

Una publicación emblemática del Grupo Banco Mundial

INFORME SOBRE EL DESARROLLO MUNDIAL

2019 

# LA NATURALEZA CAMBIANTE DEL TRABAJO

Public Disclosure Authorized

Public Disclosure Authorized

Public Disclosure Authorized

Public Disclosure Authorized



---

LA  
**NATURALEZA  
CAMBIANTE  
DEL TRABAJO**



---

# LA NATURALEZA CAMBIANTE DEL TRABAJO



© 2019 Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento/Banco Mundial  
1818 H Street NW, Washington, DC 20433  
Teléfono: 202-473-1000; sitio web: [www.bancomundial.org](http://www.bancomundial.org)

Reservados algunos derechos

1 2 3 4 21 20 19 18

Esta obra ha sido realizada por el personal del Banco Mundial con contribuciones externas. Las opiniones, interpretaciones y conclusiones aquí expresadas no son necesariamente reflejo de la opinión del Banco Mundial, de su Directorio Ejecutivo ni de los países representados por este. El Banco Mundial no garantiza la exactitud de los datos que figuran en esta publicación. Las fronteras, los colores, las denominaciones y demás datos que aparecen en los mapas de este documento no implican juicio alguno, por parte del Banco Mundial, sobre la condición jurídica de ninguno de los territorios, ni la aprobación o aceptación de tales fronteras.

Nada de lo establecido en el presente documento constituirá o se considerará una limitación o renuncia a los privilegios e inmunidades del Banco Mundial, los cuales se reservan específicamente en su totalidad.

### Derechos y autorizaciones



Esta publicación está disponible bajo la licencia Creative Commons de Reconocimiento 3.0 para Organizaciones Intergubernamentales (CC BY 3.0 IGO), <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/igo>. Bajo la licencia Creative Commons de Reconocimiento, queda permitido copiar, distribuir, transmitir y adaptar esta obra, incluso para fines comerciales, en las siguientes condiciones:

**Cita de la fuente:** La obra debe citarse de la siguiente manera: Banco Mundial (2019), *Informe sobre el Desarrollo Mundial 2019: La naturaleza cambiante del trabajo*, cuadernillo del “Panorama general”, Banco Mundial, Washington, DC. Licencia: Creative Commons de Reconocimiento CC BY 3.0 IGO.

**Traducciones:** Esta versión en español es una traducción de la Unidad de Servicios de Traducción e Interpretación del Banco Mundial (GCSTI). En caso de que se traduzca la publicación, la cita de la fuente deberá ir acompañada de la siguiente nota de exención de responsabilidad: “La presente traducción no es obra del Banco Mundial y no deberá considerarse traducción oficial de este. El Banco Mundial no responderá por el contenido ni los errores de la traducción”.

**Adaptaciones:** En caso de que se haga una adaptación de la presente publicación, la cita de la fuente deberá ir acompañada de la siguiente nota de exención de responsabilidad: “Esta es una adaptación de un documento original del Banco Mundial. Las opiniones y los puntos de vista expresados en esta adaptación corresponden exclusivamente a su autor o sus autores y no son respaldados por el Banco Mundial”.

**Contenido de terceros:** Téngase presente que la autoría de todos los componentes de esta obra no es necesariamente del Banco Mundial, por lo que este no garantiza que el uso de cualquiera de los distintos componentes o partes de esta obra no violará derechos de propiedad de terceros. El riesgo de reclamación derivado de dicha violación correrá por exclusiva cuenta del usuario. En caso de que se desee reutilizar algún componente de esta obra, será responsabilidad del usuario determinar si debe solicitar autorización y obtener dicho permiso del propietario de los derechos de autor. Como ejemplos de componentes se pueden mencionar los cuadros, los gráficos y las imágenes, entre otros.

Toda consulta sobre derechos y licencias deberá enviarse a la siguiente dirección:  
World Bank Publications, The World Bank Group, 1818 H Street NW, Washington, DC 20433, EE. UU.;  
correo electrónico: [pubrights@worldbank.org](mailto:pubrights@worldbank.org).

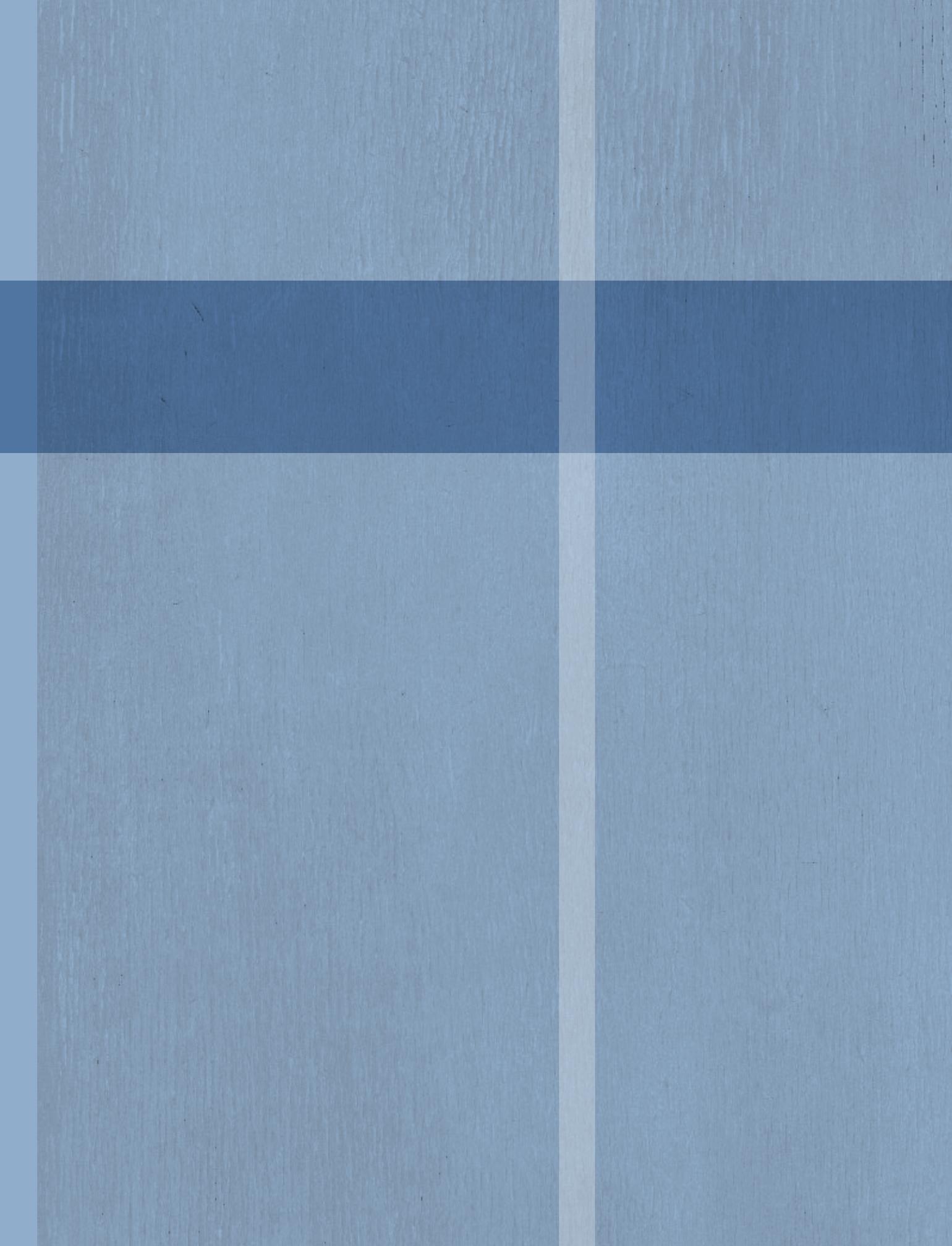
**Obra de arte de la portada:** Diego Rivera, *La fabricación de un fresco que muestra la construcción de una ciudad*, 1931, fresco, 271 pulgadas por 357 pulgadas, obsequio de William Gerstle. Derechos de autor de la imagen: © San Francisco Art Institute. Utilizada con autorización; su reutilización debe contar con la debida autorización.

