribe, donde casi el 60% de las evaluaciones corresponde a evaluaciones de programas de transferencias monetarias condicionadas.

Otro enfoque habitual, que se utiliza en una tercera parte de los programas evaluados, ha consistido en invertir en insumos escolares. Estas inversiones abarcan la capacitación de los profesores, la entrega de libros de texto, y la promoción de mejores prácticas de gestión. Su objetivo consiste en motivar a alumnos y profesores, y a la vez aumentar los beneficios percibidos de permanecer en la escuela. Se han probado estrategias de apoyo personalizado en menor medida a nivel del secundario. Las estrategias de orientación, *coaching* y entrega de información se incluyen en solo el 6% de las evaluaciones examinadas. De la misma manera, solo el 4% de las evaluaciones analiza los esfuerzos que tienen un enfoque más integral que combina el asesoramiento de los padres, la implementación de mecanismos en la escuela para detectar alumnos en situación de riesgo, el desarrollo de habilidades socioemocionales, los programas de estudio innovadores y el apoyo personalizado.

En general, los programas evaluados han producido mejoras favorables pero modestas en la matriculación y la graduación.[5] En promedio, han mejorado la matriculación en 4 puntos porcentuales y la graduación en 2 puntos porcentuales.

Los programas de transferencias monetarias condicionadas y otras intervenciones diseñadas para reducir los costos directos y de oportunidad de la escuela secundaria tienden a generar los impactos más favorables y consistentes en la matriculación (gráfico 8.3). El 43% de estas intervenciones ha mejorado significativamente la matriculación. En

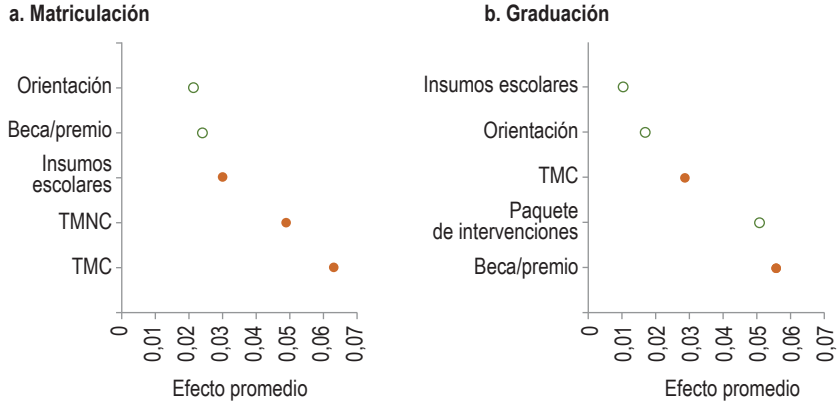
[4] Además de las becas y de los premios por alcanzar determinados objetivos, esta categoría incluye intervenciones similares, como programas de subsidios a la demanda (*vouchers*) para asistir a escuelas privadas y otros subsidios a la matrícula escolar.

[5] Los tamaños del efecto son informativos pero insuficientes para adoptar buenas decisiones de políticas públicas, puesto que la generalización de resultados tiene límites. Véase Frisancho y Karver (2017) para más detalles sobre el análisis de la extrapolación de los tamaños del efecto promedio en la muestra.

relación con la graduación, las becas y los premios producen los resultados más consistentes: el 80% de estas intervenciones ha mostrado resultados positivos y significativos. Además, los programas de transferencias monetarias condicionadas han generado efectos positivos promedio de 6,3 puntos porcentuales en matriculación, el mayor efecto entre los diferentes tipos de programas analizados (véase el panel A del gráfico 8.3). En términos de efectos en las tasas de graduación, las becas y los premios han generado efectos de 5,6 puntos porcentuales, ubicándose al tope de efectividad en este indicador (véase el panel B del gráfico 8.3).

En resumen, la evidencia muestra que los programas de transferencias monetarias condicionadas pueden atraer a más adolescentes a la escuela secundaria: su efecto promedio en la tasa de matriculación es equivalente a una tercera parte de la brecha entre la tasa actual y la matriculación universal en América Latina y el Caribe. Esto no es sorprendente, dado que estos programas proveen pagos condicionales a matricularse y asistir a la escuela. Sin embargo, estos programas no han sido tan efectivos en términos de incentivar a los alumnos a progresar de forma adecuada y a graduarse de la escuela secundaria. A medida que los alumnos crecen, los montos de las transferencias podrían no ser suficientes para compensar por los ingresos laborales que los adolescentes

Gráfico 8.3 Efectos promedio por resultado y tipo de intervención



Fuente: Compilación de los autores.
Nota: Las estimaciones provienen de una meta-regresión de efectos aleatorios. Los círculos vacíos señalan que el tamaño del efecto promedio no es estadísticamente significativo. El paquete de intervenciones agrupa a más de un tipo de intervención. TMNC = transferencias monetarias no condicionadas; TMC = transferencias monetarias condicionadas.

Cuadro 8.5. Programas de transferencias monetarias condicionadas en América Latina y el Caribe: costo por alumno adicional

Resultado	Costo por alumno (dólares)	Efecto (puntos porcentuales)	Razón de costo-efectividad	Resultado por US$100.000 (núm. de alumnos)	Núm. de efectos
Matriculación	123	5,6	2.555	92	17
Graduación	180	2,2	9.244	33	8

Nota: Los resultados de matriculación incluyen también los resultados de graduación. Los resultados de graduación incluyen también los resultados en la progresión de un curso al siguiente. La razón de costo-efectividad se define como costo por alumno/tamaño del efecto. En el caso de la matriculación, por ejemplo, esto refleja el costo por cada alumno adicional en la escuela. El resultado por US$100.000 se define como US$100.000/razón de costo-efectividad. En el caso de la graduación de los estudios, por ejemplo, esto refleja el número adicional de graduados obtenidos invirtiendo US$100.000 en transferencias monetarias condicionadas.

dejan de percibir por ir a la escuela. Asimismo, puede ser que haya otras restricciones que dificulten la permanencia en la escuela, como la baja pertinencia de la educación. En efecto, la evidencia sugiere que los programas de transferencias monetarias condicionadas tienen menores efectos a medida que los alumnos crecen: el efecto promedio es de 12 puntos porcentuales para los primeros años de la escuela secundaria pero asciende a solo 6 puntos porcentuales en los últimos años de dicho nivel escolar.

¿Cuán costo-efectivos son los programas de transferencias monetarias condicionadas en términos de matriculación y graduación?[6] Como era de esperarse, los programas de transferencias condicionadas son más costo-efectivos para aumentar la matriculación que para aumentar la graduación: por cada US$100.000 adicionales invertidos en programas de transferencias monetarias condicionadas hay 92 alumnos más que se matriculan o permanecen en la escuela y 33 nuevos graduados o alumnos que pasan al curso siguiente (véase el cuadro 8.5). Además, al margen del resultado que se mire, los programas de transferencias monetarias condicionadas son más costo-efectivos en países con menores niveles de matriculación y graduación, incluso

[6] Las estimaciones de costo se obtuvieron de 20 evaluaciones (13 estudios realizados en Brasil, Colombia, Honduras y México). Dichas estimaciones corresponden al enfoque de experiencia del programa, que usa los costos reales de implementación. Los costos totales incluyen los costos administrativos totales de los programas de transferencias monetarias condicionadas así como el monto promedio de las transferencias. Todos los costos nominales fueron deflactados a dólares de EE.UU. constantes de 2010.

después de controlar por el producto interno bruto (PIB) per cápita del país. Un aumento de 1 punto porcentual en los niveles iniciales en estas variables aumenta la razón del costo por alumno adicional (columna 3 en el cuadro 8.5) en US$143.

Pero se necesita algo más que dinero

Los programas de transferencias monetarias condicionadas han tenido un éxito moderado para conseguir que más adolescentes vayan a la escuela secundaria, pero no han sido particularmente efectivos para mantenerlos en ella hasta la graduación. El motivo de esto es sencillo: la condicionalidad impuesta por los programas de transferencias monetarias condicionadas no aborda de forma directa algunos de los motivos por los que los jóvenes abandonan los estudios de secundaria. De hecho, los programas de transferencias monetarias condicionadas sirven más para promover la matriculación en la educación secundaria donde los niveles son bajos, dado que en estos contextos es probable que un grupo importante de los adolescentes no asista debido a restricciones económicas. Por lo tanto, el camino hacia la matriculación y graduación universal de la escuela secundaria se vuelve más difícil cuando los niveles son más elevados, ya que seguramente otras restricciones explican por qué los adolescentes permanecen fuera de la escuela. La evidencia señala buenos resultados en el caso de cuatro líneas de acción específicas: mejorar la focalización de los programas; aumentar las recompensas tangibles de la graduación; experimentar con estrategias más integrales que abarquen diferentes problemas al mismo tiempo, y enfocarse en abordar la conexión entre conductas de riesgo y bajas inversiones en educación.

Apuntar a aquellas escuelas que tienen más alumnos con un mayor riesgo de abandonar puede ser una estrategia costo-efectiva, sobre todo porque las altas tasas de deserción tienden a estar concentradas en un subconjunto de escuelas. Esta estrategia de focalización es utilizada por *Diplomas Now*, un programa de Estados Unidos que se centra en los alumnos de sexto y noveno grado de las escuelas urbanas que tienen mayores dificultades. *Diplomas Now* trabaja con sistemas de prevención temprana basados en la asistencia, la conducta y el desempeño académico, y proporciona un apoyo académico más adecuado y personalizado a través de una combinación de "escuelas dentro de las escuelas" (manteniendo a un grupo de alumnos junto con los mismos

profesores a lo largo de la escuela secundaria), *coaching* entre pares para profesores de matemática e inglés, y cursos de recuperación. Resultados preliminares sugieren que este programa produce una disminución de las tasas de abandono en aquellos alumnos en riesgo de dejar la escuela.[7]

Más allá de la focalización, los esfuerzos también deberían abordar los motivos intrínsecos por los que los alumnos abandonan la escuela secundaria, que en la región se relacionan con los altos costos de oportunidad y la falta de interés. Aunque los retornos de la educación secundaria disminuyeron durante la década del 2000, los retornos de la educación universitaria siguen siendo altos en la región. Además, graduarse de la escuela secundaria tiene retornos económicos (véase el capítulo 4). En otras palabras, ir a la escuela tiene sus beneficios y lograr graduarse es importante. Sin embargo, estos retornos no son valorados plenamente por los adolescentes cuando consideran permanecer o no en la escuela, dado que también perciben una discordancia entre lo que aprenden allí y las habilidades demandadas en el mercado laboral.

Algunas intervenciones han intentado mejorar la percepción que los alumnos tienen de los beneficios futuros de la educación secundaria proporcionándoles información de mejor calidad, más personalizada y más precisa sobre los retornos de la escuela secundaria y del nivel universitario, así como también de oportunidades de financiamiento para acceder a este último.[8] Otro enfoque consiste en centrarse en aumentar directamente los retornos de la educación secundaria. Un programa innovador implementado en Colombia, Ser Pilo Paga, ofrece incentivos para que los alumnos permanezcan en la escuela secundaria y se gradúen brindando a los mejores alumnos elegibles préstamos universitarios que no deberán pagar si terminan sus estudios de nivel superior. Resultados preliminares indican efectos positivos de este programa en los resultados de las pruebas de los alumnos de la escuela secundaria, particularmente entre los de nivel socioeconómico más bajo. Esto sugiere que el programa genera incentivos para que los alumnos mejoren su desempeño académico, y que podría compensar las desventajas

[7] Véase el enlace http://diplomasnow.org/our-impact/.

[8] Para ejemplos recientes, véanse Bobba y Frisancho (2016), Dinkelman y Martínez (2014), Avitabile y de Hoyos (2015) y Jensen (2010).

a las que se enfrentan y que les impiden terminar sus estudios en universidades reconocidas (Londoño-Vélez, Rodríguez y Sánchez, 2017).[9]

Otro ejemplo prometedor son las *Career Academies* de Estados Unidos. Este modelo tiene una estrategia más integrada, con tres componentes principales: "escuelas dentro de la escuela", la combinación de un programa de estudios académico y profesional, y la colaboración con empleadores locales. El objetivo consiste en fomentar al mismo tiempo el aprendizaje aplicado y la preparación para la universidad con el fin de proporcionar una amplia gama de opciones en la etapa postsecundaria. Kemple y Snipes (2000) identifican importantes efectos en la deserción escolar (una disminución de 11 puntos porcentuales) y en las tasas de graduación (un aumento de 14 puntos porcentuales), sobre todo entre los alumnos con mayor riesgo de abandonar la escuela. Adaptar este modelo a la región de América Latina y el Caribe podría ser efectivo, sobre todo porque dos de los principales motivos por los que los alumnos abandonan la escuela secundaria son la falta de interés, y la falta de pertinencia de los contenidos educativos respecto a lo demandado en los mercados laborales.

Por último, puede que haya una oportunidad para disminuir la deserción escolar, abordando las conductas de riesgo de los adolescentes de manera directa. Durante esta etapa del desarrollo, los jóvenes se vuelven más propensos a la influencia de sus pares, mientras que los padres tienen menos control sobre las decisiones de sus hijos y sobre cómo utilizan el tiempo. *Family Check Up*, una intervención preventiva para adolescentes en situación de riesgo, apoya a los padres para que aborden de forma más adecuada la conducta problemática de sus hijos. Los adolescentes participantes del programa tienden a mostrar una conducta menos antisocial, mejores habilidades de auto-regulación y menos interrelación con pares conflictivos (Stormshak, Fosco y Dishion, 2010). También consumen menos marihuana, tabaco y alcohol, y tienen menos probabilidades de ser arrestados (Dishion, Bullock y Granic, 2002; Van Ryzin, Stormshak y Dishion, 2012). En resumen, el programa ofrece a los padres herramientas para orientar mejor las decisiones de sus hijos con el fin de impedir conductas problemáticas que pueden llegar a ser costosas. En la región, Berlinski et al. (2016) evalúan una

[9] Los primeros resultados muestran que el programa promovió la diversidad socioeconómica en universidades reconocidas. Además, aumentó fuertemente el porcentaje de alumnos admitidos que se matricularon en la universidad entre los grupos menos privilegiados.

intervención que proporciona información a los padres sobre el ausentismo, la conducta y las calificaciones de sus hijos y muestra impactos prometedores en los resultados educativos, entre ellos, el aprobar y pasar al siguiente curso.

El aprendizaje: fórmulas a la medida para los adolescentes

La transición de la escuela primaria a la secundaria plantea nuevos retos al proceso de aprendizaje. Los alumnos se ven expuestos a una gama más amplia de materias y profesores y el contenido de las lecciones se vuelve más complejo. Al mismo tiempo, los profesores pasan un tiempo considerable lejos del aula, porque deben ocuparse de la gestión de la clase o de tareas administrativas en lugar de dedicarse a actividades relacionadas con la enseñanza (véase el capítulo 3). Por lo tanto, una mayor exigencia académica y un apoyo limitado del profesor podrían aumentar las brechas anteriores de habilidades, lo que a su vez dificultará aún más que los adolescentes sigan bien encaminados. Desafortunadamente, los gobiernos de América Latina y el Caribe han tenido inconvenientes para definir estrategias que aborden los desafíos específicos a los que se enfrentan los alumnos en la escuela secundaria.

A pesar de la abundante evidencia existente sobre cómo mejorar el aprendizaje en el nivel primario, la evidencia con respecto a intervenciones efectivas en el nivel secundario es más limitada. Este análisis se basa en una revisión sistemática de la evidencia sobre programas en cuatro grandes áreas: profesores, recursos, motivación de los alumnos y programas integrales que abordan al mismo tiempo diferentes aspectos.

La revisión sistemática encuentra evidencia de cuatro tipos de programas que son efectivos: incentivos monetarios para los alumnos, el modelo "sin excusas" que utilizan algunas escuelas subvencionadas (*charters*) de Estados Unidos, la extensión de la jornada escolar, y la provisión de subsidios a la demanda (*vouchers*) que permiten a los alumnos asistir a escuelas elegibles privadas (véase el cuadro 8.7). Por otro lado, los programas de transferencias monetarias condicionadas han tenido poco impacto en el aprendizaje, lo cual no es sorprendente dado su énfasis en incrementar la matrícula. Hay otros tipos de programas que, si bien están ganando rápidamente popularidad, también han demostrado ser poco efectivos, a saber: los programas de certificación alternativa de profesores similares a *Teach for America* en Estados Unidos, y programas que introducen la tecnología en el aula. Aunque una

Cuadro 8.6. Programas para mejorar el aprendizaje de los alumnos

Ámbitos	Tipo de programa	Descripción	No. evaluaciones
Profesores	Prácticas pedagógicas	Introducción de nuevas prácticas, materiales de enseñanza y formación/*coaching*	7
	Incentivos monetarios	Pago de incentivos monetarios en función del éxito del alumno	11
	Selección competitiva	Introducción de procesos de selección competitivos para ser profesor	2
	Certificación alternativa	Introducción de certificaciones alternativas para convertirse en profesor	2
Recursos	Ampliación de la jornada escolar	Extender el tiempo en la escuela	2
	Tecnología	Provisión y uso de tecnología como herramientas de enseñanza	8
	Transferencias monetarias	Entrega de efectivo para asistir a la escuela	5
	Vouchers/subsidios/becas	Entrega de subsidios o becas para enviar a los niños al colegio de su elección	6
Motivación de los alumnos	Incentivos monetarios	Pago de incentivos monetarios a los alumnos en función del éxito académico	3
	Información sobre los retornos	Información sobre los retornos de terminar la escuela, requisitos para ingresar a la universidad, etc.	2
Programas integrales	Modelo "sin excusas"	Programas integrales que se ofrecen en las escuelas subvencionadas de Estados Unidos con el modelo "sin excusas", las cuales se caracterizan por tener altas expectativas para todos los alumnos, retroalimentación frecuente para el profesor, tutorías, aumento de las horas de enseñanza, y enseñanza basada en el uso de datos. Estas escuelas también tienen más flexibilidad para contratar/despedir profesores.	4

Fuente: Compilación de los autores.
Nota: Los resultados pertenecen a 52 evaluaciones que analizan el impacto de diferentes tipos de programas en el aprendizaje de los alumnos en matemática, lectura y ciencias.

mayor evidencia podría probar la efectividad de estos programas en diseños alternativos o en contextos diferentes, los gobiernos deberían ser cautos cuando se trata de ampliarlos sin antes probarlos y evaluar su efectividad.

Entre los cuatro programas que han demostrado ser efectivos, los que han evidenciado mayores efectos han sido los incentivos monetarios para que los alumnos mejoren sus puntajes en las pruebas y el modelo "sin excusas", los cuales han generado mejoras promedio de

Cuadro 8.7. Efectividad de los programas para mejorar el aprendizaje de los alumnos, por tipo de programa

Evidencia de efectividad	Evidencia mixta	Ninguna evidencia de efectividad
Incentivos monetarios para los alumnos	Prácticas pedagógicas	Certificación alternativa de profesores
Modelo "sin excusas"	Incentivos monetarios para los profesores	Tecnología
Jornada escolar ampliada	Selección competitiva de los profesores	Transferencias monetarias
Vouchers/subsidios/becas		Información sobre los retornos

Fuente: Compilación de los autores.

16 y 14 puntos de aprendizaje, respectivamente[10] (véase el cuadro 8.8). El modelo "sin excusas" de algunas escuelas subvencionadas aprovecha la independencia y flexibilidad que estas tienen para implementar enfoques educativos alternativos. Su efectividad parece deberse a una combinación de prácticas que incluyen: imponer expectativas de aprendizaje altas para todos, proporcionar retroalimentación frecuente a los profesores, proveer tutorías individuales y utilizar datos de manera intensiva para guiar la instrucción (Dobbie y Fryer, 2011).

La extensión de la jornada escolar también tiene un impacto positivo en el aprendizaje de los alumnos. El análisis incluye dos evaluaciones y presenta un efecto promedio de 8 puntos de aprendizaje. Por último, los programas que proveen a las familias subsidios para que los alumnos puedan asistir a escuelas privadas tienen un efecto promedio de 3 puntos de aprendizaje, pero la magnitud de los efectos varía en los diferentes países de la región. El impacto de los programas de subsidios a la demanda (*vouchers*) ha sido de 3 puntos de aprendizaje en Chile y de 18 puntos de aprendizaje en Colombia (Lara, Mizala y Repetto, 2011; Angrist et al., 2002).[11] Los resultados obtenidos con este tipo de

[10] Un punto de aprendizaje es igual a un efecto de 0,01 desviaciones estándar. El tamaño del efecto promedio para cada tipo de programa es un promedio ponderado estimado a partir de una meta-regresión de efectos aleatorios.

[11] Este resultado corresponde al promedio de los efectos en el aprendizaje reportados. Las evaluaciones de mediano plazo del programa de Angrist, Bettinger y Kremer (2006) y Bettinger, Kremer y Saavedra (2010) encuentran impactos significativos en los puntajes en matemática y en comprensión lectora. Estos estudios fueron excluidos del meta-análisis dado que evaluaban el mismo programa que Angrist et al. (2002) y porque los criterios de inclusión limitan la muestra a la primera evaluación realizada de cada programa.

Cuadro 8.8. Evaluaciones de programas para mejorar el aprendizaje de los alumnos y efecto promedio

Tipo de programa	Evaluación	País	Método	Efecto promedio (puntos de aprendizaje)
Incentivos monetarios para los alumnos	Behrman et al. (2015)	Mexico	Diseño experimental	19
	Blimpo (2014)	Benin	Diseño experimental	31
	Sharma (2011)	Nepal	Diseño experimental	4
	Promedio ponderado			16
Modelo "sin excusas"	Abdulkadiroglu et al. (2011)	EE.UU.	Diseño experimental	7
	Angrist, Pathak y Walters (2013)	EE.UU.	Diseño experimental	24
	Dobbie y Fryer Jr. (2011)	EE.UU.	Diseño cuasi experimental	14
	Tuttle et al. (2013)	EE.UU.	Diseño experimental	14
	Promedio ponderado			14
Jornada escolar ampliada	Bellei (2009)	Chile	Diseño cuasi experimental	8
	Hincapié (2016)	Colombia	Diseño cuasi experimental	12
	Promedio ponderado			8
Subsidios o becas para los alumnos	Rouse (1998)	EE.UU.	Diseño experimental	2
	Angrist et al. (2002)	Colombia	Diseño experimental	18
	Abdulkadiroglu, Pathak y Walters (2015)	EE.UU.	Diseño experimental	-4
	Barrera-Osorio et al. (2016)	Uganda	Diseño experimental	12
	Lara, Mizala y Repetto (2011)	Chile	Diseño cuasi experimental	3
	Wolf et al. (2010)	EE.UU.	Diseño experimental	6
	Promedio ponderado			3

Fuente: Compilación de los autores.
Nota: Todos los efectos son estadísticamente significativos a un nivel de confianza de 95%. Un punto de aprendizaje es igual a un efecto de 0,01 desviaciones estándar. El efecto promedio incluye todos los principales efectos en el aprendizaje reportados en la evaluación. El promedio ponderado es una estimación a partir de una meta-regresión de efectos aleatorios que pondera cada evaluación por el inverso de su varianza.

programas varían de forma considerable debido a que el monto del subsidio es muy diferente y porque el efecto de esta iniciativa depende del tipo de escuelas privadas a las que eligen asistir los beneficiarios.

Existe un consenso con respecto al rol clave que desempeñan los profesores y, en particular, las interacciones que ellos tienen con los alumnos, en los resultados de aprendizaje de los alumnos (Araujo et al., 2016; Hanushek y Rivin, 2012). La evidencia sobre los efectos de las

Cuadro 8.9. Programas potencialmente efectivos para promover el aprendizaje de los alumnos

Tipo de programa	Efecto promedio (puntos de aprendizaje)	Máx. efecto (puntos de aprendizaje)	Características principales
Selección competitiva de los profesores	21	41 Estrada (2015)	Contratación de nuevos profesores sobre la base de una prueba estandarizada
Incentivos monetarios para los profesores	4	21 Behrman et al. (2015)	Incentivos individuales y de grupo para los profesores, directores y alumnos
Prácticas pedagógicas	2	9 McEwan et al. (2015)	Mejores materiales de enseñanza, formación docente, contratos para los profesores y modelo de contratación flexible, gestión escolar descentralizada

Fuente: Compilación de los autores.
Nota: Un punto de aprendizaje es igual a un efecto de 0,01 desviaciones estándar. El efecto promedio incluye todos los efectos principales en la evaluación. El efecto máximo es el efecto estadísticamente significativo más grande encontrado en la evaluación.

intervenciones que buscan mejorar la efectividad del profesor en la escuela secundaria es limitada. Sin embargo, hay intervenciones específicas que han producido resultados prometedores, como implementar la selección de profesores de manera competitiva, proporcionarles incentivos monetarios sujetos a los resultados de sus alumnos, y apoyar sus prácticas pedagógicas (para la descripción de este tipo de programas, véase la columna intermedia del cuadro 8.6). Para cada tipo de programa, el cuadro 8.9 muestra el efecto promedio y el efecto máximo recogido en una evaluación para estas intervenciones, así como sus principales características.

La evidencia más prometedora proviene de un proceso competitivo de selección de los profesores introducido en México en 2013. Tradicionalmente, los profesores eran contratados mediante un proceso discrecional dirigido por los sindicatos de docentes. La reforma introdujo una evaluación estandarizada en el proceso de selección. El aprendizaje entre los alumnos cuyos profesores fueron contratados a partir del proceso competitivo mejoró significativamente (Estrada, 2015). El efecto de 41 puntos de aprendizaje es el mayor efecto encontrado entre todas las evaluaciones revisadas.

Un programa que proporcionó incentivos monetarios en base a los resultados obtenidos en exámenes por alumnos de México también produjo grandes mejoras en el aprendizaje (Behrman et al., 2015). La combinación de incentivos individuales y grupales para los alumnos,

profesores y directores produjo un efecto considerable de 21 puntos de aprendizaje.

Asimismo, un innovador programa, denominado Sistema de Aprendizaje Tutorial, buscó fortalecer las prácticas pedagógicas de los profesores y tuvo un efecto de 9 puntos de aprendizaje en alumnos de sexto a octavo grado en escuelas rurales de Honduras. El programa involucra la provisión de materiales de enseñanza, capacitación docente sobre el programa de estudios y sobre métodos de enseñanza que se centran en mejorar las interacciones entre profesor y alumno, contratos flexibles con los profesores, un modelo alternativo de contratación de los mismos y una gestión escolar descentralizada. Aunque el impacto del programa no fue importante al cabo del primer año, después de dos años se identificaron efectos considerables y significativos (McEwan et al., 2015).

Las intervenciones efectivas para mejorar el aprendizaje parecen compartir una característica: abordan los retos específicos a los que se enfrentan los adolescentes. Por ejemplo, el modelo "sin excusas" de las escuelas subvencionadas, uno de los programas con mayores impactos, implementa un estricto código de conducta a la vez que proporciona a los alumnos más tiempo para estudiar y altas expectativas en materia de conducta y aprendizaje. En estas escuelas, los alumnos se encuentran bajo una estricta supervisión, lo que reduce la incidencia de conductas de riesgo. En el mismo sentido, extender la jornada escolar puede promover el aprendizaje manteniendo a los adolescentes bajo supervisión adulta y reduciendo la probabilidad de participación en conductas de riesgo (Berthelon y Kruger, 2011; Pires y Urzúa, 2015). De la misma manera, la provisión de incentivos monetarios a los alumnos es consistente con su preferencia por obtener recompensas inmediatas, mientras que ofrecer subsidios a la demanda (*vouchers*) puede permitirles asistir a una escuela que se ajuste mejor a sus preferencias y atributos individuales.

Además de los programas que se centran directamente en el aprendizaje de los alumnos, aquellos cuyo objetivo es aumentar la motivación de los adolescentes también muestran un potencial de impacto en el aprendizaje.[12] A pesar de que la evidencia es aún limitada, la innovadora iniciativa peruana Expande tu mente arroja resultados prometedores. En un período breve, y con pocos recursos y capacitación para implementarse, el programa busca inculcar a los alumnos la idea de que pueden

[12] Véase Duryea y Soares (2016).

ser más inteligentes mediante entrenamiento y práctica (el concepto de "*Growth Mindset*").[13] Los primeros resultados indican que la iniciativa tiene un impacto considerable en los puntajes de los alumnos en exámenes estandarizados (Ministerio de Educación de Perú, 2017).

En el futuro, los países deben examinar los costos y las dificultades de implementación de los programas, y no solo su posible efectividad. Por ejemplo, la selección competitiva de los profesores tiene el potencial de tener un impacto significativo en el aprendizaje de los alumnos, pero la economía política de estas reformas es problemática en países con fuertes sindicatos de profesores. Extender la jornada escolar tiene impactos moderados en el aprendizaje de los alumnos, pero requiere grandes inversiones en infraestructura escolar y en la contratación de profesores (Bellei, 2009). En cambio, los grandes efectos en el aprendizaje de los alumnos del programa en Honduras (después de dos años) cuestan alrededor de US$471 al año por alumno, un 10% menos que el costo de las escuelas secundarias tradicionales en dicho país. Por último, los programas como Expande tu mente, en Perú, han tenido impactos considerables en el aprendizaje de los alumnos, con costos de implementación muy bajos. En efecto, el programa peruano costó cerca de US$0,60 por alumno para una única sesión de aprendizaje (Ministerio de Educación de Perú, 2017).

Desarrollar las habilidades socioemocionales antes de que sea demasiado tarde

Ayudar a los adolescentes a desarrollar sus habilidades socioemocionales es crucial para impedir conductas conflictivas costosas, mejorar la empleabilidad y promover la inversión adecuada en habilidades cognitivas y académicas. En el capítulo 4 se explica cuáles de estas habilidades tienen importancia para el éxito a largo plazo. Desde la perspectiva de las políticas públicas, la maleabilidad de las habilidades es importante. La pregunta pertinente no es "¿cuáles son las habilidades maleables?" Más bien, la pregunta clave es "¿cuáles son las habilidades *más maleables*?" antes de la edad adulta. Incluso se ha demostrado que los rasgos de la personalidad, que fueron reconocidos por mucho tiempo como estables, realmente son maleables a lo largo de los primeros años de la adultez.

[13] El concepto de "*Growth Mindset*" enfatiza la importancia de creer que la inteligencia es maleable y susceptible de ser mejorada por medio del entrenamiento.

Una revisión sistemática de más de 90 estudios ha encontrado que los adolescentes y los adultos jóvenes muestran cambios relativamente más grandes en algunos de los "cinco grandes" ("*Big 5*") rasgos de la personalidad (extraversión, amabilidad, apertura a la experiencia, responsabilidad y estabilidad emocional) que los grupos de mayor edad (Roberts, Walton y Viechtbauer, 2006). Por ejemplo, la extraversión mejora significativamente con la edad en los adolescentes y los alumnos en edad universitaria, pero no se ven cambios consistentes a los 30 años o más. También, estudios longitudinales realizados en Australia han encontrado que los cinco grandes rasgos de personalidad son más maleables antes de los 25 años que en edades posteriores (Cobb-Clark y Schurer, 2012; Schurer, 2016).

En particular, el conjunto de habilidades que comprende la función ejecutiva es maleable a lo largo de los primeros años de la adultez. La investigación neurológica ha encontrado evidencia de importantes cambios hasta los 25 años en el desarrollo del cerebro en el córtex prefrontal, que dirige las funciones ejecutivas, como el control de los impulsos, las habilidades de planificación y la auto-regulación de emociones y conductas. Diferentes estudios confirman la maleabilidad de la función ejecutiva a lo largo de la juventud. Por ejemplo, datos de Estados Unidos muestran que el *Flanker* —una medida del control inhibitorio— aumenta a partir de los 18 años y disminuye después de los 30. Si bien no abarcan todo el ciclo de vida, datos empíricos recolectados en Venezuela también demuestran un fuerte gradiente positivo de la edad en el *Flanker* y otras medidas de autocontrol y auto-regulación de los alumnos entre los 10 y los 16 años (Stampini et al., 2016).

Actualmente se ofrece una amplia variedad de programas diseñados para mejorar las habilidades socioemocionales de los jóvenes de entre 12 y 18 años. A menudo se trata de pequeños programas piloto o de intervenciones que aún no han sido replicadas. Estas intervenciones pueden agruparse en seis grandes categorías (véase el cuadro 8.10).

Esta categorización de los programas difiere de la de los típicos programas para jóvenes, que se clasifican según su implementación en la escuela, como actividad extraescolar, o en el hogar. La categorización utilizada en este análisis tiene la ventaja de capturar las principales características de los programas, así como también interacciones fundamentales entre los actores. Es decir, no importa solamente dónde tiene lugar la intervención sino el carácter y la focalización de la misma. Por ejemplo, un programa implementado en la escuela se puede clasificar como basado en la enseñanza si hay un currículum de estudios

Cuadro 8.10. Tipos de programas que abordan las habilidades socioemocionales

Tipo de programa	Descripción	Ejemplo
Basado en la enseñanza	Un currículum estructurado basado en la enseñanza, con personal calificado	*Student Success Skills,* EE.UU
Basado en actividades	Arte, música, deportes o pasantías que ponen énfasis en "aprender haciendo"	Programa de orquestas juveniles de Venezuela
Programas de mentoría	Centrados en desarrollar una fuerte conexión entre el adolescente y una persona más experimentada	*Big Brothers, Big Sisters,* EE.UU
Intervenciones psicosociales	Destinadas sobre todo a llevar a cabo una intervención en salud mental que incluye orientación grupal, individual o basada en la comunidad	*Becoming a Man*, EE.UU
Centrados en los padres y la familia	Combina la formación en habilidades específicas de comunicación o crianza con otros servicios, como terapia familiar	Familias unidas, Ecuador
Programas integrales	Ofrecen una amplia gama de servicios como capacitación, salud y orientación a menudo para jóvenes que han abandonado la escuela	*Job Corps,* EE.UU

Fuente: Compilación de los autores.

estructurado (véase el recuadro 8.2 para un ejemplo), o como un programa basado en actividades si el foco del mismo es el aprendizaje experiencial. De la misma manera, el programa Convertirse en un hombre (*Becoming a Man*) de Chicago se desarrolla en la escuela pero está clasificado como una intervención psicosocial porque se basa en sesiones de tutoría interactiva. Algunos programas para los padres, como Familias unidas en Ecuador, incluyen la capacitación de los profesores de manera que los jóvenes reciban una retroalimentación consistente tanto en la escuela como en el hogar. En resumen, esta clasificación pone más el énfasis en el "qué" del programa que en el "dónde".

Para analizar la efectividad de los programas en la mejora de las habilidades socioemocionales, la revisión sistemática analizó 70 evaluaciones, entre ellas nueve de América Latina y el Caribe. Se consideraron dos categorías principales de habilidades: habilidades interpersonales relacionadas con la comunicación y la interacción con otros, y habilidades intrapersonales relacionadas con la comprensión de uno mismo y la capacidad para evaluar las fortalezas y limitaciones propias (cuadro 8.11). Las conductas externalizadas, como la conducta disruptiva, la agresividad y la inclinación a discutir, se clasifican como una subcategoría de las habilidades interpersonales, mientras que las habilidades auto-regulatorias asociadas con las funciones ejecutivas se consideran entre las

RECUADRO 8.2. MIND LAB: APRENDER PUEDE SER DIVERTIDO

Las políticas públicas de desarrollo de habilidades pueden ser complementadas con iniciativas del sector privado enfocadas en abordar las dificultades específicas a las que se enfrentan los adolescentes de la región, como la falta de interés en la escuela. Una iniciativa en esta línea es el programa MenteInovadora, desarrollado por el grupo Mind Lab. Este grupo privado desarrolló un programa de estudios innovador que se implementa en colaboración con escuelas públicas y privadas de Brasil. El programa apunta a que alumnos de entre 4 y 17 años desarrollen sus habilidades cognitivas y socioemocionales y se comprometan con sus procesos de aprendizaje. Los profesores reciben capacitación para ayudar a los alumnos a tomar conciencia de los procesos de pensamiento que utilizan cuando juegan y para promover hábitos de reflexión. Estas habilidades pueden ser utilizadas posteriormente tanto dentro como fuera de la escuela.

El programa está hecho a la medida de cada nivel educativo. En el nivel secundario, la intervención se dirige a desarrollar una actitud inquisitiva y auto-reflexiva, a estimular el conocimiento de uno mismo, el autocontrol, la toma de decisiones consciente y la proactividad. Además, el programa busca promover la conciencia y ampliar las estrategias que se utilizan para enfrentar con éxito diferentes situaciones.[a]

Los resultados preliminares muestran que los alumnos de quinto grado tienen un mejor desempeño en matemática, portugués y ciencias naturales después de tres meses de exposición a MenteInovadora (Rezende García, Zuppo Abed y Pereira da Ponte, 2014). Un estudio de campo proporcionó información acerca de cómo el enfoque utilizado contribuía al desarrollo de habilidades de los alumnos.[b] El estudio comparó un grupo de tratamiento con un grupo de comparación que solo jugaba sin tener las discusiones de reflexión después de los juegos. Así, se observó que los niños del primer grupo presentaban una mejora en sus habilidades para solucionar problemas. Este resultado pone de relieve la importancia de incorporar el pensamiento crítico y la auto-reflexión en las estrategias pedagógicas del profesor para promover con mayor efectividad el desarrollo de habilidades académicas y socioemocionales.

[a] Extraído de Proyecto Pedagógico Mind Lab, vol. 1. Disponible en http://www.mindlab.com.br /mindlab/wp-content/uploads/2014/04/Projeto-Pedag%C3%B3gico-Mind-Lab_Vol1.pdf.

[b] Véase el enlace https://www.mindlab-group.com/methodology.

habilidades intrapersonales. A continuación, se analiza qué intervenciones son más prometedoras para cada categoría de habilidades.

Se analizaron 24 estudios que evaluaron las habilidades interpersonales generales, como la empatía, la comunicación, la competencia interpersonal y las habilidades sociales. La mayoría de los programas que arrojaron resultados positivos —más de la mitad de los estudios— estaba

Cuadro 8.11. Clasificación de las habilidades socioemocionales

Habilidades interpersonales	Habilidades intrapersonales

• Habilidades interpersonales generales (24)
  • Empatía
  • Comunicación
  • Amabilidad
  • Extroversión
	• Habilidades intrapersonales generales (38)
	  • Autoestima
	  • Autoeficacia
	  • Persistencia
	  • Estabilidad emocional

• Conductas externalizadas (41)
  • Agresión
  • Problemas de conducta
  • Conducta disruptiva
	• Habilidades auto-regulatorias (7)
	  • Control inhibitorio
	  • Autocontrol
	  • Responsabilidad
	  • Orientación futura
	  • Habilidades de planificación

Fuente: Compilación de los autores.
Nota: El número de programas incluidos en el estudio sistemático en este ámbito figura entre paréntesis. Esta lista es indicativa pero no exhaustiva. La responsabilidad, o actuar diligentemente en las tareas, está relacionado con el autocontrol y, por lo tanto, se clasifica como habilidad autoregulatoria. El control inhibitorio es la capacidad para superar una predisposición interna o una distracción externa. El autocontrol es la regulación voluntaria de las emociones, la atención y la conducta para alinearse con las metas. La autoeficacia se refiere a la creencia de un alumno en su capacidad para llevar a cabo tareas específicas.

focalizada en jóvenes de zonas de bajos ingresos. Y aunque los 13 programas con impactos estadísticamente significativos adoptaron enfoques muy diferentes, la mayoría de ellos creó grupos que proporcionaban a los jóvenes la oportunidad de interactuar en espacios seguros. Diversos programas tuvieron éxito, entre ellos los programas con los padres, el apoyo psicosocial y los servicios integrales.

Los programas destinados a tratar problemas de conducta como el comportamiento disruptivo, la agresividad y el ausentismo escolar tuvieron resultados prometedores. Una tercera parte de los programas (13 de 41) mejoró considerablemente las habilidades interpersonales clasificadas como conductas externalizadas. Los programas para padres tuvieron éxito en la reducción de problemas de conducta de jóvenes en situación de riesgo. Cinco de los seis programas para padres arrojaron impactos estadísticamente significativos. El programa para padres Familias unidas, implementado en Ecuador, redujo de manera significativa los problemas de conducta (Molleda et al., 2016). Los programas basados en actividades, como el de orquestas juveniles de Venezuela (Alemán et al., 2016), mostraron una disminución de las conductas difíciles entre los niños con madres de menor nivel de educación.[14] En

[14] El nivel de significancia para toda la muestra ascendió al 90% mientras que en la submuestra el efecto fue mayor y el nivel de significancia más alto aún (95%).

general, los programas basados en la enseñanza no fueron efectivos. Hubo resultados diversos[15] o estadísticamente no significativos en 16 de 20 programas de esta índole. En resumen, los resultados obtenidos para las conductas externalizadas sugieren que el mejor enfoque para enseñar estas habilidades lo ofrecen las interacciones activas con los consejeros, tutores y padres.

Los programas que se dirigen a mejorar las habilidades intrapersonales generales se encuentran entre los más habitualmente estudiados. De los 38 estudios considerados, 12 mostraron resultados positivos. Los programas basados en la enseñanza y de tutoría tuvieron resultados similares, con uno de cada tres programas con efectos estadísticamente significativos. En particular, el impacto de las habilidades de auto-regulación parece ser prometedor. Tres de cuatro programas basados en la enseñanza mejoraron las habilidades mencionadas. Sin embargo, solo el 6% de los estudios (un total de 7) examina estos resultados. Es sorprendente la aparente discordancia entre los ámbitos con impacto potencialmente alto —en términos de retornos y maleabilidad— y las intervenciones para las cuales se cuenta con evidencia rigurosa disponible. Numerosos estudios se basan en muestras pequeñas, de modo que los resultados puede que no sean replicados en programas a gran escala. Se requiere más investigación sobre los programas que buscan tener un impacto en las habilidades intrapersonales de auto-regulación, que son particularmente importantes durante la adolescencia.[16]

En términos generales, tanto las habilidades intrapersonales como interpersonales se pueden fortalecer mediante intervenciones. Los programas que se aplican a través de enfoques experienciales con interacciones de grupo parecen ser efectivos para desarrollar habilidades interpersonales como la empatía, el control de la agresión y la comunicación, mientras que los programas basados en la enseñanza, que a menudo son implementados en el aula, son útiles para tener un impacto en las habilidades intrapersonales como la autoestima y la fijación de metas.

---

[15] Los impactos diversos se caracterizan por una combinación de positivo, negativo o ningún impacto en las diferentes medidas de habilidades intrapersonales evaluadas por el estudio.

[16] La externalización de conductas ha sido separada como parte de las habilidades interpersonales. Algunas de estas habilidades también pueden clasificarse como de auto-regulación.

La región debe abordar la brecha de disponibilidad de datos sobre habilidades socioemocionales. Cerrar esta brecha es crucial para diseñar programas que mejoren estas habilidades y para medir el progreso en este ámbito.