**Diseño de la portada:** Weight Creative, Vancouver, Columbia Británica, Canadá.

**Diseño del interior:** Debra Naylor, Naylor Design, Inc., Washington, DC, EE. UU.

# Índice

<i>Prólogo</i> .....	vii
<b>Panorama general</b> .....	<b>1</b>
Cambios en la naturaleza del trabajo .....	5
¿Qué pueden hacer los Gobiernos? .....	9
Organización de este estudio .....	11
<b>1. La naturaleza cambiante del trabajo</b> .....	<b>17</b>
La tecnología genera empleos .....	20
El modo en que está cambiando el trabajo .....	23
Un modelo simple de los cambios en el trabajo .....	28
<b>2. La naturaleza cambiante de las empresas</b> .....	<b>35</b>
Empresas “superestrellas” .....	37
Mercados competitivos .....	41
Elusión de impuestos .....	42
<b>3. Desarrollo del capital humano</b> .....	<b>49</b>
Razones por las que los Gobiernos deberían intervenir .....	52
Por qué sirven las mediciones .....	53
El Proyecto de Capital Humano .....	55
<b>4. Aprendizaje permanente</b> .....	<b>69</b>
El aprendizaje en la primera infancia .....	73
Educación terciaria .....	77
El aprendizaje de los adultos fuera del lugar de trabajo .....	81
<b>5. Rentabilidad del trabajo</b> .....	<b>91</b>
Informalidad .....	94
Las trabajadoras .....	96
Trabajar en la agricultura .....	99
<b>6. Fortalecimiento de la protección social</b> .....	<b>105</b>
Asistencia social .....	107
Seguridad social .....	113
Normas laborales .....	115
<b>7. Ideas para promover la inclusión social</b> .....	<b>123</b>
Un “New Deal” mundial .....	125
Creación de un nuevo contrato social .....	127
Financiamiento de la inclusión social .....	130



# Prólogo

En un momento en que la economía mundial está creciendo y la tasa de pobreza es la más baja de que se tenga registro, sería fácil caer en la complacencia y soslayar los desafíos que se perfilan. Uno de los más cruciales es el futuro del trabajo, que es el tema del *Informe sobre el desarrollo mundial 2019*.

Que “las máquinas vienen a adueñarse de nuestros empleos” ha sido una preocupación durante cientos de años, por lo menos desde la industrialización de la tejeduría a principios del siglo XVIII, que aumentó la productividad y también el temor de que miles de trabajadores quedaran en la calle. La innovación y el progreso tecnológico han causado disrupción, pero han generado más prosperidad que la que han destruido. Hoy, sin embargo, estamos atravesando una nueva ola de incertidumbre, dado que el ritmo de la innovación se sigue acelerando y la tecnología afecta todos los aspectos de nuestra vida.

Sabemos que los robots están realizando miles de tareas rutinarias y eliminarán muchos empleos que requieren bajos niveles de cualificación en las economías avanzadas y en los países en desarrollo. Al mismo tiempo, la tecnología está creando oportunidades, preparando el camino para empleos nuevos y modificados, aumentando la productividad y mejorando la prestación de servicios públicos. Cuando analizamos la magnitud del desafío de prepararnos para el futuro del trabajo, es importante entender que muchos niños que actualmente asisten a la escuela primaria, una vez que lleguen a la edad adulta, trabajarán en empleos que hoy ni siquiera existen.

Por ello, en el presente informe se pone de relieve la primacía del capital humano para enfrentar un desafío que, por su propia definición, no acepta soluciones simples y prescriptivas. Muchos empleos actuales, y muchos más en el futuro cercano, requerirán habilidades específicas, que entrañan una combinación de conocimientos tecnológicos, capacidad para resolver problemas y pensamiento crítico, así como también habilidades blandas, como la perseverancia, la colaboración y la empatía. La época en que se permanecía durante muchas décadas en un mismo empleo, o en una misma empresa, está desapareciendo. En la economía del trabajo esporádico (*gig economy*), los trabajadores probablemente realizarán muchas actividades diferentes en el curso de sus carreras, por lo cual deberán seguir aprendiendo a lo largo de toda su vida.

El ritmo de la innovación se seguirá acelerando, pero los países en desarrollo tendrán que adoptar medidas rápidamente para asegurarse de que podrán competir en la economía del futuro. Deberán invertir en su población con un feroz sentido de urgencia, en particular en salud y educación, que son las bases del capital humano, para aprovechar los beneficios de la tecnología y atenuar sus disrupciones más graves. En este momento, sin embargo, un gran número de países no están realizando esas inversiones esenciales.

El Proyecto de Capital Humano del Banco Mundial tiene por objeto solucionar esta situación. En este estudio se presenta nuestro nuevo Índice de Capital Humano, que mide las consecuencias de descuidar las inversiones en capital humano en términos de la pérdida de productividad de la próxima generación de trabajadores. Nuestro análisis indica que, en los países en los que hoy se registra el menor nivel de inversiones en capital humano, la fuerza laboral del futuro será entre un tercio y la mitad de productiva de lo que podría ser si las personas gozaran de plena salud y recibieran una educación de alta calidad.

La adaptación a la naturaleza cambiante del trabajo también exige reformular el contrato social. Debemos encontrar nuevas maneras de invertir en las personas y de protegerlas, sea cual fuere su situación laboral. Sin embargo, cuatro de cada cinco personas que viven en los países en desarrollo nunca han sabido lo que significa vivir con protección social. Dado que hay 2000 millones de personas que trabajan en el sector informal —sin la protección de un empleo asalariado estable, un programa de asistencia social ni los beneficios de la educación—, las nuevas modalidades de trabajo contribuyen a agravar un dilema que precede las innovaciones más recientes.

En el presente informe se insta a los Gobiernos a cuidar mejor a sus ciudadanos y se hace un llamado a establecer un nivel mínimo universal y garantizado de protección social. Esto se puede lograr con las reformas adecuadas, entre ellas poner fin a los subsidios improductivos, mejorar las regulaciones del mercado laboral, y, a nivel mundial, reformular las políticas tributarias. La inversión en capital humano no atañe únicamente a los ministros de Salud y Educación; también debe ser prioritaria para los jefes de Estado y los ministros de Hacienda. El Proyecto de Capital Humano pondrá las evidencias directamente frente a los ojos de los encargados de la toma de decisiones, y el índice hará difícil ignorarlas.

El *Informe sobre el desarrollo mundial 2019* es único por su transparencia. Por primera vez desde que el Banco Mundial comenzó a publicar este informe en 1978, durante todo el proceso de redacción se publicó en línea, semanalmente, una versión preliminar actualizada. En el curso de más de siete meses, se recibieron miles de comentarios e ideas de parte de profesionales del desarrollo, funcionarios gubernamentales, académicos y lectores de todo el mundo. Confío en que muchos de ustedes ya habrán leído el informe. Tras más de 400 000 descargas (y el número sigue aumentando), tengo el agrado de presentarles la versión final del informe.



**Jim Yong Kim**  
*Presidente*  
*Grupo Banco Mundial*

# Panorama general



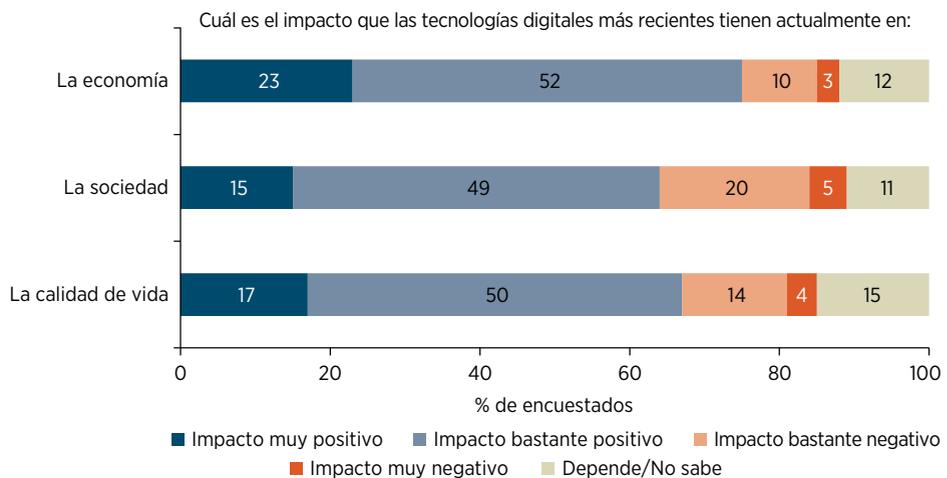
No ha habido nunca un momento en que la humanidad no haya sentido temor ante el destino al que podría conducirla su talento para la innovación. En el siglo XIX, Karl Marx señalaba con preocupación que “[l]a maquinaria, sin embargo, no sólo opera como un competidor poderoso, irresistible, siempre dispuesto a convertir al asalariado en obrero “superfluo”. [...] La misma se convierte en el arma más poderosa para reprimir las periódicas revueltas obreras...”<sup>1</sup>. En 1930, John Maynard Keynes advertía acerca del desempleo generalizado ocasionado por la tecnología<sup>2</sup>. No obstante, la innovación ha transformado las condiciones de vida. La esperanza de vida ha aumentado, se brindan servicios de educación y atención básica de la salud de manera generalizada y los ingresos de la mayoría de las personas han aumentado.

Según una encuesta reciente de Eurobarometer, las tres cuartas partes de los ciudadanos de la Unión Europea, la superpotencia mundial en materia de estilo de vida, consideran que la tecnología aporta beneficios en el lugar de trabajo, y dos tercios estiman que la tecnología beneficiará a la sociedad y mejorará aún más su calidad de vida (gráfico PG.1).

A pesar de este optimismo, persiste la preocupación por el futuro. Las personas que viven en las economías avanzadas muestran inquietud acerca del impacto arrollador de la tecnología en el empleo: opinan que el aumento de la desigualdad, exacerbado por el advenimiento de la economía del trabajo esporádico o *gig economy* (en cuyo marco las organizaciones contratan trabajadores independientes para cumplir tareas de corto plazo), está fomentando el deterioro de las condiciones laborales.

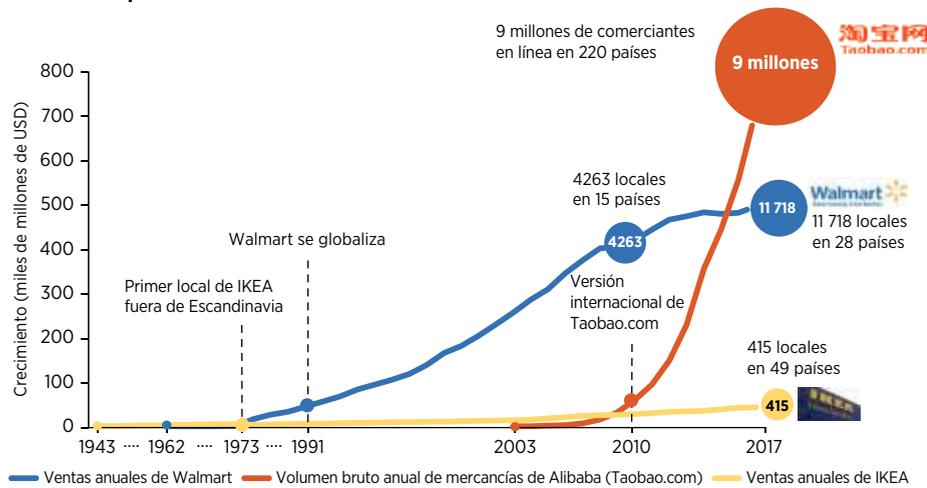
Estas inquietudes, sin embargo, son en general infundadas. Es cierto que, en algunas economías avanzadas y en algunos países de ingreso mediano, la automatización está eliminando puestos de trabajo en el sector de manufacturas. Los trabajadores que realizan tareas rutinarias que son “codificables” son los más vulnerables al reemplazo. Sin embargo, la tecnología brinda oportunidades para crear nuevos empleos, aumentar la productividad y prestar servicios públicos eficaces. A través de la innovación, la tecnología genera nuevos sectores y nuevas tareas.

**GRÁFICO PG.1 Los encuestados consideran que la tecnología está mejorando la economía, la sociedad y la calidad de vida de Europa**



Fuente: Equipo a cargo del Informe sobre el desarrollo mundial 2019, con datos de la encuesta Special Eurobarometer 460, “Attitudes towards the Impact of Digitization and Automation on Daily Life” (Actitudes acerca del impacto de la digitalización y la automatización en la vida diaria), pregunta 1, Comisión Europea, 2017.

## GRÁFICO PG.2 Los avances tecnológicos recientes aceleran el crecimiento de las empresas



Fuente: Equipo a cargo del Informe sobre el desarrollo mundial 2019, con datos de los informes anuales de Walmart, Statista.com, IKEA.com y NetEase.com.

Algunas características de la actual ola de progreso tecnológico son destacables. La tecnología digital permite a las empresas aumentar o reducir su escala rápidamente al borrar las fronteras de las empresas y desafiar los patrones de producción tradicionales. Los nuevos modelos de negocios —las empresas basadas en plataformas digitales— están evolucionando, desde su condición de empresas emergentes a nivel local hasta convertirse en gigantes mundiales, a menudo con pocos empleados o activos tangibles (gráfico PG.2). Esta nueva organización industrial plantea interrogantes sobre políticas en materia de privacidad, competencia y tributación. La naturaleza virtual de los activos productivos limita la capacidad de los Gobiernos para recaudar ingresos.

El surgimiento de mercados basados en plataformas digitales permite que los efectos de la tecnología lleguen a un mayor número de personas más rápidamente que nunca. Las personas y las empresas solo necesitan una conexión de banda ancha para intercambiar bienes y servicios a través de plataformas digitales. Esta “escala sin masa” brinda oportunidades económicas a millones de personas que no viven en países industrializados, ni siquiera en áreas industriales<sup>3</sup>. Los cambios en la demanda de habilidades también afectan a estas mismas personas. La automatización valoriza en mayor medida las habilidades cognitivas de orden superior en las economías avanzadas y en las economías emergentes.

Para poder sacar el máximo provecho de esta oportunidad económica en constante evolución, es prioritario invertir en capital humano. Tres tipos de habilidades son cada vez más importantes en los mercados laborales: las habilidades cognitivas avanzadas, como la capacidad para resolver problemas complejos; las habilidades socioconductuales, como el trabajo en equipo, y las combinaciones de habilidades que son factores predictores de adaptabilidad, como el razonamiento y la autoeficacia. Para desarrollar estas habilidades se requieren sólidas bases de capital humano y un aprendizaje permanente.

En este sentido, las bases de capital humano, creadas en la primera infancia, revisten aún más importancia. Sin embargo, los Gobiernos de los países en desarrollo no priorizan el desarrollo en la primera infancia, y los resultados en términos de capital humano de la educación básica son subóptimos. El nuevo Índice de Capital Humano del Banco Mundial, que se incluye en este estudio por

primera vez, pone de relieve el nexo entre las inversiones en salud y educación y la productividad de los futuros trabajadores. Por ejemplo, subir del percentil 25 al percentil 75 del índice conlleva un crecimiento adicional del 1,4 % al año en el curso de 50 años.

La creación de empleos formales es la política óptima, en consonancia con el programa de trabajo decente de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), para aprovechar los beneficios del cambio tecnológico. En muchos países en desarrollo, la mayoría de los trabajadores permanece en empleos de baja productividad, a menudo en el sector informal con escaso acceso a tecnologías. A raíz de la falta de empleos de calidad en el sector privado, muchos jóvenes talentosos tienen pocas oportunidades de obtener un trabajo asalariado. En Oriente Medio y Norte de África, en la actualidad casi el 30 % de la mano de obra desempleada lo conforman graduados universitarios altamente cualificados. Las mejores oportunidades de aprendizaje para adultos permiten que las personas que han salido del sistema escolar adquieran nuevas capacidades acordes a las cambiantes necesidades del mercado laboral.