El camino por delante

Durante los próximos años, las políticas para adolescentes de la región deberían centrarse en tres desafíos íntimamente relacionados: expandir la matrícula en secundaria, mejorar el rendimiento académico y fortalecer las habilidades socioemocionales. Los esfuerzos deben dirigirse a diseñar políticas públicas que aborden los retos específicos a los que se enfrentan los adolescentes. Aunque aumentar la matrícula en secundaria promueve el desarrollo de habilidades, una vez que los adolescentes ingresan en las escuelas los principales retos consisten en lograr que permanezcan allí y se gradúen, y proporcionarles las habilidades cognitivas, académicas y socioemocionales que necesitan. Es importante señalar que los programas basados en la escuela no son las únicas opciones para fortalecer las habilidades. Los programas para padres, de mentoría y psicosociales también pueden contribuir a mantener a los alumnos en la escuela, a que desarrollen habilidades socioemocionales, y a que mejoren el desempeño académico y el logro educativo.

Pasar de la evidencia a la acción requiere el análisis sistemático de una gama de intervenciones que confirmen que los impactos esperados de una determinada política son favorables. Al centrarse en los desafíos fundamentales de políticas públicas relacionados con la adolescencia, este capítulo proporciona a los responsables de las políticas públicas información sobre la efectividad de intervenciones de política alternativas. Del análisis se desprenden cuatro mensajes principales.

En primer lugar, los programas de transferencias monetarias condicionadas de la región han aumentado la matriculación pero han tenido efectos más modestos en las tasas de graduación. Por lo tanto, estas intervenciones han demostrado ser más costo-efectivas en el caso de la matriculación que en el caso de la graduación, y en casos donde los niveles de estos indicadores son bajos. La matriculación y graduación universal se vuelven un reto más complejo en América Latina y el Caribe a nivel de la escuela secundaria debido a que los niveles son más altos y se hace difícil llegar a los adolescentes que todavía permanecen fuera de la escuela.

En segundo lugar, los programas que promueven el aprendizaje son más efectivos cuando abordan los desafíos específicos a los que se enfrentan los adolescentes. Proporcionar modelos escolares que apunten a prevenir conductas de riesgo y promover el entorno académico son acciones que parecen ser efectivas. Además, priorizar intervenciones que buscan mejorar la efectividad de los profesores es una estrategia adecuada para fomentar el aprendizaje en la región. Sin embargo, los países no deberían focalizarse únicamente en la efectividad de los programas. Más bien, deberían tener en cuenta las diferencias de costos y los retos de implementación en contextos particulares.

En tercer lugar, los programas que promueven habilidades socioemocionales durante la adolescencia pueden fortalecer tanto las habilidades interpersonales como intrapersonales. Para desarrollar habilidades interpersonales como la empatía y la comunicación, y para controlar la agresión, los programas más apropiados parecen ser aquellos que se basan en enfoques experienciales, es decir, aquellos que proveen a los adolescentes oportunidades para desarrollar habilidades durante interacciones grupales. En cambio, para mejorar habilidades intrapersonales como la autoestima y el establecimiento de metas, los programas basados en la enseñanza, que a menudo son implementados en el aula, parecen ser los más efectivos.

En cuarto lugar, las políticas adecuadas para incrementar la matriculación y la graduación a menudo no son efectivas para mejorar el aprendizaje. Por ejemplo, si bien los programas de transferencias monetarias condicionadas han aumentado la matriculación, su objetivo no es mejorar el aprendizaje y esto explica por qué estos programas no han sido tan efectivos en este aspecto. De la misma manera, las intervenciones que han promovido el aprendizaje, como las prácticas pedagógicas estructuradas, han tenido resultados limitados en términos de incrementar la matriculación y la graduación (Snilstveit et al., 2015). Esto resalta la necesidad de trabajar en paralelo en ambas vertientes de las políticas públicas.

9 Aprovechando al máximo la educación superior

América Latina y el Caribe experimentó una transformación educativa de gran envergadura en las últimas dos décadas. La matrícula en el nivel superior aumentó más del doble, pasando de un 18% en 1996 a un 44% en 2014.[1] Este fenómeno tiene el potencial de aportar beneficios económicos y sociales considerables a la región. Al formar en habilidades avanzadas y especializadas, la educación superior puede promover la productividad y el crecimiento económico (Freeman, 2010; Giuri et al., 2007; Toivanen y Väänänen, 2016) y puede contribuir a una mayor movilidad social (Daude y Robano, 2015). Puede además generar beneficios más allá de los económicos, como incrementar la salud y la creatividad de la fuerza laboral (Oreópoulos y Petronijevic, 2013). Tiene también importantes externalidades; los avances tecnológicos y el conocimiento generado por una fuerza laboral con estudios superiores pueden beneficiar también a otros trabajadores (Moretti, 2004b).

Si bien facilitar el acceso a la educación superior puede traer beneficios sociales y económicos, la rápida expansión del acceso en América Latina y el Caribe ha generado inquietudes con respecto a la calidad y la pertinencia. El acceso de alumnos con un nivel más bajo de preparación académica, y una oferta más grande y diversa de carreras e instituciones plantean grandes retos en términos de cómo asegurar la calidad. Ha surgido por lo tanto una tensión entre los partidarios de

[1] En este capítulo, la educación superior o la educación postsecundaria se refiere tanto a los diplomas de ciclo corto como de ciclo largo, excepto si se señala lo contrario. Según los niveles internacionales de educación del Instituto de Estadísticas de la UNESCO (UNESCO-UIS, 2012): nivel 5 = educación superior de ciclo corto, como institutos universitarios o programas técnicos; nivel 6 = nivel de licenciatura o equivalente; nivel 7 = maestría o nivel equivalente; nivel 8 = doctorado o nivel equivalente.

seguir promoviendo el acceso y quienes enfatizan mejoras en la calidad. Por un lado, unos ponen de relieve la necesidad de seguir ampliando el acceso a través del aumento de los subsidios o incluso a través de la educación superior gratuita y universal. Otros sostienen que el sistema no está generando calidad y que muchos alumnos no reciben un retorno adecuado por su inversión una vez que ingresan en el mercado laboral. Las protestas de los estudiantes, los escándalos de corrupción y las huelgas universitarias son un testimonio del alto nivel de insatisfacción que existe con respecto al sistema de educación superior en numerosos países en la región.

A la luz de esta tensión, una de las preguntas fundamentales para los países de América Latina y el Caribe es cómo diseñar políticas que promuevan el acceso a la vez que aseguren la calidad de la educación superior. La evaluación de estas políticas exige comprender las tres características propias de la formación de habilidades en el nivel superior. En primer lugar, si bien la búsqueda del conocimiento por sí mismo es un objetivo importante del sistema, proporcionar las habilidades avanzadas y especializadas que requiere el mercado laboral también es una meta de primer orden. Por lo tanto, contrario a lo que sucede en las etapas anteriores del desarrollo de habilidades, se debe asegurar la pertinencia en el mercado laboral de las habilidades que se imparten en el nivel superior. Debido a los rápidos cambios tecnológicos y a los ajustes igualmente rápidos en la demanda de habilidades, asegurar la pertinencia es cada vez más difícil y exige flexibilidad e innovación en el proceso de formación de habilidades en el nivel superior.

En segundo lugar, a diferencia de lo que suele suceder en las escuelas primaria y secundaria, las instituciones de educación superior no ofrecen un conjunto de habilidades estandarizadas consensuadas a nivel nacional. Al contrario, los futuros estudiantes toman una decisión bastante compleja para seleccionar un título y una carrera de un menú diverso de opciones. Esto subraya la importancia de desarrollar políticas que exijan que las instituciones rindan cuentas y proporcionen información a los alumnos sobre las opciones que ofrece el sistema.

En tercer lugar, a diferencia de la educación básica, el acceso gratuito y universal rara vez es un mandato nacional. En la mayoría de los países de la región, las instituciones privadas y públicas a menudo cobran una matrícula. Dadas las perspectivas fiscales de la mayoría de las economías de América Latina y el Caribe y la creciente demanda de educación superior por parte de los hogares, será necesario implementar innovaciones

financieras para estimular la eficiencia y esquemas de costos compartidos que aseguren una oportunidad educativa para todos.

A la luz de estas consideraciones, en este capítulo se examinarán dos dimensiones de las políticas públicas, a saber: cómo financiar el sistema para seguir mejorando el acceso y cómo incentivar buenos resultados en términos de calidad y pertinencia. En el análisis se tendrá en cuenta el carácter complementario de estas dos dimensiones.

El alcance de este capítulo es limitado en tres sentidos. Para empezar, se centra solo en la oferta de programas de pregrado, dejando por fuera los programas de investigación y de posgrado. Además, se estudian las políticas destinadas a mejorar el diseño del sistema de educación superior en su conjunto ("fuera del aula"), y no las políticas que alteran el funcionamiento de los proveedores ("dentro del aula"), como son las prácticas docentes y la gobernanza institucional. En la mayoría de los países de América Latina y el Caribe, las instituciones ejercen un control autónomo de las políticas "dentro del aula" con escasa interferencia del gobierno. Por último, las instituciones de educación superior cumplen múltiples roles en la sociedad. Son centros de aprendizaje, investigación, innovación, transferencia tecnológica, etc. Por lo tanto, su desempeño se puede evaluar de diferentes maneras (*rankings*, número de publicaciones de alto nivel, número de patentes, etc.). Sin embargo, debido al objetivo en que se centra el libro, en este capítulo se examina su desempeño a través de resultados directamente vinculados con el desarrollo de habilidades, como los resultados de aprendizaje, las tasas de abandono escolar y la empleabilidad de los egresados.

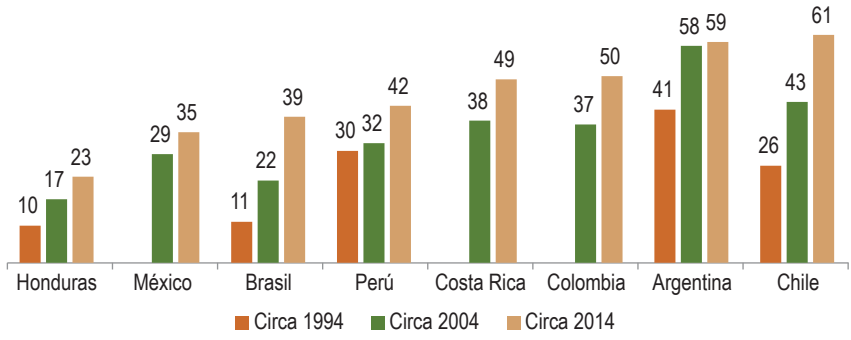
Análisis de la evidencia

Más educación para más personas

La educación superior en la región creció a un ritmo notablemente rápido en las últimas dos décadas y la matrícula bruta promedio aumentó en más del doble (Instituto de Estadísticas de la UNESCO). El acceso al nivel superior de estudios solo se incrementó más rápidamente en una región: Asia Oriental y el Pacífico. La ampliación del acceso logrado por Chile en las últimas dos décadas tardó 50 años en Noruega y Suecia (Espinoza y Urzúa, 2015).

Si bien el acceso se expandió de forma generalizada, hay todavía una enorme variación entre países (gráfico 9.1). En efecto, mientras que

Grafico 9.1 Tasas brutas de matrícula en la educación superior (porcentaje)



Fuente: Cálculos propios sobre la base de encuestas de hogares.
Nota: Las tasas brutas de matrícula se miden como el porcentaje de individuos de 18–23 años matriculados en un programa de educación superior en el momento de la encuesta.

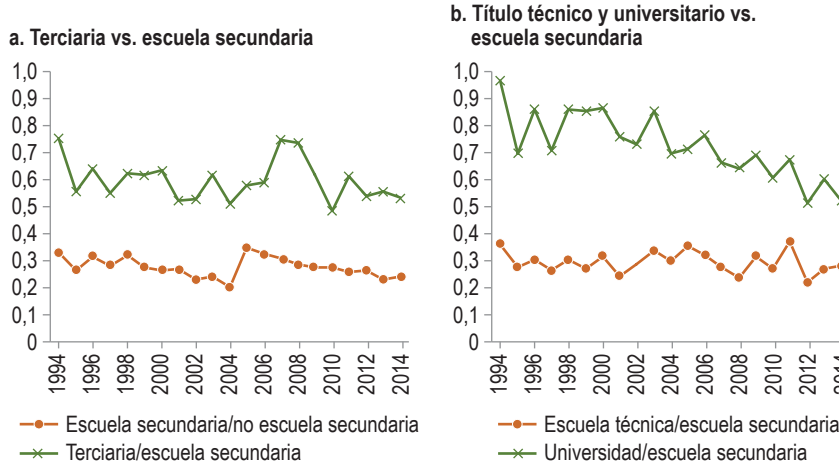
la matrícula bruta en Chile y Argentina se acerca al 60%, apenas llega al 25% en países como Honduras. Incluso en países grandes como Brasil y México, solo uno de cada tres individuos de entre 18 y 23 años está matriculado en una institución de educación superior formal.

A pesar de este aumento significativo en la matrícula, hay grandes primas salariales para los títulos de educación superior, incluso tras controlar por características socioeconómicas y demográficas (gráfico 9.2). Hay primas no solo para los títulos universitarios sino también para programas técnicos y tecnológicos de menor duración. Estas primas salariales han ido disminuyendo, lo cual refleja el aumento de la oferta relativa. Al fin y al cabo, a medida que más personas tienen un título de educación superior, es de esperar que el beneficio asociado al mismo disminuya. Sin embargo, como se señaló en el capítulo 4, otros factores también pueden haber contribuido a la reducción de la prima salarial del nivel superior. La demanda de trabajadores con títulos postsecundarios pudo haber descendido por cambios económicos estructurales que hayan reducido la demanda de mano de obra calificada. La caída en las primas también puede ser el reflejo de una disminución en la calidad de los programas y/o en la formación académica de los alumnos.

Una mayor equidad... hasta cierto punto

En numerosos países se aumentó el acceso a la educación superior entre la población de menores ingresos, que tradicionalmente había sido

Gráfico 9.2 Primas salariales promedio en América Latina y el Caribe, por tipo de título en educación superior
(individuos de 18–23 años)

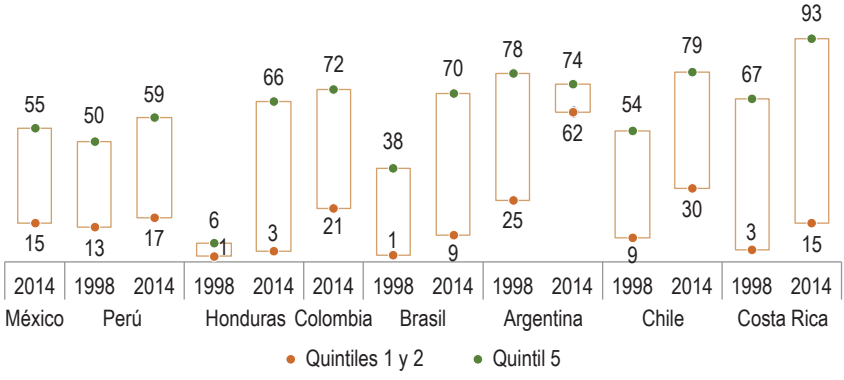


Fuente: Cálculos propios sobre la base de encuestas de hogares de ocho países: Argentina, Brasil, Colombia, Chile, Costa Rica, Honduras, México y Perú. El gráfico recoge los coeficientes de una ecuación minceriana por año (controlando por estado civil, sexo y edad).

excluida del sistema. Esta mejora en equidad fue especialmente importante en países como Argentina y Chile, donde la matrícula de alumnos de entre 18 y 23 años de los quintiles más bajos aumentó de un 25% y un 20% en los años noventa a un 62% y un 66% en 2014, respectivamente (gráfico 9.3). En Colombia, el acceso de los alumnos de bajos ingresos también subió de forma significativa, y llegó al 48%. Pero, a pesar de esta mayor equidad, persisten grandes brechas de acceso por condición socioeconómica. En países como Brasil, Costa Rica y sobre todo Honduras, el acceso a la educación superior de los que se encuentran en el quinto quintil es muy alto, con tasas de matrícula en torno al 70%, mientras que las tasas de matrícula entre los alumnos de bajos ingresos es del 30% o menos (gráfico 9.3).

Una de las barreras que pueden limitar la matrícula en la población de bajos ingresos es una insuficiente preparación académica. Las tasas de graduación de la escuela secundaria en numerosos países de América Latina y el Caribe no alcanzan el 50%, y muchos alumnos con títulos secundarios no están preparados desde el punto de vista académico para el próximo nivel. Los decepcionantes resultados que obtienen los alumnos de 15 años de la región en el estudio de educación global, el Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA), son evidencia de ello.

Gráfico 9.3 Tasas brutas de matrícula en la educación superior, por quintil de ingreso familiar, 1998 y 2014 (porcentaje)
(individuos de 18–23 años)



Fuente: Cálculos propios sobre la base de encuestas de hogares.

En segundo lugar, los alumnos de niveles socioeconómicos bajos también pueden tener insuficiente información sobre los costos, oportunidades de financiamiento y beneficios de la educación superior. La literatura que analiza la situación en Estados Unidos ha documentado ampliamente este fenómeno (Page y Scott-Clayton, 2016). La evidencia en América Latina y el Caribe es escasa, pero un estudio reciente realizado en Chile muestra que los postulantes a la universidad tienden a sobreestimar en un promedio del 39,3% los resultados en términos de ingresos de los egresados de los programas de mayor demanda. Además, los postulantes de bajo nivel socioeconómico tienen expectativas menos realistas que los demás. En comparación con los estudiantes de niveles socioeconómicos altos, tienden a fijarse más en los avisos y en la publicidad que en las fuentes académicas y del gobierno (Hastings et al., 2016). Al igual que en Chile, en Colombia y Perú hay evidencia que indica que los estudiantes de niveles socioeconómicos bajos toman decisiones muy diferentes en cuanto al tipo de instituciones y carreras.[2]

Por último, para los estudiantes de bajo nivel socioeconómico el problema puede estar resumiéndose en la falta de dinero. Las barreras

[2] En Saavedra y Saavedra (2011) se puede encontrar evidencia sobre las diferencias en las decisiones de los alumnos según el nivel socioeconómico para el caso de Colombia. En Lavado, Martínez y Yamada (2014), se presenta el caso de Perú.

financieras pueden estar limitando el acceso a la educación superior de algunos segmentos de la población. En Estados Unidos, debido a grandes asimetrías de información, el mercado financiero privado rara vez está dispuesto a financiar inversiones en educación superior usando como colateral los ingresos futuros de los egresados. En México, la evidencia sugiere que las limitaciones crediticias pueden explicar las desigualdades en el acceso (Attanasio y Kaufman, 2009). Hay evidencia en Chile que va en la misma dirección: un estudio reciente muestra que la existencia de préstamos subsidiados tiene un efecto positivo (causal) en la matrícula y, lo que es aún más importante, elimina efectivamente el gradiente del ingreso en la misma (Solís, 2017).[3] La existencia de restricciones de crédito también se evidencia en el hecho de que el ingreso corriente es un factor determinante importante de muchas de las brechas en la matrícula en estudios superiores por niveles de ingreso en América Latina y el Caribe (Alfonso, 2009).

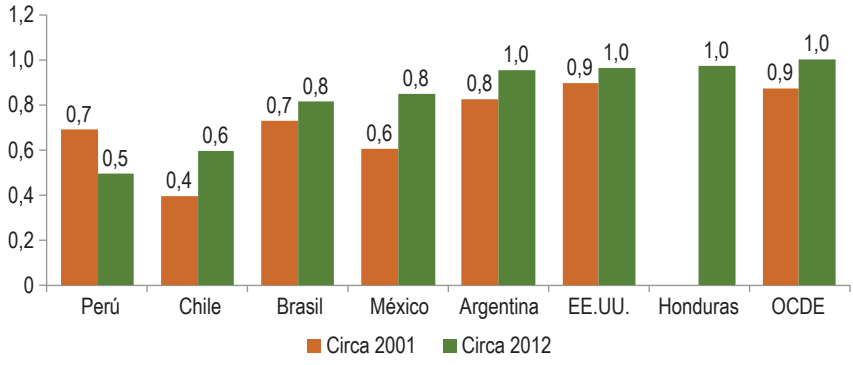
Una inversión público-privada conjunta

En América Latina y el Caribe hay una gama diversa de modelos de financiamiento para la educación superior. Algunos países dependen en su mayor parte de fuentes públicas y ofrecen matrículas gratuitas (como Argentina), mientras que otros —como Colombia y Perú— dependen más del financiamiento privado y, por lo tanto, cobran tarifas de matrícula más altas (véase Arias Ortiz, Elacqua y González, de próxima publicación). Pero al margen del tipo de financiamiento o del sistema de asignación, la ampliación del nivel superior en la región es el resultado de esfuerzos privados y públicos. Con la excepción de Perú, el gasto público en educación superior como porcentaje del producto interno bruto (PIB) aumentó sostenidamente en la última década (gráfico 9.4). Actualmente, en Argentina dicho porcentaje se encuentra al nivel del de Estados Unidos y otros países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).

La evidencia disponible sugiere que la inversión privada en educación superior está creciendo. En México, el gasto de los hogares en

[3] Para estimar el impacto causal, Solís explota las drásticas reglas de elegibilidad de los programas de préstamos introducidos hace poco para comparar a los alumnos en torno al umbral y estimar el acceso al crédito.

Gráfico 9.4 Gasto público en instituciones de nivel superior (como porcentaje del PIB)



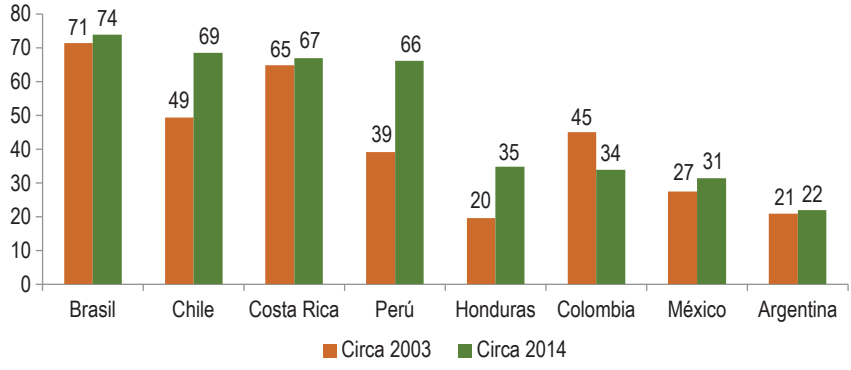
Fuente: Instituto de Estadísticas de la UNESCO (UIS).
Nota: Gasto público total general (local, regional y central) en instituciones educativas (corriente y de capital), expresado como porcentaje del PIB. La medida excluye las transferencias a las entidades privadas como los subsidios a los hogares y a los alumnos, pero incluye el gasto financiado por transferencias de fuentes internacionales al gobierno.

educación superior aumentó drásticamente en las últimas dos décadas, incluso entre los hogares más pobres. Si bien los incrementos más fuertes se han producido en la parte alta de la distribución del ingreso, los hogares en los deciles más bajos también aumentaron su gasto en términos reales (Székely y Mendoza, 2016a). Al mismo tiempo, los costos de la educación superior para los hogares también han aumentado. En Chile, por ejemplo, las tarifas de las matrículas crecieron en un 60% en términos reales desde finales de los años noventa y en el caso de algunas especialidades lo hicieron en más del 100%. El costo de mandar a un alumno a estudiar a la universidad para una familia de clase media equivale a más del 40% del ingreso familiar (Meller, 2011).

Más títulos, más programas, más proveedores

Otro factor determinante del aumento de la matrícula en educación superior ha sido el crecimiento y la diversificación de la oferta. El número de instituciones y programas se ha incrementado de forma considerable. A lo largo de la última década, en México y Brasil el número de instituciones aumentó un 50% y casi un 100%, respectivamente (Ferreyra et al., 2017). Este crecimiento se debió en gran parte al aumento del número de proveedores privados. En el contexto de una

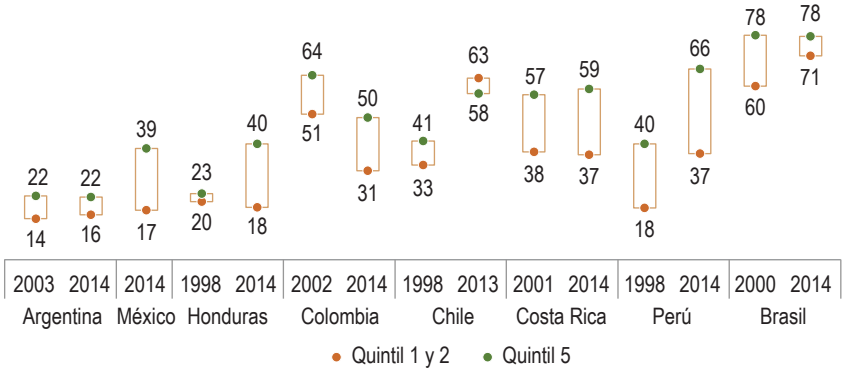
Gráfico 9.5 Tasas brutas de matrícula privada en educación superior (porcentaje)



Fuente: Cálculos propios sobre la base de encuestas de hogares.
Nota: El año de referencia para México es 2004, para Brasil 2001, y para Perú 1998. Para Chile, el año de comparación es 2013.

creciente demanda, numerosos gobiernos de la región llevaron a cabo ajustes regulatorios para facilitar el ingreso de instituciones privadas al mercado. Por ejemplo, en Chile en los años ochenta se autorizó la creación de instituciones sin fines de lucro para hacer frente a la creciente demanda de educación superior (Brunner, 2009). En Brasil, el sector privado con fines de lucro se expandió significativamente y absorbió una demanda considerable de alumnos de bajos recursos que recibieron préstamos subvencionados. Se estima que más de una tercera parte de los estudiantes universitarios de Brasil está matriculada en una universidad con fines de lucro (véase Horch, 2014). En Perú, donde el sector también ha crecido con rapidez desde mediados de los años noventa, cerca del 40% de los alumnos universitarios está matriculado en instituciones con fines de lucro (véase Bellido, 2014). En consecuencia, la proporción de estudiantes matriculados en instituciones privadas ha crecido en numerosos países (gráfico 9.5). Es interesante señalar que en algunos las instituciones privadas no solo han atendido la demanda de los alumnos de altos ingresos sino también la de alumnos de menor nivel socioeconómico. En Chile, la ampliación de la matrícula en instituciones privadas atrajo a un porcentaje considerable de estudiantes provenientes de familias vulnerables. Algo similar ocurrió en Brasil. En Colombia, Costa Rica y Perú, uno de cada tres alumnos matriculados en el nivel superior y que se encuentran en los quintiles más bajos de ingreso asiste a una institución privada (gráfico 9.6). En Argentina se

Gráfico 9.6 Tasas brutas de matrícula en instituciones privadas, por quintil de ingreso familiar
(individuos de 18–23 años)



Fuente: Cálculos propios sobre la base de encuestas de hogares de 2014, a excepción de Chile, en cuyo caso los datos corresponden a 2013. El gráfico muestra el porcentaje de alumnos de los quintiles 1–2 y 5 de la distribución del ingreso que están matriculados en instituciones privadas de educación superior.

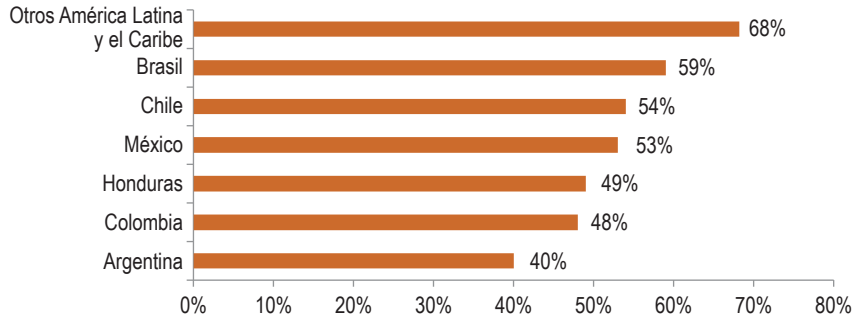
observa la matrícula más baja en instituciones privadas de educación superior, lo que refleja el predominio del sistema público en ese país.

La diversificación de la oferta también se refleja en la cantidad y los tipos de títulos universitarios. Por ejemplo, en Colombia el número de programas de estudio aumentó en casi el doble, de 3.600 en 2001 a 6.279 en 2011 (Camacho, Messina y Uribe, 2016). Es importante señalar que los programas técnicos o tecnológicos (TT) se ampliaron de manera considerable. La matrícula en TT aumentó de 435.000 a 3 millones entre 2000 y 2013 en Argentina, Brasil, Chile, Colombia y México (Ferreyra et al., 2017). Actualmente, uno de cada cinco alumnos de educación superior en América Latina y el Caribe está matriculado en un programa TT (OCDE, CAF y CEPAL, 2014).

La ampliación: ¿a qué costo?

Un sistema más extenso de educación superior que permita un acceso más igualitario y brinde una oferta más diversa —y probablemente mejor confeccionada— de programas podría constituir un importante motor para un crecimiento sostenido y equitativo en América Latina y el Caribe. Sin embargo, la rápida ampliación hacia un sistema más grande y más complejo puede haber reducido la calidad y la pertinencia del

Gráfico 9.7 Tasas de abandono en programas de pregrado, 2005



Fuente: IESALC (UNESCO) y SNIES para Colombia; Salmi (2013).
Nota: Otros países de América Latina y el Caribe incluyen un promedio simple para Bolivia, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.

sistema, y es posible que numerosos estudiantes estén percibiendo menos por sus inversiones. Hay una variada evidencia que apunta en esta dirección.

Los datos de titulación son la primera señal de que algo no funciona bien. Las tasas de abandono en América Latina y el Caribe son notablemente altas, y oscilan entre un 40% y casi un 70% de los alumnos que ingresan al sistema (gráfico 9.7). Podría argumentarse que un cierto grado de deserción es eficiente si los alumnos son capaces de descubrir su habilidad individual y encontrar la opción más adecuada para sus talentos y ambiciones solo después de haber "probado" carreras alternativas. Sin embargo, estudios recientes sugieren que el fenómeno de la deserción está sobre todo asociado a la falta de preparación académica y estabilidad financiera de los alumnos que ingresan al sistema,[4] lo que implica grandes costos sociales y privados.

Un estudio reciente realizado en Colombia también destaca la insuficiente formación académica de los estudiantes que ingresan como un factor que afecta la calidad. A partir de una rica base de datos administrativa y controlando por posibles sesgos de selección, Camacho, Messina y Uribe (2016) estudian la ampliación de la matrícula en educación superior durante la década del 2000 y encuentran que, si bien la calidad de los programas se mantuvo estable, el nivel promedio de habilidades de

[4] Véase Arias Ortiz y Dehon (2013) para una revisión de la literatura especializada en los países desarrollados.

los alumnos se redujo. Además, se crearon muchos nuevos programas en áreas del conocimiento que tradicionalmente han tenido retornos bajos. Y, por otra parte, un estudio reciente en Perú muestra que ha disminuido tanto la calidad de las instituciones como el nivel académico de los alumnos. Desde que se desreguló el mercado de la educación superior en 1997, el porcentaje de instituciones de baja calidad ha crecido y la incidencia del desempleo entre los egresados también ha crecido (Lavado, Martínez y Yamada, 2014). Recientemente el gobierno peruano ha adoptado una reforma integral para evaluar este problema.

Otros autores han analizado el valor agregado de algunos programas de educación superior, comparando los resultados de aprendizaje en pruebas estandarizadas que se administran al ingreso y al egreso del sistema. En programas de alta demanda, como administración de empresas y pedagogía, los resultados son desalentadores (Bogoya y Bogoya, 2013; Balcázar y Ñopo, 2016).

Una última evidencia que sugiere un deterioro en la calidad y pertinencia del sistema proviene de las investigaciones que estiman los retornos netos de los egresados de nivel superior en el mercado laboral. En general, estos estudios muestran una gran dispersión en los retornos económicos que obtienen los egresados según las instituciones, los títulos y las carreras. Si bien esta heterogeneidad no es necesariamente una señal de problemas de calidad, sí es preocupante que una proporción considerable de egresados tenga retornos negativos; esto es: que para muchos egresados los costos económicos de invertir en educación superior sean mayores que las ganancias.

Por ejemplo, un estudio reciente para Chile y Colombia muestra que en estos países coexisten programas con rentabilidad muy alta y muy baja (González-Velosa et al., 2015). Combinando datos administrativos con encuestas de hogares, el estudio muestra que si bien los retornos económicos netos[5] son en promedio positivos, hay grandes dispersiones según las instituciones y las carreras. En Colombia, alrededor del 30% de los graduados universitarios y el 59% de los graduados de programas técnicos y tecnológicos o secundarios estarían percibiendo retornos netos negativos

[5] Para estimar los retornos económicos netos, los autores calculan el flujo de ingresos descontados a lo largo de la vida netos de costos financieros y de oportunidad. Los costos de oportunidad se estiman suponiendo que los individuos que siguen estudios superiores tienen capacidades no observadas superiores a las del trabajador medio.

de su educación superior. En Chile, el 22% de los graduados universitarios y el 51% de los graduados de títulos técnicos y tecnológicos se enfrentan a circunstancias similares. Dado que es más probable que los alumnos de bajos ingresos se matriculen en programas de educación tecnológica, las implicaciones para la equidad de estos resultados son preocupantes. Un estudio que utiliza una metodología alternativa para Chile arroja resultados similares (Rodríguez, Urzúa y Reyes, 2016).[6]

El verdadero reto: ampliar el acceso con calidad

Gracias a los esfuerzos públicos y privados, los sistemas de educación superior de América Latina y el Caribe aumentaron en tamaño, equidad y complejidad. Aumentó la matrícula entre la población de menor nivel socioeconómico, se diversificó la oferta de proveedores, se fortaleció el rol de las instituciones privadas y se incrementó la proporción de carreras técnicas y tecnológicas postsecundarias de menor duración. Es poco probable que esta expansión del sistema se detenga, dados los beneficios que perciben los responsables de las políticas públicas y las aspiraciones de una nueva generación de jóvenes para quienes un título de nivel superior es esencial para el éxito en el mercado de trabajo. En este contexto, se perfilan dos importantes retos.

En primer lugar, aunque el acceso a la educación superior ya no está restringido a los segmentos socioeconómicos más altos de la población, todavía se encuentra por fuera del alcance de muchos, sobre todo de los más pobres. En segundo lugar, la rápida ampliación del sistema puede haberse dado a expensas de la calidad y la pertinencia. Es posible que los nuevos alumnos que ingresan en el sistema no estén académicamente preparados. Al mismo tiempo, el crecimiento veloz de la oferta y el consecuente incremento en los costos de monitoreo pueden haber abierto la puerta para el ingreso en el mercado de instituciones de educación superior de menor nivel. Además, la mayor complejidad y la diversificación de los programas hacen más difícil una elección de carrera bien fundamentada.

La respuesta de política pública a estos retos va a depender en gran medida del entorno institucional, el cual varía considerablemente entre

[6] Los autores utilizan datos administrativos de Chile para estimar un modelo estructural de los resultados del mercado laboral (salarios) y las opciones académicas que dan cuenta de la dotación (capacidad) no observada que influye en ambas especificaciones.

los países. No obstante, es posible encontrar principios fundamentales, basados en la evidencia, que podrían orientar a todos los países de la región para enfrentar dos importantes retos: cómo financiar el sistema de educación superior y cómo incentivar buenos resultados en calidad y pertinencia.

Las reglas de asignación del dinero son importantes

El lado de la oferta

Los subsidios a la oferta son el mecanismo más común a través del cual se asignan fondos públicos al sistema de educación pública en América Latina y el Caribe (Salmi y Hauptman, 2006). Constituyen una transferencia de recursos públicos de las autoridades locales o nacionales a las instituciones educativas para financiar gastos corrientes e inversiones.

Los criterios más habitualmente utilizados para asignar subsidios públicos a las instituciones de educación superior en la región son: en primer lugar, presupuestos negociados o establecidos ad hoc, usualmente sobre la base de tendencias históricas y distribuidos como una subvención en bloque (y no según ítems del presupuesto, para así dar más flexibilidad y autonomía a las instituciones); en segundo lugar, se asigna financiamiento sobre la base de fórmulas que incorporan variables como el número de alumnos o el tamaño del personal (véase Arias Ortiz, Elacqua y González, de próxima publicación). Así, estas reglas de asignación no suelen tener en cuenta costos unitarios ni indicadores de desempeño. Por lo tanto, a las instituciones normalmente no se les recompensa por su eficiencia (como minimizar los niveles de deserción) ni por su desempeño (su impacto en el aprendizaje de los graduados o los resultados en el empleo). Hay algunas excepciones, como en el caso de Perú, donde desde hace muy poco la asignación del financiamiento a las universidades se basa parcialmente en la eficiencia en la ejecución y en medidas de los resultados. Sin embargo, en estas raras excepciones, el porcentaje de asignación que se hace con criterios de eficiencia y resultados suele ser pequeño.

En general, transferir recursos públicos para la operación de instituciones públicas gratuitas o con costos de matriculación bajos es un mecanismo muy efectivo para incrementar el acceso al sistema, como sucedió en Estados Unidos y en los países escandinavos durante los años cincuenta y sesenta (Dill, 1997). Sin embargo, asignar subsidios a la

oferta solo sobre la base de insumos o patrones históricos sin incentivar la eficiencia ni el desempeño tiene varios riesgos. El primero tiene que ver con la sostenibilidad financiera. Dada la creciente demanda de educación superior y las perspectivas fiscales desfavorables de numerosas economías de la región, esta estrategia no será financieramente viable para la mayoría de los países de América Latina y el Caribe.

En segundo lugar, las asimetrías de información entre el gobierno y las instituciones educativas pueden crear problemas de agencia: las instituciones pueden aprovechar sus ventajas de información para perseguir objetivos que no necesariamente coinciden con los del gobierno. Por ejemplo, en la medida en que las instituciones no están obligadas a diseminar indicadores de desempeño como las tasas de abandono, se pueden perpetuar programas académicos de baja efectividad e ineficiencias en el gasto (Thorn, Holm-Nielsen y Jeppesen, 2004). Las asignaciones basadas en presupuestos históricos también pueden afectar la calidad cuando las universidades públicas matriculan a más alumnos sin que haya un aumento de recursos para compensar los costos adicionales (Salmi, 2013).

En tercer lugar, los subsidios a la oferta también pueden generar inequidades. A diferencia de los subsidios en las etapas más tempranas del ciclo educativo, los subsidios a la educación superior no tienen un beneficio potencial para todos los contribuyentes. Dado que, a diferencia de la educación primaria y media, la educación superior no es obligatoria, los subsidios solo benefician a aquellos que deciden avanzar a este nivel y tienen la preparación académica requerida. Dado que estos subsidios suelen ser financiados con impuestos generales, y que los más ricos suelen estar más académicamente preparados para la universidad, existe un riesgo significativo de redistribuir el ingreso de los pobres a los ricos. En efecto, en las universidades públicas de América Latina y el Caribe que ofrecen acceso gratuito y universal, se matriculan y gradúan en una mayor proporción alumnos con mayor nivel socioeconómico que el promedio. La universidad pública más grande en Brasil, la Universidade de São Paulo (USP), que ofrece educación gratuita pero es altamente selectiva en términos de preparación académica, es un buen ejemplo de este fenómeno.[7]

[7] Salmi (2011) reporta que el 95% de los alumnos de medicina de la USP se graduó en escuelas secundarias privadas de elite.

Los subsidios a la oferta pueden incorporar en su diseño ajustes innovadores que promuevan un mejor desempeño y/o que los hagan más progresivos. Con la excepción de Chile, estos diseños son raros en América Latina y el Caribe. E incluso en Chile, el porcentaje de financiamiento asignado mediante estos instrumentos es mínimo (véase Arias Ortiz, Elacqua y González, de próxima publicación). Por lo tanto, no es sorprendente que su impacto no haya sido evaluado de manera rigurosa. Aun así, hay dos tipos de enfoques que vale la pena destacar:

- *Los fondos concursables* incentivan la calidad de la educación superior destinando recursos por los cuales las instituciones y los programas deben competir. Se pueden otorgar subvenciones meritorias, por ejemplo, para el desarrollo de nuevos métodos o programas de enseñanza, o para promover la innovación en la enseñanza y la investigación (Daugherty et al., 2013). Entre los ejemplos, vale citar el Programa para el Mejoramiento de la Calidad y la Equidad en la Educación Terciaria (Mecesup) y el Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (Fondecyt), ambos de Chile; el Fondo para la Modernización de la Educación Superior (Fomes) en México, y el Fondo para el Mejoramiento de la Calidad Universitaria (Fomec) en Argentina (véase Arias Ortiz, Elacqua y González, de próxima publicación). Algunos análisis indican que estos fondos han sido efectivos para incentivar la planificación estratégica en las universidades y promover proyectos que buscan mejorar la calidad y la pertinencia (Salmi, 2013).
- *Los contratos por desempeño* son acuerdos entre gobiernos e instituciones en los que se establecen objetivos para el cumplimiento de resultados. Las instituciones se comprometen a cumplir con objetivos específicos a cambio de un mayor financiamiento (Salmi y Hauptman, 2006; Daugherty et al., 2013; Comisión Europea, 2014). Normalmente, los acuerdos incorporan la implementación de estrategias institucionales para el logro de objetivos específicos en enseñanza, investigación y otras actividades, y tienen la virtud de dar flexibilidad a las instituciones en su elección de objetivos (Strehl, Reisinger y Kalatschan, 2007). Los contratos por desempeño han sido ampliamente utilizados en países europeos (Dinamarca, España, Finlandia, Francia) y en estados de Estados Unidos (Colorado y Virginia). En general, en América Latina y el Caribe hay una muy escasa experiencia con

este tipo de contratos. Una excepción es Chile, donde este tipo de contratos se viene implementando desde 2007, primero con carácter experimental y actualmente de una manera más sistemática (Salmi, 2013).

El uso de este tipo de instrumentos para asignar parcialmente subsidios a la oferta es una práctica prometedora. Puede incentivar una asignación más progresiva de los subsidios, si el financiamiento se otorga sobre la base de indicadores de equidad. También puede promover la transparencia en la asignación del financiamiento y la eficiencia y la calidad por la vía de una mayor rendición de cuentas. En efecto, un estudio de Santiago et al. (2008) sugiere un efecto positivo de estos instrumentos tanto en la planificación estratégica e institucional como en el desempeño de los alumnos.

El lado de la demanda

El financiamiento público para la educación superior también se puede canalizar a través de subsidios a la demanda, que son transferidos para financiar total o parcialmente el costo de los programas académicos. Los dos subsidios más frecuentes son las becas y los préstamos estudiantiles.