También se requieren inversiones en infraestructura. Las más evidentes son las inversiones en el acceso de bajo costo a Internet para los habitantes de países en desarrollo que aún no están conectados a la red. No menos importante es aumentar las inversiones en la infraestructura vial, portuaria y municipal de la que dependen las empresas, los Gobiernos y las personas para aprovechar todas las posibilidades que ofrecen las tecnologías.

Para adaptarse a la nueva ola de empleos, es necesario contar con protección social. En los países en desarrollo, 8 de cada 10 personas no reciben asistencia social, y 6 de cada 10 personas trabajan en el sector informal sin seguridad social.

Incluso en las economías avanzadas, el modelo de seguridad social basado en deducciones de nómina pierde cada vez más vigencia dadas las modalidades de trabajo que no dependen de un contrato de empleo estándar. ¿Cuáles son algunas de las nuevas formas de brindar protección a las personas? Una de las opciones es proporcionar apoyo a través de una protección social mínima independientemente de la situación laboral. Este modelo, que incluiría una seguridad social tanto obligatoria como voluntaria, podría beneficiar a un número mucho mayor de personas.

La protección social se puede fortalecer ampliando la cobertura global que prioriza a las personas más necesitadas de la sociedad. La inclusión de trabajadores de la salud comunitarios en la nómina de empleados públicos es un paso en la dirección correcta. El ingreso básico universal es otra posibilidad, pero no se ha comprobado y resulta prohibitivo desde el punto de vista fiscal para las economías emergentes. La mejora de los sistemas de asistencia y seguridad social reduciría la carga que supone la gestión de riesgos para la regulación laboral. A medida que se brinde a las personas una protección más adecuada a través de esos sistemas, la regulación laboral podría ajustarse, según corresponda, con el objeto de facilitar la movilidad entre distintos empleos.

Para que las sociedades puedan beneficiarse de las posibilidades que brinda la tecnología, necesitarán un nuevo contrato social centrado en el aumento de las inversiones en capital humano y la prestación de protección social universal en forma gradual (gráfico PG.3). No obstante, la inclusión social requiere espacio fiscal, y muchos países en desarrollo carecen de recursos financieros debido a que poseen bases tributarias insuficientes, grandes sectores informales y una administración ineficiente.

Sin embargo, hay mucho margen para incorporar mejoras a través, por ejemplo, de una mejor recaudación de los impuestos sobre la propiedad en los municipios urbanos o la aplicación de impuestos selectivos sobre el azúcar o el

**GRÁFICO PG.3** Respuesta a la naturaleza cambiante del trabajo

Fuente: Equipo a cargo del *Informe sobre el desarrollo mundial 2019*.

tabaco. Este último también tendría beneficios directos en la salud. La aplicación de impuestos indirectos, la reforma de los subsidios y la reducción de la elusión fiscal por parte de corporaciones internacionales, en particular entre las empresas que operan sobre la base de plataformas digitales, son otras fuentes posibles de financiamiento. De hecho, la estructura tradicional del orden tributario mundial brinda oportunidades para que las empresas multinacionales lleven a cabo actividades de erosión de la base imponible y transferencia artificial de beneficios; es decir, algunas empresas asignan más utilidades a las filiales situadas en países con baja o ninguna carga impositiva, aunque sus actividades allí sean insignificantes. Según algunas estimaciones, en promedio, el 50 % del ingreso total procedente del extranjero que declaran las empresas multinacionales corresponde a jurisdicciones en las que la tasa impositiva efectiva es inferior al 5 %<sup>4</sup>.

Las economías emergentes están experimentando un cambio tecnológico que modifica la naturaleza del trabajo. Independientemente de lo que depare el futuro, invertir en el capital humano es una política útil en todos los casos, que prepara a las personas para los desafíos por venir.

## Cambios en la naturaleza del trabajo

Varios hechos estilizados han dominado el debate sobre la naturaleza cambiante del trabajo. No obstante, solo algunos de ellos son correctos en el contexto de las economías emergentes.

En primer lugar, la tecnología está borrando las fronteras de las empresas, como lo demuestra el surgimiento de mercados basados en plataformas digitales. Mediante el uso de tecnologías digitales, los empresarios están creando empresas basadas en plataformas digitales mundiales que difieren del proceso de producción tradicional, en el que se proporcionan insumos en un extremo y se entregan productos en el otro. A menudo, las empresas que operan sobre la base

de plataformas digitales generan valor creando un efecto de red que conecta a los clientes, los productores y los proveedores y, al mismo tiempo, facilita las interacciones en un modelo multifacético.

En comparación con las empresas tradicionales, las plataformas digitales permiten aumentar la escala con más rapidez y a un costo menor. IKEA, la empresa sueca fundada en 1943, esperó casi 30 años para comenzar a expandirse dentro de Europa. Después de más de 7 décadas, obtuvo ingresos por ventas globales por valor de USD 42 000 millones al año. Utilizando tecnología digital, el conglomerado chino Alibaba logró llegar a 1 millón de usuarios en 2 años y acumuló más de 9 millones de comerciantes en línea y ventas anuales por valor de USD 700 000 millones en 15 años. Mientras tanto, está aumentando el número de empresas basadas en plataformas digitales en todos los países, como Flipkart en India y Jumia en Nigeria. A nivel mundial, sin embargo, los mercados virtuales integrados plantean nuevos desafíos en lo referente a las políticas en materia de privacidad, competencia y tributación.

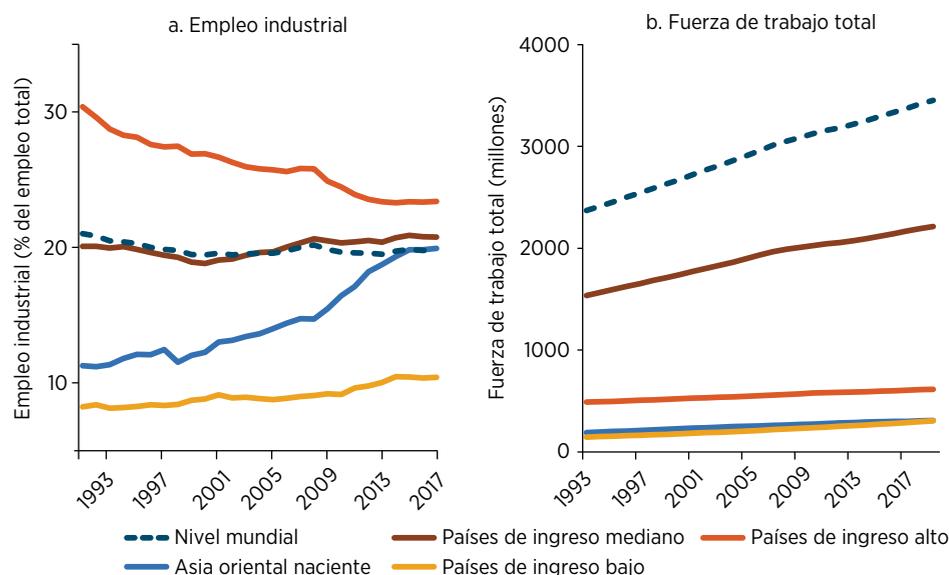
En segundo lugar, la tecnología está redefiniendo las habilidades necesarias para el trabajo. La demanda de habilidades menos avanzadas que pueden ser reemplazadas por tecnología está disminuyendo. Al mismo tiempo, está aumentando la demanda de habilidades cognitivas avanzadas y habilidades socioconductuales, así como de combinaciones de habilidades asociadas con una mayor capacidad de adaptación. Este patrón, que ya se observa en los países desarrollados, está comenzando a emerger en algunos países en desarrollo. En Bolivia, el porcentaje de empleo en trabajos altamente cualificados aumentó 8 puntos porcentuales entre 2000 y 2014. En Etiopía, este aumento fue de 13 puntos porcentuales. Estos cambios se manifiestan no solo a través del reemplazo de los empleos antiguos por nuevos empleos, sino también a través del cambio del perfil de habilidades de los puestos de trabajo existentes.

En tercer lugar, la idea de que los robots puedan reemplazar a los trabajadores genera preocupación. Sin embargo, se exagera el grado en que la tecnología constituye una amenaza para el empleo, una lección que se ha constatado repetidamente a lo largo de la historia. Los datos sobre los empleos industriales a nivel mundial no justifican estas inquietudes. En las economías avanzadas se han eliminado puestos de trabajo industriales, pero el aumento del sector industrial en Asia oriental ha compensado con creces esta pérdida (gráfico PG.4).

La tendencia a la disminución del empleo industrial en muchas economías de ingreso alto durante los últimos 20 años ha sido objeto de estudios exhaustivos. Portugal, Singapur y España son algunos de los países en los que la proporción de empleo industrial ha caído un 10 % o más desde 1991. Este cambio refleja un desplazamiento del empleo de las manufacturas a los servicios. Por el contrario, la proporción de empleo industrial, sobre todo en el sector de manufacturas, se ha mantenido estable en el resto del mundo. En los países de ingreso bajo, la proporción de la fuerza laboral total que trabajaba en la industria entre 1991 y 2017 se mantuvo invariablemente en torno al 10 %. La situación también se mantuvo estable, cerca del 23 %, en los países de ingreso mediano alto. En los países de ingreso mediano bajo se registró, en el mismo período, un aumento de la proporción de la fuerza de trabajo en el sector industrial, del 16 % en 1991 al 19 % en 2017. Este aumento puede obedecer a la interacción entre el comercio abierto y el alza de los ingresos, que genera una mayor demanda de bienes, servicios y tecnología.

En algunos países en desarrollo, la proporción de empleo industrial en general está aumentando. Por ejemplo, en Vietnam aumentó del 9 % en 1991 al 25 % en 2017. En la República Democrática Popular Lao, la proporción de empleo industrial aumentó del 3 % al 10 % en el mismo período. Estos países

**GRÁFICO PG.4 El número de puestos de trabajo en la industria está disminuyendo en Occidente y aumentando en Oriente, pero la fuerza de trabajo total ha estado aumentando a nivel mundial**



Fuente: Equipo a cargo del *Informe sobre el desarrollo mundial 2019*, con datos (de la base de datos) de los Indicadores del Desarrollo Mundial del Banco Mundial.

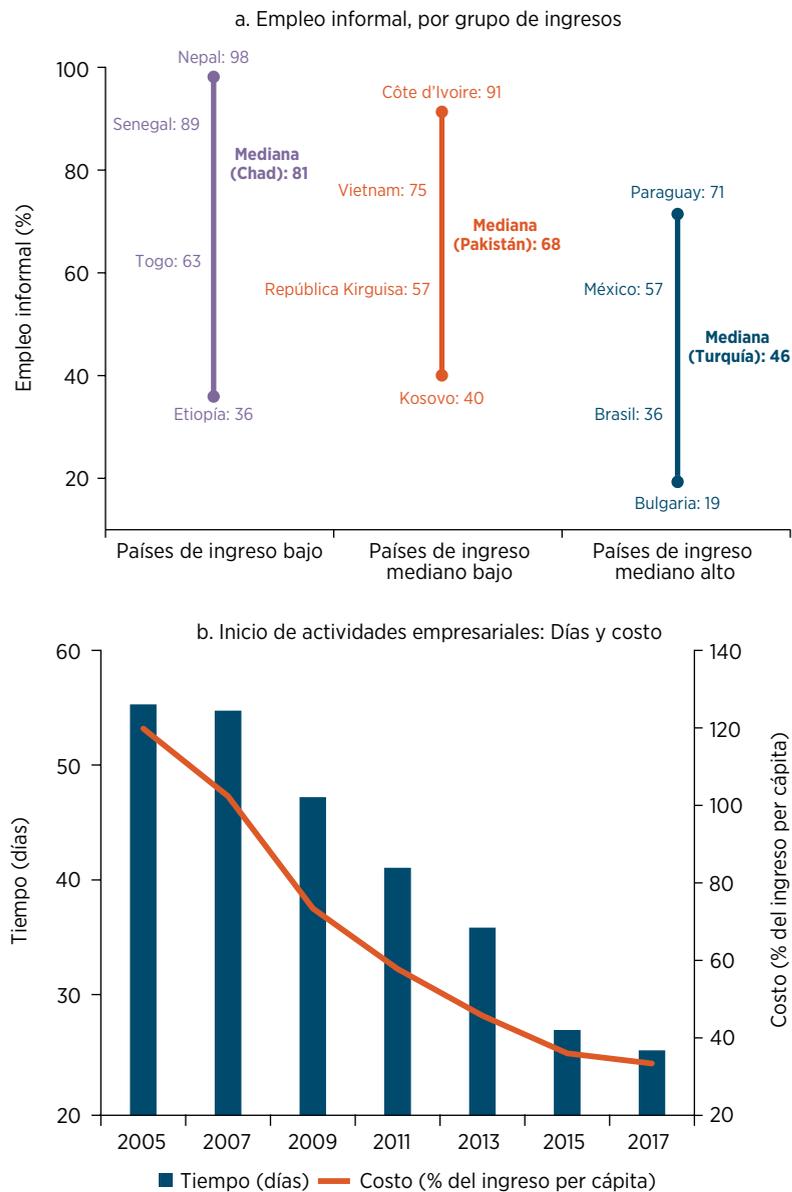
Nota: "Asia oriental naciente" incluye a Camboya, Filipinas, Indonesia, Mongolia, Myanmar, la República Democrática Popular Lao, Tailandia y Vietnam.

han incrementado su capital humano mediante la incorporación de trabajadores jóvenes altamente cualificados en el mercado laboral, quienes, junto con la nueva tecnología, están mejorando la producción de manufacturas. Así pues, el empleo industrial en Asia oriental sigue aumentando, mientras que en otras economías en desarrollo se mantiene estable.

Dos fuerzas están incrementando la demanda de productos industriales y, por lo tanto, la demanda de mano de obra en el sector industrial. Por una parte, a raíz de la disminución de los costos de la conectividad, se está registrando un aumento de las exportaciones con uso intensivo de capital procedentes de economías avanzadas y de las exportaciones con uso intensivo de mano de obra provenientes de economías emergentes. Por la otra, a raíz del alza de los ingresos se registra un incremento del consumo de productos existentes y de la demanda de nuevos productos.

En cuarto lugar, en muchos países en desarrollo un gran número de trabajadores aún realiza trabajos de baja productividad, a menudo en empresas del sector informal que tienen escaso acceso a la tecnología. La informalidad se ha mantenido en un nivel elevado durante los últimos 20 años a pesar de las mejoras en las regulaciones de la actividad empresarial (gráfico PG.5). De hecho, la proporción de trabajadores informales llega al 90 % en algunas economías emergentes. En general, alrededor de dos tercios de la fuerza laboral de estas economías trabaja en el sector informal. La informalidad se ha mantenido sorprendentemente estable a pesar del crecimiento económico o de la naturaleza cambiante del trabajo. Por ejemplo, en Perú, la informalidad se ha mantenido constante en alrededor del 75 % durante los últimos 30 años, pese a toda la atención que se le ha prestado. En África al sur del Sahara, la informalidad se mantuvo, en promedio, en cerca del 75 % del empleo total desde 2000

### GRÁFICO PG.5 La informalidad persiste en la mayoría de las economías emergentes a pesar de las mejoras en las regulaciones



Fuente: Equipo a cargo del *Informe sobre el desarrollo mundial 2019*, utilizando datos de encuestas de hogares y de la fuerza laboral tomados del conjunto de datos internacionales del Banco Mundial sobre la distribución del ingreso (panel a); Djankov y otros (2002); indicadores de *Doing Business* del Banco Mundial (panel b).

Nota: El panel a muestra las estimaciones disponibles más recientes de la proporción de empleo informal en las economías emergentes. En la muestra, una persona se identifica como trabajador informal si no cuenta con un contrato, no tiene seguridad social ni seguro médico y no pertenece a un sindicato. La muestra del panel a comprende 68 economías emergentes, en todos los casos clasificadas como de ingreso bajo y de ingreso mediano. El panel b muestra el costo estimado del inicio de actividades empresariales y el tiempo aproximado que se necesita para hacerlo en 103 economías emergentes.

hasta 2016. En Asia meridional, aumentó de un promedio del 50 % en la década de 2000 al 60 % durante el período de 2010-16. La informalidad y la falta de protección social para los trabajadores son aún los motivos de preocupación más acuciantes para las economías emergentes.