Becas públicas

Esta forma de ayuda no reembolsable es ofrecida por el gobierno para cubrir los costos directos de la educación superior (matrícula, inscripción, materiales) y/o los gastos de subsistencia. Se otorga directamente a los alumnos o a los administradores de programas para cubrir los costos de alumnos elegibles matriculados en la institución. Ya sea que se basen en las necesidades o en el mérito, las becas constituyen un elemento fundamental de cualquier estructura de financiamiento para promover un mayor acceso, equidad y calidad (Salmi y Hauptman, 2006).

Normalmente, las becas se brindan con base en criterios socioeconómicos, criterios académicos o una combinación de ambos. Los países de la región han utilizado todas las modalidades, que pueden tener diferentes impactos (véase Arias Ortiz, Elacqua y González, de próxima publicación). Los resultados de los estudios realizados en Estados Unidos muestran que las becas asignadas según necesidades económicas pueden aumentar la equidad en el acceso reduciendo el

costo de la escolarización.[8] En lo que respecta a las ayudas basadas en el mérito académico, los estudios muestran que pueden incentivar a los jóvenes a prepararse mejor para la universidad, dando como resultado mejoras en el desempeño académico y en la probabilidad de obtener un título.[9] Por otra parte, la presencia de mejores alumnos mejora las instituciones. La evidencia de Chile apunta en la misma dirección, y muestra los efectos positivos en la matrícula que tiene un programa de ayudas basado en las necesidades (Becas Nuevo Milenio), así como los efectos más pequeños de programas basados en el mérito (Beca Excelencia Académica [BEA] y Beca Juan Gómez Millas [JGM]) (Santelices et al., 2016).

Desafortunadamente, ambos tipos de becas pueden producir consecuencias no intencionadas. Las becas basadas en las necesidades económicas pueden influir de manera adversa en los resultados si se ofrecen a alumnos que no están adecuadamente preparados para los estudios académicos. Este es el caso de la beca Pell Grant de Estados Unidos, cuyos beneficiarios tienen tasas de graduación sorprendentemente bajas: solo el 45% de todos los beneficiarios alcanza a graduarse, luego de seis años de haber entrado en el programa (Scott-Clayton y Baun, 2013). Las becas basadas en logros académicos también pueden tener consecuencias no intencionadas en la equidad, y ensanchar la brecha en las tasas de asistencia a la universidad por raza y condición socioeconómica. Este efecto negativo potencial es particularmente importante en América Latina y el Caribe, donde la calidad de las escuelas secundarias varía de forma considerable. Por lo tanto, puede ser beneficiosa la combinación de criterios de selección basados en las necesidades y en los logros académicos que han adoptado algunos programas en Chile, Colombia y Perú.

---

8 Una revisión de la literatura de Dynarski y Scott-Clayton (2013) muestra que, en promedio, US$1.000 en ayudas universitarias aumentan la matrícula en un 4% en todos los estudios en Estados Unidos. El efecto en la persistencia y la terminación de los estudios de este tipo de ayuda también es analizado por Castleman y Long (2016), quienes aprovechan el estricto límite de elegibilidad de un programa de la Florida para evaluar el impacto a partir de un diseño de regresión discontinua (RDD). Los autores encuentran incrementos significativos en la matrícula en carreras universitarias de cuatro años pero también en la posterior terminación del título de pregrado. Para otras importantes referencias sobre el efecto de las becas estudiantiles en Estados Unidos, véase Bettinger (2004) y Hossler et al. (2009).

9 Véase, por ejemplo, Page y Scott-Clayton (2016); Dynarski y Scott-Clayton (2013).

Para limitar el riesgo de deserción, las becas pueden incorporar en su diseño elementos que incentiven la terminación de los estudios. Un reciente análisis de la beca Pell Grant recomienda cambios en este sentido, como establecer un calendario de desembolsos que dependa de aprobar todos los créditos de un curso (Scott-Clayton y Baun, 2013). Puede que los alumnos también tengan una menor probabilidad de abandonar los estudios si su ayuda financiera va acompañada de orientación y asesoría profesional. Las recientes evaluaciones de programas de becas focalizados en poblaciones desfavorecidas de Perú (Beca 18) y Colombia (Ser Pilo Paga) destacan la importancia de estas medidas complementarias (véase el recuadro 9.1).

En principio, los programas de becas podrían mejorar la calidad de la oferta educativa si los alumnos tomasen decisiones informadas y las instituciones educativas tuviesen incentivos para competir por recursos. Sin embargo, en América Latina y el Caribe estas condiciones con frecuencia están ausentes. Los recursos asignados a través de becas rara vez representan un porcentaje significativo de los presupuestos institucionales y los beneficiarios suelen ser una proporción menor del total de la población focalizada. Además, las preferencias y los estigmas culturales tienen una importante influencia en la elección de la carrera. Por lo tanto, el objetivo principal de los programas de becas debe ser ante todo facilitar el acceso para la población de alto rendimiento académico y con dificultades de crédito.[10] Por ejemplo, Ser Pilo Paga elimina una restricción económica a alumnos desfavorecidos con alto desempeño académico. Gracias a la beca, estos jóvenes pueden acceder a instituciones de calidad. Dado que solo las instituciones acreditadas como de alta calidad son elegibles, se podrían generar incentivos para elevar la calidad entre todos los proveedores del sistema. Sin embargo, puesto que los beneficiarios representan una pequeña porción de la población focalizada, es de esperar que estos efectos sean limitados.[11] Por lo tanto, como se discute más adelante, los programas de becas necesitan complementarse con políticas comprehensivas de aseguramiento de la calidad y rendición de cuentas para todo el sistema.

[10] Para un resumen del financiamiento del lado de la demanda en la educación, véase Patrinos (2007).

[11] El programa proporciona becas a 10.000 alumnos cada año. Los estudiantes que se someten a las pruebas estandarizadas al terminar la escuela secundaria todos los años ascienden a más de 60.000.

RECUADRO 9.1. LOS PROGRAMAS DE BECAS EN COLOMBIA Y PERÚ

Ser Pilo Paga y Beca 18 son programas públicos de becas cuyo objetivo es aumentar el acceso a la educación superior para alumnos con alto rendimiento que vienen de niveles socioeconómicos bajos. Los programas son administrados, respectivamente, por los ministerios de Educación de Colombia y Perú.

En Colombia, Ser Pilo Paga está dirigido a alumnos económicamente desfavorecidos que obtienen altas calificaciones en la prueba nacional estandarizada para los graduados de la escuela secundaria. Los beneficiarios asisten a la institución de educación superior acreditada de su elección. A fin de identificar los efectos de las becas en el acceso y la composición, Londoño-Vélez, Rodríguez y Sánchez (2017) utilizan un diseño de regresión discontinua para evaluar el impacto del programa. Los resultados muestran importantes mejoras en el acceso y la equidad: el préstamo aumentó de forma significativa la matrícula entre los alumnos elegibles. También desplazó la matrícula de instituciones de baja calidad hacia instituciones de alta calidad y de universidades públicas a universidades privadas. Como respuesta al aumento de la demanda, algunas de las mejores universidades privadas aumentaron su capacidad. Además, hay evidencia que sugiere que el programa podría haber mejorado el desempeño de los alumnos elegibles de bajos ingresos en la prueba estandarizada. Los resultados preliminares muestran que se puede motivar a los alumnos elegibles para que realicen un mayor esfuerzo en el examen, con el incentivo de tener mejores oportunidades de ingresar en una universidad de calidad (Laajaj, Moya y Sánchez, 2017).

Beca 18 es un programa peruano dirigido a egresados de la escuela secundaria de entre 16 y 22 años que hayan tenido un alto desempeño académico. La beca cubre el costo de la matrícula, los útiles, la enseñanza de inglés, los cursos de nivelación, la orientación, un monto destinado a gastos de subsistencia, un subsidio de transporte y un seguro de salud. Una reciente evaluación de impacto del Ministerio de Educación de Perú y del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) utilizó un diseño de regresión discontinua para medir el desempeño de los beneficiarios un año y medio después de postular a la beca (Ministerio de Educación de Perú, 2016). Al igual que en otros países, los resultados muestran que gracias a la beca hubo aumentos en el acceso y en las tasas de terminación de los programas. Además, al comparar a los becarios con otros alumnos de educación superior la evidencia sugiere un impacto significativo tanto en el desempeño académico como en las medidas de bienestar reportadas por los propios estudiantes. Estas ganancias en bienestar parecen resultar de una caída en el número de horas que dedican los estudiantes a trabajar en empleos de baja calidad. Los resultados también sugieren ganancias en el rendimiento académico de becarios que tuvieron tutorías.

Además de aumentar el acceso, las becas también pueden ser efectivas para promover programas que tienen especial valor estratégico para los objetivos nacionales de desarrollo. Por ejemplo, en Argentina,

Brasil, Colombia y Perú se han implementado programas de becas para fomentar el estudio en carreras estratégicas para el crecimiento, como ciencias, matemática y tecnología (Salmi y Hauptman, 2006).

Los préstamos subvencionados estudiantiles

La evidencia internacional muestra de manera consistente que los préstamos estudiantiles tienen un impacto positivo en la matrícula. Los estudios para Chile y Colombia apuntan en la misma dirección.[12] Se pueden formular tres argumentos que favorecen la asignación a través de préstamos subvencionados en vez de becas. El primero es un argumento de equidad que reconoce que la educación tiene a la vez retornos sociales y privados. Los estudiantes obtienen ganancias privadas mientras que el conjunto de la sociedad se beneficia de individuos con más estudios y mayor productividad. En este sentido, se justifica compartir los costos entre el individuo y el gobierno a través de un préstamo subvencionado (Chapman, 2016).

También hay un argumento fiscal para compartir costos que es particularmente relevante dado el escenario fiscal desfavorable en buena parte de la región. La provisión de educación superior gratuita es una propuesta muy onerosa. Estimaciones realizadas en Chile indican que la carga fiscal de proveer acceso gratuito a la educación universitaria sería de al menos el 1% del PIB. Se trata de un costo de oportunidad considerable que podría implicar, por ejemplo, menores inversiones en los niveles de educación tempranos (Espinoza y Urzúa, 2015).

Por último, los préstamos pueden incentivar un mayor esfuerzo académico de parte de los estudiantes. A diferencia de las becas y la gratuidad, los préstamos obligan a los estudiantes a internalizar parte del costo de la educación, y el riesgo de no graduarse. De este modo, pueden esforzarse más y tener una menor probabilidad de desertar.

Sin embargo, frente a la alternativa de las becas, se encuentran los programas de préstamos restrictivos en cobertura. Como es de esperar, los alumnos prefieren las becas a los préstamos para no acumular deuda. Hay evidencia que indica que solo los estudiantes con altas probabilidades de graduarse adquieren préstamos estudiantiles (Ferreyra et al., 2017). También hay evidencia de una "respuesta psicológica" a los préstamos educativos que puede influir en la elección de la carrera,

[12] Para el caso de Chile, véase Rau, Rojas y Urzúa (2013). Para Colombia, véase Melguizo, Sánchez y Velasco (2016).

ya que los estudiantes tienden a evitar profesiones peor remuneradas que les dificultarían pagar la deuda (Scott-Clayton, 2015; Field, 2009).[13]

En América Latina y el Caribe hay amplia experiencia en la implementación de préstamos subvencionados. Distintos países han adoptado esquemas que varían en la fuente de financiamiento, los gastos cubiertos y el nivel de las subvenciones (véase Arias Ortiz, Elacqua y González, de próxima publicación). En términos de los mecanismos para el pago de la deuda, los préstamos se pueden categorizar en dos tipos. De un lado están los préstamos tradicionales a plazo fijo en los que los deudores pagan cuotas iguales a lo largo de un período de tiempo (tipo hipoteca). Del otro lado están los créditos contingentes a los ingresos (ICL, por sus siglas en inglés, *income contingent loans*), cuyas cuotas de pago suben y bajan de forma automática en función de los ingresos del prestatario.

El interés por analizar los ICL ha aumentado recientemente y la evidencia sobre sus resultados es al momento positiva. Usualmente, las deudas de los ICL se registran ante la autoridad tributaria y no se hacen desembolsos mientras el deudor está estudiando. Cuando el deudor se titula, tiene un empleo y recibe un ingreso por encima de un determinado umbral, un porcentaje de su ingreso es retenido por la autoridad tributaria para pagar la deuda. El monto a pagar sube y disminuye de manera automática en función de los ingresos de la persona y de su capacidad para pagar. De este modo, los ICL suavizan el consumo y reducen la carga de la deuda, sobre todo entre los que perciben ingresos más bajos. Los deudores también están asegurados contra un impago, pues solo hacen desembolsos cuando sus ingresos superan un umbral (Chapman, 2016). Por lo tanto, a diferencia de los préstamos tradicionales, los ICL no obligan a los deudores a absorber todo el riesgo de invertir en la educación superior.

Los ICL tienen grandes ventajas en comparación con los préstamos tradicionales. Dado que estos últimos se pagan en términos de un calendario y no en función de la capacidad de pagar, tienen un mayor riesgo de impago (Chapman, 2016). Esto es un problema no solo para los prestatarios sino también para los prestamistas. En el caso de estos últimos, no solo no hay seguridad sobre su inversión sino que si piden primas más

[13] Un estudio de campo entre los estudiantes de derecho de la NYU mostró que, cuando a los alumnos se les ofrecían dos paquetes de ayuda educativa de equivalente valor monetario, estos preferían la subvención de la matrícula antes que la ayuda para el pago de los préstamos. Esta diferencia de fórmula tuvo un efecto importante en la matrícula y en las decisiones de carrera de los estudiantes (Field, 2009).

altas o limitan su negocio solo a los estudiantes que tienen colateral, el volumen del negocio puede verse muy restringido (Barr, 2004).

Chile es el único país de América Latina y el Caribe que tiene un sistema de ICL. Esto refleja la importancia del sistema de subsidios a la demanda en Chile, que ha promovido la innovación en este tipo de instrumentos. Sin embargo, lo que quizá sea aún más importante es el hecho de que Chile cuenta con un sistema de información administrativa que le permite al gobierno identificar y hacer un seguimiento del ingreso individual de los ciudadanos (Chapman, 2016). Esta es una condición previa fundamental para un ICL. Muchos otros países de la región tienen niveles de informalidad muy altos y carecen de datos administrativos fiables. En esos países la administración de los ICL requiere soluciones innovadoras, y quizá sea fundamental para el gobierno buscar apoyo en otras fuentes de información, como las de la banca privada o la industria de seguros, para administrar los ICL.

Hay elementos clave del diseño de los préstamos estudiantiles, como la cobertura de los gastos o la asignación del riesgo de impago, que tienen importantes consecuencias. Por ejemplo, el antiguo diseño del programa de Crédito con Aval del Estado (CAE) de Chile puede haber creado incentivos económicos para reducir la calidad de los proveedores (Rau, Rojas y Urzúa, 2013). Dado que las instituciones de educación superior tenían que pagar al prestamista en caso de deserción de los estudiantes, se daban incentivos a las instituciones educativas para reducir los riesgos de deserción, disminuyendo los niveles de exigencia académica. El análisis del CAE destaca la importancia en el diseño de los préstamos estudiantiles subvencionados. La escasez de evaluaciones rigurosas para fundamentar enfoques nuevos y mejorados es una gran limitación en este sentido. De ahí que un objetivo de política importante sea el de evaluar rigurosamente el impacto de los distintos préstamos, monitorear su funcionamiento e identificar posibles ajustes de diseño.

Los medios para alcanzar los fines

A diferencia de lo que ocurre en las etapas tempranas del ciclo educativo, en la educación superior los individuos se enfrentan a una serie de decisiones críticas: deben elegir el tipo de modalidad (universitaria o técnica), el área de especialización (medicina o humanidades) y el tipo de institución (pública o privada). La variedad, complejidad y relevancia de estas opciones pone de relieve la importancia de la información con la que los actores

toman decisiones. Así, la información no solo es esencial para diseñar políticas públicas, sino también para que los individuos elijan trayectorias educativas en el nivel superior a partir de decisiones bien fundamentadas.

Las decisiones que toman los individuos en el nivel superior son complejas: los estudiantes se enfrentan a diversas opciones en términos de financiamiento, que varían según la institución y el programa. En Estados Unidos se han diseñado intervenciones que buscan fundamentar estas decisiones y ofrecen a los estudiantes información sobre la calidad de la enseñanza, los retornos económicos, los costos y los procedimientos para aplicar a los distintos programas. La evidencia muestra que aquellas intervenciones que se circunscriben únicamente a proporcionar información sobre los retornos económicos tienen resultados muy limitados. Las intervenciones son efectivas únicamente cuando proporcionan información acerca de los retornos económicos y los mecanismos de financiamiento (véase, por ejemplo, Kerr et al., 2015). Estas pueden mejorar los exámenes de ingreso y la elección de la carrera, sobre todo entre los estudiantes de bajos ingresos, que suelen ser los más afectados por los problemas de información (Bonilla, Bottan y Ham, 2016; Hastings et al., 2016; Avitabile y de Hoyos, 2016).

Para que las decisiones de carrera de los futuros estudiantes estén mejor fundamentadas, algunos países han creado portales web que, a partir de datos administrativos, diseminan públicamente indicadores de empleabilidad y salarios por carrera e institución (Arias Ortiz, Elacqua y González, de próxima publicación). Ahora, si bien estos portales pueden ser muy potentes, es fundamental que se ponga en marcha un procedimiento riguroso en cuanto a la forma de elaborar y presentar los datos. Por ejemplo, los indicadores de empleabilidad para carreras con un número muy pequeño de alumnos pueden ser muy imprecisos.[14]

En términos de aseguramiento de la calidad, la mayoría de los países tiene sistemas que se basan en procesos de licenciamiento y acreditación. La etapa inicial de licenciamiento es obligatoria y en principio asegura que las instituciones y programas de educación superior cumplan con los estándares mínimos necesarios para funcionar. Se suelen considerar aspectos como la provisión de infraestructura y las pruebas de solvencia financiera. Por su parte, las decisiones de acreditación de

[14] Por ejemplo, el gobierno chileno ya no publica la información del mercado laboral por universidad o instituto profesional debido a los datos menos fiables a nivel institucional. Véase mifuturo.cl.

calidad normalmente se basan en procesos de revisión de pares y de autoevaluación que tienen en cuenta insumos como los logros educativos de los profesores, los planes de clases y el bienestar de los alumnos.

Aunque la mayoría de los sistemas están organizados en torno a una entidad pública que dirige el proceso de acreditación y evaluación, unos pocos países delegan la acreditación en organismos privados (Arias Ortiz, Elacqua y González, de próxima publicación). Además, en países con numerosos proveedores privados de educación superior, las agencias regulatorias independientes conocidas como Superintendencias de Educación Superior supervisan la gestión financiera de las instituciones de altos estudios.

Algunos países de América Latina y el Caribe fueron pioneros en la adopción de sistemas de aseguramiento de la calidad. Por ejemplo, Colombia y México crearon sus sistemas a comienzos de los años noventa, muchos años antes que Europa Occidental y Asia (Salmi, 2013). Los resultados de un estudio reciente realizado en Colombia sugieren que el sistema de acreditación es efectivo en su rol de identificar los programas de calidad que se ofrecen en el sistema. El estudio muestra que, en efecto, los programas acreditados tienen un mayor valor agregado en términos de aprendizaje (Camacho, Messina y Uribe, 2016).

A pesar de la larga experiencia en la adopción de estos sistemas, la cobertura en muchos países sigue siendo limitada. Según el Consejo Nacional de Acreditación de Colombia, país que adoptó un sistema de acreditación en 1992, en 2016 solo se encontraba acreditado un 13% de las instituciones de educación superior. En México, se había acreditado el 2% de las 5.705 instituciones privadas existentes. Es probable que estos bajos niveles reflejen el carácter voluntario de la acreditación y los escasos incentivos. Solo en Argentina la acreditación es obligatoria y, como ya se señaló, la mayor parte de los recursos públicos se asignan sobre la base de la acreditación u otras medidas de la calidad. Por ejemplo, la acreditación como criterio de elegibilidad para los préstamos es infrecuente. Con escasas excepciones, una de los cuales es el programa Ser Pilo Paga de Colombia, la elegibilidad para préstamos educativos es un incentivo para la acreditación de calidad. Así, dado que los beneficios de la acreditación son pequeños, hay escasos incentivos para invertir en este proceso.

Es importante aumentar los incentivos para la acreditación. Sin embargo, en este esfuerzo, debe evitarse la captura de los organismos de acreditación. Un escándalo reciente ocurrido en Chile ilustra claramente este riesgo (véase González y Guzmán, 2012). Si el aseguramiento

de la calidad se fortalece incrementando las consecuencias de la falta de acreditación, la transparencia y la independencia del sistema de aseguramiento adquieren una mayor relevancia. Debe haber protocolos de transparencia que exijan a los organismos de acreditación la publicación de sus informes y recomendaciones finales, así como los nombres de los miembros del equipo. Asimismo, deben establecerse reglas para evitar conflictos de interés entre los organismos de acreditación y las instituciones educativas.

Como se mencionó anteriormente, las decisiones de aseguramiento de la calidad en la región se enfocan sobre todo en analizar los insumos educativos. Y es importante que este proceso se informe cada vez más a partir de una evaluación de los resultados de desempeño. Esto significa invertir más esfuerzos en la recopilación de datos de calidad sobre variables como los resultados del aprendizaje y la empleabilidad de los graduados, información que en la región es en general muy escasa. Brasil y Colombia constituyen excepciones notables en lo que respecta a los resultados del aprendizaje. En estos países los estudiantes de educación superior se someten a pruebas nacionales estandarizadas al momento de graduarse: ENADE en Brasil y SABER PRO en Colombia. Las pruebas evalúan tanto las habilidades generales como las habilidades específicas de la profesión.[15] Estos instrumentos ofrecen un gran potencial para evaluar los resultados del aprendizaje. En Colombia, por ejemplo, dado que existe una prueba estandarizada que los estudiantes deben tomar al terminar la secundaria (SABER 11), se puede estimar el valor agregado de las instituciones educativas. La comparación de los resultados de las pruebas de SABER PRO con los resultados de SABER 11, permite estimar el valor agregado en habilidades generales.[16] Los resultados de estas

[15] En Brasil, el componente de habilidades generales consiste en su mayor parte en "conocimientos generales", como los estudios sociales, mientras que en Colombia se evalúan habilidades como lectura y matemática.

[16] SABER 11 es obligatoria para los alumnos del último año de la escuela secundaria que deseen obtener su título, y sirve para ingresar en la universidad. Evalúa las competencias académicas en lengua (español) matemática, biología, química, física, ciencias sociales, filosofía y una lengua extranjera (inglés o francés). SABER PRO es obligatoria para los alumnos de educación superior que han terminado al menos el 75% de sus programas académicos. Evalúa las competencias académicas de los estudiantes de este nivel en áreas específicas del programa (se evalúa a los ingenieros en ingeniería, en economía a los economistas, en biología a los biólogos, etc.). También se evalúa a todos los alumnos, independientemente de su especialidad, en razonamiento cuantitativo, lectura, redacción e inglés como lengua extranjera.

mediciones han sido utilizados para documentar la nueva y creciente literatura académica que analiza la contribución de la educación superior a la formación de habilidades (Saavedra y Saavedra, 2011; Balcázar y Ñopo, 2016). También se han diseminado para fundamentar la elección de la carrera de los estudiantes. Estos esfuerzos son liderados por el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES), la entidad pública colombiana que evalúa la calidad de la educación. Esta entidad tiene un mandato legal para realizar pruebas estandarizadas y medir el valor agregado del nivel educativo superior.[17] Los esfuerzos han hecho de Colombia un líder mundial en la evaluación de la efectividad relativa de las instituciones educativas (OCDE y Banco Mundial, 2012).

Un elemento clave que está en buena medida ausente de los sistemas que evalúan la calidad de la educación superior es el desempeño laboral de los egresados. Esto es especialmente costoso en el caso de los programas técnicos y tecnológicos, que tienen como mandato formar para el trabajo. Sin duda, invertir más en analizar la pertinencia de la educación superior en el mercado de trabajo es fundamental. Si bien la educación superior tiene objetivos que van más allá de la empleabilidad, dadas las importantes inversiones económicas que los sectores público y privado han hecho en el sistema y las aspiraciones laborales de los alumnos, las instituciones educativas deben estar en capacidad de formar habilidades relevantes en el mundo del trabajo.

Infortunadamente, buena parte de la oferta de programas de educación superior está desalineada con el sector productivo. Como ya se mencionó, los estudios sugieren que buena parte de los alumnos percibe retornos negativos al invertir en educación superior, lo que podría ser por falta de calidad y pertinencia. Existe también evidencia que muestra un desajuste entre el tipo de títulos otorgados y los que demanda el sector productivo. Por ejemplo, algunos estudios indican que en Colombia hay un déficit de personas con títulos tecnológicos, que cuenten con un título postsecundario de tres años.[18]

La construcción de datos sobre la empleabilidad de los egresados incentivaría una mayor alineación entre los programas de estudio y las necesidades del sector productivo. Existe evidencia que muestra que las intervenciones innovadoras que se basan en la colaboración entre

[17] Mandato legal 3.963 de 2009.

[18] Véase Lora (2015). Los tecnólogos suelen formarse en sistemas implementados, como la logística, la contabilidad o los procesos administrativos.

empleadores y universidades pueden mejorar el desempeño de los egresados en el mercado laboral. Por ejemplo, en Estados Unidos hay estudios rigurosos que muestran que la "formación sectorial" puede tener un impacto significativo en los ingresos de los trabajadores de escasos recursos (Holzer, 2014). Las asociaciones entre empleadores y escuelas técnicas (que ofrecen títulos postsecundarios de dos años) garantizan una mayor alineación entre los currículos y los requerimientos de los empleadores que, a su vez, se comprometen a contratar a los egresados. Este tipo de formación suele ser recomendable en sectores dinámicos con un alto crecimiento del empleo y trabajos de calidad para los egresados del sistema de educación TT. Los resultados de evaluaciones experimentales de tres programas de capacitación sectorial muestran que estas intervenciones pueden aumentar los ingresos de los trabajadores de bajos recursos en hasta un 30% al cabo de dos años (Maguire et al., 2010).

Las transformaciones que están dándose en el mundo del trabajo subrayan la importancia de este último punto. Se espera que como resultado de los cambios tecnológicos los empleos temporales sean cada vez más frecuentes (Alaimo et al., 2015). Además, se espera que estos traigan cambios rápidos y frecuentes en la demanda de habilidades. Por lo tanto, la fuerza laboral requerirá cada vez más una formación continua, y la actualización curricular y adaptabilidad del sistema de educación superior.

La relevancia del diploma

La matrícula en educación superior creció de manera espectacular en la región. Este es el resultado de un esfuerzo tanto de los hogares como del sector público, pues ambos invirtieron en el desarrollo de habilidades avanzadas y especializadas esperando ganancias individuales y para la sociedad. Estas ganancias se podrán materializar si se atienden retos importantes. Específicamente, los gobiernos deben seguir promoviendo el acceso pero al mismo tiempo garantizar la calidad y la pertinencia. De otra manera, la educación superior será una inversión ineficiente para la sociedad. La evidencia internacional muestra que, históricamente, aumentar los años de escolarización sin mejorar el aprendizaje de los alumnos ha tenido escaso o nulo efecto en el crecimiento económico (Hanushek, 2016).

¿Están los países de América Latina y el Caribe a la altura de este desafío? Esta es una pregunta que aún está por responderse. El reto

no consiste únicamente en hacer más inversiones financieras sino también en establecer una institucionalidad y una gobernanza sólidas, y además diseñar políticas rigurosas, innovadoras y basadas en la evidencia.

Una serie de tendencias que se están viviendo en la región confirman este último punto. En primer lugar, es probable que los sistemas de educación superior continúen expandiéndose y diversificándose, dado que los títulos siguen siendo en promedio muy rentables, y dadas las aspiraciones de los egresados de la escuela secundaria y las necesidades de los empleadores. Un título de educación superior ya no es un bien de lujo, sino una aspiración creciente de la clase media. Y en la medida en que el sistema de educación superior sea cada vez más grande y más diverso, las decisiones que tomen los individuos sobre sus trayectorias educativas serán cada vez más complejas, y los costos de monitoreo de los gobiernos cada vez mayores.

En segundo lugar, los rápidos cambios tecnológicos traerán consigo cambios acelerados en la demanda de mano de obra. Esto exigirá más flexibilidad e innovación en la formación de habilidades a nivel superior.

En tercer lugar, las perspectivas fiscales a mediano plazo de la región no son positivas y van a limitar la capacidad de los gobiernos para subvencionar la educación superior. Dado que la demanda de educación superior seguirá creciendo, resultará indispensable introducir innovaciones financieras.

Aun cuando en la región hay una gran diversidad de sistemas de educación superior, es posible formular recomendaciones con base en una serie de principios que se desprenden de la evidencia, de los resultados de evaluaciones rigurosas y de las enseñanzas obtenidas a partir de las buenas prácticas:

- Existen múltiples instrumentos de financiamiento, algunos basados en la oferta y otros basados en la demanda, que pueden combinarse para alcanzar distintos tipos de objetivos.
- Los subsidios a la demanda pueden ser efectivos para promover el acceso y mejorar el desempeño entre los estudiantes. Sin embargo, deben ser diseñados con cuidado para evitar exponer a los estudiantes a un muy alto riesgo financiero. Los subsidios a la demanda también pueden incentivar la calidad, pero no sustituyen efectivamente a los mecanismos más sistémicos de aseguramiento de la calidad.

- Los subsidios a la oferta son eficaces para aumentar la matrícula en educación superior, pero pueden crear incentivos perversos en términos de eficiencia y calidad. La incorporación de contratos por desempeño en este tipo de subsidios puede mejorar los resultados.
- La educación superior es una inversión y, como tal, tiene riesgos. Las políticas públicas deberían evitar una excesiva exposición de los alumnos a riesgos financieros, en particular entre quienes tienen bajos recursos. Esto se puede lograr ofreciéndoles instrumentos financieros bien diseñados, dándoles información que les permita tomar decisiones bien fundamentadas, y promoviendo la calidad y pertinencia del sistema.
- Los sistemas de aseguramiento de la calidad son demasiado débiles para hacer frente al reto al que se enfrentan los países de América Latina y el Caribe. Los esfuerzos para aumentar la matrícula y proporcionar instrumentos de rendición de cuentas son esenciales. Esto implica incrementar los beneficios que, desde el punto de vista de las instituciones educativas, trae la acreditación.
- La información sobre los resultados de aprendizaje y sobre la empleabilidad de los egresados en los mercados laborales es fundamental para que los individuos puedan elegir su carrera y los gobiernos puedan diseñar políticas. Sin embargo, actualmente muy pocos países recopilan y diseminan este tipo de información. Las instituciones rara vez están sujetas a rendición de cuentas sobre este tipo de resultados. Es importante avanzar en esta dirección, y también hacer un mayor esfuerzo para fortalecer los programas de asesoría y orientación profesional que ayudan a los estudiantes a navegar en un sistema educativo cada vez más diverso y complejo.
- Los títulos técnicos y tecnológicos están creciendo a un ritmo acelerado en países como Chile y Colombia. Los empleadores deben participar de forma sistemática en el diseño de este tipo de programas para asegurar buenos resultados.
- En el nivel superior, tener una adecuada preparación académica es vital. Como se ha reiterado a lo largo de este volumen, las brechas de habilidades comienzan temprano y suelen amplificarse con el tiempo. No es posible garantizar calidad y pertinencia si los alumnos no están preparados académicamente para obtener

un título de educación superior. Además, la insuficiente preparación académica de los estudiantes de bajos ingresos puede limitar su acceso al nivel superior. Asegurar dicha preparación es una propuesta de largo plazo que debe emprenderse en la escuela secundaria o incluso antes. Mejorar la calidad de los niveles primario y secundario es un requisito inapelable para alcanzar buenos resultados en la educación superior.

10 El desarrollo de habilidades en los adultos: un aprendizaje continuo

Las personas no dejan —y no deberían dejar— de aprender. La acumulación de habilidades durante la edad adulta forma parte esencial del desarrollo de habilidades en la vida de una persona. A pesar de que la adquisición de habilidades suele asociarse con la educación, el sistema educativo es solo uno de los medios que les permite a los individuos desarrollar sus habilidades. Y aunque las personas suelen dejar el sistema educativo a una edad relativamente temprana (en la mayoría de los casos, al comenzar la edad adulta), siguen aprendiendo y acumulando habilidades.

Los individuos pasan un promedio de 30 a 40 años en el mercado laboral, y las inversiones en capital humano durante ese período son fundamentales para aumentar y mantener la productividad. Los países tienen que invertir en los niños y en los jóvenes que serán sus futuros trabajadores, pero también deben prestar atención a las numerosas personas que ya se encuentran en la fuerza laboral, muchas de las cuales necesitan apoyo inmediato. Estos trabajadores contribuirán al crecimiento de los niveles de productividad de las economías en la actualidad y durante muchos años.

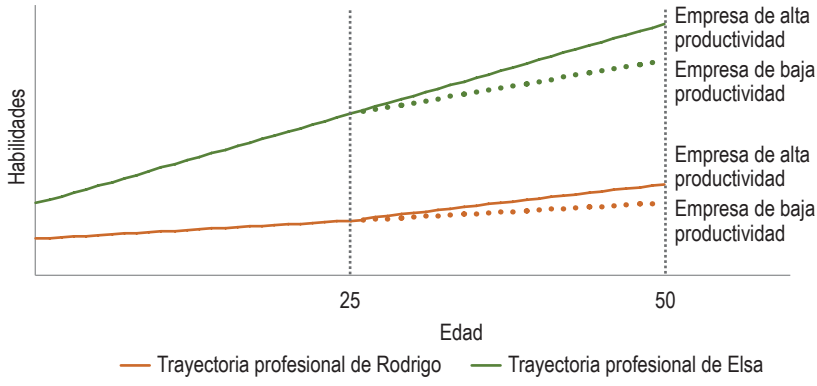
En diferentes momentos de sus vidas laborales, los individuos adquieren habilidades tanto en el mercado laboral como mediante capacitación que les permite complementar su educación formal. En relación con la acumulación de habilidades en el trabajo, el tipo de empresa y la adecuación del perfil laboral al puesto de trabajo pueden situar a algunos individuos en un círculo virtuoso y a otros en un círculo vicioso. Puede que algunas personas comiencen a trabajar justo después de graduarse. Otras quizá deban enfrentarse con problemas para encontrar un puesto de trabajo y deban seguir cursos de capacitación complementaria para aumentar su acceso al empleo, o incluso volver a las aulas. Este aprendizaje podría

mejorar las habilidades socioemocionales y técnicas o podría basarse en pasantías o en un programa de aprendices que facilite el contacto con un primer empleo y una eventual contratación. Después de conseguir ese primer empleo, se pueden desarrollar habilidades específicas del sector y de la empresa. En un empleo de alta calidad, que ofrezca buenas oportunidades para el desarrollo profesional, los individuos pueden seguir acumulando habilidades y permanecer y crecer en esa empresa, o desplazarse hacia una mejor posición en otra firma. Si la empresa no ofrece oportunidades para progresar, puede que los trabajadores se encuentren en un callejón sin salida, sin opciones para crecer ni acumular nuevas habilidades. Pasar a otra firma es difícil si una persona no está adecuadamente preparada. Y si se la despide, podría acabar rotando de empresa en empresa o, incluso peor, desempleada o trabajando en la economía informal con un bajo nivel de acumulación de habilidades.

Por lo tanto, la cantidad, calidad y trayectoria de las habilidades desarrolladas durante la vida laboral de la persona dependen sobre todo de dos factores. En primer lugar, de sus condiciones iniciales, es decir, de las características individuales y el nivel educativo alcanzado antes de ingresar en el mercado laboral. En segundo lugar, de la calidad de las empresas disponibles en la economía, del tipo de firma en la que una persona acaba trabajando y del tipo de empleo que tiene. Como se señala en este capítulo, las trayectorias pueden verse afectadas profundamente por las políticas de desarrollo de habilidades. A lo largo del ciclo de vida, hay numerosas oportunidades para el desarrollo de habilidades y la edad adulta es un período rico y prolongado para invertir en habilidades relevantes a las necesidades del sector productivo, con el fin de ser lo más productivo posible en el mercado laboral. El aumento de la esperanza de vida hace que este período sea aún más extenso que en el pasado y, por lo tanto, más importante que nunca.

Pensemos en dos trabajadores, Rodrigo y Elsa. Elsa nació en la ciudad, siempre tuvo buen sentido del humor y una excelente actitud. Rodrigo nació en la periferia urbana, en situación de inseguridad y con problemas de conducta en la escuela primaria. Elsa se graduó de la universidad, mientras que Rodrigo no acabó la escuela secundaria y comenzó a trabajar enseguida y a ganar un salario, mientras que Elsa pagó el costo de oportunidad de ir a la universidad (el salario que dejó de percibir). A los 25 años, los dos están trabajando. Aunque es probable que Rodrigo haya acumulado habilidades en el trabajo, la universidad le proporcionó a Elsa valiosas habilidades académicas. Por lo tanto, sus puntos

Gráfico 10.1 Elsa y Rodrigo: posibles trayectorias en el mercado laboral



Nota: El gráfico no refleja los niveles reales y solo tiene fines ilustrativos.

de partida son diferentes en términos de su capital humano acumulado (por ejemplo, tienen diferentes niveles de habilidades). De acuerdo con el tipo de empresa donde acaben trabajando, pueden seguir acumulando habilidades a diferentes ritmos. El gráfico 10.1 simplifica sus trayectorias profesionales, sin períodos de desempleo ni cambios de trabajo, pero con la siguiente diferencia: si, empezando a los 25 años, Elsa y Rodrigo se desempeñan en una empresa de alta productividad, donde acumulan habilidades de manera relativamente rápida, o si lo hacen en una firma de baja productividad, donde la acumulación de habilidades es más lenta.

A los 50 años de edad, después de haber trabajado durante 25 años, si Rodrigo permanece en una empresa de baja productividad, no puede cerrar la brecha de habilidades con Elsa, y la brecha sigue siendo grande, aun cuando los dos pasen sus vidas laborales en empresas de alta productividad. Lo más probable es que la brecha sea incluso mayor, dado que los períodos de desempleo o de rotación afectan a trabajadores como Rodrigo más que a trabajadores como Elsa. Sin embargo, emplearse en una empresa de alta productividad marca una diferencia tanto para Rodrigo como para Elsa (en comparación con hacerlo en una firma de baja productividad).[1] Este ejemplo ilustra los problemas a los

[1] Para que los individuos disfruten de los beneficios asociados con trabajar en empresas de alta productividad, la economía tiene que tener un número suficiente de esas empresas que proporcionen empleo a más personas. El análisis de los factores determinantes del número y tipo de firmas de una economía se sitúa más allá del alcance de este capítulo.

que se enfrentan los individuos que comienzan desde diferentes niveles de habilidades. Las políticas de desarrollo de habilidades pueden cumplir un rol clave para ayudarles a encontrar buenos empleos y alcanzar el mayor nivel de productividad posible durante sus vidas laborales.[2]

Este capítulo se centra en las intervenciones de política para el desarrollo de habilidades orientadas tanto a los trabajadores como a las empresas. En lo que se refiere a los primeros, hay un tipo de políticas que ayuda a los trabajadores con menor nivel de capital humano inicial, como Rodrigo, a superar su desventaja de origen, tanto para encontrar un empleo (sobre todo, su primer empleo), como para encontrar empleos de alta calidad. El segundo tipo de políticas ayuda a trabajadores como Elsa a adaptarse a las necesidades cambiantes del mercado laboral en términos de la clase de habilidades demandadas (nuevas necesidades impulsadas, por ejemplo, por el cambio tecnológico), de modo que puedan mejorar de forma continua, y actualizar sus habilidades y seguir siendo competitivos a lo largo de su vida laboral. En cuanto a las empresas, en este capítulo se analizan las políticas que ayudan a los empresarios a desarrollar sus propias habilidades con el fin de que sus firmas sean más productivas. Y, a su vez, el crecimiento continuo de las empresas productivas influye en la disponibilidad de empleos de mayor calidad. Las políticas clave que suelen formar parte del instrumental de políticas públicas para los mercados laborales —intervenciones de intermediación laboral y políticas para ayudar a los desempleados o a los trabajadores desplazados a reinsertarse en el mercado laboral— no se abordan en este capítulo, a menos que incluyan un elemento de formación de habilidades. Tampoco se tratan las políticas para incentivar el retorno de los individuos al sistema educativo formal ni aquellas orientadas a mejorar el clima de inversión, a pesar de su importancia para aumentar la productividad y ampliar el mercado de empleos de calidad en un sector formal más dinámico.[3]

Este capítulo se centra en la efectividad (y costo-efectividad) de las políticas para desarrollar habilidades más allá del sistema de educación

---

2 Al referirse a los sistemas de desarrollo de habilidades, este capítulo alude no solo al sistema de capacitación para el trabajo sino también al sistema de educación formal. Por ejemplo, incluye oportunidades para aprender en un entorno de lugar de trabajo mientras se asiste a la escuela (v.g., programas de aprendices).

3 Lora y Pagés (2010) sostienen que uno de los principales problemas de la productividad en América Latina y el Caribe es que se asignan demasiados recursos a demasiadas empresas pequeñas de baja productividad y que las firmas más pequeñas tienden a ser las menos productivas.

formal, a través de la capacitación en el lugar de trabajo para personas empleadas, la capacitación vocacional, que incluye una experiencia en el lugar de trabajo (por ejemplo, programas de aprendices) y los sistemas de aprendizaje informales.

Elsa y Rodrigo en la vida real

Para que los trabajadores inviertan en su propia acumulación de habilidades, o bien para que los empleadores inviertan en la formación de habilidades de sus empleados, tiene que haber beneficios potenciales que justifiquen esas inversiones. Debido a una confluencia de factores, entre los cuales cabe citar el nivel educativo de la fuerza laboral y el predominio de empresas pequeñas y de baja productividad, en América Latina y el Caribe la dinámica de los mercados laborales no es propicia para generar estos beneficios potenciales. Esto tiene consecuencias para los ingresos de los trabajadores durante toda la vida (y aún más para aquellos que tienen menos años de educación) y, eventualmente, para la productividad de las empresas.

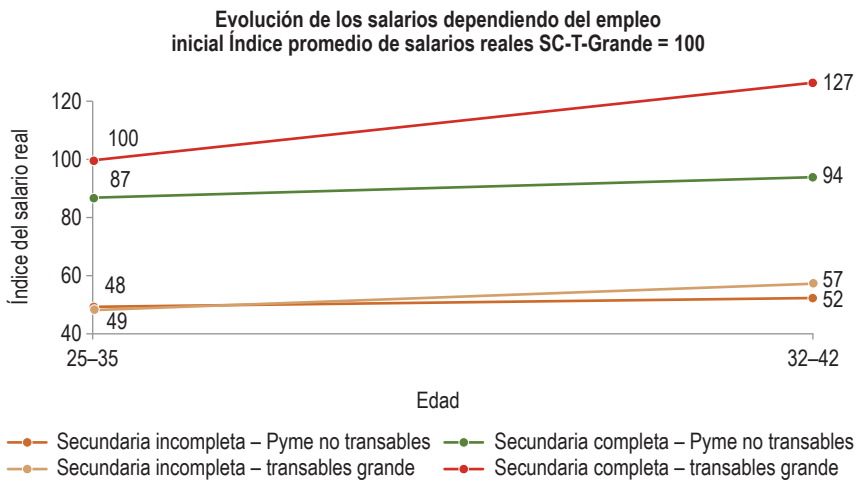
Si mejores habilidades implican una mayor productividad, lo que a su vez suele reflejarse en salarios más altos, trabajadores como Elsa y Rodrigo deberían esperar que sus salarios aumentasen a la par de sus habilidades.

¿Cuál es la evidencia para América Latina y el Caribe a propósito de los perfiles salariales de trabajadores como Elsa y Rodrigo? Utilizando datos de los trabajadores del sector formal de Brasil, se observa que si bien los salarios se incrementan debido a la acumulación de experiencia (ya sea experiencia general, específica del sector o de la empresa), estos retornos a la experiencia son bastante diferentes para trabajadores de diferente nivel educativo (véase el capítulo 4).

¿Qué sucede con los retornos a la experiencia en diferentes tipos de empresas? Cuando se sigue a los *mismos* individuos durante un período de siete años en Chile, la conclusión es que el *tipo* de empresa donde se observa a los trabajadores por primera vez tiene importancia tanto para los niveles salariales como para el crecimiento de los salarios (véase el gráfico 10.2).[4] Como se pudo apreciar en el capítulo 4, la

[4] El gráfico 10.2 presenta un índice de los salarios promedio (ya sea en empleos formales o informales) de trabajadores con un nivel educativo más alto (escuela secundaria o más) y un nivel educativo más bajo (inferior a la escuela secundaria) que tenían entre 25 y 35 años en enero de 2002. Estos individuos se clasifican

Gráfico 10.2 Chile: Elsa y Rodrigo en la vida real



Fuente: Cálculos de los autores basados en el panel construido por Carpio et al. (2011) utilizando la Encuesta de Protección Social de Chile de 2002 y 2009.
Notas: Solo están representados los individuos empleados en 2002 y 2009. Los salarios reales por hora se expresan como un índice cuya base (igual a 100) es el salario promedio en 2002 de las personas con al menos estudios secundarios completos en las grandes empresas (con más de 50 empleados) en el sector transables. Las categorías se basan en el nivel educativo y en el sector de empleo en 2002. Los sectores transables incluyen agricultura, caza, silvicultura y pesca; manufacturas; servicios financieros; servicios de transporte y comunicación. El sector de no transables incluye el abastecimiento de electricidad, gas y agua; la construcción; el comercio minorista, hoteles y restaurantes; servicios comunitarios, sociales y personales.

brecha salarial inicial entre los trabajadores con mayor y menor nivel educativo no se cierra a lo largo del período. En realidad, esta brecha se agranda. Sin embargo, los dos tipos de trabajadores se benefician claramente de su empleo en firmas más productivas. Los trabajadores con mayor nivel educativo que se desempeñan en empresas más productivas disfrutan de una tasa de crecimiento anual promedio del salario real tres veces superior que en las firmas menos productivas (6% y 2%, respectivamente). Los trabajadores con menor nivel educativo también experimentan una tasa de crecimiento tres veces más alta del salario real en las empresas más productivas en comparación con las menos productivas (4,2% y 1,4%, respectivamente). El gráfico ilustra cómo un período relativamente breve en la vida laboral de un individuo, sobre

como trabajadores en empresas potencialmente más productivas (grandes y en el sector de bienes transables) y potencialmente menos productivas (pequeñas y medianas empresas en el sector de no transables), sobre la base de su sector de empleo en 2002 (otros grupos no están representados).

todo al comienzo de su carrera, puede tener grandes consecuencias en la amplificación de las diferencias de las condiciones iniciales.[5] También ilustra la importancia del tipo de empresa donde trabajan las personas.

Los mercados laborales de la región: dificultando la formación de habilidades

Para que trabajadores y empleadores inviertan en el desarrollo de capital humano, la inversión debe ser percibida como algo que vale la pena. Los trabajadores esperan mejores salarios y/o condiciones laborales, mientras que los empleadores esperan recuperar esas inversiones. Así, estos últimos invertirán en la formación de habilidades *generales* de sus empleados (es decir, habilidades que son útiles fuera de la empresa) solo si a los trabajadores no se les paga inmediatamente todo el valor de mercado de su productividad. De otra manera, los empleadores no podrían recuperar sus costos.

En una economía, los mercados laborales se pueden clasificar como pertenecientes a uno de dos tipos: o bien de alta rotación, en cuyo caso los empleadores tienen escasos incentivos para ofrecer capacitación, o de baja rotación, en cuyo caso los empleadores tienen fuertes incentivos para brindar capacitación (Acemoglu y Pischke, 1998). En una economía de alta rotación, los empleadores entienden que invertir en habilidades que se puedan utilizar en otras empresas puede ser una inversión perdida, puesto que los trabajadores no permanecen el tiempo suficiente en la firma para que los empleadores puedan cosechar los beneficios de la capacitación. Los mercados laborales de América Latina y el Caribe parecen estar estancados en este tipo de equilibrio (véase Alaimo et al., 2015). Un alto porcentaje de trabajadores, sobre todo aquellos que

[5] Los patrones de crecimiento salarial deben interpretarse con cautela, dado que no solo pueden reflejar la acumulación diferencial de habilidades por diversos grupos a lo largo del tiempo (sobre la que más abajo se presenta alguna evidencia sugerente) sino también cambios diferenciales en los retornos de las habilidades para los diferentes grupos. Además, en este análisis no se controla por la agrupación en tipos de empresas, que no se basa únicamente en habilidades observables (es decir, la educación) sino también en habilidades no observables (por ejemplo, la motivación, la organización). Por lo tanto, aquí no se sugiere causalidad alguna; una explicación de estos patrones es sencillamente que los individuos potencialmente más productivos (por ejemplo, más motivados) tienden a capacitarse más (seguir estudiando), a encontrar empleos en empresas más productivas y a trabajar más, lo que a la larga se traduce en salarios más altos a lo largo del tiempo.

empiezan con bajo nivel educativo, pasan gran parte de sus vidas laborales en empleos de baja calidad. Los motivos son complejos, y abarcan desde las fallas de información, las regulaciones del mercado laboral y los altos costos laborales hasta la falta de acceso a los mercados de crédito.

En el ejemplo de Rodrigo y Elsa, los datos reales para 10 países de América Latina y el Caribe corroboran no solo que los individuos con mayor nivel educativo tienen una ventaja inicial sobre aquellos con menor nivel, sino que además esa brecha crece a lo largo de sus vidas laborales (véase Calero et al., 2017).[6] Las personas con menor nivel educativo tienen una mayor probabilidad de tener un empleo informal o de ser autoempleados en todas las edades, y tienen una menor probabilidad de transitar hacia un empleo formal.[7] Una proporción mayor de estos trabajadores exhibe poca antigüedad en el empleo (pero con una rigidez relativa en términos de sector), y sus patrones de ingreso son consistentes con un menor desarrollo de habilidades a lo largo de la vida.

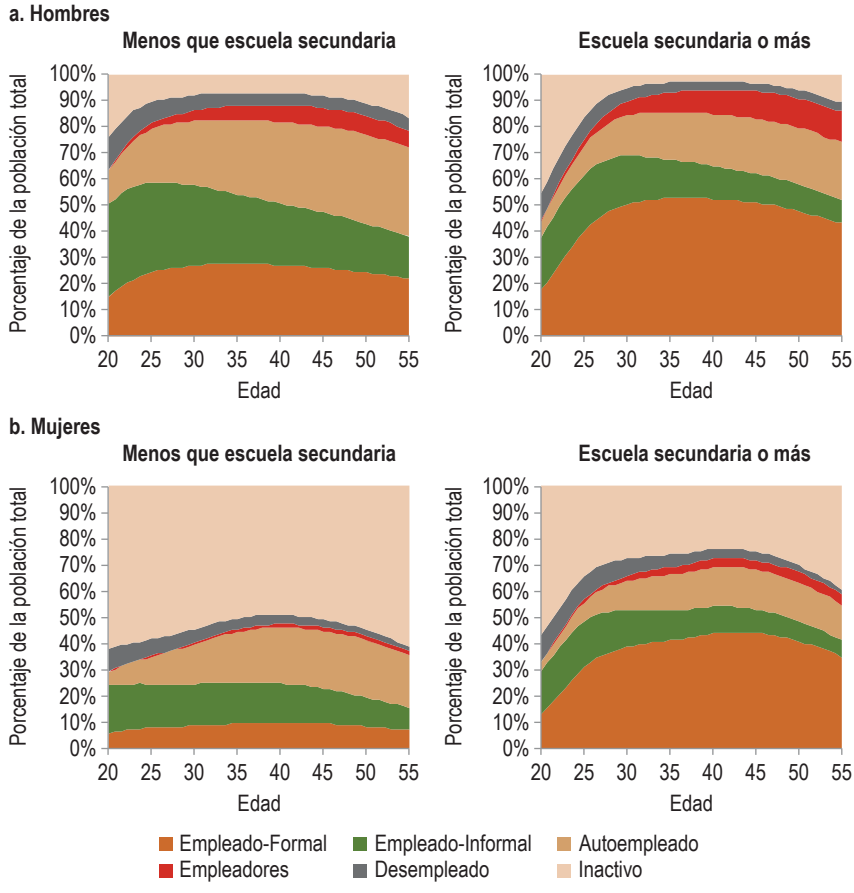
Para los individuos con mayor nivel educativo, el empleo formal está al alcance de la mano. Después de los 27 años (es decir, cuando es más probable que ya se haya concluido la etapa de educación formal), la proporción de hombres con empleo formal nunca es inferior al 40%, y se mantiene por encima del 50% entre las edades de 30 a 40 años, mientras que para las mujeres nunca es inferior al 80% y permanece por encima del 40% entre las edades de 33 a 50 años.[8] Para

[6] Calero et al. (2017) construyen un panel sintético que sigue al mismo tipo de individuos a lo largo del tiempo, utilizando encuestas de 10 países de América Latina y el Caribe entre 1992 y 2014 (no todos los países están disponibles todos los años). Como con cualquier análisis de panel sintético, es importante ser cauto cuando se analizan sus resultados, dado que no se pueden diferenciar de forma adecuada los efectos de envejecer de los efectos de cohorte/año. Por ejemplo, si los trabajadores de entre 25 y 30 años en 2016 se enfrentan a un mercado laboral diferente en comparación con los trabajadores de entre 25 y 30 años en 1991 (es decir, la actual cohorte de 50 a 55 años), o en contraste con el que experimentarán en el futuro, puede que el análisis no sea adecuado. En una prueba de robustez limitada, Calero et al. (2017) comparan diversas cohortes de nacimiento a la misma edad, para algunos países, y no encuentran diferencias significativas en sus experiencias en cuanto al mercado laboral. Véase Calero et al. (2017) para los resultados a nivel de país.

[7] El término empleo formal se refiere a los individuos empleados que contribuyen al sistema de seguridad social o de pensiones, mientras que los individuos empleados que no contribuyen pertenecen a la categoría de empleo informal.

[8] En pos de la claridad de presentación, se definen categorías de educación amplias: menos que escuela secundaria y todos los demás. Este último grupo es muy

Gráfico 10.3 Situación de empleo de la población en edad activa a lo largo del ciclo de vida



Fuente: Cálculos de los autores basados en Calero et al. (2017).
Notas: El gráfico muestra los porcentajes de la población en edad activa que corresponden a empleados (de manera formal e informal), autoempleados, empleadores, desempleados e inactivos (fuera de la fuerza laboral). Los trabajadores agrícolas quedan excluidos del análisis.

los individuos con menor nivel educativo, esta proporción es inferior al 20% para los hombres y al 10% para las mujeres. Además, un alto porcentaje del grupo con menor nivel educativo sigue estando fuera del empleo formal a lo largo de su vida laboral (gráfico 10.3). En una etapa

heterogéneo, e incluye a aquellos que han terminado los estudios secundarios, así como a quienes han adquirido habilidades a nivel técnico, universitario o más. Calero et al. (2017) muestran cómo el grupo que solo tiene estudios secundarios tiende a caer en el medio entre aquellos con menos y más que la escuela secundaria.

temprana de la vida, el empleo informal es importante y a lo largo de los años la informalidad incluso crece puesto que la mayoría de los hombres y mujeres con bajo nivel educativo recurren al autoempleo, que en gran parte es una forma de informalidad. Estos patrones son preocupantes, porque el empleo informal tiende a excluir el tipo de relación de alta calidad empleado-empleador que favorece las inversiones en la formación de habilidades patrocinadas por el empleador. Esta inquietud se ve reforzada por la característica inestable del empleo informal. Independientemente del nivel educativo, un alto porcentaje de trabajadores en el empleo informal (entre un 60% y un 40%, disminuyendo con la edad) tiene una antigüedad menor al año en su empleo actual (véase Calero et al., 2017).

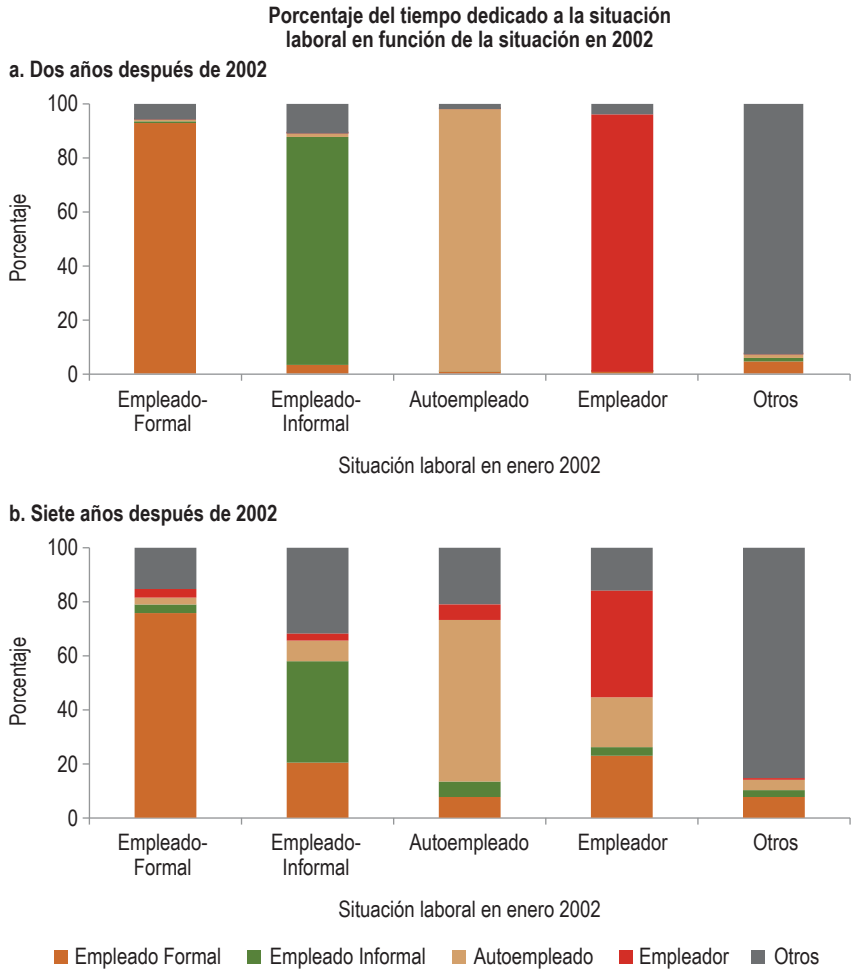
El empleo temporal en el sector informal no sería problemático si los trabajadores pudieran experimentar una transición rápida al empleo formal pero, al parecer, esto no es lo que ocurre. Volviendo a los datos para Chile, la situación laboral de los individuos cuando ingresan en el mercado laboral es altamente predictiva de su situación dos y siete años más tarde (gráfico 10.4). Quienes comenzaron teniendo un empleo formal en 2002 permanecieron en el sector formal el 80% del tiempo a lo largo de los siete años siguientes. En cambio, las personas que empezaron en el sector informal pasaron solo el 20% de los siete años siguientes en un trabajo formal. Patrones igualmente rígidos aparecen en otros tipos de empleo y para el período más breve de dos años, así como para otros países con tasas de informalidad más altas que las de Chile.[9]

Retornos a la formación de habilidades: la importancia de la educación

Los perfiles de ingresos y salarios reflejan los retornos a la formación de habilidades, tanto generales como específicas del sector y de la empresa. La evidencia sugiere que los ingresos crecen más rápido para

[9] Las transiciones de un año sobre la base de paneles construidos a partir de encuestas de hogares para siete países de América Latina y el Caribe muestran resultados cualitativamente similares. Aunque en la mayoría de los países no es posible seguir a los individuos durante un período tan largo como los resultados para siete años en Chile, un análisis de transiciones ocupacionales de cuatro años para Perú y Chile muestra resultados cualitativos muy similares a los que se exhiben en el gráfico 10.4, aunque Perú tiene tasas de informalidad mucho más altas que Chile.

Gráfico 10.4 Chile: participación laboral y transiciones en la situación laboral

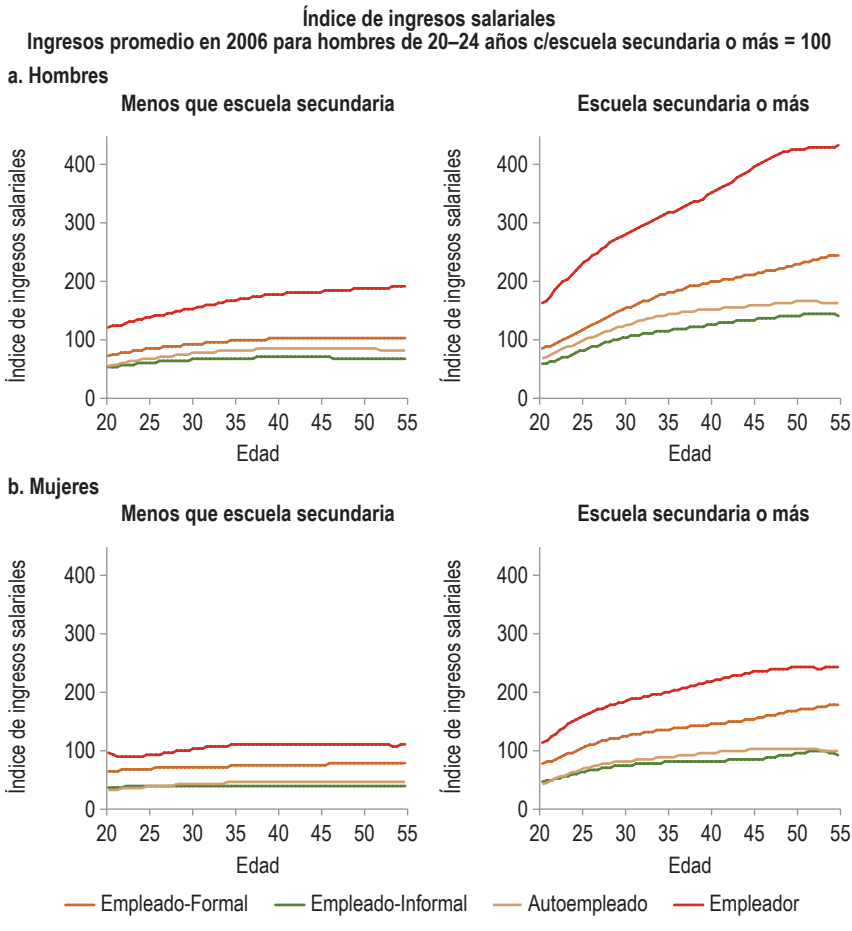


Fuente: Cálculos de los autores basados en el panel construido por Carpio et al. (2011) utilizando la Encuesta de Protección Social de Chile de 2002 y 2009.
Notas: El gráfico muestra el porcentaje del tiempo dedicado a cada situación laboral, dos (arriba) y siete (abajo) años después de enero de 2002, de acuerdo con la situación laboral en enero de 2002. Grupo etario: 20–55 años en enero de 2002. La categoría "otros" incluye a los trabajadores inactivos, desempleados y no remunerados.

quienes comienzan con niveles más altos de educación (véase el gráfico 10.5).[10] Si bien esto es cierto tanto para hombres como para mujeres con

[10] Un análisis de panel sintético implica supuestos fuertes acerca de la comparabilidad de las experiencias de diferentes cohortes de nacimiento. Calero et al. (2017) reportan una heterogeneidad de cohortes de nacimiento en torno a los promedios que se presentan en el gráfico 10.5.

Gráfico 10.5 Perfiles de ingresos a lo largo del ciclo de vida



Fuente: Cálculos de los autores basados en Calero et al. (2017).
Notas: El gráfico muestra los perfiles de ciclo de vida de un índice de los ingresos salariales reales (neto de gastos para los autoempleados y empleadores), en cuyo caso el índice es igual a 100 para los ingresos salariales reales en 2006 de hombres de entre 20 y 24 años con estudios secundarios o más, empleados de manera formal. Los paneles superior e inferior muestran los perfiles para hombres y mujeres, respectivamente, mientras que los paneles a la izquierda y derecha exhiben los perfiles de aquellos que tienen menos que estudios secundarios y aquellos que tienen educación secundaria o más, respectivamente. Los trabajadores agrícolas quedan excluidos del análisis.

niveles educativos más elevados, las tasas de crecimiento de los ingresos son mucho más altas entre los empleados varones.

El lugar donde las personas trabajan importa. Los individuos autoempleados o empleados en el sector informal tienen ingresos promedio similares y un crecimiento de los ingresos también similar. Esto es consistente con los patrones del gráfico 10.3, que muestran que las personas

se desplazan del empleo informal al autoempleo a lo largo del ciclo de vida. Entretanto, los que trabajan en empleos formales disfrutan no solo de ingresos promedio más altos sino también de un mayor crecimiento de los ingresos en sus carreras en comparación con aquellos que trabajan en empleos informales o son autoempleados.[11]

Los perfiles relativamente planos de los ingresos de los trabajadores con un menor nivel educativo son consistentes con la acumulación más lenta de habilidades durante la edad adulta. También están en consonancia con resultados anteriores de la literatura especializada sobre los retornos a la antigüedad de los trabajadores con menor nivel de escolarización (por ejemplo, Connolly y Gottschalk, 2006; Gabriel y Schmitz, 2004) en cuanto a los retornos a la experiencia y a la calidad del *matching* laboral en los países desarrollados (Altonji y Williams, 2005; Devereux, Hart y Roberts, 2013), y la antigüedad promedio más baja en América Latina y el Caribe en comparación con los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (Gualavisi y Oliveri, 2016).

Las tasas diferenciales de crecimiento de los ingresos de individuos con mayor o menor nivel de educación alcanzado que figuran en el gráfico 10.5, ¿reflejan diferentes retornos a la educación a lo largo del ciclo de vida? ¿O evidencian el ritmo desigual con que las personas con diferentes niveles de educación acumulan habilidades? Las personas pueden acumular diferentes tipos de habilidades: generales, y específicas del sector o de la empresa. Si se toma la experiencia específica del sector como medida de la acumulación de habilidades,[12] ¿qué dicen los datos sobre la acumulación de experiencia específica del sector? Aunque los datos de panel sintético para los países de América Latina y el Caribe no se pueden utilizar para este análisis, el panel de Chile proporciona una aproximación.[13] El análisis del tiempo que los hombres y las mujeres pasan trabajando en el mismo sector, de acuerdo con la situación laboral inicial, revela la baja movilidad a corto plazo en sectores definidos ampliamente.

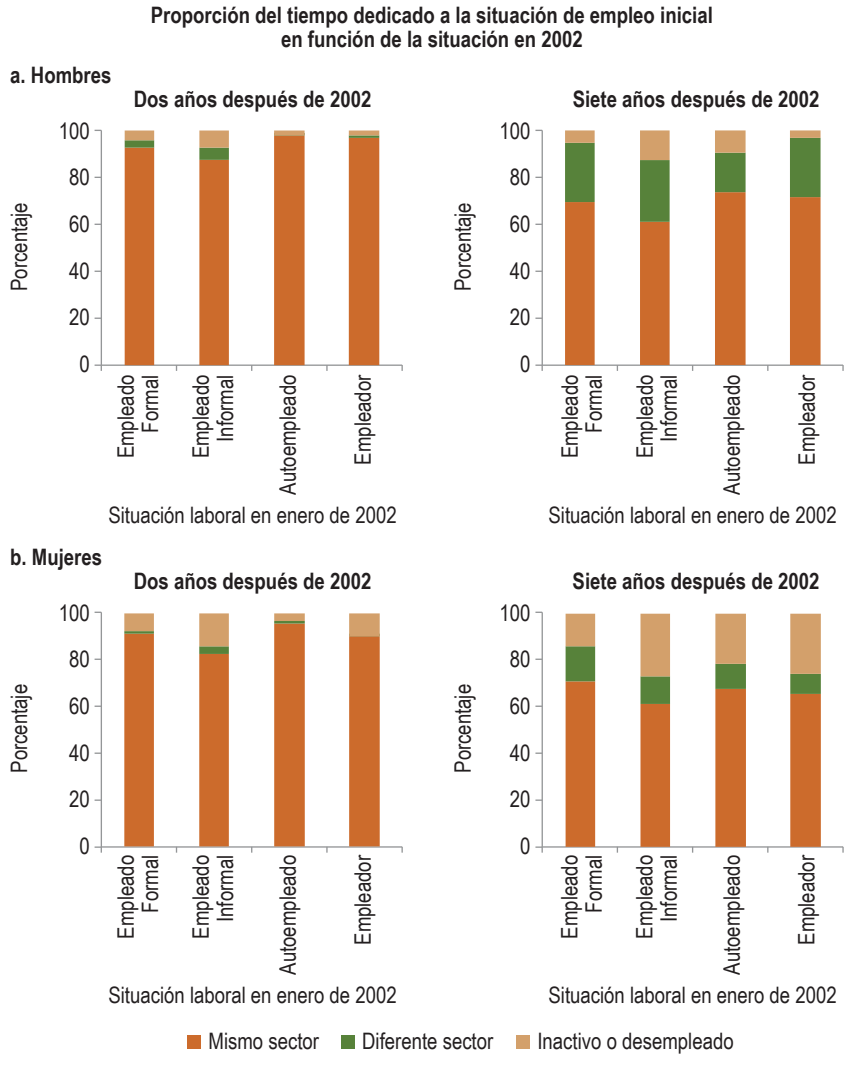
---

[11] Para las personas empleadas, Calero et al. (2017) analizan también los patrones de los salarios por hora, como medidas de los retornos de las habilidades. Los patrones generales que se observan en el gráfico 10.5 también son replicados para los salarios por hora.

[12] Suponiendo que cuanto más tiempo pase un trabajador en un sector particular, mayor será el nivel de habilidades en ese sector.

[13] Los patrones de ingreso promedio de América Latina y el Caribe que se exhiben en el gráfico 10.5 también están presentes en Chile, por lo cual los análisis basados en este último país son relevantes para entender dichos patrones. Además, si se utiliza un panel más corto, los resultados son cualitativamente similares para Perú.

Gráfico 10.6 Chile: estabilidad del empleo sectorial



Fuente: Cálculos de los autores basados en el panel construido por Carpio et al. (2011) utilizando la Encuesta de Protección Social de Chile de 2002, 2004 y 2009.
Notas: El gráfico muestra la proporción de tiempo que los individuos trabajaban en el mismo sector que aquel que era su sector de empleo en enero de 2002, de acuerdo con la definición de sectores con el código SIC de un dígito. Adultos (20–55 años) empleados en enero de 2002.

Incluso en un plazo más largo, los hombres y las mujeres pasan más del 60% del tiempo transcurrido en el mismo sector (véase el gráfico 10.6). Presumiblemente, una gran proporción de trabajadores está acumulando experiencia específica del sector. El mismo análisis por nivel educativo

(no presentado) es casi idéntico, lo que sugiere que es probable que la diferencia entre los perfiles de los trabajadores con mayor o menor nivel educativo que se exhibe en el gráfico 10.5 no pueda explicarse en función de la acumulación diferencial de habilidades específicas del sector.[14]

Capacitación en el lugar de trabajo: un espacio de oportunidades en la región

La adquisición de habilidades durante la edad adulta se produce sobre todo en el lugar de trabajo. Se ha demostrado (a partir de datos de los países desarrollados) que la capacitación en el empleo puede tener un impacto positivo en los salarios de los trabajadores, la productividad de las empresas y la innovación (Almeida, Behrman y Robalino, 2012). Sin embargo, las firmas de América Latina y el Caribe no proporcionan tanta capacitación como las empresas de otras regiones de referencia. Utilizando datos de la Encuesta de Empresas del Banco Mundial (WBES, por sus siglas en inglés),[15] el gráfico 10.7 presenta el porcentaje de firmas que declaran brindar capacitación a sus empleados.[16] En América Latina y el Caribe, el porcentaje de empresas que proporciona capacitación a sus empleados es más de 10 puntos porcentuales inferior a la región de referencia de Asia Oriental y el Pacífico.

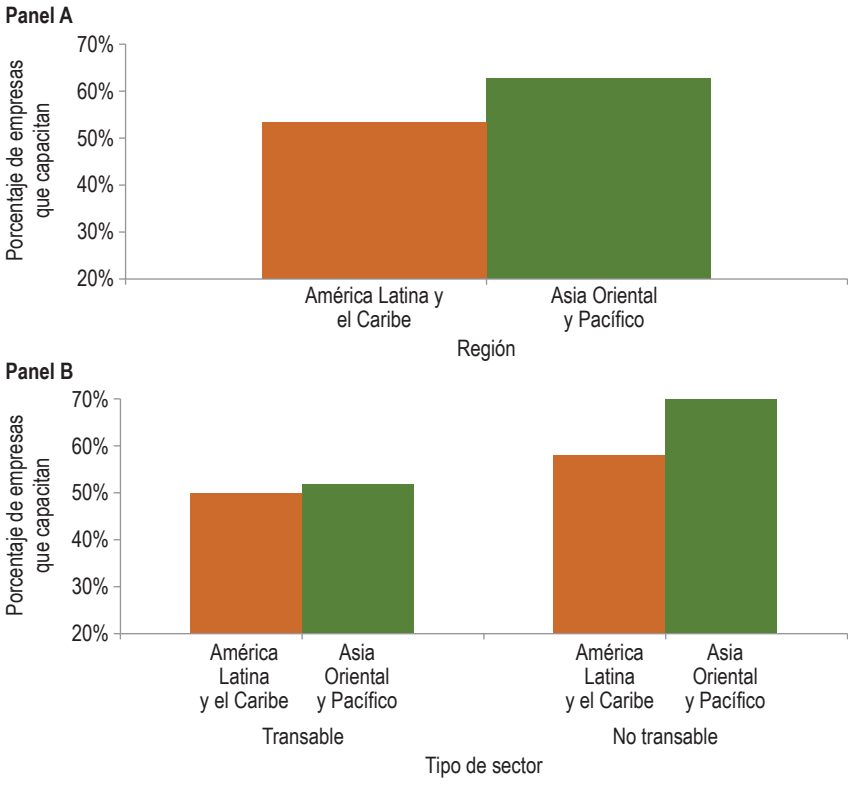
¿Por qué las empresas en América Latina y el Caribe ofrecen menos capacitación que sus contrapartes en Asia Oriental y el Pacífico? Puede que la explicación resida en las características de las empresas formales

[14] Una explicación de los patrones diferenciales por educación que aparecen en el gráfico 10.5 es que otras habilidades, diferentes de la experiencia, se acumulan a diferentes ritmos según el nivel educativo alcanzado por los grupos. Los datos de panel para Chile apoyan esta teoría; muestran que la participación en al menos una actividad de capacitación es más del doble para los individuos con mayor nivel de escolarización en comparación con quienes están menos escolarizados, dos y siete años después del período inicial.

[15] La WBES, una encuesta mundial de empresas, está sujeta a la limitación de que su cobertura geográfica no incluye a la mayoría de las economías avanzadas (por ejemplo, Alemania, Estados Unidos, Francia, Italia, Reino Unido, etc.) y que solo comprende empresas formales. Sin embargo, ofrece uno de los pocos puntos de referencia con el que comparar a las firmas de América Latina y el Caribe.

[16] Esta medida captura solo el porcentaje de empresas que capacitan (el margen extensivo). La encuesta no incluye información sobre la duración o la calidad de la capacitación proporcionada, mientras que el número de empleados capacitados por empresa (el margen intensivo) está disponible únicamente para el sector manufacturero.

Gráfico 10.7 Empresas que ofrecen capacitación, por región y tipo de sector (porcentaje)



Fuente: Cálculos de los autores basados en la Encuesta de Empresas del Banco Mundial.
Notas: El gráfico muestra la proporción de empresas que responde "sí" a la pregunta acerca de si proporcionan capacitación a sus empleados. El panel superior exhibe la proporción para América Latina y el Caribe y Asia Oriental y el Pacífico, mientras que el panel inferior muestra, para las mismas regiones, las proporciones por tipo de sector (transable y no transable), de acuerdo con la clasificación utilizada por Mano y Castillo (2015). Una gran proporción de empresas del sector transable corresponde a empresas manufactureras.

de cada región. Pero, ¿qué características? Las diferencias se mantienen cuando la muestra se divide por sector económico, antigüedad, tamaño, porcentaje de ventas exportado y nivel de experiencia del gerente. Sin embargo, cuando se tiene en cuenta el tipo de sector (gráfico 10.7, panel B), gran parte de las diferencias entre las dos regiones desaparece para firmas en el sector transable. En otras palabras, parece ser que las empresas de América Latina y el Caribe brindan menos capacitación a sus empleados por diferencias en la estructura productiva (en este caso, la proporción de firmas en el sector transable versus el no transable).

Culpa de la administración

La productividad de las empresas de América Latina y el Caribe varía de manera notable (Busso, Madrigal y Pagés, 2010). En Colombia y Venezuela, las firmas en el percentil 90º de la distribución de la productividad son un 500% más productivas que las que se encuentran en el 10º percentil. En otros países de la región, la diferencia asciende a alrededor del 300%, mientras que en Estados Unidos es de un 200% y en China menos del 250%. Esta dispersión tiene importantes consecuencias para los trabajadores si las empresas más productivas pagan salarios más altos y ofrecen mejores oportunidades de crecimiento a sus empleados. La dispersión puede relacionarse con los diferentes procesos de producción y las tecnologías utilizadas en las firmas y con las diferencias en capital humano y habilidades de gestión.[17]

Las habilidades de gestión son importantes para explicar las diferencias de productividad entre las empresas y los países (Bloom y Van Reenen, 2007; Bloom et al., 2010; Bloom y Van Reenen, 2010; Bloom et al., 2014; Bloom, Sadun y Van Reenen, 2016). Utilizando la *World Management Survey* (WMS), Bloom y Van Reenen (2007) miden las prácticas de gestión en las empresas grandes del sector manufacturero en todo el mundo y muestran que entre el 20% y el 50% de la brecha de productividad total de los factores entre diferentes países y Estados Unidos (el punto de referencia) está relacionada con las prácticas de gestión. Además, las empresas de los países más desarrollados muestran puntajes promedio de prácticas de gestión más altos que los de los países menos desarrollados. Al comparar la distribución de las prácticas de gestión, la región de América Latina y el Caribe exhibe puntajes promedio de gestión más bajos y empresas peor gestionadas que las de regiones más desarrolladas (Lederman et al., 2014). Es decir, son relativamente pocos los administradores de empresas de la región que siguen las mejores prácticas de gestión, y la mayoría se beneficiaría de una capacitación en este aspecto.

[17] Esto también puede estar relacionado con el nivel de competencia y las tasas de destrucción de las empresas recién creadas en la región. Eslava y Haltiwanger (2012) muestran que en Colombia las firmas más jóvenes no se destruyen al mismo ritmo que en los países desarrollados. Esto es consistente con una cola inferior de la distribución que muestra empresas menos productivas en América Latina y el Caribe.

Políticas de desarrollo de habilidades: un enfoque dual

El mensaje es claro: las políticas de desarrollo de habilidades en América Latina y el Caribe tienen que trabajar en dos frentes. En primer lugar, deben ayudar a los trabajadores con menor nivel educativo a cerrar la brecha con sus pares más escolarizados y, en segundo lugar, deben aumentar la productividad de todos los trabajadores y las empresas por igual. Estas políticas deberían proponerse fomentar el aprendizaje a lo largo de la vida para todos los trabajadores a través del impulso, adquisición, modernización y certificación de las habilidades. También deberían desarrollar las habilidades de los empresarios para asegurar que estos entiendan la importancia de capacitar a sus empleados y para incrementar la productividad de sus firmas.

Para reforzar su capital humano, los países requieren un sistema de desarrollo de habilidades eficiente y pertinente para niños y adultos, y allí tanto el sector público como el privado desempeñan roles esenciales. Esto es particularmente relevante en América Latina y el Caribe, donde numerosos trabajadores ya forman parte de la fuerza laboral y necesitan atención inmediata. Un sistema de este tipo puede contribuir a asegurar que las personas ingresen en el mercado laboral con las habilidades que los empleadores buscan y que se coloquen en empleos productivos que maximizan su potencial. También debería ofrecer a los trabajadores oportunidades para enriquecer su capital humano mientras están en el trabajo.

Idealmente, los sistemas de desarrollo de habilidades deberían responder a las siguientes características:[18] i) se recopila información del mercado laboral de manera sistemática y se actúa a partir de ella;[19]

[18] Países como Alemania, Australia, Corea, Nueva Zelanda, Reino Unido y Suiza comparten algunas de estas características, pero no todos estos países las tienen todas al mismo tiempo.

[19] Proporcionar habilidades relevantes para el mercado laboral requiere una participación importante del sector productivo en el diseño de los sistemas de capacitación (por ejemplo, información en términos de las necesidades del mercado que contribuyen a definir los estándares de competencias y los programas de capacitación [Alaimo et al., 2015]). En Australia, Nueva Zelanda y Reino Unido, los consejos de habilidades sectoriales (generalmente financiados por el sector público y gestionados por el sector privado) son los responsables de definir las habilidades requeridas por la industria, establecer estándares de competencias y desarrollar propuestas para integrar estos estándares en los programas de capacitación. Su objetivo también es anticipar la demanda de habilidades a nivel de sector, diseñar trayectorias de aprendizaje para cada perfil ocupacional sobre la base de la información proporcionada por el sector económico, y definir paquetes de capacitación para materializar estas trayectorias (Alaimo et al., 2015; González-Velosa y Rucci, 2016).

ii) existe un "vínculo ininterrumpido" entre las necesidades de habilidades de los empleadores y el contenido de los programas de educación y capacitación diseñados para satisfacer esas necesidades; iii) se puede confiar en la calidad de toda la capacitación, que cumple de forma consistente con los estándares más altos, y iv) se prioriza el financiamiento público para asegurar el máximo beneficio, como parte de una inversión más amplia tanto de los empleadores como de los individuos. En el marco de estos sistemas de desarrollo de habilidades, se pueden utilizar diversos instrumentos para que los jóvenes y adultos adquieran habilidades a lo largo de todo el ciclo de vida, de acuerdo con el problema específico al que se enfrenten. La falta de inversión en capacitación por parte de los empleadores y de los individuos se debe a menudo a una serie de fallas de mercado que en última instancia justifican la intervención del Estado.[20]

En el resto de este capítulo se analizan dos tipos de políticas de desarrollo de habilidades: i) *políticas de desarrollo de habilidades para los trabajadores,* ya sea que les ayuden a ingresar en el mercado laboral disminuyendo las desventajas educativas de individuos como Rodrigo, o que reconozcan —mediante una certificación— y actualicen las habilidades (para ayudar a personas como Elsa a mejorar y mantener al día de forma permanente sus habilidades, de manera que puedan seguir siendo competitivas durante sus vidas laborales), y ii) *políticas de desarrollo de habilidades para los empresarios*, que les ayuden a desarrollar sus propias habilidades de modo que sus empresas sean más productivas.

¿Qué funciona para los trabajadores?

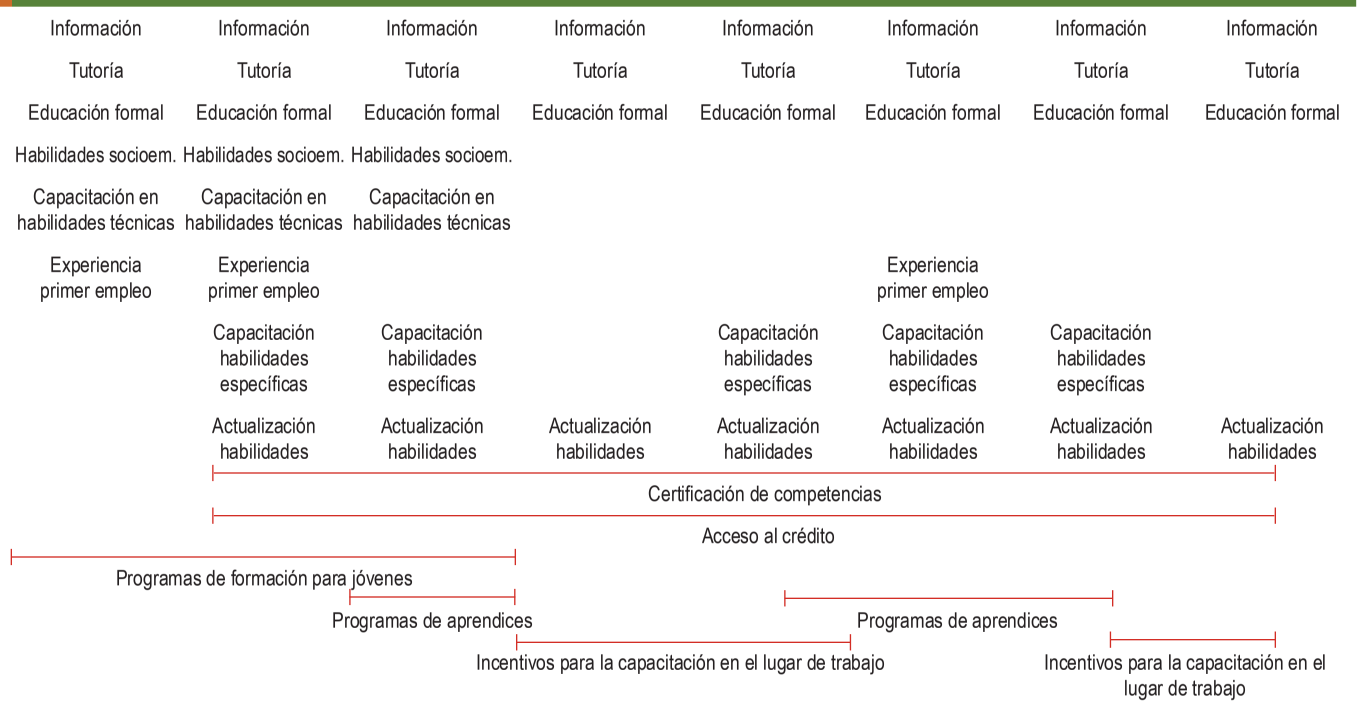
El sistema de educación y capacitación para el trabajo puede ayudar a los individuos a aumentar su productividad proporcionando o actualizando determinadas habilidades (véase el gráfico 10.8). Las características de esta capacitación dependen de las habilidades iniciales de cada persona, de su experiencia y de su situación en el mercado laboral (desempleado, subempleado, empleado).