En quinto lugar, la tecnología, en particular las redes sociales, incide en la *percepción* de que la desigualdad va en aumento en muchos países. Las personas han aspirado siempre a una mejor calidad de vida y a una mayor participación en el crecimiento económico que observan a su alrededor. La mayor exposición, a través de las redes sociales y otras comunicaciones digitales, a estilos de vida y oportunidades diferentes y, a menudo, divergentes no hace más que exacerbar esta sensación. Las condiciones son propicias para el crecimiento económico inclusivo y sostenible cuando las aspiraciones y las oportunidades coinciden. Pero cuando existe desigualdad de oportunidades o un desajuste entre los empleos y las habilidades disponibles, la frustración puede impulsar la migración o generar una fragmentación de la sociedad. Las crisis de refugiados en Europa, los migrantes expulsados de la República Árabe Siria por la guerra, y la Primavera Árabe son manifestaciones notables de esta percepción.

Sin embargo, los datos sobre la desigualdad de ingresos en los países en desarrollo no corroboran esta percepción. En la mayoría de las economías emergentes, la desigualdad ha disminuido o no ha variado durante la última década. Entre 2007 y 2015, en 37 de las 41 economías emergentes, la desigualdad, medida por el coeficiente de Gini, disminuyó o no registró cambios. Las cuatro economías emergentes en las que la desigualdad aumentó fueron Armenia, Bulgaria, Camerún y Turquía. Entre 2007 y 2015, en la Federación de Rusia la medición de la desigualdad según el coeficiente de Gini bajó de 42 a 38. Entre 2008 y 2015, la proporción del ingreso correspondiente al 10 % más próspero de la población (sobre la base del ingreso antes de impuestos) disminuyó del 52 % al 46 %. Durante ese período, se registró un aumento de la proporción de empleo en pequeñas empresas, lo que mejoró los salarios en comparación con los de las grandes empresas.

No obstante, el hecho de que la desigualdad de ingresos no esté aumentando, pese a las percepciones en contrario, no da motivos para celebrar, menos aún si se tiene en cuenta que 2000 millones de personas de todo el mundo trabajan en la economía informal, donde tantas de ellas carecen de protección social. La seguridad social prácticamente no existe en los países de ingreso bajo, e incluso en los de ingreso mediano alto beneficia tan solo al 28 % de las personas más pobres.

## ¿Qué pueden hacer los Gobiernos?

El análisis señala algunas esferas de acción para los Gobiernos:

- Invertir en capital humano, especialmente en educación en la primera infancia, con el fin de desarrollar habilidades cognitivas de orden superior y socioconductuales, además de las habilidades fundacionales.
- Mejorar la protección social. Este objetivo se podría lograr con una sólida protección social mínima garantizada y una seguridad social reforzada, complementados con reformas de las reglas del mercado laboral en algunas economías emergentes.
- Generar espacio fiscal para financiar el desarrollo del capital humano y la protección social con recursos públicos. Los impuestos sobre la propiedad en las grandes ciudades, los impuestos selectivos sobre el azúcar o el tabaco, y los impuestos a las emisiones de carbono son algunas formas de incrementar los ingresos públicos. Otra medida es eliminar las técnicas de elusión fiscal que muchas empresas emplean para aumentar sus utilidades. Los Gobiernos pueden optimizar sus políticas tributarias y mejorar la administración fiscal para incrementar los ingresos públicos sin tener que aumentar las tasas de impuestos.

Las inversiones más significativas que pueden hacer las personas, las empresas y los Gobiernos con respecto a la naturaleza cambiante del trabajo se relacionan con la mejora del capital humano. Para sobrevivir económicamente se requiere un nivel básico de capital humano, como conocimientos elementales de lectura, escritura y aritmética. La importancia creciente de la tecnología en la vida y en los negocios implica que para todos los tipos de trabajo (incluidos los que exigen bajos niveles de cualificación) se requieren habilidades cognitivas más avanzadas. El capital humano también adquiere más importancia debido a la creciente demanda de habilidades socioconductuales. Los empleos que se basan en la interacción entre personas no serán reemplazados fácilmente por máquinas. Sin embargo, para tener éxito en estos puestos de trabajo, se necesitan sólidas habilidades socioconductuales, las cuales se adquieren a temprana edad y se van configurando a lo largo de toda la vida. El capital humano es relevante porque en la actualidad se valora en mayor medida la adaptabilidad.

Existen soluciones. Por ejemplo, para prepararse para la naturaleza cambiante del trabajo, los países deben impulsar sus inversiones en el desarrollo en la primera infancia. Esta es una de las maneras más eficaces de desarrollar valiosas habilidades para los mercados laborales del futuro. También pueden promover el capital humano asegurándose de que la escolarización se traduzca en aprendizaje. Igualmente, para satisfacer las exigencias impuestas por la naturaleza cambiante del trabajo, es probable que se requiera una importante readaptación de las habilidades fuera del ámbito de la educación obligatoria y del empleo formal. Por ejemplo, los países pueden utilizar más eficazmente la educación terciaria y el aprendizaje en la edad adulta.

Un motivo por el cual los Gobiernos no invierten en capital humano es la falta de incentivos políticos. Son escasos los datos disponibles públicamente acerca de si los sistemas de salud y educación están generando capital humano. Esta insuficiencia limita el diseño de soluciones eficaces, la introducción de mejoras y la capacidad de los ciudadanos para responsabilizar a las autoridades gubernamentales. El Proyecto de Capital Humano del Banco Mundial, que se describe en este estudio, se ha concebido para abordar las deficiencias de los incentivos políticos y para impulsar las inversiones en capital humano.

Los sistemas de asistencia social y de seguridad social también deben adaptarse a la naturaleza cambiante del trabajo. El concepto de universalidad progresiva podría ser un principio rector para dar cobertura a un mayor número de personas, especialmente en la economía informal. Cuando existe protección social, la flexibilización de la regulación laboral facilita las transiciones laborales.

El actual contrato social está quebrantado en la mayoría de las economías emergentes y está cada vez más desactualizado en algunas economías avanzadas. Un nuevo contrato social debe incluir inversiones en capital humano con el fin de generar más oportunidades para que los trabajadores puedan encontrar mejores empleos. Esto permitirá elevar las perspectivas laborales de los recién nacidos o los niños y niñas en edad escolar.

¿Cómo recaudarán los Gobiernos los recursos adicionales requeridos para invertir en capital humano y propiciar la inclusión social? En los países de ingreso bajo, la proporción de ingresos tributarios es la mitad de la de los países de ingreso alto (gráfico PG.6). Es probable que las inversiones en capital humano, en protección social básica (que incluye servicios prestados por trabajadores de la salud comunitarios en algunos países en desarrollo) y en oportunidades productivas para los jóvenes tengan un costo fiscal de entre el 6 % y el 8 % del producto interno bruto (PIB). Es una meta ambiciosa. Pero el incremento de los ingresos tributarios debe ir acompañado de una mejora de la prestación de los servicios públicos, pues, de lo contrario, el alza de las tasas de impuestos no hará más que aumentar el descontento de la población.

La mayor parte de los ingresos fiscales requeridos probablemente se obtendrá gracias a una mejor capacidad de administración tributaria y reformas de las políticas, sobre todo en materia de impuestos al valor agregado y mediante la expansión de la base tributaria. Los países de África al sur del Sahara podrían recaudar, en promedio, entre el 3 % y el 5 % del PIB en ingresos adicionales a través de reformas dirigidas a mejorar la eficiencia de los actuales sistemas tributarios<sup>5</sup>. Mediante la eliminación de las exenciones de impuestos y la convergencia hacia una tasa uniforme de impuesto al valor agregado se podrían recaudar más ingresos públicos. En Costa Rica y Uruguay, dichos ingresos podrían llegar a más del 3 % del PIB.