Los individuos calificados y empleados suelen necesitar solo actualizaciones de sus habilidades. Las personas no calificadas y sin experiencia, que no están en el mercado laboral, quizá necesiten un

[20] Las fallas que pueden desincentivar la inversión en habilidades son: incertidumbre en la información y asimetrías de información, restricciones crediticias y fallas de coordinación.

Gráfico 10.8 Servicios para ayudar a los individuos a alcanzar su máximo potencial

Habilidades	No calificado	Baja calificación	Baja calificación	Baja calificación	No calificado	Calificado	Calificado	Calificado
Experiencia	Sin experiencia	Sin experiencia	Alguna experiencia	Acumulando experiencia	Acumulando experiencia	Sin experiencia	Alguna experiencia	Acumulando experiencia
Situación	Inactivo Independiente	Desempleado Subempleado	Desempleado Subempleado	Empleado	Empleado	Desempleado Subempleado	Desempleado Subempleado	Empleado



Fuente: Elaboración propia.
Nota: En el caso de los servicios de tutoría y de las habilidades socioemocionales, la intensidad de los servicios varía de intensiva para los grupos más vulnerables a baja intensidad para los más preparados para el empleo. En este diagrama, se denomina calificada a una persona con estudios secundarios completos o más.

paquete de servicios (por ejemplo, capacitación intensiva en habilidades socioemocionales, acompañamiento por parte de un mentor y otros instrumentos que ayudan a alcanzar un nivel básico de empleabilidad). Si el individuo tiene escasas habilidades, carece de experiencia y es desempleado, puede que se requieran diversas formas de apoyo para que desarrolle habilidades blandas y técnicas, tenga acceso a la información y consiga un primer empleo.[21] Aquellos que ya tienen experiencia en el mercado laboral pero que se encuentran desempleados también necesitan apoyo, pero el paquete de servicios que precisan para el desarrollo de habilidades debe determinarse en función del nivel de habilidades y de la experiencia con que cuenten.[22] Los trabajadores que ya tienen o están acumulando experiencia en el mercado laboral pueden beneficiarse de un proceso de certificación de las competencias adquiridas a través de la experiencia en el trabajo. Por último, volver al sistema de educación formal podría representar una buena estrategia para todos, pero sobre todo para los jóvenes y para quienes tienen mayores carencias de habilidades.

Todos los individuos identificados en el gráfico 10.8 —inactivos, desempleados y empleados— podrían beneficiarse de las intervenciones apoyadas por el gobierno. Así como un médico no prescribe el mismo remedio para todas las enfermedades, no todos los individuos necesitan el mismo servicio de desarrollo de habilidades. Diferentes niveles de vulnerabilidad pueden requerir diversos grados de apoyo. Volviendo a Rodrigo y Elsa, los países de la región necesitan políticas para ayudar a los individuos como Rodrigo a conseguir un buen empleo y a los individuos como Elsa a mejorar y actualizar sus habilidades con el fin de alcanzar su máximo potencial. Es evidente que el médico no debería prescribir la misma "píldora" para personas con diferentes diagnósticos. Sin embargo, ¿cuál es la mejor medicina para cada paciente? En otras palabras, ¿qué programa o servicio es adecuado para quién?

---

[21] Más allá de las habilidades, hay otros obstáculos, como los problemas de salud o la falta de un cuidado adecuado de los miembros del hogar, que pueden limitar el acceso al empleo. Sin embargo, los servicios para tratar con estas barreras no se analizan en este capítulo.

[22] En los países desarrollados las políticas activas del mercado laboral (PAML) desempeñan un rol clave proporcionando apoyo a los desempleados para que puedan encontrar mejores trabajos, pero en América Latina y el Caribe son menos habituales en lo que se refiere a la formación de habilidades, exceptuando el tipo de programas que se tratan más abajo.

En este capítulo se analizan programas que contienen uno o más de los servicios que aparecen en el gráfico 10.8, dejando a un lado la educación formal ("de vuelta a la escuela"), la información y los programas de acompañamiento a través de un mentor. Se tratan de importantes piezas del rompecabezas, pero que se sitúan fuera del alcance de este capítulo.

Políticas activas del mercado laboral

A diferencia de otros países del mundo, sobre todo en Europa, la región tiene escasa experiencia en el apoyo a adultos desempleados que buscan buenos puestos de trabajo (Martin, 2015). Si bien ha existido una experiencia positiva con un conjunto limitado de políticas activas del mercado laboral (PAML), sobre todo para los trabajadores más jóvenes, las políticas para ayudar a los trabajadores adultos en su transición de un empleo a otro prácticamente no existen y probablemente deberían implementarse.

Las PAML se aplican para aumentar "activamente" la probabilidad de empleo de quienes lo buscan (véase Auer, Efendioglu y Leschke, 2008). En términos globales, la capacitación de "capital humano" tiene pequeños impactos de corto plazo así como impactos más grandes a un plazo más largo de hasta dos a tres años después de completar el programa (Urzúa y Puentes, 2010; Card, Kluve y Weber, 2010, 2015).

En el resto del mundo, estas políticas tienden a tener un mayor impacto en el empleo cuando se trata de mujeres y de desempleados de larga duración. De la misma manera, en América Latina y el Caribe, las mujeres tienden a beneficiarse más que los hombres. Si bien puede que en todo el mundo las PAML arrojen efectos positivos en una recesión, en América Latina y el Caribe ocurre lo contrario, es decir, los programas tienden a funcionar mejor en tiempos de bajo desempleo y alto crecimiento.

Un análisis más detallado de las PAML en América Latina y el Caribe muestra que las probabilidades de conseguir un empleo en la economía formal mejoraron en alrededor de un 70%.[23] Los resultados son más diversos para indicadores como probabilidad de empleo, aumento de ingresos y de horas trabajadas (Escudero et al., 2016). Entre las PAML, aquellas cuyo objetivo principal es capacitar a los individuos son más

[23] Un reciente análisis de PAML en países en desarrollo (McKenzie, 2017) también encuentra impactos mayores en el empleo formal. La muestra comprende varias economías en desarrollo, e incluye siete estudios llevados a cabo en cuatro países de América Latina y el Caribe.

efectivas que las que se destinan a ayudar a las personas a encontrar un empleo o que ofrecen incentivos para el empleo en el sector privado. Los programas orientados a los jóvenes (menos de 25 años) también son más efectivos que los programas dirigidos a individuos de mayor edad.

Programas de capacitación para jóvenes: una ayuda en los comienzos

Desde 1991 en América Latina y el Caribe se han aplicado ampliamente los programas de capacitación denominados "programas Jóvenes", destinados a mejorar la empleabilidad de este grupo poblacional.[24] El modelo tiene como objetivo a los jóvenes desfavorecidos,[25] a quienes proporciona una combinación de capacitación para el trabajo y prácticas en una empresa en el sector privado. Algunos programas incluyen capacitación en habilidades socioemocionales.[26] La versión más generalizada de estos programas se extiende solo por tres a seis meses. Tanto los empleadores como los beneficiarios reciben incentivos financieros para participar, como subsidios salariales y estipendios diarios, respectivamente. La capacitación se ofrece de manera competitiva a través de un sistema de contratación pública que asegura la calidad y promueve la participación de los centros de capacitación privados. Las instituciones de capacitación coordinan las prácticas y los programas de estudio ofrecidos en cada curso con el sector privado (Puerto, 2007; González-Velosa, Ripani y Rosas-Shady, 2012).

---

[24] El modelo, que comenzó en Chile, ha sido replicado en varios países de toda la región, entre ellos Argentina, Colombia, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana y Venezuela.

[25] Se dirige a los jóvenes pobres con bajos niveles de escolarización y experiencia — estudios secundarios como máximo— que están desempleados o subempleados.

[26] A partir de los datos de encuestas de empleadores, Cunningham, Acosta y Muller (2016) investigan el rol de las habilidades cognitivas y socioemocionales en la configuración de los resultados de los adultos en el mercado laboral en Bolivia, Colombia, El Salvador y Perú. Los autores confirman la importancia de las habilidades cognitivas para ganar mejores salarios y aumentar la probabilidad de tener un empleo formal, pero remarcan que sucede lo mismo con las habilidades socioemocionales. Además, estas últimas parecen tener una influencia particular en la participación en la fuerza laboral y en la participación en el nivel de educación terciaria. Los autores proporcionan ejemplos de programas que incorporan con éxito dichas habilidades en sus programas de estudio para jóvenes y adultos (por ejemplo, *Job Corps*, *Youthbuild* y *Year-Up* [Estados Unidos], Jóvenes en Acción [Colombia], Juventud y Empleo [República Dominicana], *Galpao Applauso* [Brasil] y *Sustainable Transformation of Youth* [Liberia]).

En América Latina y el Caribe los programas Jóvenes han tenido un impacto positivo en la inserción y en las condiciones laborales. Sin embargo, el impacto suele limitarse a ciertos subgrupos de la población o a regiones específicas del país. En Colombia y Panamá estos programas han tenido un impacto favorable en las oportunidades de empleo, las horas de trabajo y el ingreso laboral de las mujeres. En Colombia y República Dominicana los hombres han encontrado más empleo en el sector formal. En algunos países, como Panamá, los resultados han variado de una región a otra (González-Velosa, Ripani y Rosas-Shady, 2012; Ibarrarán y Rosas-Shady, 2009; Urzúa y Puentes, 2010; Attanasio, Kugler y Meghir, 2011; Ibarrarán et al., 2014).[27]

Se han llevado a cabo y se han analizado evaluaciones experimentales en cuatro programas de la región: Entra21, en Argentina, tres años después de haber recibido la capacitación; Jóvenes en Acción, en Colombia, 10 años después; Juventud y Empleo, en República Dominicana, seis años después, y Projoven, en Perú, tres años después. En general, estos programas han tenido un impacto positivo en la calidad del empleo a mediano y largo plazo (Alzúa, Cruces y López, 2015; Attanasio et al., 2015; Kugler et al., 2015; Ibarrarán et al., 2015; Díaz y Rosas-Shady, 2016).

Los costos directos de estos programas suelen ser bajos porque no duran demasiado y están orientados a ayudar a las personas a encontrar un empleo. Los análisis de costo-beneficio para Colombia y República Dominicana confirman sus beneficios positivos netos de costos (Attanasio et al., 2015; Kugler et al., 2015; Card et al, 2011).[28]

Por su parte, el sector privado, sin intervención del Estado, ha tenido éxito en mejorar las habilidades de los jóvenes en la región. En el recuadro 10.1 se describe la experiencia del programa de promoción de habilidades para jóvenes vulnerables de la firma Coca-Cola.

---

[27] Al comparar varios programas similares, es importante preguntarse si los participantes son comparables entre los programas. Mitnik, Ripani y Rosas-Shady (2016) muestran que solo algunos subgrupos de participantes son comparables entre los tres programas para jóvenes que analizan.

[28] Los costos aproximados por beneficiarios son: i) Jóvenes en Acción en Colombia: US$750; ii) Juventud y Empleo en República Dominicana: US$660, y iii) Proempleo en Perú: US$420 (González-Velosa, Ripani y Rosas-Shady, 2012). Estos cálculos no tienen en cuenta los ingresos que dejan de percibirse y son requeridos para participar en un curso de capacitación. La excepción en términos de costos es el programa Entra21, cuyo costo es mayor, pues asciende a US$1.722 (Alzúa, Cruces y López, 2015).

RECUADRO 10.1. INSTITUTO COCA-COLA BRASIL/COLETIVO JOVEM: SACIANDO LA SED DE HABILIDADES BLANDAS

Coletivo Jovem —un programa diseñado e implementado por el Instituto Coca-Cola Brasil desde 2015— se propone fortalecer las habilidades de comunicación, de trabajo en equipo y otras habilidades "blandas" de los jóvenes de entre 16 y 25 años que viven en zonas urbanas de bajos ingresos en Brasil, conectarlos con oportunidades para mejorar sus ingresos y mejorar su autoestima. En 2016 el programa capacitó a más de 36.000 jóvenes en 105 centros de capacitación. Según el Instituto Coca-Cola, aproximadamente uno de cada tres graduados en busca de un empleo seis meses después del programa lo encuentra. Los jóvenes participantes también expresaron una mayor confianza en su futuro.

¿Cómo funciona el programa? Los participantes completan 32 horas de capacitación en un curso de dos meses que se reúne dos veces a la semana. Trabajan en grupos para desarrollar un proyecto con el fin de ayudar en los puntos de venta de Coca-Cola, a otras pequeñas empresas o a instituciones sin fines de lucro locales en los ámbitos de marketing y ventas, comunicación y tecnología, o en la celebración de eventos. Los participantes también discuten sobre sus objetivos profesionales con los educadores y cuentan con ayuda para encontrar un empleo en la red del Instituto Coca-Cola, que tiene más de 300 empleadores, o reciben orientación para seguir sus estudios o convertirse en empresarios.

Una de las claves del éxito del programa es que la planificación y la implementación se llevan a cabo de manera conjunta con organizaciones no gubernamentales locales o basadas en la comunidad, que no solo proporcionan un espacio para brindar la capacitación sino que también legitiman el programa en la comunidad. Los educadores son miembros de la comunidad capacitados por el Instituto Coca-Cola Brasil y a menudo evolucionan para desempeñar otros roles en el equipo de implementación del programa. En los últimos sondeos, el 85% de los encuestados calificaba a los educadores con la nota más alta (entrevista con Monica Nunes, Gerente de Desarrollo Institucional del Instituto Coca-Cola Brasil, y Ana Tacite, Gerente de Programas Sociales del mismo instituto, diciembre 2016).

¿Cómo se financia? Alrededor del 80% del financiamiento proviene del sistema Coca-Cola, mientras que el resto procede de socios externos. Por ejemplo, Google ha creado contenidos para la capacitación y ha proporcionado financiamiento para apoyar la vertiente de comunicaciones y tecnología en Coletivo Jovem.

De cara al futuro, Coletivo Jovem se enfrenta al desafío de seguir siendo relevante para los jóvenes a lo largo de todo Brasil, y de compartir la metodología y las lecciones aprendidas con otras instituciones interesadas en el programa para aumentar más rápidamente su escala.

Uno de los problemas a los que se enfrentan los programas Jóvenes en la región es su alcance limitado, sobre todo debido a la gravedad de la situación laboral de los jóvenes. Además, todavía se desconoce el impacto de estos programas cuando se aumenta su escala, y la posible existencia de efectos de desplazamiento. Por este motivo, también se debería explorar el desarrollo de programas de mayor alcance.

Los programas de aprendices: abrirse paso

Dados los beneficios observados en países ajenos a la región, los países de América Latina y el Caribe harían bien en considerar el uso de programas de aprendices para ayudar a facilitar la transición de la escuela al trabajo para un gran número de jóvenes.

Los programas de aprendices funcionan en diversos países y combinan la capacitación con el empleo (OCDE, 2003).[29] Los países de América Latina y el Caribe todavía no han utilizado este tipo de programas como un instrumento clave para mejorar las oportunidades de los jóvenes en el mercado laboral.[30] Cuando se comparan los programas tradicionales de capacitación de jóvenes de la región con los programas de aprendices, se destacan varias diferencias clave, según las cuales estos últimos: i) tienden a no centrarse en los jóvenes con habilidades más bajas; ii) reciben cofinanciamiento del sector privado; iii) son más caros debido a que duran más y la capacitación que proporcionan es más intensiva, y iv) como mínimo, tienen un año de duración (Fazio, Fernández-Coto y Ripani, 2016).

Los programas de aprendices pueden ayudar a los jóvenes a ingresar en el mercado laboral. En Europa y Estados Unidos, estos programas han formado parte de iniciativas más amplias para mejorar la transición de la escuela al trabajo. Los jóvenes de los países con sistemas de educación dual, como Alemania y Austria, tienen tasas de desempleo menores y períodos de desempleo más cortos. Los programas de aprendices

[29] Un programa de aprendices incluye capacitación estructurada en el lugar de trabajo y capacitación técnica fuera del lugar de trabajo, la que debe ser certificada y reconocida por la industria (Fazio, Fernández-Coto y Ripani, 2016).

[30] Países como Argentina (provincia de Córdoba), Brasil, Colombia, Costa Rica, Chile, Perú y México tienen programas o legislaciones que regulan las experiencias de los programas de aprendices. Sin embargo, estas experiencias no comparten las principales características presentes en sistemas de aprendices más asentados (Fazio, Fernández-Coto y Ripani, 2016). Las evaluaciones de impacto de los programas de aprendices de Argentina y Brasil muestran impactos positivos (Corseuil et al., 2012; Berniell y de la Mata, 2016).

parecen estimular la innovación y también pueden ayudar a los jóvenes fuera del sistema escolar. En comparación con otros programas que ofrecen menos capacitación en el lugar de trabajo, estos proporcionan empleos más estables con salarios más altos; disminuyen el número de meses fuera del mercado laboral antes del primer empleo, y tienen un impacto positivo en las habilidades socioemocionales. Por último, los graduados del programa pueden cambiar de empleo en una amplia gama de ocupaciones. Los análisis de costo-beneficio muestran que, en general, un alto porcentaje de las empresas de capacitación puede recuperar sus inversiones hacia el final del período de capacitación, y los beneficios netos varían según las ocupaciones y los sectores (Clark y Fahr, 2001; Reed et al., 2012; Lerman, 2017; Quintini y Manfredi, 2009; Quintini, Martin y Martin, 2007; Eichhorst, 2015; Riphahn y Zibrowius, 2015; Backes-Gellner et al., 2016; Rupietta y Backes-Gellner, 2015; Reed et al., 2012; Ryan, 2001; Ryan, 1998; Bonnal, Mendes y Sofer, 2002; Rose, 2004; Halpern, 2009; Fazio, Fernández-Coto y Ripani, 2016; Lerman, 2014; Muehlemann y Wolter, 2014).[31]

La capacitación en el lugar de trabajo: para mantenerse competitivos

La rápida evolución de las tecnologías y conocimientos en el mundo actual exige a los trabajadores con el conjunto adecuado de habilidades no solo que ingresen en el mercado laboral sino también que se mantengan competitivos. Los gobiernos han adoptado una diversidad de políticas y programas para promover la capacitación y el aprendizaje de toda la vida entre los trabajadores empleados. Estos esfuerzos son incluso más relevantes en América Latina y el Caribe, donde la evidencia sugiere que el aumento de la inversión en educación y capacitación para el trabajo no se ha traducido necesariamente en una mejor fuerza laboral con el tipo y la cantidad de habilidades adecuadas (véase el capítulo 3).

Como ya se mencionó, las empresas de América Latina y el Caribe no ofrecen capacitación en la misma escala que las empresas en otras regiones de referencia. Para estimular la capacitación en el lugar de trabajo los gobiernos podrían utilizar diferentes instrumentos financieros orientados a los trabajadores o a las firmas. Los esquemas de cofinanciamiento para abordar las fallas de mercado han ganado popularidad,

[31] Véase Fazio, Fernández-Coto y Ripani (2016) para un resumen de los análisis de costo-beneficio.

y perfeccionar su disponibilidad y eficiencia podría aumentar y mejorar las posibilidades de aprendizaje y la acumulación de habilidades de las personas que estén trabajando.

En el caso de los instrumentos dirigidos a los trabajadores, estos incentivos comprenden los subsidios (por ejemplo, los vales y cupones), las deducciones fiscales y los sistemas de crédito, siendo los subsidios el instrumento que más se utiliza. Estos incentivos se orientan a aumentar la demanda de capacitación, haciéndola más asequible, a la vez que ofrecen a los trabajadores la libertad para escoger lo que más les conviene. Sin embargo, el éxito de estos instrumentos depende de que los trabajadores tengan información sobre el tipo de cursos que necesitan o que demanda el mercado, así como sobre la variedad y la calidad de los cursos ofrecidos por los proveedores. En la práctica, es poco probable que los individuos cuenten con suficiente información para tomar una buena decisión por sí mismos, y es poco probable que los proveedores ofrezcan cursos de alta calidad y pertinentes para el mercado (Kaplan et al., 2015; BID, de próxima publicación; Alaimo et al., 2015; Bassanini et al., 2005). La evidencia muestra que los trabajadores con más habilidades y un mayor nivel de educación son los que más se benefician de este tipo de incentivos.[32]

Los instrumentos dirigidos a las empresas comprenden la exención fiscal, los subsidios corporativos y los sistemas que exigen que las firmas demuestren que han destinado un cierto nivel de gasto para capacitación o, si no, que paguen una multa al Estado ("capacitar o pagar").[33] Pero aquí caben dos importantes advertencias: i) las políticas fiscales pueden financiar inversiones que de todas maneras se habrían producido y ii) estos sistemas no necesariamente promueven la participación de los trabajadores que más precisan la capacitación (por ejemplo, los trabajadores no calificados y las mujeres). Si el objetivo consiste en abordar los problemas de equidad, es probable que los incentivos dirigidos a los trabajadores o los subsidios focalizados sean más efectivos (Bassanini et al., 2005).

En el caso de los cupones y vales para financiar la capacitación, la evidencia muestra que aumentan la participación, mejoran la probabilidad

[32] Los países ajenos a la región suelen definir los subsidios para grupos específicos de trabajadores (por ejemplo, en Alemania, para los trabajadores de mayor edad y no calificados) (Bassanini et al., 2005).

[33] Por otro lado, a las empresas se les suele cobrar una contribución obligatoria sobre la nómina para financiar la capacitación proporcionada por el sector público (BID, de próxima publicación; Alaimo et al., 2015; Oosterbeek y Patrinos, 2009), tema que se aborda más adelante en este capítulo.

de que los participantes inviertan en capacitación general y mejoran el desempeño en tareas analíticas no rutinarias.[34] Las lecciones sobre los resultados de los trabajadores en el mercado laboral son menos concluyentes. Un programa de vales para la capacitación de trabajadores de baja calificación en los Países Bajos no tuvo ningún impacto ni en los salarios ni en la estabilidad laboral de los participantes. De la misma manera, un programa de vales para el mismo fin en Alemania no tuvo ningún impacto en los salarios ni en el empleo. Un programa de vales para la capacitación en Chile incluso mostró una disminución en el empleo y los salarios aunque tuvo un efecto positivo para las mujeres y sobre todo para aquellos con bajos niveles de escolarización. Por otro lado, la capacitación subsidiada por el gobierno y destinada a trabajadores de mayor edad en Alemania mejoró la estabilidad laboral de ese grupo poblacional (Hidalgo, Oosterbeek y Webbink, 2014; Görlitz y Tamm, 2016; Kaplan et al., 2015; Dauth y Toomet, 2016).

En el caso de los incentivos de crédito fiscal ofrecidos a las empresas, el programa de exención fiscal Franquicia Tributaria de Chile en la mayoría de los casos no mejora los salarios ni el empleo; solo los programas más largos tienen resultados ligeramente mejores (Rodríguez y Urzúa, 2011).

Los trabajadores empleados de la región necesitan actualizar sus habilidades para mantenerse al día con el mundo rápidamente cambiante del trabajo. Desafortunadamente, los instrumentos disponibles para que los responsables de las políticas públicas incentiven la capacitación laboral en el lugar de trabajo no están produciendo los resultados necesarios para promover una mayor productividad laboral. Por lo tanto, la región debe seguir innovando y llevando a cabo planes piloto de nuevos instrumentos para promover más y mejor capacitación en las empresas.

Los institutos nacionales de capacitación para el trabajo: grandes actores en el terreno de la capacitación

En la mayoría de los países de América Latina y el Caribe, la principal fuente de financiamiento para la capacitación es una contribución

[34] A pesar de la popularidad de este tipo de incentivos, las evaluaciones de impacto rigurosas sobre su efectividad no son habituales y la mayor parte de la investigación se lleva a cabo en los países desarrollados.

obligatoria sobre la nómina de las empresas.[35] Estos recursos financian a los institutos nacionales de capacitación para el trabajo (INC), que proporcionan capacitación gratuita o a bajo costo. Los INC fueron creados a mediados del siglo XX para capacitar en habilidades técnicas a los trabajadores activos. En los años ochenta, como resultado de las medidas de estabilización y de reformas estructurales aprobadas en toda la región, este modelo tradicional de capacitación se vio cuestionado. En los años siguientes, estos institutos fueron reformados para mejorar su capacidad de respuesta ante las necesidades del mercado laboral y para incluir a otros segmentos de la población, como los jóvenes desempleados (Ibarrarán y Rosas-Shady, 2009). En lugar de canalizar la capacitación a través de los INC, algunos países (Chile, Paraguay, El Salvador y Uruguay) anuncian licitaciones para que las instituciones públicas o privadas ofrezcan cursos. Entretanto, en la mayoría de los países (Colombia, Ecuador, Honduras, México, Panamá y República Dominicana) los INC siguen funcionando como proveedores de capacitación (Alaimo et al., 2015; Huneeus, de Mendoza y Rucci, 2013; Ricart, Morán y Kappaz, 2014).

La cantidad de recursos canalizados a los INC varía según los países. En algunos, las inversiones son considerables. Por ejemplo, en Colombia, Jamaica y Panamá, los niveles de inversión se sitúan por encima del 0,3% del producto interno bruto (PIB). En Chile, El Salvador y Honduras, las cifras oscilan entre el 0,1% y el 0,2% del PIB, mientras que en otros países, como Ecuador, Paraguay, República Dominicana y Uruguay, los recursos asignados se hallan por debajo del promedio regional de 0,1% del PIB (Huneeus, de Mendoza y Rucci, 2013).

Aunque estas inversiones son considerables, se podría mejorar su efectividad. Actualmente, se ofrece capacitación a solo una pequeña fracción de los trabajadores empleados; menos del 15% de estos trabajadores tiene acceso a la capacitación de los INC (Colombia es la excepción, con un 24%). Los resultados basados en una encuesta de empresas formales aplicada en cinco países (Bahamas, Colombia, Honduras, Panamá y Uruguay) indican que no más del 24% de las firmas utiliza recursos públicos para financiar sus iniciativas de capacitación, y que la mayoría de estos recursos están destinados a las grandes empresas. Por lo tanto,

[35] Las excepciones son México y Colombia, donde el financiamiento proviene de recursos generales, y Chile, donde para este fin se utilizan los créditos fiscales.

hay un gran margen para mejorar la asignación de las inversiones realizadas por estos institutos.[36] En el futuro, los INC podrían invertir en prever las necesidades de habilidades para así comprender mejor adónde destinar sus recursos, y también en aumentar y mejorar la capacitación de los trabajadores empleados. Además, los INC tienen que invertir en sus procesos de gestión y administrativos, incluidos el monitoreo y los sistemas de evaluación, así como el diseño de incentivos para la competencia y la participación de las empresas en la asignación de recursos (Bassi, Rucci y Urzúa, 2014; González-Velosa, Rosas-Shady y Flores-Lima, 2016; Flores-Lima, González-Velosa, Rosas-Shady, 2014).

Capacitación de los emprendedores: desarrollar habilidades de arriba hacia abajo

Las habilidades de la fuerza laboral son importantes para el desempeño y el crecimiento de las empresas, pero las habilidades gerenciales también lo son. Las buenas habilidades gerenciales van a la par con la productividad de las firmas, la participación de los trabajadores y la innovación. También influyen en las habilidades utilizadas en el trabajo, sobre todo las habilidades de procesamiento de la información.[37] Al final, las empresas bien administradas tienen mejores resultados en términos de ventas, beneficios y tasas de supervivencia (UKCES, 2014; Bloom y Van Reenen, 2007).

Normalmente, las intervenciones de las políticas públicas enseñan dos tipos de habilidades gerenciales: habilidades generales para los negocios y actitudes de emprendedorismo exitosas. Las prácticas generales para los negocios abarcan la contabilidad y la planificación financiera, la separación de las finanzas entre el hogar y la empresa, la gestión de recursos humanos, el marketing, la gestión de inventarios, etc. Las actitudes de emprendedorismo están más relacionadas con habilidades no cognitivas.

Ser un emprendedor exitoso requiere actitud. De hecho, los emprendedores exitosos tienden a compartir diversas actitudes clave: motivación, competitividad, optimismo, asunción de riesgos, iniciativa

[36] Para mayor información sobre la efectividad de la capacitación en INC, véanse González-Velosa, Rosas-Shady y Flores-Lima (2016), Alaimo et al. (2015), y Flores-Lima, González-Velosa y Rosas-Shady (2014).

[37] Las habilidades de procesamiento de la información están correlacionadas con la probabilidad de estar empleado y ganar salarios más altos (OCDE, 2016c, 2016a).

personal, autoeficacia y espíritu emprendedor. Los emprendedores de micro, pequeñas y medianas empresas (mipyme) de los países en desarrollo a menudo no crecen y se mantienen en niveles de subsistencia incluso después de participar en programas de capacitación para los negocios focalizados en prácticas empresariales de éxito. Uno de los motivos de estos fracasos puede ser la falta de habilidades no cognitivas necesarias para volverse "schumpeterianos" e innovadores. De hecho, estos emprendedores caen en el autoempleo por necesidad, ya sea porque el sector formal no puede absorberlos o porque no les ofrece la flexibilidad que necesitan (de Mel, McKenzie y Woodruff, 2009, 2010; Gielnik y Frese, 2013; Frese y Gielnik, 2014; Lederman et al., 2014; Schoar, 2010).

Las intervenciones de las políticas públicas para mejorar las habilidades de los emprendedores han producido, en el mejor de los casos, efectos diversos. Experimentos en el terreno que se han llevado a cabo recientemente en países en desarrollo encuentran mejoras en conocimientos y prácticas empresariales, si bien el efecto es pequeño.[38] También hallan impactos positivos en la creación de empresas, pero no en la expansión y supervivencia de las mismas. Además, el conocimiento y las prácticas adquiridas no necesariamente conducen a mejores resultados empresariales.[39] Son pocas las evaluaciones que observan que estas políticas se traducen en un aumento de las utilidades o las ventas.

Los resultados son incluso menos alentadores en relación con el empleo. Los programas que ofrecen una combinación de capacitación profesional y acceso a financiamiento producen mejores resultados en el mercado laboral que la capacitación para los negocios. Entretanto, la capacitación para emprendedores por sí sola no parece mejorar este tipo de resultados, acaso porque su objetivo principal consiste en crear habilidades para los negocios y los emprendedores, en lugar de crear empleos (Cho y Honorati, 2014; Grimm y Paffhausen, 2015).

---

[38] McKenzie y Woodruff (2014) analizan evaluaciones de capacitación empresarial en África, Asia, Europa del Este y América Latina y el Caribe. Cho y Honorati (2014) y Grimm y Paffhausen (2015) llevaron a cabo un meta análisis para los países en desarrollo. Para los países desarrollados, Rosendahl Huber, Sloof y van Praag (2014), y Fairlie, Karlan y Zinman (2015) reportan resultados para los Países Bajos y Estados Unidos, respectivamente.

[39] McKenzie y Woodruff (2014) atribuyen la falta de resultados positivos a que los tamaños de muestra son pequeños y al hecho de que el período que abarca desde la intervención hasta el análisis ex post suele ser demasiado breve.

Cuadro 10.1. Resumen de estudios sobre capacitación en habilidades para los negocios

Habilidad corporativa	Número de estudios	Tamaño del efecto	
		Alcance	General
Sistema de registro	11	[0,024, 0,483]	0,107
Ventas	7	[–0,041, 0,283]	0,115
Esfuerzo de marketing	4	[–0,018, 0,129]	0,055
Beneficios	4	[0,024, 0,245]	0,133

Fuente: Compilación propia.
Nota: Los tamaños del efecto se reportan en los siguientes estudios experimentales: Berge, Bjorvatn y Tungodden (2012), Tanzania (para sistema de registro, ventas, esfuerzo de marketing, beneficios); Bruhn y Zia (2011), Bosnia y Herzegovina (para esfuerzo de marketing); Bruhn, Karlan y Schoar (2013), México (para sistema de registro, ventas, esfuerzo de marketing); Calderón, Cunha y De Giorgi (2013), México (para sistema de registro, ventas, beneficios); de Mel, McKenzie y Woodruff (2014), Sri Lanka (para sistema de registro, ventas, beneficios); Drexler, Fischer y Schoar (2014), República Dominicana (para sistema de registro); Giné y Mansuri (2014), Pakistán (para sistema de registro, ventas, esfuerzo de marketing, beneficios); Karlan y Valdivia (2011), Perú (para sistema de registro, ventas); Karlan, Knight y Udry (2012), Ghana (para sistema de registro); Mano et al. (2012), Ghana (para sistema de registro), y Valdivia (2011), Perú (para sistema de registro, ventas).

El cuadro 10.1 muestra el efecto de la capacitación en diversas habilidades para los negocios (sistema de registros, esfuerzos de marketing, ventas y utilidades) y señala en qué medida varían los resultados. El análisis solo abarca los programas destinados a mejorar las habilidades de negocios y en los que se ha utilizado el método experimental. En promedio, estas intervenciones tienen efectos generales positivos y significativos de 0,107 desviaciones estándar en el mantenimiento de registros, 0,115 desviaciones estándar en las ventas y 0,133 desviaciones estándar en las utilidades. Entretanto, se observa que el efecto de la capacitación de habilidades de negocios en el marketing fue de escaso alcance.[40]

Al estudiar por qué estos programas de capacitación son efectivos para algunos emprendedores y no para otros, los factores que se barajan son restricciones crediticias, discriminación, limitaciones humanas y de gestión, y la falta de un seguro de desempleo (Fairlie, Karlan y Zinman, 2015). Los únicos efectos estadísticamente significativos se encuentran para los desempleados, y solo en el corto plazo. Sin embargo, la muestra está compuesta por emprendedores de Estados Unidos, y es probable que las restricciones estudiadas sean más agudas en los países en desarrollo.

[40] Una limitación de este análisis es el número reducido de estudios reportados, debido a la alta heterogeneidad de los resultados registrados en diferentes estudios, lo que implica que la muestra comparable sea relativamente pequeña.

Quizá la principal pregunta sea si a una persona se le puede enseñar a ser un emprendedor innovador o si se trata de un don con el que las personas nacen. ¿Se pueden enseñar las actitudes necesarias para ser emprendedor? Las opiniones en torno a esta importante pregunta varían. Oosterbeek, van Praag e Ijsselstein (2010) no encuentran un impacto de la educación empresarial en la motivación de los alumnos universitarios en los Países Bajos para convertirse en emprendedores. Sin embargo, Rosendahl Huber, Sloof y van Praag (2014) llegan a la conclusión de que un programa implementado en el mismo país aumentó las habilidades empresariales no cognitivas, pero de los alumnos de la escuela primaria. Los autores sostienen que estas habilidades se desarrollan a una edad temprana y que puede que no sea posible cambiarlas una vez que se llega a la universidad. Aun así, Premand et al. (2012) observan un cambio en las habilidades socioemocionales, como el optimismo acerca del futuro, entre alumnos universitarios asignados aleatoriamente a una trayectoria empresarial en Túnez. De la misma manera, los adultos propietarios de empresas en Uganda muestran un marcado incremento de la iniciativa personal. Un evento de capacitación de tres días se centró en los elementos de la iniciativa personal, y el número de personas empleadas por dueños de empresas aumentó y sus ventas crecieron (Glaub et al., 2014; Gielnik y Frese, 2013).

Es evidente que hay una gran necesidad de más análisis y evaluación de las políticas y programas de construcción de habilidades para jóvenes y adultos. La escasez de evidencia de América Latina y el Caribe (con la excepción de los programas Jóvenes) significa que las evaluaciones de efectividad deben incorporarse en los programas desde la etapa de diseño con el fin de recopilar la evidencia rigurosa que necesitan los responsables de las políticas públicas para tomar decisiones basadas en evidencia. Sin embargo, el análisis no debería detenerse a nivel del programa; también deberían estudiarse reformas sistémicas. Evidencia más adecuada puede contribuir a dar nueva forma a la política de desarrollo de habilidades en América Latina y el Caribe, y promover una región más productiva.

Hacia un aprendizaje continuo durante toda la vida

Los países en América Latina y el Caribe tienen que poner sus estrategias de capital humano en el centro de sus estrategias de desarrollo nacional (BID, de próxima publicación). Dado que las habilidades importan para la productividad, los países deben actuar ya para construir una

visión sistémica de largo plazo con dos palabras en mente: pertinencia y calidad (OCDE, 2011; Hanushek y Woessmann, 2008; Lora y Pagés, 2010; Bassi, Rucci y Urzúa, 2014).

Numerosas firmas de la región son empresas informales con baja productividad (Lederman et al., 2014). Este entorno laboral condiciona las oportunidades para desarrollar habilidades en la vida adulta y contribuye a crear un ciclo de alta rotación, empleos de baja calidad y escasa inversión general en el desarrollo de habilidades por parte de las empresas y de los trabajadores.

Pero incluso desde este punto de partida incipiente, la puesta en marcha de políticas de desarrollo de habilidades efectivas es una vía prometedora para alcanzar una región más productiva. Un buen conjunto de políticas destinadas a mejorar las habilidades de los jóvenes y los adultos debe basarse en un sistema de desarrollo de habilidades sólido y estructurado que acerque el sistema educativo y de capacitación para el trabajo a las necesidades de los empleadores. Dicha transformación debe partir de una asociación robusta entre los sectores público y privado que elabore programas de capacitación en función de competencias pertinentes y ponga un mayor énfasis en garantizar calidad. La clave debe ser una estrategia que vincule el desarrollo del capital humano al desarrollo económico y social, y debe implementarse de la mano de instituciones sólidas, con una fuerte voluntad política.

Dada la importancia que las empresas de alta productividad tienen en el desarrollo de habilidades para sus trabajadores, también es necesario llevar adelante políticas orientadas a aumentar la productividad de las firmas. De lo contrario, habrá un límite para lo que las políticas de desarrollo de habilidades puedan conseguir por sí solas.

Tener acceso a buenos empleos es difícil. Los buenos empleos son escasos y requieren un amplio conjunto de habilidades socioemocionales y técnicas. Las PAML desempeñan un rol esencial en mejorar las oportunidades para la inserción en el mercado laboral y deberían ampliarse aún más. Los jóvenes vulnerables, que necesitan fortalecer sus habilidades socioemocionales y técnicas básicas se beneficiarán (aunque modestamente) de los programas de capacitación de jóvenes que les ayudarán a encontrar empleos de mejor calidad. Para los jóvenes menos vulnerables, que están mejor preparados para trabajar en el sector privado, los programas de aprendices podrían ser una buena solución. Actualmente, programas estructurados de este tipo casi no existen en la región. Los efectos de estos enfoques a más largo plazo e

impulsados por la demanda podrían ser superiores a los de los típicos programas Jóvenes (mejorando las habilidades de manera práctica, con un impacto en el desarrollo de la carrera y en los ingresos) y llegar a un conjunto más amplio de beneficiarios. En este sentido, los programas de aprendices constituyen una alternativa prometedora que los responsables de las políticas públicas deberían explorar más. Más allá de brindar apoyo a los trabajadores más jóvenes, la región debería innovar y aprender más acerca de cómo ayudar a los adultos desempleados a prepararse para nuevos empleos.

Los responsables de las políticas también deben poner mayor énfasis en estimular la capacitación y el aprendizaje continuo durante toda la vida entre los empleados. Hay suficiente espacio para mejorar la focalización y la efectividad de las políticas que actualmente están en vigor en varios países de la región, sobre todo de los programas para los trabajadores menos calificados. Sin embargo, más que arreglar lo que hoy existe, los gobiernos deberían probar nuevos instrumentos y mecanismos para incentivar la participación del sector privado y el cofinanciamiento de la capacitación de la población empleada.

Las habilidades de gestión son factores determinantes de la productividad de las empresas. Los programas existentes que se proponen mejorar las habilidades técnicas y socioemocionales arrojan resultados diversos. La innovación en este ámbito debería intentar encontrar los programas adecuados para mejorar las habilidades de gestión de los empresarios. Se requiere mucho más aprendizaje en este ámbito, no solo en los aspectos mencionados sino también sobre el impacto de estas políticas en la productividad y el empleo.

Como se ha señalado con claridad a lo largo de este libro, cuanto más temprano se desarrollen las habilidades, mejores resultados tendrán los individuos posteriormente en su vida. Por lo tanto, los responsables de las políticas públicas deben combatir de forma temprana la brecha de habilidades y contemplar políticas de base amplia que retengan a los jóvenes más tiempo en la escuela. También deben estimular el regreso a las aulas de todos aquellos que se podrían beneficiar de un aumento de su educación formal. Esto implica elaborar políticas que mantengan a Rodrigo en la escuela tanto tiempo como Elsa, minimizando así su brecha de habilidades inicial. Una vez que esto ocurra, el sistema de desarrollo de habilidades se puede concentrar en lo que debería ser su rol en un mundo ideal, a saber, proporcionar a ambos oportunidades de aprendizaje (ya sean formales o informales) que los mantengan al día

en cuanto a las nuevas demandas del mercado laboral con el fin de que puedan alcanzar su potencial, ampliarlo y navegar los cambios inevitables que se producen a lo largo de la vida laboral de cualquier individuo. Un enfoque de aprendizaje continuo significa eliminar las fronteras artificiales entre educación y capacitación para el trabajo. Las políticas y programas tienen que ayudar a los individuos a empezar o a cambiar de carrera a medio camino en la vida, para adaptarse a las nuevas oportunidades que surgen. Desde luego, las políticas de desarrollo de habilidades también tienen que tener en cuenta el gran número de personas que ya están en el mercado laboral a las que todavía les quedan muchos años de trabajo. Por lo tanto, las políticas tienen que mantener el equilibrio adecuado, apoyando a diferentes tipos de individuos en diferentes etapas de sus vidas con políticas adecuadas para cada grupo.

Si bien América Latina y el Caribe no ha llegado ahí todavía, los responsables de las políticas deben insistir en un enfoque de aprendizaje continuo que les permita a las personas desarrollar nuevas habilidades a lo largo de sus vidas y mejorar el crecimiento y la productividad de la región. En la búsqueda de nuevas y mejores políticas y programas, la evidencia puede señalar el camino. Armados con más y mejor información, los responsables de las políticas públicas están mejorando su aprendizaje para ayudar a sus ciudadanos a que también ellos lo hagan.

Referencias

Abdulkadiroğlu, A., J. D. Angrist, S. M. Dynarski, T. J. Kane y P. A. Pathak. 2011. "Accountability and Flexibility in Public Schools: Evidence from Boston's Charters and Pilots". *Quarterly Journal of Economics* 126(2) mayo: 699–748.

Abdulkadiroğlu, A., P. Pathak y C. Walters. 2015. "School Vouchers and Student Achievement: First-Year Evidence from the Louisiana Scholarship Program". School Effectiveness and Inequality Initiative (SEII). Documento de discusión no. 2015.06. Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA.

Abeberese, A. B., T. J. Kumler y L. L. Linden. 2014. "Improving Reading Skills by Encouraging Children to Read in School: A Randomized Evaluation of the Sa Aklat Sisikat Reading Program in the Philippines". *Journal of Human Resources* 49(3) verano: 611–33.

Acemoglu, D. y J. Angrist. 2001. "How Large Are Human-Capital Externalities? Evidence from Compulsory-Schooling Laws". En B. S. Bernanke y K. Rogoff, eds., *NBER Macroeconomics Annual 2000*. Volumen 15. Cambridge, MA: MIT Press.

Acemoglu, D. y D. Autor. 2011. "Skills, Tasks and Technologies: Implications for Employment and Earnings". En O. Ashenfelter y D. Card, eds., *Handbook of Labor Economics*. Volumen 4B. Ámsterdam: North Holland.

Acemoglu, D. y J.-S. Pischke. 1998. "Why Do Firms Train? Theory and Evidence". *Quarterly Journal of Economics* 113(1) febrero: 79–119.

Acerenza, S. y N. Gandelman. 2016. "Household Education Spending in Latin America and the Caribbean: Evidence from Income and Expenditure Surveys". Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC. Documento inédito.

Alaimo, V., M. Bosch, D. Kaplan, C. Pagés y L. Ripani. 2015. *Empleos para crecer*. Washington, DC: Banco Interamericano de Desarrollo.

Albert, D. y L. Steinberg. 2011. "Judgment and Decision Making in Adolescence". *Journal of Research on Adolescence* 21(1) marzo: 211–24.

Alemán, X., S. Duryea, N. G. Guerra, P. J. McEwan, R. Muñoz, M. Stampini y A. A. Williamson. 2016. "The Effects of Musical Training on Child Development: A Randomized Trial of *El Sistema* in Venezuela". *Prevention Science*, DOI: 10.1007/s11121-016-0727-3.

Alfonso, M. 2009. "Credit Constraints and the Demand for Higher Education in Latin America". Documento de trabajo no. 3. División de Educación, Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.

Allub, L. e I. Berniell. 2016. "Time Use and Skills Development in Latin American Households". Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC. Documento inédito.

Almeida, R., L. Anazawa, N. Menezes Filho y L. Vasconcellos. 2015. "Investing in Technical and Vocational Education and Training: Does It Yield Large Economic Returns in Brazil?" Documento de trabajo de investigación de políticas no. 7246. Banco Mundial, Washington, DC.

Almeida, R., J. Behrman y D. Robalino, eds. 2012. *The Right Skills for the Job? Rethinking Training Policies for Workers*. Washington, DC: Banco Mundial.

Altonji, J. G. y N. Williams. 2005. "Do Wages Rise with Job Seniority? A Reassessment". *ILR Review* 58(3) abril: 370–97.

Alzúa, M. L., G. Cruces y C. López. 2015. "Youth Training Programs beyond Employment: Experimental Evidence from Argentina". Documento de trabajo no. 177. Centro de Estudios Distributivos, Laborales y Sociales (CEDLAS), Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Argentina.

Andrabi, T., J. Das, A. I. Khwaja y T. Zajonc. 2011. "Do Value-Added Estimates Add Value? Accounting for Learning Dynamics". *American Economic Journal: Applied Economics* 3(3) julio: 29–54.

Angrist, J. D., E. Bettinger, E. Bloom, E. King y M. Kremer. 2002. "Vouchers for Private Schooling in Colombia: Evidence from a Randomized Natural Experiment". *American Economic Review* 92(5) diciembre: 1535–58.

Angrist, J. D., E. Bettinger y M. Kremer. 2006. "Long-Term Educational Consequences of Secondary School Vouchers: Evidence from Administrative Records in Colombia". *American Economic Review* 96(3) junio: 847–62.

Angrist, J. D. y A. B. Krueger. 1999. "Empirical Strategies in Labor Economics". En O. Ashenfelter y D. Card, eds., *Handbook of Labor Economics*. Volumen 3A. Ámsterdam: North Holland.

Angrist, J. D. y V. Lavy. 1999. "Using Maimonides' Rule to Estimate the Effect of Class Size on Scholastic Achievement". *Quarterly Journal of Economics* 114(2) mayo: 533–75.

Angrist, J. D., P. A. Pathak y C. R. Walters. 2013. "Explaining Charter School Effectiveness". *American Economic Journal: Applied Economics* 5(4) octubre: 1–27.

Araujo, M. C., P. Carneiro, Y. Cruz-Aguayo y N. Schady. 2016. "Teacher Quality and Learning Outcomes in Kindergarten". *Quarterly Journal of Economics* 131(3) agosto: 1415–53.

Arias Ortiz, E. y J. Cristia. 2014. "El BID y la tecnología para mejorar el aprendizaje: cómo promover programas". Nota técnica del BID no. 670. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.

Arias Ortiz, E. y C. Dehon. 2013. "Roads to Success in the Belgian French Community's Higher Education System: Predictors of Dropout and Degree Completion at the Université Libre de Bruxelles". *Research in Higher Education* 54(6) septiembre: 693–723.

Arias Ortiz, E., G. Elacqua y C. González. De próxima publicación. "Comparative Analysis of Higher Education Systems in Selected Latin American Countries: Funding and Quality Assurance Mechanisms". Nota técnica. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.

Arzola, M. P. 2010. "Impacto de la jornada escolar completa en el desempeño de los alumnos, medido con la evolución en sus pruebas SIMCE". Tesis de maestría. Instituto de Economía, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago.

Atkin, D. 2016. "The Caloric Costs of Culture: Evidence from Indian Migrants". *American Economic Review* 106(4) abril: 1144–81.

Attanasio, O., C. Fernández, E. Fitzsimons, S. M. Grantham-McGregor, C. Meghir y M. Rubio-Codina. 2014. "Using the Infrastructure of a Conditional Cash Transfer Program to Deliver a Scalable Integrated Early Child Development Program in Colombia: Cluster Randomized Controlled Trial". *The BMJ* 349: g6126.

Attanasio, O., A. Guarín, C. Medina y C. Meghir. 2015. "Long-Term Impacts of Vouchers for Vocational Training: Experimental Evidence for Colombia". Documento de trabajo NBER no. 21390. National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Attanasio, O. y K. Kaufmann. 2009. "Educational Choices, Subjective Expectations, and Credit Constraints". Documento de trabajo NBER no. 15087. National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Attanasio, O., A. Kugler y C. Meghir. 2011. "Subsidizing Vocational Training for Disadvantaged Youth in Colombia: Evidence from a Randomized Trial". *American Economic Journal: Applied Economics* 3(3) julio: 188–220.

Auer, P., Ü. Efendioglu y J. Leschke. 2008. *Active Labour Market Policies around the World: Coping with the Consequences of Globalization*. Segunda edición. Ginebra, Suiza: Oficina Internacional de Trabajo.

Autor, D. H., L. F. Katz y M. S. Kearney. 2006. "The Polarization of the U.S. Labor Market". *American Economic Review* 96(2) mayo: 189–94.

Avitabile, C. y R. de Hoyos. 2015. "The Heterogeneous Effect of Information on Student Performance: Evidence from a Randomized Control Trial in Mexico". Documento de trabajo de investigación de políticas no. 7422. Banco Mundial, Washington, DC.

Backes-Gellner, U., M. Kluike, K. Pull, M. R. Schneider y S. Teuber. 2016. "Human Resource Management and Radical Innovation: A Fuzzy-Set QCA of US Multinationals in Germany, Switzerland, and the UK". *Journal of Business Economics* 86(7) octubre: 751–72.

Bahr, P. R. 2014. "The Labor Market Return in Earnings to Community College Credits and Credentials in California". Center for the Study of Higher and Postsecondary Education, University of Michigan, Ann Arbor, MI. Disponible en http://www.soe.umich.edu/people/profile/peter_riley_bahr/. Consultado en mayo de 2017.

Bahr, P. R., S. Dynarski, B. Jacob, D. Kreisman, A. Sosa y M. Wiederspan. 2015. "Labor Market Returns to Community College Awards: Evidence from Michigan". Center for Analysis of Postsecondary Education and Employment (CAPSEE), Teachers College, Columbia University, Nueva York, NY, marzo. Disponible en http://capseecenter.org/wp-content/uploads/2015/03/labor-market-returns-michigan.pdf. Consultado en diciembre de 2016.

Baker, A. J. L., C. S. Piotrkowski y J. Brooks-Gunn. 1998. "The Effects of the Home Instruction Program for Preschool Youngsters (HIPPY) on Children's School Performance at the End of the Program and One Year Later". *Early Childhood Research Quarterly* 13(4): 571–88.

Baker, M., J. Gruber y K. Milligan. 2008. "Universal Child Care, Maternal Labor Supply, and Family Well-Being". *Journal of Political Economy* 116(4) agosto: 709–45.

Balcázar, C. F. y H. Ñopo. 2016. "Broken Gears: The Value Added of Higher Education on Teachers' Academic Achievement". *Higher Education* 72(3) septiembre: 341–61.

Banco Mundial. 2016. *World Development Report 2016: Digital Dividends*. Washington, DC: Banco Mundial.

Bandura, A. 1986. *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Banerjee, A. V., S. Cole, E. Duflo y L. Linden. 2007. "Remedying Education: Evidence from Two Randomized Experiments in India". *Quarterly Journal of Economics* 122(3) agosto: 1235–64.

Barr, N. 2004. "Higher Education Funding". *Oxford Review of Economic Policy* 20(2) verano: 264–83.

Barrera-Osorio, F., P. de Galbert, J. Habyarimana y S. Sabarwal. 2016. "Impact of Public-Private Partnerships on Private School Performance: Evidence from a Randomized Controlled Trial in Uganda". Documento de trabajo de investigación de políticas no. 7905. Banco Mundial, Washington, DC.

Barro, R. J. y J.-W. Lee. 2015. *Education Matters: Global Schooling Gains from the 19th to the 21st Century*. Nueva York, NY: Oxford University Press.

Barrow, L. y O. Malamud. 2015. "Is College a Worthwhile Investment?" *Annual Review of Economics* 7(1): 519–55.

Bassanini, A., A. Booth, G. Brunello, M. De Paola y E. Leuven. 2005. "Workplace Training in Europe". Documento de discusión IZA no. 1640. Institute for the Study of Labor (IZA), Bonn, Alemania.

Bassi, M., M. Busso y J. S. Muñoz. 2015. "Enrollment, Graduation, and Dropout Rates in Latin America: Is the Glass Half Empty or Half Full?" *Economía* 16(1) otoño: 113–56.

Bassi, M., M. Busso, S. Urzúa y J. Vargas. 2012. *Desconectados: habilidades, educación y empleo en América Latina*. Washington, DC: Banco Interamericano de Desarrollo.

Bassi, M., C. Meghir y A. Reynoso. 2016. "Education Quality and Teaching Practices". Documento de trabajo NBER no. 22719. National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Bassi, M. y H. Ñopo. 2016. "Do Technical Skills Pay Off in Latin America?" Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC. Documento inédito.

Bassi, M., G. Rucci y S. Urzúa. 2014. "Más allá del aula: formación para la producción". En G. Crespi, E. Fernández-Arias y E. Stein, eds., *Cómo repensar el desarrollo productivo: políticas e instituciones sólidas para la transformación económica*. Serie Desarrollo en las Américas. Washington, DC: Banco Interamericano de Desarrollo.

Baumrind, D. 2001. "Does Causally Relevant Research Support a Blanket Injunction against Disciplinary Spanking by Parents?" Documento presentado en la 109º Convención anual de la American Psychological Association, 24 de agosto, San Francisco, CA.

Becker, G. S. 1964. *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. Nueva York, NY: Columbia University Press.

Behaghel, L. y N. Greenan. 2010. "Training and Age-Biased Technical Change". *Annals of Economics and Statistics* 99(100) julio–diciembre: 317–42.

Behrman, J. R., Y. Cheng y P. E. Todd. 2004. "Evaluating Preschool Programs When Length of Exposure to the Program Varies: A Nonparametric Approach". *Review of Economics and Statistics* 86(1) febrero: 108–32.

Behrman, J. R., S. W. Parker, P. E. Todd y K. I. Wolpin. 2015. "Aligning Learning Incentives of Students and Teachers: Results from a Social Experiment in Mexican High Schools". *Journal of Political Economy* 123(2) abril: 325–64.

Bellei, C. 2009. "Does Lengthening the School Day Increase Students' Academic Achievement? Results from a Natural Experiment in Chile". *Economics of Education Review* 28(5) octubre: 629–40.

Bellido, M. 2014. "Universidades en Perú – Parte 2: tipos y su conformación". Útero.Pe (blog), 9 de junio. Disponible en http://sudo.utero.pe/2014/06/09/universidades-en-peru-parte-2-tipos-y-su-conformacion/. Consultado en enero de 2017.

Belsky, J. 1984. "The Determinants of Parenting: A Process Model". *Child Development* 55(1) febrero: 83–96.

Berge, L. I. O., K. Bjorvatn y B. Tungodden. 2012. "Human and Financial Capital for Microenterprise Development: Short-Term and Long-Term Evidence from a Field Experiment in Tanzania". Norwegian School of Economics (NHH), Bergen, Noruega. Disponible en https://www.dartmouth.edu/~neudc2012/docs/paper_173.pdf. Consultado en abril de 2017.

Bergoeing, R., N. V. Loayza y F. Piguillem. 2010. "Why Are Developing Countries So Slow in Adopting New Technologies? The Aggregate and Complementary Impact of Micro Distortions". Documento de trabajo de investigación de políticas no. 5393. Banco Mundial, Washington, DC.

Berlinski, S. y M. Busso. 2016. "How Much Are We Willing to Contribute for Better Educational Outcomes? Evidence from a Survey Experiment". *Economic Inquiry* 54(1) enero: 63–75.

Berlinski, S., M. Busso, T. Dinkelman y C. Martínez A. 2016. "Reducing Parent-School Information Gaps and Improving Education Outcomes: Evidence from High Frequency Text Messaging in Chile". Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC. Disponible en https://www.povertyactionlab.org/sites/default/files/publications/726_%20Reducing-Parent-School-information-gap_BBDM-Dec2016.pdf. Consultado en mayo de 2017.

Berlinski, S., S. Galiani y P. Gertler. 2009. "The Effect of Pre-Primary Education on Primary School Performance". *Journal of Public Economics* 93(1–2) febrero: 219–34.

Berlinski, S., S. Galiani y M. Manacorda. 2008. "Giving Children a Better Start: Preschool Attendance and School-Age Profiles". *Journal of Public Economics* 92(5–6) junio: 1416–40.

Berlinski, S. y N. Schady, eds. 2015. *Los primeros años: el bienestar infantil y el papel de las políticas públicas*. Serie Desarrollo en las Américas. Washington, DC: Banco Interamericano de Desarrollo.

Bernal, R., O. Attanasio, X. Peña y M. Vera-Hernández. 2014. "The Effects of the Transition from Home-Based Childcare to Center-Based Childcare in Colombia". Universidad de los Andes, Bogotá e Institute for Fiscal Studies, Londres. Documento inédito.

Bernal, R., C. Fernández, C. E. Flórez, A. Gaviria, P. R. Ocampo, B. Samper y F. Sánchez. 2009. "Evaluación de impacto del Programa Hogares Comunitarios de Bienestar del ICBF". Documento de trabajo CEDE no. 16. Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico, Universidad de los Andes, Bogotá.

Berniell, L. y D. de la Mata. 2016. "Starting on the Right Track: Experimental Evidence from a Large-Scale Apprenticeship Program". Banco de Desarrollo de América Latina (CAF), Buenos Aires. Documento inédito.

Berthelon, M. E. y D. I. Kruger. 2011. "Risky Behavior among Youth: Incapacitation Effects of School on Adolescent Motherhood and Crime in Chile". *Journal of Public Economics* 95(1–2) febrero: 41–53.

Bettinger, E. 2004. "How Financial Aid Affects Persistence". En C. M. Hoxby, ed., *College Choices: The Economics of Where to Go, When to Go, and How to Pay for It*. Chicago, IL: University of Chicago Press.

Bettinger, E., M. Kremer y J. E. Saavedra. 2010. "Are Educational Vouchers Only Redistributive?" *Economic Journal* 120(546) agosto: F204–F228.

Betts, J. R. e Y. E. Tang. 2011. "The Effect of Charter Schools on Student Achievement: A Meta-Analysis of the Literature". Center on

Reinventing Public Education, University of Washington Bothell, Seattle, WA. Disponible en https://www.crpe.org/sites/default/files/pub_NCSRP_BettsTang_Oct11_0.pdf. Consultado en marzo de 2017.

BID (Banco Interamericano de Desarrollo). De próxima publicación. "Sector Framework Document: Labor". Unidad de Mercados Laborales, BID, Washington, DC.

Blakemore, S.-J. y S. Choudhury. 2006. "Development of the Adolescent Brain: Implications for Executive Function and Social Cognition". *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 47(3–4) marzo/abril: 296–312.

Blimpo, M. P. 2014. "Team Incentives for Education in Developing Countries: A Randomized Field Experiment in Benin". *American Economic Journal: Applied Economics* 6(4) octubre: 90–109.

Blimpo, M. P. y D. K. Evans. 2011. "School-Based Management and Educational Outcomes: Lessons from a Randomized Field Experiment". Stanford University, Stanford, CA, y Banco Mundial, Washington, DC. Disponible en http://siteresources.worldbank.org/EDUCATION/Resources/Blimpo-Evans_WSD-2012-01-12.pdf. Consultado en marzo de 2017.

Bloom, L. 1998. "Language Acquisition in Its Developmental Context". En D. Kuhn y R. S. Siegler, eds., *Handbook of Child Psychology. Volume 2: Cognition, Perception, and Language*. Quinta edición. Nueva York, NY: John Wiley and Sons.

Bloom, N., C. Genakos, R. Sadun y J. Van Reenen. 2012. "Management Practices across Firms and Countries". *Academy of Management Perspectives* 26(1) febrero: 12–33.

Bloom, N., R. Lemos, R. Sadun, D. Scur y J. Van Reenen. 2014. "The New Empirical Economics of Management". *Journal of the European Economic Association* 12(4) agosto: 835–76.

Bloom, N., A. Mahajan, D. McKenzie y J. Roberts. 2010. "Why Do Firms in Developing Countries Have Low Productivity?" *American Economic Review* 100(2) mayo: 619–23.

Bloom, N., R. Sadun y J. Van Reenen. 2016. "Management as a Technology?" Documento de trabajo NBER no. 22327. National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Bloom, N. y J. Van Reenen. 2007. "Measuring and Explaining Management Practices across Firms and Countries". *Quarterly Journal of Economics* 122(4) noviembre: 1351–1408.

———. 2010. "Why Do Management Practices Differ across Firms and Countries?" *Journal of Economic Perspectives* 24(1) invierno: 203–24.

Blyde, J., M. Busso, V. Faggioni y D. Romero. 2016. "The Impact of Chinese Competition on Mexican Labor Outcomes". Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC. Documento inédito.

Bobba, M. y V. Frisancho. 2016. "Learning about Oneself: The Effects of Performance Feedback on School Choice". Documento de trabajo del BID no. 728. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.

Bogoya, J. D. y J. M. Bogoya. 2013. "An Academic Value-Added Mathematical Model for Higher Education in Colombia". *Ingeniería e investigación* 33(2) agosto: 76–81.

Bonilla, L., N. L. Bottan y A. Ham. 2016. "Information Policies and Higher Education Choices: Experimental Evidence from Colombia". University of Illinois at Urbana–Champaign, Champaign, IL. Disponible en http://www.cedlas-er.org/sites/default/files/aux_files/ham.pdf. Consultado en enero de 2017.

Bonnal, L., S. Mendes y C. Sofer. 2002. "School-to-Work Transition: Apprenticeship versus Vocational School in France". *International Journal of Manpower* 23(5) agosto: 426–42.

Bradley, R. H. 1993. "Children's Home Environments, Health, Behavior, and Intervention Efforts: A Review Using the HOME Inventory as a Marker Measure". *Genetic, Social, and General Psychology Monographs* 119(4) noviembre: 437–90.

Bronfenbrenner, U. 1974. "A Report on Longitudinal Evaluations of Preschool Programs. Volume II: Is Early Intervention Effective?" Informe. Office of Child Development (DHEW), Washington, DC. Disponible en http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED093501.pdf. Consultado en enero de 2017.

Brooks-Gunn, J., F.-R. Liaw y P. K. Klebanov. 1992. "Effects of Early Intervention on Cognitive Function of Low Birth Weight Preterm Infants". *Journal of Pediatrics* 120(3) marzo: 350–59.

Bruhn, M., D. Karlan y A. Schoar. 2013. "The Impact of Consulting Services on Small and Medium Enterprises: Evidence from a Randomized Trial in Mexico". Documento de trabajo de investigación de políticas no. 6508. Banco Mundial, Washington, DC.

Bruhn, M. y B. Zia. 2011. "Stimulating Managerial Capital in Emerging Markets: The Impact of Business and Financial Literacy for Young Entrepreneurs". Documento de trabajo de investigación de políticas no. 5642. Banco Mundial, Washington, DC.

Brunner, J. J. 2009. "Apuntes sobre sociología de la educación superior en contexto internacional, regional y local". *Estudios pedagógicos* 35(2): 203–30.

Bruns, B. y J. Luque. 2015. *Profesores excelentes: cómo mejorar el aprendizaje en América Latina y el Caribe*. Washington, DC: Banco Mundial.

Bucarey, A. y S. Urzúa. 2013. "El retorno económico de la educación media técnico profesional en Chile". *Estudios públicos* 129 (verano): 1–48.

Busso, M., T. Dinkelman, A. C. Martínez y D. Romero. 2017. "The Effects of Financial Aid and Returns Information in Selective and Less Selective Schools: Experimental Evidence from Chile". *Labour Economics* 45 (abril): 79–91.

Busso, M., L. Madrigal y C. Pagés. 2010. "Productividad desde los cimientos: empresas y asignación de recursos en América Latina". En C. Pagés, ed., *La era de la productividad: cómo transformar las economías desde sus cimientos*. Serie Desarrollo en las Américas. Washington, DC: Banco Interamericano de Desarrollo.

———. 2013. "Productivity and Resource Misallocation in Latin America". *B.E. Journal of Macroeconomics* 13(1) enero: 903–32.

Busso, M. y A. Micco. 2003. "La dinámica de los empleos y de los trabajadores: el lado oculto del mercado laboral". En Banco Interamericano de Desarrollo, *Se buscan buenos empleos: los mercados laborales en América Latina*. Progreso económico y social en América Latina. Informe 2004. Washington, DC: Banco Interamericano de Desarrollo.

Calderón, G., J. M. Cunha y G. De Giorgi. 2013. "Business Literacy and Development: Evidence from a Randomized Controlled Trial in Rural Mexico". Documento de trabajo NBER no. 19740. National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Caldwell, B. M. y R. H. Bradley. 1984. *Administration Manual: Home Observation for Measurement of the Environment (HOME)*. Edición revisada. Little Rock, AR: University of Arkansas.

Calero, C., J. Mejalenko, O. Mitnik y L. Ripani. 2017. "Labor Market Trajectories in Latin America and the Caribbean: A Synthetic Panel Analysis". Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC. Documento inédito.

Camacho, A., J. Messina y J. P. Uribe. 2016. "The Expansion of Higher Education in Colombia: Bad Students or Bad Programs?" Documento de discusión del BID no. 452. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.

Campbell, F., G. Conti, J. J. Heckman, S. H. Moon, R. Pinto, E. Pungello e Y. Pan. 2014. "Early Childhood Investments Substantially Boost Adult Health". *Science* 343(6178) marzo: 1478–85.

Campbell, F., E. P. Pungello, S. Miller-Johnson, M. Burchinal y C. T. Ramey. 2001. "The Development of Cognitive and Academic Abilities: Growth Curves from an Early Childhood Educational Experiment". *Developmental Psychology* 37(2) marzo: 231–42.

Canton, E. 2007. "Social Returns to Education: Macro-Evidence". *De Economist* 155(4) diciembre: 449–68.

Card, D. 2001. "Estimating the Return to Schooling: Progress on Some Persistent Econometric Problems". *Econometrica* 69(5) septiembre: 1127–60.

Card, D., P. Ibarrarán, F. Regalia, D. Rosas-Shady e Y. Soares. 2011. "The Labor Market Impacts of Youth Training in the Dominican Republic". *Journal of Labor Economics* 29(2) abril: 267–300.

Card, D., J. Kluve y A. Weber. 2010. "Active Labour Market Policy Evaluations: A Meta-Analysis". *Economic Journal* 120(548) noviembre: F452–F477.

———. 2015. "What Works? A Meta Analysis of Recent Active Labor Market Program Evaluations". Documento de trabajo NBER no. 21431. National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Card, D. y T. Lemieux. 2001. "Can Falling Supply Explain the Rising Return to College for Younger Men? A Cohort-Based Analysis". *Quarterly Journal of Economics* 116(2) mayo: 705–46.

Carpenter, S. K., N. J. Cepeda, D. Rohrer, S. H. K. Kang y H. Pashler. 2012. "Using Spacing to Enhance Diverse Forms of Learning: Review of Recent Research and Implications for Instruction". *Educational Psychology Review* 24(3) septiembre: 369–78.

Carpio, S., D. Giuliodori, G. Rucci y R. Stucchi. 2011. "The Effect of Temporary Contracts on Human Capital Accumulation in Chile". Documento de trabajo del BID no. 253. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.

Carretero, M. 2009. *Constructivismo y educación*. Buenos Aires: Editorial Paidós.

Cascio, E. U. 2009. "Do Investments in Universal Early Education Pay Off? Long-Term Effects of Introducing Kindergartens into Public Schools". Documento de trabajo NBER no. 14951. National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Casey, B. J., N. Tottenham, C. Liston y S. Durston. 2005. "Imaging the Developing Brain: What Have We Learned about Cognitive Development?" *Trends in Cognitive Sciences* 9(3) marzo: 104–10.

Castleman, B. L. y B. T. Long. 2016. "Looking beyond Enrollment: The Causal Effect of Need-Based Grants on College Access, Persistence, and Graduation". *Journal of Labor Economics* 34(4) octubre: 1023–73.

Cerdán-Infantes, P. y C. Vermeersch. 2007. "More Time Is Better: An Evaluation of the Full-Time School Program in Uruguay". Documento de trabajo de investigación de políticas no. 4167. Banco Mundial, Washington, DC.

Chapman, B. 2016. "Income Contingent Loans in Higher Education Financing". *IZA World of Labor* 2016(227) febrero: 1–10.

Chetty, R., J. N. Friedman y J. E. Rockoff. 2014. "Measuring the Impacts of Teachers II: Teacher Value-Added and Student Outcomes in Adulthood". *American Economic Review* 104(9) septiembre: 2633–79.

Chetty, R., J. N. Friedman, E. Saez, N. Turner y D. Yagan. 2017. "Mobility Report Cards: The Role of Colleges in Intergenerational Mobility". Disponible en http://www.equality-of-opportunity.org/papers/coll_mrc_paper.pdf. Consultado en febrero de 2017.

Cho, Y. y M. Honorati. 2014. "Entrepreneurship Programs in Developing Countries: A Meta Regression Analysis". *Labour Economics* 28(C) junio: 110–30.

Clark, D. y R. Fahr. 2001. "The Promise of Workplace Training for Non-College-Bound Youth: Theory and Evidence from German Apprenticeship". Documento de discusión IZA no. 378. Institute for the Study of Labor (IZA), Bonn, Alemania.

Clotfelter, C. T., H. F. Ladd y J. L. Vigdor. 2007. "Teacher Credentials and Student Achievement: Longitudinal Analysis with Student Fixed Effects". *Economics of Education Review* 26(6) diciembre: 673–82.

Cobb-Clark, D. A. y S. Schurer. 2012. "The Stability of Big-Five Personality Traits". *Economics Letters* 115(1) abril: 11–15.

Comin, D. A. y B. Hobijn. 2010. "An Exploration of Technology Diffusion". *American Economic Review* 100(5) diciembre: 2031–59.

Comisión Europea. 2014. "Performance Agreements and Their Relationship to Funding in Higher Education". Documento presentado en el Seminario de país ET2020, del 25 al 26 de septiembre, La Haya, Países Bajos.

Connolly, H. y P. Gottschalk. 2006. "Differences in Wage Growth by Education Level: Do Less-Educated Workers Gain Less from Work

Experience?" Documento de discusión IZA no. 2331. Institute for the Study of Labor (IZA), Bonn, Alemania.

Cornelissen, T., C. Dustmann y U. Schönberg. 2017. "Peer Effects in the Workplace". *American Economic Review* 107(2) febrero: 425–56.

Corseuil, C. H. L., M. N. Foguel, G. Gonzaga y E. P. Ribeiro. 2012. "The Effects of a Youth Training Program on Youth Turnover in Brazil". Documento de trabajo no. 042. Rede de Economia Aplicada (REAP), São Paulo, Brasil.

Crépon, B., E. Duflo, M. Gurgand, R. Rathelot y P. Zamora. 2013. "Do Labor Market Policies Have Displacement Effects? Evidence from a Clustered Randomized Experiment". *Quarterly Journal of Economics* 128(2) mayo: 531–80.

Cristia, J. P. y M. Higa. 2016. "Cost Estimation of Selected Parenting Programs". Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC. Documento inédito.

Cristia, J. P., P. Ibarrarán, S. Cueto, A. Santiago y E. Severín. 2012. "Tecnología y desarrollo en la niñez: evidencia del programa Una Laptop por Niño". Documento de trabajo del BID no. 304. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.

Cruces, G., C. García Domench y L. Gasparini. 2012. "Inequality in Education: Evidence for Latin America". Documento de trabajo no. 135. Centro de Estudios Distributivos, Laborales y Sociales (CEDLAS), Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Argentina.

Cunha, F., I. Elo y J. Culhane. 2013. "Eliciting Maternal Expectations about the Technology of Cognitive Skill Formation". Documento de trabajo NBER no. 19144. National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Cunha, F. y J. Heckman. 2007. "The Technology of Skill Formation". *American Economic Review* 97(2) mayo: 31–47.

Cunningham, W., P. Acosta y N. Muller. 2016. *Minds and Behaviors at Work: Boosting Socioemotional Skills for Latin America's Workforce*. Serie Tendencias del desarrollo. Washington, DC: Banco Mundial.

Cunningham, W. y P. Villaseñor. 2016. "Employer Voices, Employer Demands and Implications for Public Skills Development Policy Connecting the Labor and Education Sectors". Documento de trabajo de investigación de políticas no. 7582. Banco Mundial, Washington, DC.

Das, J., S. Dercon, J. Habyarimana, P. Krishnan, K. Muralidharan y V. Sundararaman. 2013. "School Inputs, Household Substitution, and Test Scores". *American Economic Journal: Applied Economics* 5(2) abril: 29–57.

Daude, C. y V. Robano. 2015. "On Intergenerational (Im)mobility in Latin America". *Latin American Economic Review* 24(1) diciembre: 1–29.

Daugherty, L., T. Miller, R. Dossani y M. Clifford. 2013. *Building the Links between Funding and Quality in Higher Education: India's Challenge*. Santa Monica, CA: RAND Corporation.

Dauth, C. y O. Toomet. 2016. "On Government-Subsidized Training Programs for Older Workers". *Labour* 30(4) diciembre: 371–92.

de Mel, S., D. McKenzie y C. Woodruff. 2009. "Innovative Firms or Innovative Owners? Determinants of Innovation in Micro, Small, and Medium Enterprises". Documento de trabajo de investigación de políticas no. 4934. Banco Mundial, Washington, DC.

____. 2010. "Wage Subsidies for Microenterprises". *American Economic Review* 100(2) mayo: 614–18.

____. 2014. "Business Training and Female Enterprise Start-up, Growth, and Dynamics: Experimental Evidence from Sri Lanka". *Journal of Development Economics* 106 (enero): 199–210.

Deater-Deckard, K. 1998. "Parenting Stress and Child Adjustment: Some Old Hypotheses and New Questions". *Clinical Psychology: Science and Practice* 5(3) septiembre: 314–32.

Devereux, P. J. y R. A. Hart. 2010. "Forced to Be Rich? Returns to Compulsory Schooling in Britain". *Economic Journal* 120(549) diciembre: 1345–64.

Devereux, P. J., R. A. Hart y J. E. Roberts. 2013. "Job Spells, Employer Spells, and Wage Returns to Tenure". Documento de discusión IZA no. 7384. Institute for the Study of Labor (IZA), Bonn, Alemania.

Díaz, J. J. y D. Rosas-Shady. 2016. "Impact Evaluation of the Job Youth Training Program Projoven". Documento de trabajo del BID no. 693. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.

Dill, D. D. 1997. "Higher Education Markets and Public Policy". *Higher Education Policy* 10(3–4) septiembre–diciembre: 167–85.

Dinkelman, T. y C. Martínez. 2014. "Investing in Schooling in Chile: The Role of Information about Financial Aid for Higher Education". *Review of Economics and Statistics* 96(2) mayo: 244–57.

DiPietro, J. A. 2004. "The Role of Prenatal Maternal Stress in Child Development". *Current Directions in Psychological Science* 13(2) abril: 71–4.

Dishion, T. J., L. M. Brennan, D. S. Shaw, A. D. McEachern, M. N. Wilson y B. Jo. 2014. "Prevention of Problem Behavior through Annual Family Check-ups in Early Childhood: Intervention Effects from Home to

Early Elementary School". *Journal of Abnormal Child Psychology* 42(3) abril: 343–54.

Dishion, T. J., B. M. Bullock e I. Granic. 2002. "Pragmatism in Modeling Peer Influence: Dynamics, Outcomes, and Change Processes". *Development and Psychopathology* 14(4) diciembre: 969–81.

Dobbie, W. y R. G. Fryer Jr. 2011. "Are High-Quality Schools Enough to Increase Achievement among the Poor? Evidence from the Harlem Children's Zone". *American Economic Journal: Applied Economics* 3(3) julio: 158–87.

———. 2013. "Getting beneath the Veil of Effective Schools: Evidence from New York City". *American Economic Journal: Applied Economics* 5(4) octubre: 28–60.

Dominus, S. 2015. "The Mixed-Up Brothers of Bogotá". *New York Times Magazine*, 9 de julio. Disponible en https://www.nytimes.com/2015/07/12/magazine/the-mixed-up-brothers-of-bogota.html. Consultado en mayo de 2017.

Drexler, A., G. Fischer y A. Schoar. 2014. "Keeping It Simple: Financial Literacy and Rules of Thumb". *American Economic Journal: Applied Economics* 6(2) abril: 1–31.

Drotar, D., J. Robinson, L. Jeavons y H. L. Kirchner. 2009. "A Randomized, Controlled Evaluation of Early Intervention: The Born to Learn Curriculum". *Child: Care, Health and Development* 35(5) septiembre: 643–49.

Duflo, E., J. Berry, S. Mukerji y M. Shotland. 2015. "A Wide Angle View of Learning: Evaluation of the CCE and LEP Programmes in Haryana, India". Informe no. 22, Evaluación de Impacto 3ie. Iniciativa Internacional para la Evaluación de Impacto (3ie), Nueva Delhi. Disponible en http://www.3ieimpact.org/media/filer_public/2015/02/24/ie_22_evaluation_of_cce_and_lep_in_haryana.pdf. Consultado en marzo de 2017.

Duflo, E., P. Dupas y M. Kremer. 2011. "Peer Effects, Teacher Incentives, and the Impact of Tracking: Evidence from a Randomized Evaluation in Kenya". *American Economic Review* 101(5) agosto: 1739–74.

——— . 2015. "School Governance, Teacher Incentives, and Pupil–Teacher Ratios: Experimental Evidence from Kenyan Primary Schools". *Journal of Public Economics* 123 (marzo): 92–110.

Duncan, G. J. 2011. "The Importance of Kindergarten-Entry Academic Skills". En E. Zigler, W. S. Gilliam y W. S. Barnett, eds., *The Pre-K Debates: Current Controversies and Issues*. Baltimore, MD: Brookes Publishing Co.

Duncan, G. J., C. J. Dowsett, A. Claessens, K. Magnuson, A. C. Huston, P. Klebanov, L. S. Pagani, L. Feinstein, M. Engel, J. Brooks-Gunn, H. Sexton, K. Duckworth y C. Japel. 2007. "School Readiness and Later Achievement". *Developmental Psychology* 43(6) noviembre: 1428–46.

Duryea, S. y F. Soares. 2016. "Promoting Socioemotional Skills during Adolescence: A Systematic Review of Youth Programs". Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC. Documento inédito.

Dustmann, C. y C. Meghir. 2005. "Wages, Experience and Seniority". *Review of Economic Studies* 72(1) enero: 77–108.

Dynarski, S. y J. Scott-Clayton. 2013. "Financial Aid Policy: Lessons from Research". *The Future of Children* 23(1) primavera: 67–91.

Eberhard, J., G. Moraga, E. Nun y A. Madariaga. 2016. "On-the-Job Training Decision in Latin America". Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC. Documento inédito.

Eckstein, Z. y K. I. Wolpin. 1999. "Why Youths Drop Out of High School: The Impact of Preferences, Opportunities, and Abilities". *Econometrica* 67(6) noviembre: 1295–1339.

Eichhorst, W. 2015. "Does Vocational Training Help Young People Find a (Good) Job? Systems Combining Structured Learning on the Job with Classroom Training Can Ease Youth Unemployment". *IZA World of Labor* 2015(112) enero: 1–10.

Elango, S., J. L. García, J. J. Heckman y A. Hojman. 2016. "Early Childhood Education". En R. A. Moffitt, ed., *Economics of Means-Tested Transfer Programs in the United States*. Volumen 2. Chicago, IL: University of Chicago Press.

Ellström, P.-E. 2011. "Informal Learning at Work: Conditions, Processes and Logics". En M. Malloch, L. Cairns, K. Evans y B. N. O'Connor, eds., *The SAGE Handbook of Workplace Learning*. Londres: SAGE Publications Ltd.

ENTELEMS (Encuesta Nacional de Trayectorias Educativas y Laborales de la Educación Media Superior). 2008. Encuesta. Secretaría de Educación Pública (SEP), Ciudad de México, e Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Aguascalientes, México. Disponible en http://bdsocial.inmujeres.gob.mx/index.php/entelems-279/encuesta-nacional-de-trayectorias-educativas-y-laborales. Consultado en marzo de 2017.

Ericsson, K. A. 2006. "The Influence of Experience and Deliberate Practice on the Development of Superior Expert Performance". En K.

A. Ericsson, N. Charness, P. J. Feltovich y R. R. Hoffman, eds., *The Cambridge Handbook of Expertise and Expert Performance*. Nueva York, NY: Cambridge University Press.

____. 2009. "Enhancing the Development of Professional Performance: Implications from the Study of Deliberate Practice". En K. A. Ericsson, ed., *Development of Professional Expertise: Toward Measurement of Expert Performance and Design of Optimal Learning Environments*. Nueva York, NY: Cambridge University Press.

____. 2014. "Why Expert Performance Is Special and Cannot Be Extrapolated from Studies of Performance in the General Population: A Response to Criticisms". *Intelligence* 45 (julio–agosto): 81–103.

____. 2015. "Acquisition and Maintenance of Medical Expertise: A Perspective from the Expert-Performance Approach with Deliberate Practice". *Academic Medicine* 90(11) noviembre: 1471–86.

Ericsson, K. A., N. Charness, P. J. Feltovich y R. R. Hoffman, eds. 2006. *The Cambridge Handbook of Expertise and Expert Performance*. Nueva York, NY: Cambridge University Press.

Escudero, V., J. Kluve, E. López Mourelo y C. Pignatti. 2016. "The Effectiveness of Active Labor Market Programs in Latin America and the Caribbean: Evidence from a Meta Analysis". Organización Internacional del Trabajo, Ginebra, Suiza, y Humboldt University of Berlin, Berlín. Documento inédito.

Eslava, M. y J. Haltiwanger. 2012. "Young Businesses, Entrepreneurship, and the Dynamics of Employment and Output in Colombia's Manufacturing Industry". Documento de trabajo CAF no. 2012/08. Banco de Desarrollo de América Latina (CAF), Caracas.

Espinoza, R. y S. Urzúa. 2015. "Las consecuencias económicas de un sistema de educación superior gratuito en Chile". *Revista de educación* 370 (octubre–diciembre): 10–37.

Estrada, R. 2015. "Rules Rather than Discretion: Teacher Hiring and Rent Extraction". MWP Documento de trabajo no. 2015/14. Programa Max Weber, Universidad Europea, San Domenico di Fiesole, Italia.

Fairlie, R. W., D. Karlan y J. Zinman. 2015. "Behind the GATE Experiment: Evidence on Effects of and Rationales for Subsidized Entrepreneurship Training". *American Economic Journal: Economic Policy* 7(2) mayo: 125–61.

Fan, X. y M. Chen. 2001. "Parental Involvement and Students' Academic Achievement: A Meta-Analysis". *Educational Psychology Review* 13(1) marzo: 1–22.

Fazio, M. V., R. Fernández-Coto y L. Ripani. 2016. *Aprendices para el siglo XXI: ¿un modelo para América Latina y el Caribe?* Washington, DC: Banco Interamericano de Desarrollo.

Fernald, L. C., P. Kariger, P. Engle y A. Raikes. 2009. *Examining Early Child Development in Low-Income Countries: A Toolkit for the Assessment of Children in the First Five Years of Life*. Washington, DC: Banco Mundial.

Fernández, M. y J. Messina. 2017. "Skill Premium, Labor Supply and Changes in the Structure of Wages in Latin America". Documento de trabajo del BID no. 786. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.

Ferreyra, M. M., J. Botero Álvarez, C. Avitabile, F. Haimovich Paz y S. Urzúa. 2017. *At a Crossroads: Higher Education in Latin America and the Caribbean*. Washington, DC: Banco Mundial.

Field, E. 2009. "Educational Debt Burden and Career Choice: Evidence from a Financial Aid Experiment at NYU Law School". *American Economic Journal: Applied Economics* 1(1) enero: 1–21.

Flores-Lima, R., C. González-Velosa y D. Rosas-Shady. 2014. *Cinco hechos: sobre la capacitación en firma en América Latina y el Caribe*. Washington, DC: Banco Interamericano de Desarrollo.