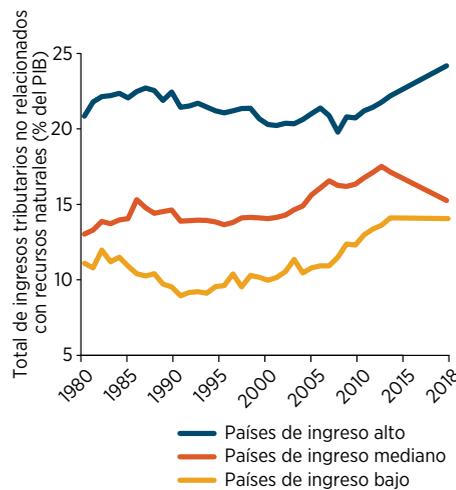
Otros impuestos y ahorros también podrían ayudar a financiar el desarrollo de capital humano. Arabia Saudita aprobó la aplicación de impuestos selectivos en 2017: 50 % sobre las bebidas sin alcohol y 100 % sobre las bebidas energéticas, el tabaco y los productos de tabaco. Se estima que, a nivel nacional, la adopción de políticas eficientes en materia de precios del carbono permitiría recaudar más del 6 % del PIB en Arabia Saudita, China, la Federación de Rusia y la República Islámica del Irán<sup>6</sup>. Los impuestos a los bienes raíces podrían recaudar otro 3 % del PIB en los países de ingreso mediano y el 1 % del PIB en los países pobres<sup>7</sup>.

También debe abordarse la arraigada elusión y evasión de impuestos por parte de las empresas y las personas. Cuatro de cada cinco empresas incluidas en el índice Fortune 500 tienen una o más subsidiarias en países —a menudo denominados “paraísos fiscales”— donde, según la impresión generalizada, se aplican regímenes fiscales preferenciales a las empresas. Como resultado, se calcula que los Gobiernos de todo el mundo pueden dejar de percibir anualmente entre USD 100 000 millones y USD 240 000 millones en ingresos, lo que equivale a entre el 4 % y el 10 % del total mundial de ingresos por concepto de impuestos sobre la renta de las sociedades. La índole cada vez más digital de la actividad empresarial crea más oportunidades para evitar el pago de impuestos. La generación de ingresos a partir de nuevos tipos de activos, como los datos de usuario, produce cada vez más confusión acerca de cómo y dónde se crea valor a los efectos tributarios.

## Organización de este estudio

En el primer capítulo de este estudio se examina el impacto de la tecnología en el empleo. En algunos sectores, los robots están reemplazando a los trabajadores. En otros, los robots están aumentando la productividad de los trabajadores. E incluso en otros sectores, la tecnología está creando empleos a medida que va determinando la demanda de nuevos bienes y servicios. Estos diferentes efectos de la tecnología básicamente restan toda utilidad a las predicciones económicas de la pérdida de empleos inducida por la tecnología. Las predicciones exageran

### GRÁFICO PG.6 Los ingresos tributarios son más bajos en los países en desarrollo



Fuentes: Equipo a cargo del *Informe sobre el desarrollo mundial 2019*, a partir del conjunto de datos sobre ingresos públicos del Instituto Mundial de Investigaciones de Economía del Desarrollo de la Universidad de las Naciones Unidas (UNU-WIDER), 2017; datos del Banco Mundial.

Nota: PIB = producto interno bruto.

el impacto de la tecnología y suscitan temores, sobre todo entre los trabajadores con cualificaciones medias que desarrollan labores rutinarias.

No obstante, la tecnología efectivamente cambia la demanda de habilidades. Desde 2001, la proporción del empleo en ocupaciones que requieren muchas habilidades cognitivas y socioconductuales no rutinarias se ha incrementado del 19 % al 23 % en las economías emergentes, y del 33 % al 41 % en las economías avanzadas. Los beneficios de estas habilidades, así como de la combinación de diferentes tipos de habilidades, también van en aumento en dichas economías. Sin embargo, el ritmo de la innovación determinará la aparición de nuevos sectores o tareas para compensar el declive de antiguos sectores y trabajos rutinarios a medida que disminuyan los costos de la tecnología. Mientras tanto, el mantenimiento de los bajos costos de la mano de obra en relación con el capital en las economías emergentes determinará si las empresas deciden automatizar la producción o trasladarse a otros lugares. En el capítulo 1 se presenta un modelo de la naturaleza cambiante del trabajo.

Una característica de la ola actual de progreso tecnológico es que las fronteras de las empresas se han vuelto más permeables y se ha acelerado la aparición de empresas “superestrellas”. Dichas empresas tienen un efecto beneficioso sobre la demanda de mano de obra al impulsar la producción y el empleo. Asimismo, son un gran elemento integrador de empresas jóvenes e innovadoras, y suelen beneficiar a las pequeñas empresas al ponerlas en contacto con mercados más grandes. No obstante, las grandes empresas, sobre todo las de la economía digital, también suponen riesgos. A menudo, las regulaciones no abordan los desafíos que plantean los nuevos tipos de empresas de la economía digital. Los marcos antimonopolio también deben adecuarse al impacto de los efectos de red sobre la competencia. Igualmente, en muchos sentidos, los sistemas tributarios ya no cumplen sus objetivos. En el capítulo 2 se analiza la forma en que el cambio tecnológico afecta la naturaleza de las empresas.

Al nivel agregado de la economía, el capital humano se correlaciona de forma positiva con el grado general de adopción de tecnologías avanzadas. A las empresas que cuentan con un porcentaje mayor de trabajadores que han recibido educación les va mejor a la hora de innovar. Las personas dotadas de un capital humano más sólido obtienen una mayor rentabilidad económica de las nuevas tecnologías. En cambio, cuando las disrupciones tecnológicas se encuentran con un capital humano inadecuado, el orden social establecido puede verse afectado. En el capítulo 3 se aborda la relación entre la acumulación de capital humano y el futuro del trabajo, con un análisis más detenido de las razones por las que los Gobiernos deben invertir en capital humano, y por qué a menudo no lo hacen.

En este capítulo también se presenta el nuevo Proyecto de Capital Humano del Banco Mundial. Para garantizar la eficacia del diseño y la aplicación de las políticas, se necesita más información y mejores mediciones del capital humano fundacional, incluso en los lugares donde existe plena disposición a invertir en capital humano. El proyecto tiene tres componentes: un índice internacional —el Índice de Capital Humano—, un programa de medición e investigación para fundamentar las medidas de política, y un programa de apoyo a las estrategias de los países orientadas a acelerar la inversión en capital humano.

El índice mide la cantidad de capital humano que un niño nacido en 2018 puede esperar conseguir para cuando termine la enseñanza secundaria, teniendo en cuenta los riesgos de mala salud y educación deficiente existentes ese mismo año en el país donde nació. En otras palabras, mide la productividad de la próxima generación de trabajadores respecto de un punto de referencia de plena salud y educación completa. Por ejemplo, en muchos sistemas educativos, un año de escolarización produce solo una fracción del aprendizaje que sería posible lograr (gráfico PG.7). En el capítulo 3 se presentan comparaciones entre 157 economías de todo el mundo.

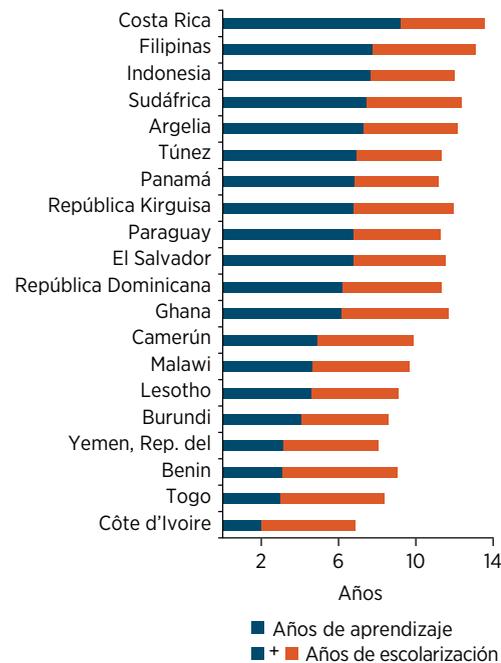
En parte, la actual readaptación de habilidades está ocurriendo fuera de la educación obligatoria y de los empleos formales. Pero ¿dónde se está llevando a cabo? En el capítulo 4 se da respuesta a esta pregunta explorando tres ámbitos —la primera infancia, la educación terciaria y el aprendizaje en la edad adulta fuera del entorno laboral— donde las personas adquieren las habilidades específicas que exige la naturaleza cambiante del trabajo.