Freeman, R. B. 2010. "What Does Global Expansion of Higher Education Mean for the United States?" En C. T. Clotfelter, ed., *American Universities in a Global Market*. Chicago, IL: University of Chicago Press.

Frese, M. y M. M. Gielnik. 2014. "The Psychology of Entrepreneurship". *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior* 1(2014): 413–38.

Frisancho, V. y J. Karver. 2017. "What Works to Make Adolescents Get and Stay in School? A Systematic Review of the Evidence". Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC. Documento inédito.

Gabriel, P. E. y S. Schmitz. 2004. "An Examination of Occupational Differences in the Returns to Labor Market Experience". *Journal of Business and Economics Research* 2(11): 93–8.

Garces, E., D. Thomas y J. Currie. 2002. "Longer-Term Effects of Head Start". *American Economic Review* 92(4) septiembre: 999–1012.

Gasparini, L. y N. Lustig. 2011. "The Rise and Fall of Income Inequality in Latin America". En J. A. Ocampo y J. Ros, eds., *The Oxford Handbook of Latin American Economics*. Nueva York, NY: Oxford University Press.

Gasparini, L. y L. Tornarolli. 2009. "Labor Informality in Latin America and the Caribbean: Patterns and Trends from Household Survey

Microdata". *Desarrollo y sociedad* [Universidad de los Andes] 63 (junio): 13–80.

Gershoff, E. T. 2002. "Corporal Punishment by Parents and Associated Child Behaviors and Experiences: A Meta-Analytic and Theoretical Review". *Psychological Bulletin* 128(4) julio: 539–79.

Gertler, P., J. Heckman, R. Pinto, A. Zanolini, C. Vermeersch, S. Walker, S. M. Chang y S. Grantham-McGregor. 2014. "Labor Market Returns to an Early Childhood Stimulation Intervention in Jamaica". *Science* 344(6187) mayo: 998–1001.

Gielnik, M. M. y M. Frese. 2013. "Entrepreneurship and Poverty Reduction: Applying I-O Psychology to Microbusiness and Entrepreneurship in Developing Countries". En J. B. Olson-Buchanan, L. L. Koppes Bryan y L. Foster Thompson, eds., *Using Industrial-Organizational Psychology for the Greater Good: Helping Those Who Help Others*. Nueva York, NY: Routledge.

Giné, X. y G. Mansuri. 2014. "Money or Ideas? A Field Experiment on Constraints to Entrepreneurship in Rural Pakistan". Documento de trabajo de investigación de políticas no. 6959. Banco Mundial, Washington, DC.

Ginsburg, K. R. 2007. "The Importance of Play in Promoting Healthy Child Development and Maintaining Strong Parent-Child Bonds". *Pediatrics* 119(1) enero: 182–91.

Giuri, P., M. Mariani, S. Brusoni, G. Crespi, D. Francoz, A. Gambardella, W. Garcia-Fontes, A. Geuna, R. Gonzales, D. Harhoff, K. Hoisl, C. Le Bas, A. Luzzi, L. Magazzini, L. Nesta, Ö. Nomaler, N. Palomeras, P. Patel, M. Romanelli y B. Verspagen. 2007. "Inventors and Invention Processes in Europe: Results from the PatVal-EU Survey". *Research Policy* 36(8) octubre: 1107–27.

Glaub, M. E., M. Frese, S. Fischer y M. Hoppe. 2014. "Increasing Personal Initiative in Small Business Managers or Owners Leads to Entrepreneurial Success: A Theory-Based Controlled Randomized Field Intervention for Evidence-Based Management". *Academy of Management Learning and Education* 13(3) septiembre: 354–79.

Glewwe, P., M. Kremer y S. Moulin. 2009. "Many Children Left Behind? Textbooks and Test Scores in Kenya". *American Economic Journal: Applied Economics* 1(1) enero: 112–35.

Goldberg, P. K. y N. Pavcnik. 2007. "Distributional Effects of Globalization in Developing Countries". *Journal of Economic Literature* 45(1) marzo: 39–82.

González, M. y J. A. Guzmán. 2012. "Las pruebas que confirman la venta de acreditaciones a universidades privadas". Centro de Investigación Periodística (CIPER), Santiago de Chile. 10 de diciembre. Disponible en http://ciperchile.cl/2012/12/10/las-pruebas-que-confirman-la-venta-de-acreditaciones-a-universidades-privadas/. Consultado en enero de 2017.

González-Velosa, C., L. Ripani y D. Rosas-Shady. 2012. "Cómo mejorar las oportunidades de inserción laboral de los jóvenes en América Latina". Nota técnica del BID no. 345. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.

González-Velosa, C., D. Rosas-Shady y R. Flores-Lima. 2016. "On-the-Job Training in Latin America and the Caribbean: Recent Evidence". En M. Grazzi y C. Pietrobelli, eds., *Firm Innovation and Productivity in Latin America and the Caribbean: The Engine of Economic Development*. Washington, DC: Banco Interamericano de Desarrollo y Nueva York, NY: Palgrave Macmillan.

González-Velosa, C. y G. Rucci. 2016. "Métodos para anticipar demandas de habilidades". Nota técnica del BID no. 954. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.

González-Velosa, C., G. Rucci, M. Sarzosa y S. Urzúa. 2015. "Returns to Higher Education in Chile and Colombia". Documento de trabajo del BID no. 587. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.

Goos, M., A. Manning y A. Salomons. 2009. "Job Polarization in Europe". *American Economic Review* 99(2) mayo: 58–63.

——. 2014. "Explaining Job Polarization: Routine-Biased Technological Change and Offshoring". *American Economic Review* 104(8) agosto: 2509–26.

Görlitz, K. y M. Tamm. 2016. "The Returns to Voucher-Financed Training on Wages, Employment and Job Tasks". *Economics of Education Review* 52 (junio): 51–62.

Grantham-McGregor, S. M., C. A. Powell, S. P. Walker y J. H. Himes. 1991. "Nutritional Supplementation, Psychosocial Stimulation, and Mental Development of Stunted Children: The Jamaican Study". *Lancet* 338(8758) julio: 1–5.

Griliches, Z. 1977. "Estimating the Returns to Schooling: Some Econometric Problems". *Econometrica* 45(1) enero: 1–22.

Grimm, M. y A. L. Paffhausen. 2015. "Do Interventions Targeted at Micro-Entrepreneurs and Small and Medium-Sized Firms Create Jobs? A

Systematic Review of the Evidence for Low and Middle Income Countries". *Labour Economics* 32 (enero): 67–85.

Grupo de Estudio Multicéntrico de la OMS sobre el Patrón de Crecimiento. 2006. *Patrones de crecimiento infantil de la OMS: longitud/estatura para la edad, peso para la edad, peso para la longitud, peso para la estatura e índice de masa corporal para la edad. Métodos y desarrollo*. Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud.

Gualavisi, M. y M. L. Oliveri. 2016. "Antigüedad en el empleo y rotación laboral en América Latina". Nota técnica del BID no. 1072. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.

Guryan, J., E. Hurst y M. Kearney. 2008. "Parental Education and Parental Time with Children". *Journal of Economic Perspectives* 22(3) verano: 23–46.

Hall, J. C. 2006. "Positive Externalities and Government Involvement in Education". *Journal of Private Enterprise* 22(2) primavera: 165–75.

Halpern, R. 2009. *The Means to Grow Up: Reinventing Apprenticeship as a Developmental Support in Adolescence*. Nueva York, NY: Routledge.

Hanson, G. H. 2007. "Globalization, Labor Income, and Poverty in Mexico". En A. Harrison, ed., *Globalization and Poverty*. Chicago, IL: University of Chicago Press.

Hanushek, E. A. 2016. "Will More Higher Education Improve Economic Growth?" *Oxford Review of Economic Policy* 32(4) invierno: 538–52.

Hanushek, E. A., P. E. Peterson y L. Woessmann. 2014. "Not Just the Problems of Other People's Children: U.S. Student Performance in Global Perspective". Informe PEPG no. 14-01. Program on Education Policy and Governance (PEPG) y *Education Next*, Taubman Center for State and Local Government, Harvard Kennedy School, Cambridge, MA.

Hanushek, E. A. y S. G. Rivkin. 2012. "The Distribution of Teacher Quality and Implications for Policy". *Annual Review of Economics* 4(1) septiembre: 131–57.

Hanushek, E. A. y L. Woessmann. 2008. "The Role of Cognitive Skills in Economic Development". *Journal of Economic Literature* 46(3) septiembre: 607–68.

Harris, D. N. y T. R. Sass. 2011. "Teacher Training, Teacher Quality and Student Achievement". *Journal of Public Economics* 95(7–8) agosto: 798–812.

Hart, B. y T. R. Risley. 1995. *Meaningful Differences in the Everyday Experience of Young American Children*. Baltimore, MD: Brookes Publishing Co.

——. 2003. "The Early Catastrophe: The 30 Million Word Gap by Age 3". *American Educator* [American Federation of Teachers] 27(1) primavera: 4–9.

Hastings, J. S., C. A. Neilson, A. Ramírez y S. D. Zimmerman. 2016. "(Un) Informed College and Major Choice: Evidence from Linked Survey and Administrative Data". *Economics of Education Review* 51 (abril): 136–51.

Havnes, T. y M. Mogstad. 2015. "Is Universal Child Care Leveling the Playing Field?" *Journal of Public Economics* 127 (julio): 100–14.

Heckman, J. J. 2006. "Skill Formation and the Economics of Investing in Disadvantaged Children". *Science* 312(5782) junio: 1900–02.

Heckman, J. J. y P. J. Klenow. 1997. "Human Capital Policy". University of Chicago, Chicago, IL. Disponible en http://klenow.com/HumanCapital.pdf. Consultado en mayo de 2017.

Heckman, J. J., J. Stixrud y S. Urzúa. 2006. "The Effects of Cognitive and Noncognitive Abilities on Labor Market Outcomes and Social Behavior". *Journal of Labor Economics* 24(3) julio: 411–82.

Herbst, D. y A. Mas. 2015. "Peer Effects on Worker Output in the Laboratory Generalize to the Field". *Science* 350(6260) octubre: 545–49.

Hidalgo, D., H. Oosterbeek y D. Webbink. 2014. "The Impact of Training Vouchers on Low-Skilled Workers". *Labour Economics* 31 (diciembre): 117–28.

Hill, C. J., H. S. Bloom, A. R. Black y M. W. Lipsey. 2008. "Empirical Benchmarks for Interpreting Effect Sizes in Research". *Child Development Perspectives* 2(3) diciembre: 172–77.

Hincapié, D. 2016. "Do Longer School Days Improve Student Achievement? Evidence from Colombia". Documento de trabajo del BID no. 679. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.

Holzer, H. J. 2014. "Improving Employment Outcomes for Disadvantaged Students". En M. S. Kearney y B. H. Harris, eds., *Policies to Address Poverty in America*. Washington, DC: Brookings Institution.

Horch, D. 2014. "As Demand for Education Rises in Brazil, For-Profit Colleges Fill the Gap". *New York Times*, 19 de junio. Disponible en https://dealbook.nytimes.com/2014/06/19/as-demand-for-education-rises-in-brazil-for-profit-colleges-fill-the-gap/?_r=0. Consultado en enero de 2017.

Hossler, D., M. Ziskin, J. P. K. Gross, S. Kim y O. Cekic. 2009. "Student Aid and Its Role in Encouraging Persistence". En J. C. Smart, ed., *Higher Education: Handbook of Theory and Research*. Volumen 24. Dordrecht, Países Bajos: Springer.

Hoxby, C. M. 2000. "The Effects of Class Size on Student Achievement: New Evidence from Population Variation". *Quarterly Journal of Economics* 115(4) noviembre: 1239–85.

Huneeus, C., C. de Mendoza y G. Rucci. 2013. "Una visión crítica sobre el financiamiento y la asignación de recursos públicos para la capacitación de trabajadores en América Latina y el Caribe". Documento de discusión del BID no. 265. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.

Ibarrarán, P., J. Kluve, L. Ripani y D. Rosas-Shady. 2015. "Experimental Evidence on the Long-Term Impacts of a Youth Training Program". Documento de discusión IZA no. 9136. Institute for the Study of Labor (IZA), Bonn, Alemania.

Ibarrarán, P., L. Ripani, B. Taboada, J. M. Villa y B. García. 2014. "Life Skills, Employability and Training for Disadvantaged Youth: Evidence from a Randomized Evaluation Design". *IZA Journal of Labor and Development* 3(1) diciembre: 1–24.

Ibarrarán, P. y D. Rosas-Shady. 2009. "Evaluating the Impact of Job Training Programmes in Latin America: Evidence from IDB Funded Operations". *Journal of Development Effectiveness* 1(2) junio: 195–216.

Jackson, C. K., R. C. Johnson y C. Persico. 2016. "The Effects of School Spending on Educational and Economic Outcomes: Evidence from School Finance Reforms". *Quarterly Journal of Economics* 131(1) febrero: 157–218.

Jacobson, L. S., R. J. LaLonde y D. G. Sullivan. 1993. "Earnings Losses of Displaced Workers". *American Economic Review* 83(4) septiembre: 685–709.

Jensen, R. 2010. "The (Perceived) Returns to Education and the Demand for Schooling". *Quarterly Journal of Economics* 125(2) mayo: 515–48.

Jepsen, C. y S. Rivkin. 2009. "Class Size Reduction and Student Achievement: The Potential Tradeoff between Teacher Quality and Class Size". *Journal of Human Resources* 44(1) invierno: 223–50.

Jepsen, C., K. Troske y P. Coomes. 2014. "The Labor-Market Returns to Community College Degrees, Diplomas and Certificates". *Journal of Labor Economics* 32(1) enero: 95–121.

Johnson, M. H. 1998. "The Neural Basis of Cognitive Development". En D. Kuhn y R. S. Siegler, eds., *Handbook of Child Psychology. Volume 2: Cognition, Perception, and Language*. Quinta edición. Nueva York, NY: John Wiley and Sons.

Kahneman, D. 2012. *Pensar rápido, pensar despacio*. Barcelona, España: Editorial Debate.

Kaplan, D. S., R. Novella, G. Rucci y C. Vázquez. 2015. "Training Vouchers and Labor Market Outcomes in Chile". Documento de trabajo del BID no. 585. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.

Karlan, D., R. Knight y C. Udry. 2012. "Hoping to Win, Expected to Lose: Theory and Lessons on Micro Enterprise Development". Documento de trabajo NBER no. 18325. National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Karlan, D. y M. Valdivia. 2011. "Teaching Entrepreneurship: Impact of Business Training on Microfinance Clients and Institutions". *Review of Economics and Statistics* 93(2) mayo: 510–27.

Kearney, M. S. y P. B. Levine. 2015. "Early Childhood Education by MOOC: Lessons from Sesame Street." NBER Working Paper no. 21229. National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Kemple, J. J. (con C. J. Willner). 2008. "Career Academies: Long-Term Impacts on Labor Market Outcomes, Educational Attainment, and Transitions to Adulthood". Informe. MDRC, Nueva York. Disponible en http://www.mdrc.org/publication/career-academies-long-term-impacts-work-education-and-transitions-adulthood. Consultado en enero de 2017.

Kemple, J. J. y J. C. Snipes. 2000. "Career Academies: Impacts on Students' Engagement and Performance in High School". Informe. Manpower Demonstration Research Corporation, Nueva York, NY. Disponible en http://www.mdrc.org/sites/default/files/Career_Academies_Impacts_on_Students.pdf. Consultado en marzo de 2017.

Kerr, S. P., T. Pekkarinen, M. Sarvimäki y R. Uusitalo. 2015. "Post-Secondary Education and Information on Labor Market Prospects: A Randomized Field Experiment". Documento de discusión IZA no. 9372. Institute for the Study of Labor (IZA), Bonn, Alemania.

Kirkeboen, L., E. Leuven y M. Mogstad. 2016. "Field of Study, Earnings, and Self-Selection". *Quarterly Journal of Economics* 131(3) agosto: 1057–111.

Krueger, A. B. 1999. "Experimental Estimates of Education Production Functions". *Quarterly Journal of Economics* 114(2) mayo: 497–532.

Krueger, A. B. y D. M. Whitmore. 2001. "The Effect of Attending a Small Class in the Early Grades on College-Test Taking and Middle School Test Results: Evidence from Project STAR". *Economic Journal* 111(468) enero: 1–28.

Kugler, A., M. Kugler, J. Saavedra y L. O. Herrera Prada. 2015. "Long-Term Direct and Spillover Effects of Job Training: Experimental Evidence from Colombia". Documento de trabajo NBER no. 21607. National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Kuhn, D. y R. S. Siegler, eds. 1998. *Handbook of Child Psychology. Volume 2: Cognition, Perception, and Language*. Quinta edición. Nueva York, NY: John Wiley and Sons.

Laajaj, R., A. Moya y F. Sánchez. 2017. "Motivational Effects of a Nationwide Merit Scholarship Program for Low Income Students: Quasi-Experimental Evidence from Colombia". Universidad de los Andes, Bogotá. Documento inédito.

Lai, F., R. Luo, L. Zhang, X. Huang y S. Rozelle. 2015. "Does Computer-Assisted Learning Improve Learning Outcomes? Evidence from a Randomized Experiment in Migrant Schools in Beijing". *Economics of Education Review* 47 (agosto): 34–48.

Lai, F., L. Zhang, X. Hu, Q. Qu, Y. Shi, Y. Qiao, M. Boswell y S. Rozelle. 2013. "Computer Assisted Learning as Extracurricular Tutor? Evidence from a Randomised Experiment in Rural Boarding Schools in Shaanxi". *Journal of Development Effectiveness* 5(2): 208–31.

Lansford, J. E., L. Peña Alampay, S. Al-Hassan, D. Bacchini, A. S. Bombi, M. H. Bornstein, L. Chang, K. Deater-Deckard, L. Di Giunta, K. A. Dodge, P. Oburu, C. Pastorelli, D. K. Runyan, A. T. Skinner, E. Sorbring, S. Tapanya, L. M. Uribe Tirado y A. Zelli. 2010. "Corporal Punishment of Children in Nine Countries as a Function of Child Gender and Parent Gender". *International Journal of Pediatrics* 2010: 1–12.

Lara, B., A. Mizala y A. Repetto. 2011. "The Effectiveness of Private Voucher Education: Evidence from Structural School Switches". *Educational Evaluation and Policy Analysis* 33(2) junio: 119–37.

Lavado, P., J. J. Martínez y G. Yamada. 2014. "¿Una promesa incumplida? La calidad de la educación superior universitaria y el subempleo profesional en el Perú". Documento de trabajo no. 2014-021. Banco Central de Reserva del Perú, Lima.

Lazear, E. P. 2009. "Firm-Specific Human Capital: A Skill-Weights Approach". *Journal of Political Economy* 117(5) octubre: 914–40.

Lederman, D., J. Messina, S. Pienknagura y J. Rigolini. 2014. *El emprendimiento en América Latina: muchas empresas y poca innovación*. Washington, DC: Banco Mundial.

Leme, M. C., P. Louzano, V. Ponczek y A. Portela Souza. 2012. "The Impact of Structured Teaching Methods on the Quality of Education in Brazil". *Economics of Education Review* 31(5) octubre: 850–60.

Lerman, R. 2014. "Do Firms Benefit from Apprenticeship Investments? Why Spending on Occupational Skills Can Yield Economic Returns to Employers". *IZA World of Labor* 2014(55) mayo: 1–10.

———. 2017. "Skill Development in Middle-Level Occupations: The Role of Apprenticeship Training". En J. Buchanan, D. Finegold, K. Mayhew y C. Warhurst, eds., *The Oxford Handbook of Skills and Training*. Nueva York, NY: Oxford University Press.

Linden, L. L. 2008. "Complement or Substitute? The Effect of Technology on Student Achievement in India". Documento de trabajo InfoDev no. 17. Banco Mundial, Washington, DC.

Liu, V. Y. T., C. R. Belfield y M. J. Trimble. 2015. "The Medium-Term Labor Market Returns to Community College Awards: Evidence from North Carolina". *Economics of Education Review* 44(C) febrero: 42–55.

LLECE (Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación). 2016. "Informe de resultados del Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE): logros de aprendizaje". Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO), Santiago de Chile. Disponible en http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002435/243532S.pdf. Consultado en abril de 2017.

Lochner, L. y E. Moretti. 2004. "The Effect of Education on Crime: Evidence from Prison Inmates, Arrests, and Self-Reports". *American Economic Review* 94(1) marzo: 155–89.

Londoño-Vélez, J., C. Rodríguez y F. Sánchez. 2017. "The Intended and Unintended Impacts of a Merit-Based Financial Aid Program for the Poor: The Case of *Ser Pilo Paga*". Documento de trabajo CEDE no. 24. Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico, Universidad de los Andes, Bogotá.

López-Bazo, E. y R. Moreno. 2007. "Regional Heterogeneity in the Private and Social Returns to Human Capital". *Spatial Economic Analysis* 2(1): 23–44.

Lora, E. 2015. "Déficit de técnicos y tecnólogos en Colombia". *Foco económico* (blog), 19 de mayo. Disponible en http://focoeconomico.org/2015/05/19/deficit-de-tecnicos-y-tecnologos-en-colombia/. Consultado en enero de 2017.

Lora, E. y C. Pagés. 2010. "La era de la productividad". En C. Pagés, ed., *La era de la productividad: cómo transformar las economías desde*

sus cimientos. Serie Desarrollo en las Américas. Washington, DC: Banco Interamericano de Desarrollo.

Love, J. M., E. E. Kisker, C. Ross, H. Raikes, J. Constantine, K. Boller, J. Brooks-Gunn, R. Chazan-Cohen, L. B. Tarullo, C. Brady-Smith, A. S. Fuligni, P. Z. Schochet, D. Paulsell y C. Vogel. 2005. "The Effectiveness of Early Head Start for 3-Year-Old Children and Their Parents: Lessons for Policy and Programs". *Developmental Psychology* 41(6) noviembre: 885–901.

Lucas, R. E., Jr. 1988. "On the Mechanics of Economic Development". *Journal of Monetary Economics* 22(1) julio: 3–42.

Maguire, S., J. Freely, C. Clymer, M. Conway y D. Schwartz. 2010. "Tuning in to Local Labor Markets: Findings from the Sectoral Employment Impact Study". Informe. Public/Private Ventures, Philadelphia, PA. Disponible en http://ppv.issuelab.org/resources/5101/5101.pdf. Consultado en mayo de 2017.

Maloney, W. y C. Molina. 2016. "A Note on Labor Market Polarization in the Developing World". Banco Mundial, Washington, DC. Documento inédito.

Manacorda, M., C. Sánchez-Páramo y N. Schady. 2010. "Changes in Returns to Education in Latin America: The Role of Demand and Supply of Skills". *Industrial and Labor Relations Review* 63(2) enero: 307–26.

Mano, R. C. y M. Castillo. 2015. "The Level of Productivity in Traded and Non-Traded Sectors for a Large Panel of Countries". Documento de trabajo del FMI no. 15/48. Fondo Monetario Internacional, Washington, DC.

Mano, Y., A. Iddrisu, Y. Yoshino y T. Sonobe. 2012. "How Can Micro and Small Enterprises in Sub-Saharan Africa Become More Productive? The Impacts of Experimental Basic Managerial Training". *World Development* 40(3) marzo: 458–68.

Martin, J. P. 2015. "Activation and Active Labour Market Policies in OECD Countries: Stylised Facts and Evidence on Their Effectiveness". *IZA Journal of Labor Policy* 4(1) diciembre: 1–29.

McCormick, M. C., J. Brooks-Gunn, S. L. Buka, J. Goldman, J. Yu, M. Salganik, D. T. Scott, F. C. Bennett, L. L. Kay, J. C. Bernbaum, C. R. Bauer, C. Martin, E. R. Woods, A. Martin y P. H. Casey. 2006. "Early Intervention in Low Birth Weight Premature Infants: Results at 18 Years of Age for the Infant Health and Development Program". *Pediatrics* 117(3) marzo: 771–80.

McEwan, P. J., E. Murphy-Graham, D. Torres Irribarra, C. Aguilar y R. Rápalo. 2015. "Improving Middle School Quality in Poor Countries: Evidence from the Honduran Sistema de Aprendizaje Tutorial". *Educational Evaluation and Policy Analysis* 37(1) marzo: 113–37.

McKenzie, D. 2017. "How Effective Are Active Labor Market Policies in Developing Countries? A Critical Review of Recent Evidence". Documento de trabajo de investigación de políticas no. 8011. Banco Mundial, Washington, DC.

McKenzie, D. y C. Woodruff. 2014. "What Are We Learning from Business Training and Entrepreneurship Evaluations around the Developing World?" *World Bank Research Observer* 29(1) enero: 48–82.

Meghir, C. y M. Palme. 2005. "Educational Reform, Ability, and Family Background". *American Economic Review* 95(1) marzo: 414–24.

Melguizo, T., F. Sánchez y T. Velasco. 2016. "Credit for Low-Income Students and Access to and Academic Performance in Higher Education in Colombia: A Regression Discontinuity Approach". *World Development* 80 (abril): 61–77.

Meller, P. 2011. *Universitarios, ¡el problema no es el lucro, es el mercado!* Santiago de Chile: Uqbar Editores.

Messina, J., A. M. Oviedo y G. Pica. 2016. "Inequality and Polarization in Latin America: Patterns and Determinants". Banco Mundial, Washington, DC. Documento inédito.

Messina, J. y J. Silva. 2016. "Wage Inequality in Latin America: Trends and Puzzles". Banco Mundial, Washington, DC. Documento inédito.

Ministerio de Educación de Perú. 2016. "Plan de gestión institucional del Programa Nacional de Becas y Crédito Educativo 2016–2021: rumbo al Bicentenario". Ministerio de Educación del Perú, Lima. Disponible en http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/MINEDU/5345. Consultado en mayo de 2017.

——— . 2017. "¡Expande tu mente! Activando el potencial educativo de estudiantes en Perú a través de una innovación psicológica". Informe. Ministerio de Educación del Perú, Lima. Disponible en http://www.minedu.gob.pe/minedulab/pdf/expande-tu-mente-minedu-lab.pdf. Consultado en mayo de 2017.

Mitnik, O. A., L. Ripani y D. Rosas-Shady. 2016. "Comparing the Results of Youth Training Programs in Latin America and the Caribbean". Documento de discusión del BID no. 484. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.

Mo, D., L. Zhang, R. Luo, Q. Qu, W. Huang, J. Wang, Y. Qiao, M. Boswell y S. Rozelle. 2014. "Integrating Computer-Assisted Learning into a Regular Curriculum: Evidence from a Randomised Experiment in Rural Schools in Shaanxi". *Journal of Development Effectiveness* 6(3): 300–23.

Mohan, P., E. Strobl y P. Watson. 2016. "In-Firm Training, Innovation and Productivity: The Case of Caribbean Small Island Developing States". Documento presentado en la Segunda Conferencia de Business and Management de la Mona School of Business and Management, del 9 al 11 de noviembre, Kingston, Jamaica.

Molleda, L., Y. Estrada, T. K. Lee, S. Poma, A. M. Quevedo Terán, C. Condo Tamayo, M. Bahamón, M. I. Tapia, M. R. Velázquez, H. Pantin y G. Prado. 2016. "Short-Term Effects on Family Communication and Adolescent Conduct Problems: Familias Unidas in Ecuador". *Prevention Science*, DOI: 10.1007/s11121-016-0744-2.

Montenegro, C. E. y H. A. Patrinos. 2014. "Comparable Estimates of Returns to Schooling around the World". Documento de trabajo de investigación de políticas no. 7020. Banco Mundial, Washington, DC.

Moretti, E. 2004a. "Human Capital Externalities in Cities". En J. V. Henderson y J.-F. Thisse, eds., *Handbook of Regional and Urban Economics. Volume 4: Cities and Geography*. Ámsterdam: North Holland.

____ . 2004b. "Workers' Education, Spillovers, and Productivity: Evidence from Plant-Level Production Functions". *American Economic Review* 94(3) junio: 656–90.

Muehlemann, S. y S. C. Wolter. 2014. "Return on Investment of Apprenticeship Systems for Enterprises: Evidence from Cost-Benefit Analyses". *IZA Journal of Labor Policy* 3(1) diciembre: 1– 22.

Mullis, I. V. S., M. O. Martin, P. Foy y A. Arora. 2012. *TIMSS 2011 International Results in Mathematics*. Chestnut Hill, MA: TIMSS and PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College, y Ámsterdam: International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA).

Näslund-Hadley, E., A. Loera Varela y K. A. Hepworth. 2014. "What Goes On inside Latin American Math and Science Classrooms: A Video Study of Teaching Practices". *Global Education Review* 1(3): 110–28.

Neal, D. 1995. "Industry-Specific Human Capital: Evidence from Displaced Workers". *Journal of Labor Economics* 13(4) octubre: 653–77.

Nguyen, T. 2008. "Information, Role Models and Perceived Returns to Education: Experimental Evidence from Madagascar". Job market paper. Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA.

Disponible en https://www.povertyactionlab.org/sites/default/files/documents/Nguyen%202008.pdf. Consultado en abril de 2017.

Nores, M., R. Bernal y W. S. Barnett. 2016. "Center-Based Care for Infants and Toddlers: The AeioTU Randomized Trial". Documento inédito.

Nye, B., S. Konstantopoulos y L. V. Hedges. 2004. "How Large Are Teacher Effects?" *Educational Evaluation and Policy Analysis* 26(3) otoño: 237–57.

OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos). 2003. "Upgrading Workers' Skills and Competencies". En *OECD Employment Outlook 2003: Towards More and Better Jobs*. París: OCDE.

____ . 2010. *Learning for Jobs*. OECD Reviews of Vocational Education and Training series. París: OCDE.

____ . 2011. *Perspectivas económicas de la OCDE*. No. 89, mayo. París: OCDE.

____. 2016a. *Perspectivas económicas de la OCDE 2016*. París: OCDE.

____ . 2016b. *PISA 2015 Results (Volume I): Excellence and Equity in Education*. París: OCDE. Disponible en http://dx.doi.org/10.1787/9789264266490-en. Consultado en mayo de 2017.

____. 2016c. *Skills Matter: Further Results from the Survey of Adult Skills*. París: OCDE.

OCDE y Banco Mundial. 2012. *La educación superior en Colombia.* Serie Evaluaciones de políticas nacionales de educación. París: OCDE.

OCDE, CAF (Banco de Desarrollo de América Latina) y CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe). 2014. *Perspectivas económicas de América Latina 2015: educación, competencias e innovación para el desarrollo*. París: OCDE.

Olson, S. L. y A. J. Sameroff, eds. 2009. *Biopsychosocial Regulatory Processes in the Development of Childhood Behavioral Problems*. Nueva York, NY: Cambridge University Press.

Oosterbeek, H. y H. A. Patrinos. 2009. "Financing Lifelong Learning". *Empirical Research in Vocational Education and Training* 1(1): 19–37.

Oosterbeek, H., M. van Praag y A. Ijsselstein. 2010. "The Impact of Entrepreneurship Education on Entrepreneurship Skills and Motivation". *European Economic Review* 54(3) abril: 442–54.

Oreopoulos, P. 2006a. "The Compelling Effects of Compulsory Schooling: Evidence from Canada". *Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'économique* 39(1) febrero: 22–52.

———. 2006b. “Estimating Average and Local Average Treatment Effects of Education when Compulsory Schooling Laws Really Matter”. *American Economic Review* 96(1) marzo: 152–75.

Oreopoulos, P. y U. Petronijevic. 2013. “Making College Worth It: A Review of the Returns to Higher Education”. *The Future of Children* 23(1) primavera: 41–65.

Oreopoulos, P. y K. G. Salvanes. 2011. “Priceless: The Nonpecuniary Benefits of Schooling”. *Journal of Economic Perspectives* 25(1) invierno: 159–84.

Ost, B. 2014. “How Do Teachers Improve? The Relative Importance of Specific and General Human Capital”. *American Economic Journal: Applied Economics* 6(2) abril: 127–51.

Page, L. C. y J. Scott-Clayton. 2016. “Improving College Access in the United States: Barriers and Policy Responses”. *Economics of Education Review* 51 (abril): 4–22.

Patrinos, H. A. 2007. “Demand-Side Financing in Education”. Education Policy Series no. 7. International Institute for Educational Planning (IIEP), París, e International Academy of Education (IAE), Bruselas. Disponible en http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001817/181751e.pdf. Consultado en enero de 2017.

Pires, T. y S. Urzúa. 2015. “Longer School Days, Better Outcomes?” University of North Carolina, Chapel Hill, NC, y University of Maryland, College Park, MD. Disponible en https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbnx0aWFnb21jY2NwaXJlc3xneDoyNzE0NjJmMjgyZjMzYmMy. Consultado en mayo de 2017.

Pradhan, M., D. Suryadarma, A. Beatty, M. Wong, A. Gaduh, A. Alisjahbana y R. P. Artha. 2014. “Improving Educational Quality through Enhancing Community Participation: Results from a Randomized Field Experiment in Indonesia”. *American Economic Journal: Applied Economics* 6(2) abril: 105–26.

Premand, P., S. Brodmann, R. Almeida, R. Grun y M. Barouni. 2012. “Entrepreneurship Training and Self-Employment among University Graduates: Evidence from a Randomized Trial in Tunisia”. Documento de trabajo de investigación de políticas no. 6285. Banco Mundial, Washington, DC.

Pritchett, L. 2002. “When Will They Ever Learn? Why *All* Governments Produce Schooling”. John F. Kennedy School of Government, Harvard University, Cambridge, MA. Disponible en https://www.hks.

harvard.edu/fs/lpritch/Education%20-%20docs/ED%20-%20Gov%20action/whenlearn_v1.pdf. Consultado en mayo de 2017.

Puerto, O. S. 2007. "Interventions to Support Young Workers in Latin America and the Caribbean: Regional Report for the Youth Employment Inventory". Informe. Banco Mundial, Washington, DC. Disponible en http://documents.worldbank.org/curated/en/607051468772495470/pdf/406020LAC0Young0workers01PUBLIC1.pdf. Consultado en mayo de 2017.

Purnastuti, L. y R. Salim. 2015. "Externalities and the Social Return to Education in Indonesia". *Australian Journal of Labour Economics* 18(1): 53–74.

Quintini, G. y T. Manfredi. 2009. "Going Separate Ways? School-to-Work Transitions in the United States and Europe". OECD Social, Employment and Migration Working Paper no. 90. OCDE, París.

Quintini, G., J. P. Martin y S. Martin. 2007. "The Changing Nature of the School-to-Work Transition Process in OECD Countries". Documento de discusión IZA no. 2582. Institute for the Study of Labor (IZA), Bonn, Alemania.

Randel, B., A. D. Beesley, H. Apthorp, T. F. Clark, X. Wang, L. F. Cicchinelli y J. M. Williams. 2011. *Classroom Assessment for Student Learning: Impact on Elementary School Mathematics in the Central Region*. Informe final. Washington, DC: National Center for Education Evaluation and Regional Assistance, Institute of Education Sciences, U.S. Department of Education.

Rau, T., E. Rojas y S. Urzúa. 2013. "Loans for Higher Education: Does the Dream Come True?" Documento de trabajo NBER no. 19138. National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Rauch, J. E. 1993. "Productivity Gains from Geographic Concentration of Human Capital: Evidence from the Cities". *Journal of Urban Economics* 34(3) noviembre: 380–400.

Reed, D., A. Y.-H. Liu, R. Kleinman, A. Mastri, D. Reed, S. Sattar y J. Ziegler. 2012. "An Effectiveness Assessment and Cost-Benefit Analysis of Registered Apprenticeship in 10 States". Informe final. Mathematica Policy Research, Oakland, CA. Disponible en https://www.mathematica-mpr.com/our-publications-and-findings/publications/an-effectiveness-assessment-and-costbenefit-analysis-of-registered-apprenticeship-in-10-states. Consultado en mayo de 2017.

Reedtz, C., B. H. Handegård y W.-T. Mørch. 2011. "Promoting Positive Parenting Practices in Primary Care: Outcomes and Mechanisms

of Change in a Randomized Controlled Risk Reduction Trial". *Scandinavian Journal of Psychology* 52(2) abril: 131–37.

Rezende García, S. R., A. L. Zuppo Abed y T. A. Pereira da Ponte. 2014. "Avaliação integrada de matemática, habilidades socioemocionais e resolução colaborativa de problemas". Estudio. Mind Lab, São Paulo, Brasil. Disponible en http://www.mindlab.com.br/mindlab/wp-content/uploads/2014/05/Artigo_Estudo2014_Fase1_05_05_2014.pdf. Consultado en mayo de 2017.

Ricart, C., T. Morán y C. Kappaz. 2014. *Construyendo un sistema de aprendizaje a lo largo de la vida en México*. Washington, DC: Banco Interamericano de Desarrollo.

Rindermann, H. 2007. "The *g*-Factor of International Cognitive Ability Comparisons: The Homogeneity of Results in PISA, TIMSS, PIRLS and IQ-Tests across Nations". *European Journal of Personality* 21(5) agosto: 667–706.

Riphahn, R. T. y M. Zibrowius. 2015. "Apprenticeship, Vocational Training and Early Labor Market Outcomes in East and West Germany". Documento de discusión IZA no. 8901. Institute for the Study of Labor (IZA), Bonn, Alemania.

Roberts, B. W., K. E. Walton y W. Viechtbauer. 2006. "Patterns of Mean-Level Change in Personality Traits across the Life Course: A Meta-Analysis of Longitudinal Studies". *Psychological Bulletin* 132(1) enero: 1–25.

Robledo, R. 2015. "The Five R's: 'Stand and Deliver' Revisited". *USA Today*, 26 de marzo. Disponible en https://www.usatoday.com/story/news/education/2015/03/26/five-rs-stand-deliver-revisited/70494946/. Consultado en abril de 2017.

Rodríguez, J. y S. Urzúa. 2011. "Una evaluación de los programas de capacitación en Chile con registros administrativos". Ministerio de Hacienda de Chile, Santiago de Chile. Abril. Documento inédito.

Rodríguez, J., S. Urzúa y L. Reyes. 2016. "Heterogeneous Economic Returns to Post-Secondary Degrees: Evidence from Chile". *Journal of Human Resources* 51(2) primavera: 416–60.

Rodríguez-Planas, N. 2012. "Longer-Term Impacts of Mentoring, Educational Services, and Learning Incentives: Evidence from a Randomized Trial in the United States". *American Economic Journal: Applied Economics* 4(4) octubre: 121–39.

Rohwedder, S. y R. J. Willis. 2010. "Mental Retirement". *Journal of Economic Perspectives* 24(1) invierno: 119–38.

Rose, M. 2004. *The Mind at Work: Valuing the Intelligence of the American Worker*. Nueva York, NY: Viking Penguin.

Rosendahl Huber, L., R. Sloof y M. van Praag. 2014. "The Effect of Early Entrepreneurship Education: Evidence from a Field Experiment". *European Economic Review* 72 (noviembre): 76–97.

Rosero, J. y H. Oosterbeek. 2011. "Trade-offs between Different Early Childhood Interventions: Evidence from Ecuador". Documento de discusión del Tinbergen Institute no. 11-102/3. Faculty of Economics and Business, University of Amsterdam y Tinbergen Institute, Ámsterdam.

Rouse, C. E. 1998. "Private School Vouchers and Student Achievement: An Evaluation of the Milwaukee Parental Choice Program". *Quarterly Journal of Economics* 113(2) mayo: 553–602.

Rupietta, C. y U. Backes-Gellner. 2015. "Collective Knowledge Processing and Innovation". Documento presentado en la Conferencia DRUID 2015, "The Relevance of Innovation", del 15 al 17 de junio, Roma.

Ryan, P. 1998. "Is Apprenticeship Better? A Review of the Economic Evidence". *Journal of Vocational Education and Training* 50(2): 289–325.

____ . 2001. "The School-to-Work Transition: A Cross-National Perspective". *Journal of Economic Literature* 39(1) marzo: 34–92.

Saavedra, A. R. y J. E. Saavedra. 2011. "Do Colleges Cultivate Critical Thinking, Problem Solving, Writing and Interpersonal Skills?" *Economics of Education Review* 30(6) diciembre: 1516–26.

Salmi, J. 2011. "La gratuidad en la educación superior entre la teoría y la realidad". Presentación en PowerPoint.

____ . 2013. "Tertiary Education in Latin America and the Caribbean: Challenges and Opportunities". Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC. Documento inédito.

Salmi, J. y A. M. Hauptman. 2006. "Innovations in Tertiary Education Financing: A Comparative Evaluation of Allocation Mechanisms". Documento de trabajo sobre educación no. 4. Banco Mundial, Washington, DC.

Santelices, M. V., X. Catalán, D. Kruger y C. Horn. 2016. "Determinants of Persistence and the Role of Financial Aid: Lessons from Chile". *Higher Education* 71(3) marzo: 323–42.

Santiago, P., K. Tremblay, E. Basri y E. Arnal. 2008. *Tertiary Education for the Knowledge Society: OECD Thematic Review of Tertiary Education: Synthesis Report*. Volumen 2. París: OCDE. Disponible en

http://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/40330439.pdf. Consultado en enero de 2017.

Santibañez, L. 2006. "Why We Should Care if Teachers Get A's: Teacher Test Scores and Student Achievement in Mexico". *Economics of Education Review* 25(5) octubre: 510–20.

Schady, N., J. Behrman, M. C. Araujo, R. Azuero, R. Bernal, D. Bravo, F. López Boo, K. Macours, D. Marshall, C. Paxson y R. Vakis. 2015. "Wealth Gradients in Early Childhood Cognitive Development in Five Latin American Countries". *Journal of Human Resources* 50(2) primavera: 446–63.

Schneider, M. y E. Stern. 2010. "The Cognitive Perspective on Learning: Ten Cornerstone Findings". En H. Dumont, D. Istance y F. Benavides, eds., *The Nature of Learning: Using Research to Inspire Practice*. París: OCDE.

Schoar, A. 2010. "The Divide between Subsistence and Transformational Entrepreneurship". *Innovation Policy and the Economy* 10(1): 57–81.

Schochet, P. Z., J. Burghardt y S. McConnell. 2008. "Does Job Corps Work? Impact Findings from the National Job Corps Study". *American Economic Review* 98(5) diciembre: 1864–86.

Schurer, S. 2016. "Education and Non-Cognitive Skill Development in Adolescence". School of Economics, University of Sydney, Sídney, Australia. Documento inédito.

Scott-Clayton, J. 2015. "The Role of Financial Aid in Promoting College Access and Success: Research Evidence and Proposals for Reform". *Journal of Student Financial Aid* 45(3) otoño: 7–22.

Scott-Clayton, J. y S. Baum. 2013. "Redesigning the Pell Grant Program for the Twenty-First Century". Hamilton Project Policy Brief no. 2013-04. Brookings Institution, Washington, DC.

Sénéchal, M. y J.-A. LeFevre. 2002. "Parental Involvement in the Development of Children's Reading Skill: A Five-Year Longitudinal Study". *Child Development* 73(2) marzo–abril: 445–60.

Sharma, D. 2011. "The Impact of Financial Incentives on Academic Achievement and Household Behavior: Evidence from a Randomized Trial in Nepal". Disertación de doctorado. Ohio State University, Columbus, Ohio.

Shonkoff, J. P. y A. S. Garner. 2012. "The Lifelong Effects of Early Childhood Adversity and Toxic Stress". *Pediatrics* 129(1) enero: e232–e246.

Sicherman, N. y O. Galor. 1990. "A Theory of Career Mobility". *Journal of Political Economy* 98(1) febrero: 169–92.

Siegel, J. J. 2008. *Stocks for the Long Run: The Definitive Guide to Financial Market Returns and Long-Term Investment Strategies*. Cuarta edición. Nueva York, NY: McGraw-Hill.

Slavin, R. E. 1995. "A Model of Effective Instruction". *Educational Forum* 59(2) invierno: 166–76.

Snilstveit, B., J. Stevenson, D. Phillips, M. Vojtkova, E. Gallagher, T. Schmidt, H. Jobse, M. Geelen, M. G. Pastorello y J. Eyers. 2015. "Interventions for Improving Learning Outcomes and Access to Education in Low- and Middle-Income Countries: A Systematic Review". Systematic Review no. 24. Iniciativa internacional para la evaluación de impacto (3ie), Londres.

Solís, A. 2017. "Credit Access and College Enrollment". *Journal of Political Economy* 125(2) abril: 562–622.

Solon, G. 1992. "Intergenerational Income Mobility in the United States". *American Economic Review* 82(3) junio: 393–408.

Spear, L. 2009. *The Behavioral Neuroscience of Adolescence*. Nueva York, NY: W. W. Norton and Co.

St. Pierre, R. G., J. I. Layzer, B. D. Goodson y L. S. Bernstein. 1997. "National Impact Evaluation of the Comprehensive Child Development Program: Final Report". Abt Associates, Cambridge, MA. Disponible en http://www.abtassociates.com/reports/D19970050.pdf. Consultado en febrero de 2017.

Stampini, M., S. Duryea, S. Insfrán y X. Alemán. 2016. "Do Socioemotional Skills Predict Dropout from Youth Programs?" Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC. Documento inédito.

Steinberg, L., S. Graham, L. O'Brien, J. Woolard, E. Cauffman y M. Banich. 2009. "Age Differences in Future Orientation and Delay Discounting". *Child Development* 80(1) enero/febrero: 28–44.

Stephens, M., Jr. y D.-Y. Yang. 2014. "Compulsory Education and the Benefits of Schooling". *American Economic Review* 104(6) junio: 1777–92.

Stevens, A. H., M. Kurlaender y M. Grosz. 2015. "Career Technical Education and Labor Market Outcomes: Evidence from California Community Colleges". Documento de trabajo NBER no. 21137. National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Stormshak, E. A., G. M. Fosco y T. J. Dishion. 2010. "Implementing Interventions with Families in Schools to Increase Youth School Engagement: The Family Check-Up Model". *School Mental Health* 2(2) junio: 82–92.

Strehl, F., S. Reisinger y M. Kalatschan. 2007. "Funding Systems and Their Effects on Higher Education Systems". Documento de trabajo sobre educación de la OCDE no. 6. OCDE, París.

Székely, M. 2012. "Analysis of IDB Operations for Technical and Vocational Education and Training at the Secondary Level". Informe. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC. Documento inédito.

Székely, M. y P. Mendoza. 2016a. "Declining Inequality in Latin America: Structural Shift or Temporary Phenomenon?" *Oxford Development Studies*, DOI: 10.1080/13600818.2016.1140134.

———. 2016b. "Patterns, Trends and Policy Implications of Private Spending on Skills Development in Mexico and the United States". Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC. Documento inédito.

Tenti Fanfani, E., coord. 2010. "Estado del arte: escolaridad primaria y jornada escolar en el contexto internacional. Estudio de casos en Europa y América Latina". Estudio. Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación (IIEP–UNESCO), Buenos Aires. Disponible en http://www.buenosaires.iipe.unesco.org/sites/default/files/SEP%2520Mx%2520Estado_arte%2520jornada%2520escolar.pdf. Consultado en mayo de 2017.

Thompson, R. A. y H. A. Raikes. 2007. "The Social and Emotional Foundations of School Readiness". En D. F. Perry, R. K. Kaufmann y J. Knitzer, eds., *Social and Emotional Health in Early Childhood: Building Bridges between Services and Systems*. Baltimore, MD: Brookes Publishing Co.

Thorn, K., L. Holm-Nielsen y J. S. Jeppesen. 2004. "Approaches to Results-Based Funding in Tertiary Education: Identifying Finance Reform Options for Chile". Documento de trabajo de investigación de políticas no. 3436. Banco Mundial, Washington, DC.

Toivanen, O. y L. Väänänen. 2016. "Education and Invention". *Review of Economics and Statistics* 98(2) mayo: 382–96.

Topel, R. 1999. "Labor Markets and Economic Growth". En O. C. Ashenfelter y D. Card, eds., *Handbook of Labor Economics*. Volumen 3C. Ámsterdam: North Holland.

Torres, J. y J. M. Agüero. 2017. "Stylized Facts about the Quantity and Quality of Parental Time Investments on the Skill Formation of Their Children". Documento de trabajo del BID no. 777. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.

Tuttle, C. C., B. Gill, P. Gleason, V. Knechtel, I. Nichols-Barrer y A. Resch. 2013. "KIPP Middle Schools: Impacts on Achievement and Other Outcomes". Informe final. Mathematica Policy Research, Washington, DC. Disponible en file:///C:/Users/cathyc/Downloads/KIPP_middle.pdf. Consultado en marzo de 2017.

UKCES (UK Commission for Employment and Skills). 2014. "The Labour Market Story: Skills Use at Work". Nota informativa. UKCES, Londres. Disponible en https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/343457/The_Labour_Market_Story-_Skills_Use_at_Work.pdf. Consultado en mayo de 2017.

UNESCO-UIS (UNESCO Instituto de Estadística). 2012. "Clasificación Internacional Normalizada de la Educación: CINE 2011". UNESCO-UIS, Montreal, Quebec, Canadá. Disponible en http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/isced-2011-sp.pdf. Consultado en mayo de 2017.

UNICEF (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia). 2016. UNICEF Global Databases. Sección de Datos y Análisis, División de Datos, Investigación y Políticas de UNICEF. Disponible en https://data.unicef.org/about-us/. Consultado en mayo de 2017.

Urquiola, M. 2006. "Identifying Class Size Effects in Developing Countries: Evidence from Rural Bolivia". *Review of Economics and Statistics* 88(1) febrero: 171–77.

Urzúa, S. y E. Puentes. 2010. "La evidencia del impacto de los programas de capacitación en el desempeño en el mercado laboral". Nota técnica del BID no. 268. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.

Valdivia, M. 2011. "Training or Technical Assistance? A Field Experiment to Learn What Works to Increase Managerial Capital for Female Microentrepreneurs". Documento de trabajo CAF no. 2011/02. Banco de Desarrollo de América Latina (CAF), Caracas.

van IJzendoorn, M. H. y F. Juffer. 2005. "Adoption Is a Successful Natural Intervention Enhancing Adopted Children's IQ and School Performance". *Current Directions in Psychological Science* 14(6) diciembre: 326–30.

Van Ryzin, M. J., E. A. Stormshak y T. J. Dishion. 2012. "Engaging Parents in the Family Check-Up in Middle School: Longitudinal Effects on Family Conflict and Problem Behavior through the High School Transition". *Journal of Adolescent Health* 50(6) junio: 627–33.

Vegas, E., G. Elacqua, E. Martínez, M. S. Bos y K. Hruskovec González. 2016. "Documento de marco sectorial de educación y desarrollo infantil temprano". División de Educación, Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC. Disponible en http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=40398598. Consultado en abril de 2017.

Vegas, E. y A. Ganimian. 2013. "Teoría y evidencia sobre las políticas docentes en países desarrollados y en desarrollo". Documento de trabajo del BID no. 438. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.

Verdisco, A., S. Cueto y J. Thompson. 2016. "Early Childhood Development: Wealth, the Nurturing Environment and Inequality: First Results from the PRIDI Database". Documento de trabajo del BID no. 716. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.

Verdisco, A., S. Cueto, J. Thompson y O. Neuschmidt. 2015. "Urgencia y posibilidad. Una primera iniciativa para crear datos comparables a nivel regional sobre desarrollo infantil en Latinoamérica". Informe. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC. Disponible en https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/6849/PRIDI.%20Urgencia%20y%20Posibilidad.pdf?sequence=4. Consultado en enero de 2017.

Volman, V. 2016. "Financiamiento educativo en la región de América Latina y el Caribe: 2000 a 2015". Informe. División de Educación, Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC. Documento inédito.

Waldinger, F. 2012. "Peer Effects in Science: Evidence from the Dismissal of Scientists in Nazi Germany". *Review of Economic Studies* 79(2) abril: 838–61.

Walker, S. P., S. M. Chang, M. Vera-Hernández y S. Grantham-McGregor. 2011. "Early Childhood Stimulation Benefits Adult Competence and Reduces Violent Behavior". *Pediatrics* 127(5) mayo: 849–57.

Walker, S. P., C. Powell, S. M. Chang, H. Baker-Henningham, S. Grantham-McGregor, M. Vera-Hernández y F. López-Boo. 2015. "Delivering Parenting Interventions through Health Services in the Caribbean: Impact, Acceptability and Costs". Documento de trabajo del BID no. 642. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.

Walters, C. R. 2015. "Inputs in the Production of Early Childhood Human Capital: Evidence from Head Start". *American Economic Journal: Applied Economics* 7(4) octubre: 76–102.

Wayne, A. J. y P. Youngs. 2003. "Teacher Characteristics and Student Achievement Gains: A Review". *Review of Educational Research* 73(1) primavera: 89–122.

Webster-Stratton, C. 1998. "Preventing Conduct Problems in Head Start Children: Strengthening Parenting Competencies". *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 66(5) octubre: 715–30.

Wolf, P., B. Gutmann, M. Puma, B. Kisida, L. Rizzo, N. Eissa y M. Carr. 2010. *Evaluation of the DC Opportunity Scholarship Program: Final Report*. Washington, DC: National Center for Education Evaluation and Regional Assistance, Institute of Education Sciences, U.S. Department of Education.

Woodward, A. L. y E. M. Markman. 1998. "Early Word Learning". En D. Kuhn y R. S. Siegler, eds., *Handbook of Child Psychology. Volume 2: Cognition, Perception, and Language*. Quinta edición. Nueva York, NY: John Wiley and Sons.

Wooldridge, J. M. 2010. *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. Segunda edición. Cambridge, MA: MIT Press.

Worth, J., J. Sizmur, R. Ager y B. Styles. 2015. "Improving Numeracy and Literacy: Evaluation Report and Executive Summary". Education Endowment Foundation, Londres.

Ysseldyke, J. y D. M. Bolt. 2007. "Effect of Technology-Enhanced Continuous Progress Monitoring on Math Achievement". *School Psychology Review* 36(3) septiembre: 453–67.

Zick, C. D. y W. K. Bryant. 1996. "A New Look at Parents' Time Spent in Child Care: Primary and Secondary Time Use". *Social Science Research* 25(3) septiembre: 260–80.

Zill, N. 2001. "Does Sesame Street Enhance School Readiness? Evidence from a National Survey of Children." En S. M. Fisch y R. T. Truglio, eds., "G" Is for Growing: Thirty Years of Research on Children and Sesame Street. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Índice de materias

Abdulkadiroğlu, A., 221
Acemoglu, D., 106,119, 271
Acerenza, S., 71, 72
acumulación de habilidades, América Latina
  desigualdad en materia de habilidades, 62–64
  educación y, 56–58
  gasto en las habilidades, 69–77
  inversión de tiempo, 64–68
  limitaciones, 77–79
  salud y, 59–62
  una vida de aprendizaje, 53–56
adolescencia
  calidad y pertinencia de la educación, 206–08
  efectividad de las políticas de educación, 208–30
    cobertura y graduación, 208–15
    desarrollo de las habilidades socioemocionales, 224–30
    evaluaciones de programas, 221
    evaluaciones incluidas en la revisión sistemática, 211
    fórmulas de aprendizaje a la medida para los adolescentes, 218–24
    Mind Lab, 227
    programas para mejorar el aprendizaje de los alumnos, 219–20
    programas técnicos y vocacionales, 209–10
    transferencias monetarias condicionadas, 215–18
  futuro de los esfuerzos de política, 230–31
  panorama general, 201–03
  tasas de matriculación y graduación, 203–08
adultos, educación
  aprendizaje continuo durante toda la vida, 298–301
  capacitación de los emprendedores, 295–98
  capacitación en el lugar de trabajo, 279–81
  evaluaciones experimentales, 288
  inversión de individuos en la acumulación de habilidades, 269–71
  mercados laborales regionales, 271–74
  panorama general, 265–69
  participación laboral y transiciones en la situación laboral, 275
  políticas de desarrollo de habilidades, 282–83
  retornos a la formación de habilidades, 274–79
  sistema de educación y capacitación, 283–95
    capacitación en el lugar de trabajo, 291–93
    institutos nacionales de capacitación, 293–95
    políticas activas del mercado laboral (PAML), 286–87
    programa Coletivo Jovem, 289
    programas de aprendices, 290–91

programas de capacitación para jóvenes, 287–90
situación de empleo de la población en edad activa, 273
Alaimo, V., 260, 271, 282n19, 292, 292, 294
Albert, D., 202
Alemán, X., 228
Alemania, 50, 74, 105, 279n15, 282n18, 290, 293
Alfonso, M., 239
Allub, L., 67
Almeida, R., 210, 279
Altonji, J. G., 277
Alzúa, M. L., 288
Andrabi, T., 42
Angrist, J. D., 88n4, 119, 191, 220, 220n11, 221
aprendices, programas de, 19, 266, 268n2, 290–91, 300
aprendizaje
aprender sobre, 35–39
otra cara del, 39–44
Araujo, M. C., 68, 175, 221
Argentina
acceso a la educación, 236–43, 248, 252, 257
aprendizaje en el lugar de trabajo, 74
becas, 252
educación superior, 17
evaluaciones, 137–38
evaluaciones experimentales, 288
fondos concursables, 248
habilidades socioemocionales, 102
industrias de más rápido crecimiento, 95
intervenciones de políticas, 173
inversión en tiempo, 72
jardines infantiles, 152
primas por educación, 84, 91
primas salariales, 92, 94
programas de aprendices, 290n30
programas de capacitación para jóvenes, 287n24
retornos de la educación, 86
salarios, 97
SERCE y, 59n3
Arias Ortiz, Elena, xxiii, 117, 181, 239, 246, 248–49, 254, 256–57
Arzola, M. P., 191
asociaciones público-privadas, 129, 239–40
Atkin, D., 58
Attanasio, O., 161, 239, 288
Auer, P., 286
Avitabile, C., 216n8, 256
Backes-Gellner, U., 291
Bahr, P. R., 46, 48
Baker, A. J. L., 163
Baker, M., 151
Balcázar, C. F., 244, 259
Banco Mundial
desarrollo de habilidades y, 130
Encuesta a Empresas, 75–76, 78, 279
sobre adopción digital, 111
sobre gasto público en educación, 122, 124
STEP, 64, 98
Bandura, A., 155
Barone, María Victoria, xxiii
Barr, N., 255
Barrera-Osorio, F., 221
Barro, R. J., 57
Barrow, L., 50
Bassanini, A., 292
Bassi, M., 58, 74, 98, 102, 186, 209, 295, 299
Baumrind, D., 153
Becker, G. S., 74, 89
Behaghel, L., 97
Behrman, J., 151, 221–22, 279
Bellei, 221, 224
Bellido, M., 241
Belsky, J., 155
Berge, L. I. O., 297
Bergoeing, R., 114
Berlinski, Samuel, xxiii, 47, 49, 59, 68, 72, 143, 147, 151–52, 154, 170, 217

Bernal, R., 150–51
Berniell, I., 67, 290n30
Berthelon, M. E., 223
Bettinger, 220n11, 250n8
Betts, J. R., 198
Blakemore, S., 202n1
Blimpo, M. P., 186, 221
Bloom, L., 145
Bloom, N., 114, 145, 281, 295
Blyde, J., 109
Bobba, M., 120, 216n8
Bogoya, J. D. y J. M., 244
Bolivia, 64, 68, 85, 98, 101, 103, 112–13, 126, 151, 154, 180, 191, 287n26
Bonilla, L., 256
Bonnal, L., 291
Bradley, R. H., 153
Brasil
  acceso a la educación, 236–37, 240–42, 247, 253
  aprendizaje en el lugar de trabajo, 74
  aseguramiento de la calidad de la educación, 258
  Coca-Cola y, 289
  CSEC y, 62
  diseño de políticas y desarrollo de habilidades, 131
  educación y habilidades, 5, 8, 62, 86, 91
  empleo y habilidades, 102, 104–05
  evaluaciones, 138
  industrias de más rápido crecimiento, 95
  intervenciones de políticas, 188
  jardines infantiles, 151
  mercado laboral, 5, 8
  Mind Lab y, 227
  mortalidad infantil, 147
  nivel socioeconómico, 171
  polarización del mercado laboral, 107, 109
  prima por habilidades/educación, 92, 94, 97
  programas de aprendices, 290n30
  sector privado, 198
  SERCE y, 59n3
  transferencias monetarias condicionadas, 214n6
Bronfenbrenner, U., 149, 159, 166
Brooks-Gunn, J., 162–63
Bruhn, M., 297
Brunner, J. J., 241
Bruns, B., 68, 187
Bucarey, A., 210,
Busso, Matías, xxiii, 58, 72, 75, 77, 114, 120, 281
Calderón, G., 297
Caldwell, B. M., 153
Calero, Carla, xxiii, 272–77
Camacho, A., 94, 242–43, 257
Campbell, F., 150
Canton, E., 119
capacitación en el lugar de trabajo, 279, 291–93
capital humano, 88, 90, 94, 103, 105, 114, 120, 202, 265–68, 271, 281–82, 286, 298–99
Card, D., 88, 91n6, 286, 288
Carpenter, S. K., 40
Carpio, S., 270, 275, 278
Carretero, M., 35
Cascio, E., 47
Casey, B. J., 202
Castleman, 250n8
Cerdán-Infantes, P., 191
Certificado de Educación Secundaria del Caribe (CSEC), 5, 61–62
Chapman, B., 253–55
Chetty, R., 42, 47, 49, 53
Chile
  acceso a la educación, 235–42, 244–45, 250, 253–55
  aprendizaje en el lugar de trabajo, 75–76
  aseguramiento de la calidad de la educación, 17, 257
  becas, 250
  brechas de aprendizaje, 171–72

CSEC y, 62
desarrollo infantil, 147–48
empleo y habilidades, 18
estabilidad del empleo sectorial, 278
evaluaciones, 138, 193
evaluación de la educación, 61–62
Fundación Chile, 131
habilidades de lenguaje, 63–64
habilidades socioemocionales, 102
industrias de más rápido crecimiento, 95
institutos nacionales de capacitación (INC), 294
intervenciones de políticas, 120–22, 174, 189, 193–95
jardines infantiles, 151–52
mercado laboral, 5, 8
participación laboral y transiciones, 275
PISA y, 61
polarización del empleo, 108–09
préstamos estudiantiles, 253–55
prima por educación, 82n1, 85–86, 97–98
prima por habilidades, 92, 94
programas de aprendices, 290n30
programas de capacitación para jóvenes, 287
retornos de la educación, 88–89
salarios, 270, 277
sector privado, 198
SERCE y, 59n3
subsidios a la demanda (*vouchers*), 220
subsidios a la oferta, 248–49
tecnología, 110–12, 114, 262
vales (*vouchers*), 293
Cho, Y., 296
Clark, D., 291
Clotfelter, C. T., 191
Cobb-Clark, D. A., 225
Coca-Cola, 288–89
Coletivo Jovem, 289
Colombia
acceso a la educación, 220, 237–38, 241–44
adolescencia, 15, 17
aseguramiento de la calidad, 257–59
asociaciones público-privadas, 239
becas, 250–53
desigualdad en materia de habilidades, 63–64
evaluaciones, 98, 138
factores socioeconómicos, 148, 154
gasto en educación, 172, 174, 192–94, 288n28
habilidades socioemocionales, 101–03
institutos nacionales de capacitación (INC), 293–94
intervenciones de políticas, 161–63
inversión de tiempo, 68
jardines infantiles, 150–52
mercado laboral, 8, 281
préstamos estudiantiles, 253
primas por educación, 86, 94, 96
programas de aprendices, 290n30
programas de capacitación para jóvenes, 287–88
puntajes PRIDI, 64
retornos de la educación, 88
Ser Pilo Paga, 15, 216
SERCE y, 59n3
subsidios a la demanda (*vouchers*), 220
SUMMA y, 131
tecnología, 112–13, 262
TIMSS y, 60n5
transferencias monetarias condicionadas, 214n6
Comin, D. A., 111
Connolly, H., 277
contratos por desempeño, 248–49, 262

Cornelissen, T., 74
Corseuil, 290n30
Costa Rica, 5, 59n3, 63, 82, 86, 147, 170, 206, 237, 241, 290n30
Crepón, B., 139
Cristia, Julián, xxiii, 117, 163, 179, 181
Cruces, G., 96, 288
Cueto, Santiago, xxiii, 147
Cunha, F., 53, 55, 297
Cunningham, W., 98, 287n26
Das, J., 186
Daude, C., 233
Daugherty, L., 248
Dauth, C., 293
de Mel, S., 296–97
Deater-Deckard, K., 155
desarrollo en la primera infancia
  panorama general, 143–44
  Plaza Sésamo y, 165
  políticas públicas, 148–54
    derechos de los niños, 149
    disciplina, 153–54
    educación preprimaria, 152
    programas de crianza, 152–53
    programas de jardín infantil, 150–51
    relaciones entre padres e hijos, 149–50
  programas de crianza, 154–68
    costos, 162–64
    innovación del sector privado, 165
    mejorar la conducta del niño, 157–59
    mejorar las habilidades cognitivas, 159–61
    programas integrales, 161–62
    revisión de, 154–57
    teorías detrás de, 155
  retos del, 145–48
    desarrollo físico, 145
    habilidades cognitivas, 146
    habilidades socioemocionales, 146–47
    lenguaje/comunicación, 145–46
    retrasos, 147–48
Devereux, P., 47, 277
Díaz, J., 288
Dill, D., 246
Dinkelman, T., 120, 216n8
DiPietro, J.A., 155
Dishion, T., 167, 217
Dobbie, W., 198, 220–21
Dominus, S., 23, 51
Drexler, A., 297
Drotar, D., 163
Duflo, E., 136, 186, 191
Duncan, G., 146
Duryea, Suzanne, xxiii, 223
Dustmann, C., 48, 50, 74, 101, 104–05
Dweck, Carol, 190
Dynarski, S., 250n8, 250n9
Eberhard, J., 76–77
Eckstein, Z., 58
Ecuador, 16, 59n3, 64, 68, 75, 82n1, 85, 97–98, 131, 138, 148, 151–54, 226–28, 294
educación superior
  ampliar el acceso con calidad, 245–55
    asignación de fondos, 246–49
    becas públicas, 249–53
    préstamos estudiantiles, 253–55
    programas de becas, 252
  crecimiento y diversificación de las instituciones de educación, 240–42
  expansión de, 235–36, 242–46
  gasto público en instituciones de nivel superior, 240
  inversiones público-privadas, 239–40
  mayor equidad, 236–39
  panorama general, 233–35
  primas salariales promedio, por tipo de título, 237
  principios recomendados, 261–63
  relevancia del diploma, 260–63
  retos a las mejoras, 255–60
  tasas brutas de matrícula, 236

tasas de abandono, 243
educación, habilidades y
alfabetización y, 98–191
calidad de la educación, 94–103
cambios en las perspectivas de empleo, 106–09
cambios en las primas de escolaridad y experiencia, 90–98
desplazamiento de habilidades generales a habilidades específicas, 103–05
experiencia laboral, 89–90
fuerzas ajenas al mercado, 97
habilidades socioemocionales, 101–103
industrias de más rápido crecimiento, 95
mano de obra no calificada, 94
medidas de habilidades, 98
mercado laboral, 83–85
panorama general, 81
polarización de las habilidades, 106–09
reducción en la prima de escolaridad, 82–86
retornos de la educación, 86–89
tecnología y empleos, 109–15
trabajadores altamente calificados, 91
variaciones por país, 85
Education Endowment Foundation, 131
Eichhorst, W., 291
Elacqua, Gregory, xxiv, 239, 246, 248–49, 254, 256–57
Elango, S., 41
Ellström, P., 73
Encuesta de Demografía y Salud (DHS), 154
Encuesta de Indicadores Múltiples por Conglomerado (MICS), 154
Ericsson, K., 30, 36–37
Escudero, V., 286
Espinoza, Ricardo, xxiv, 235, 253
Estados Unidos
becas, 250–51
brechas del ciclo de vida, 77–78
calidad de los maestros, 49, 187–88
capacitación en el lugar de trabajo, 73
comunicación entre padres e hijos, 11, 16
desarrollo infantil, 40–41
desarrollo socioeconómico, 63, 225, 238
educación y habilidades, 32–33
efecto de la administración en las habilidades, 281
emprendimiento, 297
escuelas subvencionadas (*charters*), 198, 218–19
estudios sobre el desarrollo de habilidades, 40–42
gasto en educación, 125n2, 126, 173, 176, 180, 191
grados en relación con los ingresos, 49–50
innovación del sector privado, 165
intervenciones de políticas, 136, 140, 143, 187–88, 191–92, 246, 260
inversión de tiempo de calidad, 65–68, 72
matriculación escolar y desarrollo, 60
polarización de las habilidades, 196
programas de aprendices, 290
tasas de deserción escolar, 217
tecnología, 110–12
transferencias monetarias condicionadas, 215
Estudio Internacional de Tendencias en Matemáticas y Ciencias (TIMSS), 4, 59, 59n3, 60, 60n5, 78
evaluaciones experimentales, 288
Fairlie, R., 296n38, 297
Familias unidas, 16, 226, 228
Fan, X., 65

Fazio, M., 290–91
Fernald, L., 145
Fernández, M., 82, 90–92, 97
Fernández-Coto, R., 290–91
Ferreyra, M., 58, 240, 242, 253
Flores-Lima, R., 295
fondos concursables, 248
Freeman, R., 234
Frese, M., 296, 298
Frisancho, Verónica, xxiv, 120, 212n5, 216n8
Fryer, R., 198, 220–21
Gabriel, P., 277
Garces, E., 47
Gasparini, L., 77, 82, 96
gasto en las habilidades
  aprendizaje en el lugar de trabajo y formación en la empresa, 73–77
  privado, 70–73
  público, 69–70
Gershoff, E., 153
Gertler, P., 41, 46, 49, 149, 152, 161
Gielnik, M., 296, 298
Giné, X., 297
Giuri, P., 233
Glaub, M., 298
González, M., 239, 244, 246, 248–49, 254, 256–57
Gonzalez-Velosa, Carolina, xxiv, 88, 244, 282n19, 287–88, 295
Goos, M., 106–08
Görlitz, K., 293
Grantham-McGregor, M., 161, 163
Griliches, Z., 88
Gualavisi, M., 277
Guryan, J., 65
habilidades
  clasificaciones de, 25–29
  definidas, 24–25
  desglose de, 3
  dinero y, 6–7
  factores que afectan, 44–50
  incentivos y, 7–9
  medir las, 29–34
  mejor aprendizaje y, 20–21
  niveles, 4–6
  políticas de aprendizaje para toda la vida, 10–19
  políticas públicas basadas en la evidencia, 9–10
habilidades académicas, 26
habilidades cognitivas, 26
habilidades relacionadas con la empresa, 27
habilidades relacionadas con los sectores, 27–28
habilidades socioemocionales
  acumulación de habilidades y, 56
  adolescencia, 14–16, 20, 49, 201–03, 208, 223
  alfabetización y, 100–01
  capacitación en el lugar de trabajo y, 19, 265, 285
  desarrollo de la primera infancia, 10
  desarrollo de, 224–31
  desigualdad en materia de habilidades y, 62–64
  educación preprimaria y, 49
  evaluaciones de, 30–36, 146–47
  explicación, 3, 26, 146
  habilidades cognitivas y, 26–27
  iniciativas de políticas y, 143, 150
  inversión de tiempo y, 64–65
  mercado laboral y, 98–100, 101–03, 299
  Plaza Sésamo y, 165
  PRIDI y, 5
  programas de aprendices y, 290
  programas de capacitación para jóvenes y, 287
  programas técnicos y vocacionales y, 209
  transferencias monetarias condicionadas y, 212
Hall, J., 118
Halpern, R., 291
Hanushek, E., 59n3, 175, 221, 260, 299
Harris, D., 191
Hart, B., 47, 153, 277
Hastings, J., 120, 238, 256

Havnes, T., 47
Heckman, J., 53, 55, 64, 77, 102, 119
Heckscher-Ohlin, teoría de, 93n7
Herbst, B., 73
Hidalgo, D., 293
Hill, C., 63, 170
Hincapié, Diana, xxiv, 191, 221
Holzer, H., 260
Horch, D., 241
Hossler, D., 250n8
Hoxby, C., 191
Huneeus, C., 294
Ibarrarán, P., 288, 294
infancia, desarrollo de habilidades
  brechas de aprendizaje, 171–72
  costo-efectividad de las intervenciones, 185–90
  de la evidencia a las políticas públicas, 195–99
  inversión en, 173–76
  ordenar intervenciones efectivas según su costo, 182–85
  panorama general, 169
  políticas públicas y, 169–73
  posibles intervenciones, 176–82
  reducir costos, 190–95
  reformas, 174–75
ingresos, habilidades e, 46–48
institutos nacionales de capacitación (INC), 293–95
Jackson, C., 125n2
Jacobson, L., 73
Jensen, R., 120, 216n8
Jepsen, C., 48, 191
Johnson, M., 146
Kahneman, D., 37
Kaplan, D., 292–93
Karlan, D., 296n38, 297
Kemple, J., 47, 50, 217
Kerr, S., 256
Kirkeboen, L., 48, 50, 88
Krueger, A., 42, 88n4, 136, 191
Kugler, A., 288
Kuhn, D., 146
Laajaj, R., 252
Lansford, 68
Lara, B., 220–21
Lavado, P., 238n2, 244
Lazear, E., 73
Lederman, D., 114, 281, 296, 299
Leme, M., 186
Lerman, R., 291
Lesser, Gerald, 165
Liu. V., 48
Lochner, L., 119
Londoño-Vélez, J., 217, 252
López, C., 288n28
López-Bazo, E., 119
Lora, E., 268n3, 299
Love, J., 163–64
Lucas, R. E., 118
Maffioli, Alessandro, xxiv
Maguire, S., 260
Maloney, W., 110
Manacorda, M., 91n6, 152
Mano, Y., 297
Martin, J., 286
Matrices Progresivas de Ravens, 31
matrícula, 14, 16, 81, 86, 234, 239–40, 246–47, 249, 252–53
McCormick, M., 41
McEwan, P., 222–23
McKenzie, D., 286n23, 296–97
medir las habilidades, 29–34
Meghir, C., 47–48, 50, 104–05, 288
Melguizo, T., 253n12
Meller, P., 240
MenteInovadora, 227
Messina, Julián, xxiv, 82, 90–92, 94, 97, 109, 242–43, 257
México
  acceso a la educación, 222, 236, 239, 242
  aseguramiento de la calidad de la educación, 257
  brechas de aprendizaje, 171–72
  CSEC y, 62
  desarrollo infantil, 152
  evaluaciones, 137–38, 214
  fondos concursables, 248
  institutos nacionales de capacitación (INC), 294

intervenciones de políticas, 194, 206
liberalización del comercio, 93n7
mercado laboral, 5
PIACC, 98
polarización del empleo, 108–09
prima por educación, 84–85
programas de aprendices, 290n30
sector privado, 72, 239–40
SERCE y, 59n3
SUMMA y, 131
tecnología, 110, 206, 209
transferencias monetarias condicionadas, 214n6
Mind Lab, 227
MineduLAB, 130–31
Mitnik, Oscar, xxiv, 288
Mohan, P., 77
Molleda, L., 228
Montenegro, C., 46, 61, 86–87
Moretti, E., 119, 233
mortalidad infantil, 59, 147
Muehlemann, S., 291
Mullis, I., 170
Naciones Unidas, 149
Näslund-Hadley, E., 68
Neal, D., 73
Nguyen, T., 186
Nicaragua, 5, 59n3, 63–64, 97, 147, 154, 172, 209
Nores, M., 150–51
Nye, B., 191
ocupación, habilidades relacionadas con la, 27
Olson, S., 155
Oosterbeek, H., 151, 292n33, 293, 298
Oreopoulos, P., 25, 47, 87, 233
Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), 5, 19, 45, 47, 49, 62, 66, 86, 98, 112, 170–73, 204–05, 206, 209, 239, 277
Ost, B., 187
Page, L., 238
Pagés, C., 75, 77, 114, 268n3, 281, 299
Palmer, Edward, 165
Paraguay, 5, 59n3, 63, 86, 147, 170, 287n24, 294
Patrinos, H., 86–87, 292n33
Perú
becas, 251–53
brechas de aprendizaje, 172, 206
capacitación en el lugar de trabajo, 279
desarrollo infantil, 147–48, 152–54
desigualdad en materia de habilidades, 63–64
desigualdad socioeconómica, 277–78
evaluación y, 62
evaluaciones, 138–39
evaluaciones experimentales, 288
Expande tu mente, 15, 118, 223–24
gasto en educación, 190
industrias de más rápido crecimiento, 95
intervenciones de políticas, 197
inversión de tiempo, 68
inversiones público-privadas, 239–43
jardines infantiles, 152
mercado laboral, 5, 107–09
MineduLAB, 130–31
PIACC y, 98
primas por educación, 84, 94
programas de aprendices, 290n30
programas de capacitación para jóvenes, 287n24
sector privado, 197–98
SERCE y, 59n3
subsidios a la oferta, 246
SUMMA y, 131
transiciones ocupacionales, 274n9
Una laptop por niño, 117, 141, 179
Pires, T., 223
Plaza Sésamo, 165
políticas activas del mercado laboral (PAML), 285n22, 286, 286n23, 299

políticas de aprendizaje para toda la vida
adolescencia, 14–16
educación superior, 16–17
aprendizaje en el trabajo/para el trabajo, 17–19
primera infancia, 10–12
infancia/educación primaria, 12–14
políticas, habilidades y
carrera por la evidencia, 135–38
escala de calidad de la evidencia, 132
evidencia en los estudios, 132–35
evidencia rigurosa, 138–40
Expande tu mente (Perú), 118
incorporación de evidencia en, 140–41
intervención de los gobiernos, 118–25
equidad, 119–20
gasto público en educación, 121–24
inversión en el desarrollo de habilidades, 118–19
motivos políticos, 120
restricciones al presupuesto, 121
panorama general, 117–18
políticas basadas en la evidencia, 125–32
análisis de la evidencia, 126
asociaciones público-privadas, 129
diseño de programa, 126–27
etapas de la toma de decisiones de políticas, 125–26
evaluación de programas, 127
implementación de programa, 127
nuevas iniciativas para promover el rol de la evidencia, 130–31
opiniones, 127–28
programas piloto, 127
Una laptop por niño (Perú), 117
Premand, P., 298
préstamos estudiantiles, 17, 249, 253–55
Pritchett, L., 120
Programa Expande tu mente (Perú), 118
Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA), 4–5, 31, 60–64, 66, 69n8, 78, 122–24, 204–07, 237
Programa para la Evaluación Internacional de las Competencias de Adultos (PIACC), 5, 62, 98
Programa Regional de Indicadores de Desarrollo Infantil (PRIDI), 5, 32, 63, 78, 147
programas de jardín infantil, 149–51
Proyecto Preescolar Perry, 40, 49
Puerto, O., 287
Purnastuti, L., 119
Quintini, G., 291
Rau, T., 253n12, 255
Rauch, J., 119
Reed, D., 291
Reedtz, C., 157
Reino Unido, 131, 282n18
República Dominicana, 61, 82n1, 85–86, 170, 287n24, 287n26, 288, 294
Reyes, Santiago, xxiv, 89, 245
Rezende García, S., 227
Ricart, C., 294
Rindermann, H., 60n4
Ripani, Laura, xxiv, 287–88, 290–91
Riphahn, R., 291
Roberts, B., 225, 277
Robledo, R., 180
Rodríguez, J., 89, 217, 245, 293
Rodríguez-Planas, J., 47, 50
Rohwedder, S., 43
Rose, M., 291
Rosendahl Huber, L., 296n38, 298
Rosero, J., 151
Rouse, C., 221
Rupietta, C., 291
Ryan, P., 291

Saavedra, A.R. and J.E., 238n2, 259
Salmi, J., 243, 246–49, 253, 257
Santelices, M., 250
Santiago, P., 249
Santibañez, L., 191
Schady, N., 11, 47, 59, 64, 68, 91n6, 143, 145n1, 147–48, 151–52, 154, 170
Schneider, M., 35
Schoar, A., 296–97
Schochet, P., 42
Schurer, S., 225
Scott-Clayton, J., 238, 250, 250n8, 251, 254
Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (SERCE), 4, 59, 59n3, 61
Sénéchal, M., 65
Ser Pilo Paga (SPP), 216
Sharma, D., 221
Shonkoff, J., 148
Sicherman, 73
Siegel, J., 86
Skills Bank, 130
Slavin, R., 36
Snilstveit, B., 231
Solís, A., 120, 239
Solon, G., 53
Spear, L., 201
St. Pierre, R., 156
Stampini, M., 225
Steinberg, L., 202
STEP, 63–64, 78, 98–102
Stephens, M., 47
Stevens, A., 48
Stormshak, E., 217
Strehl, F., 248
subsidios a la demanda (*vouchers*), 212n4, 218–20, 223, 250–51
subsidios a la oferta, 17, 248, 262
SUMMA, 131
Székely, M., 72, 209, 240
Teach for America, 218
Tenti Fanfani, E., 193
Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE), 63–64, 170, 195
Thompson, R., 147
Thorn, K., 247
Toivanen, O., 233
Topel, R., 119
Torres, J., 66–67
Trinidad y Tobago, 5, 62, 68, 154
Tuttle, C., 221
Una laptop por niño (Perú), 117, 141, 179
UNCITRAL, vi
UNESCO, 233n1, 235
Urquiola, M., 191
Uruguay, 55, 57, 59n3, 84, 97, 110, 131, 152, 193–94, 294
Urzúa, S., 64, 89, 102, 210, 223, 235, 245, 253, 255, 286, 288, 293, 295, 299
Valdivia, M., 297
vales (*vouchers*), 292
van IJzendoorn, M., 23
Van Ryzin, M., 217
Vegas, E., 175
Venezuela, 84, 86, 110, 137–38, 225, 228, 281, 287n24
Verdisco, A., 32, 63, 147
Viechtbauer, W., 225
Volman, V., 70
Waldinger, F., 74
Walker, S. P., 149, 161, 164
Walters, C. R., 156, 221
Wayne, A. J., 194
Webster-Stratton, 158
What Works Clearinghouse, 130
Wolf, P., 221
Woodward, A., 146
Ysseldyke, J., 186, 188
Zick, C. D., 65

Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons CC-IGO 3.0 BY-NC-ND.

Este informe de alto nivel destaca en tres sentidos. Describe la multiplicidad de oportunidades de aprendizaje —y los retos educativos— de todas las etapas de la vida. Reconoce que la falta de inversión no es la principal falla institucional que obstaculiza la formación de capital humano en América Latina. Por último, argumenta a favor de la política integral más efectiva que existe: experimentar de manera creíble y desapasionada para descubrir qué funciona en la educación, la capacitación y la adquisición de habilidades para toda la vida.

David Autor
Profesor de la Cátedra Ford de Economía, MIT

A medida que el mundo del trabajo cambia de manera rápida, impredecible e incierta, los países deben diseñar intervenciones que permitan que todo el mundo adquiera y conserve habilidades sociales, emocionales, cognitivas y académicas. Todo el mundo significa, literalmente, todos. Porque el aprendizaje hoy en día no se detiene. Este libro trata de intervenciones para promover el aprendizaje de habilidades que implican a padres, maestros, niños, adolescentes, jóvenes, adultos, directivos. Y también es para los responsables de las políticas públicas. Es necesario leerlo y usarlo, y el lector aprenderá la importancia de utilizar la evidencia de lo que ya conocemos para fundamentar de forma efectiva el diseño de esas intervenciones.

Jaime Saavedra
Director Senior a cargo de la Práctica Global de Educación,
Banco Mundial
Ex Ministro de Educación de Perú

Aumentar el nivel de las habilidades en América Latina y el Caribe es una tarea urgente. Para aquellos interesados en embarcarse en ella, este libro ofrece un excelente y productivo recurso. Plantea el reto en un contexto global, arroja luz sobre los grandes obstáculos y analiza las intervenciones costo-efectivas.

Miguel Urquiola
Profesor de Economía y Asuntos Internacionales, Universidad de Columbia

Apesar de los esfuerzos realizados por los gobiernos, muchas personas en América Latina y el Caribe no cuentan con las habilidades necesarias para progresar en un mundo rápidamente cambiante. Este libro analiza la evidencia sobre qué funciona y qué no en las políticas públicas, con el fin de que los gobiernos puedan ayudar a las personas a aprender mejor y a realizar su potencial a lo largo de la vida. Existen soluciones costo-efectivas que permiten perfeccionar las habilidades en todas las etapas de la vida, desde la infancia hasta la adultez. Aprendiendo de los éxitos y de los fracasos de la región y del mundo, los gobiernos pueden elaborar e implementar políticas basadas en la evidencia que sirvan para preparar de manera más adecuada a sus ciudadanos, empresas y países, de modo que puedan competir en el contexto económico actual, que continuará cambiando con el avance tecnológico.

El **Banco Interamericano de Desarrollo (BID)** es una institución internacional creada en 1959 para promover el desarrollo económico y social en América Latina y el Caribe.

Excepto cuando se señale lo contrario, este libro tiene licencia en el marco de la Licencia Creative Commons Atribución-No comercial-Sin obra derivada 3.0 IGO. Para ver una copia de esta licencia, consúltese https://creativecommons.org/licenses/by-ncnd/3.0/igo/.



Imagen de ilustración de cubierta
© Dave Cutler/Illustration Source.
Imágenes usadas bajo una licencia
CC-BY-NC-ND 3.0
IGO: http://creativecmmons.org/licenses/by-ncnd/3.0/igo/.

Diseño de portada: Dolores Subiza

BID

ISBN: 978-1-59782-285-5
9 0000
9 781597 822855