Las inversiones en la primera infancia, que comprenden nutrición, salud, protección y educación, sientan sólidas bases para la adquisición de habilidades cognitivas de orden superior y socioconductuales en el futuro. Desde el período prenatal hasta los 5 años, la capacidad del cerebro para aprender de la experiencia alcanza su máximo nivel. Las personas que adquieren tales habilidades en la primera infancia son más resilientes a la incertidumbre más adelante en la vida. La educación terciaria es otra oportunidad que tienen las personas para adquirir las habilidades cognitivas generales de orden superior —como capacidad para resolver problemas complejos, pensamiento crítico y comunicación avanzada— que son tan importantes para la naturaleza cambiante del trabajo y que no se pueden adquirir únicamente a través de la escolarización.

Con respecto a los trabajadores actuales, en especial aquellos que no pueden volver a la escuela o a la universidad, la adquisición de nuevas o mejores habilidades por quienes no estudian o no tienen un empleo formal debe ser parte de la respuesta a la disrupción del mercado laboral inducida por la tecnología. Sin embargo, son pocos los casos en que los programas de aprendizaje para adultos resultan eficaces. Los adultos enfrentan diversas restricciones que limitan la eficacia de los enfoques tradicionales del aprendizaje. Hacen falta mejores diagnósticos y evaluaciones de los programas de aprendizaje para adultos, y dichos programas se deben diseñar e impartir de mejor manera. En el capítulo 4 se analizan más detalladamente estas cuestiones.

Después de la educación escolar, el ámbito laboral es donde se puede continuar acumulando capital humano. En el capítulo 5 se evalúa el grado de éxito que han tenido las economías para generar capital humano en el empleo. Las economías avanzadas obtienen una mayor rentabilidad del trabajo que las emergentes. Una trabajadora de una economía emergente tiene más probabilidades de tener una ocupación manual consistente mayormente en tareas físicas que otra trabajadora de una economía avanzada. Un año adicional de trabajo en profesiones cognitivas incrementa los sueldos en un 3 %, mientras que, en el caso de las ocupaciones manuales, dicho aumento es del 2 %. Después de los estudios escolares, el ámbito laboral es donde se pueden adquirir habilidades durante largo tiempo, aunque esas oportunidades son relativamente escasas en las economías emergentes.

**GRÁFICO PG.7 El aprendizaje varía entre las economías emergentes**



Fuentes: Equipo a cargo del *Informe sobre el desarrollo mundial 2019*, basado en Kim (2018), y Filmer y otros (2018).

Los Gobiernos pueden hacer que aumente la rentabilidad del trabajo mediante la creación de empleos formales para los pobres. Esto se puede lograr promoviendo condiciones propicias para los negocios, invirtiendo en formación empresarial para adultos y aumentando el acceso a la tecnología. Los beneficios de la participación de las mujeres en la fuerza de trabajo son mucho más reducidos que los de la participación de los hombres; en otras palabras, en el ámbito laboral, las mujeres adquieren considerablemente menos capital humano que los hombres. Con el objeto de cerrar esa brecha, los Gobiernos podrían tomar medidas para eliminar las limitaciones al tipo o la índole de los trabajos disponibles para las mujeres, y dejar sin efecto reglas que pudieran restringir sus derechos de propiedad. Los trabajadores de las zonas rurales enfrentan problemas similares para acumular capital humano después de los estudios escolares. Hay cierto margen para mejorar la rentabilidad del trabajo mediante el traslado de mano de obra de los poblados a las ciudades. Sin embargo, en las zonas rurales se puede aprovechar la tecnología con el fin de aumentar la rentabilidad del trabajo mediante el incremento de la productividad agrícola.

En los mercados laborales inciertos es necesario reforzar la protección social. Este tema se analiza en el capítulo 6. Las disposiciones de protección social tradicionales basadas en empleos con salarios estables, definiciones claras de lo que es un empleador y un empleado, y un momento fijo para jubilarse están quedando cada vez más obsoletas. En los países en desarrollo, donde la informalidad es la norma, este modelo ha sido en gran medida una aspiración.

El gasto en asistencia social debe complementarse con una seguridad social que no dependa enteramente de tener un empleo formal asalariado. El objetivo de este enfoque es ampliar la cobertura y, al mismo tiempo, dar prioridad a los más pobres. A medida que las personas estén más protegidas gracias a una mejor asistencia social y seguridad social, la regulación laboral podría reajustarse—cuando sea pertinente— con el objeto de facilitar las transiciones laborales.

Habida cuenta de los cambios en la naturaleza del trabajo, los cuales se ven exacerbados por las aspiraciones cada vez más elevadas de las personas, es esencial incrementar la inclusión social. Para ello, la igualdad de oportunidades debe ser el elemento central de todo contrato social. En el capítulo 7 se analizan los posibles elementos de un contrato social, que comprenden invertir de forma temprana en capital humano, aplicar impuestos a las empresas, ampliar la protección social y aumentar las oportunidades productivas para los jóvenes.

Para lograr la inclusión social, los Gobiernos de algunas economías emergentes tendrán que encontrar maneras de incrementar los ingresos públicos. En el capítulo 7 se describe cómo los Gobiernos pueden crear espacio fiscal mediante una combinación de ingresos adicionales de fuentes de recursos nuevas y existentes. Algunas posibles fuentes de ingresos son los impuestos al valor agregado, los impuestos selectivos y los impuestos a las emisiones de carbono; el cobro de impuestos a las empresas basadas en plataformas digitales que sean iguales a los que pagan las demás empresas, y una revisión de los subsidios a la energía.

\* \* \*

Simeon Djankov y Federica Saliola dirigieron el equipo a cargo del *Informe sobre el desarrollo mundial 2019*. El equipo principal estuvo integrado por Ciro Avitabile, Rong Chen, Davida Connon, Ana Paula Cusolito, Roberta Gatti, Ugo Gentilini, Asif Mohammed Islam, Aart Kraay, Shwetlena Sabarwal, Indhira Vanessa Santos, David Sharrock, Consuelo Jurado Tan y Yucheng Zheng. Paul Romer, ex primer economista; Michal Rutkowski, director superior del Departamento de Prácticas Mundiales de Protección Social y Trabajo, y Shantayanan Devarajan, primer economista interino, ofrecieron orientaciones.

## Notas

1. Marx (1867).
2. Keynes ([1930] 1963).
3. Brynjolfsson y otros (2008).
4. Clausing (2016).
5. FMI (Fondo Monetario Internacional) (2017).
6. Parry, Veung y Heine (2014).
7. Norregaard (2013).

## Bibliografía

- Brynjolfsson, Erik, Andrew McAfee, Michael Sorell, and Feng Zhu. 2008. "Scale without Mass: Business Process Replication and Industry Dynamics." Harvard Business School Technology and Operations Management Unit Research Paper No. 07-016, Cambridge, MA.
- Clausing, Kimberly A. 2016. "The Effect of Profit Shifting on the Corporate Tax Base in the United States and Beyond." *National Tax Journal* 69 (4): 905–34.
- Djankov, Simeon, Rafael la Porta, Florencio Lopez-de-Silanes, and Andrei Shleifer. 2002. "The Regulation of Entry." *Quarterly Journal of Economics* 118 (1): 1–37.
- Filmer, Deon, Halsey Rogers, Noam Angrist, and Shwetlena Sabarwal. 2018. "Learning-Adjusted Years of Schooling (LAYS): Defining a New Macro Measure of Education." Policy Research Working Paper 8591, World Bank, Washington, DC.
- IMF (International Monetary Fund). 2017. "Tackling Inequality." *Fiscal Monitor*, World Economic and Financial Surveys, IMF, Washington, DC, October.
- Keynes, John Maynard. [1930] 1963. "Economic Possibilities for Our Grandchildren." In *Essays in Persuasion*, 358–73. New York: W. W. Norton. <http://www.econ.yale.edu/smith/econ116a/keynes1.pdf>.
- Kim, Jim Yong. 2018. "The Human Capital Gap: Getting Governments to Invest in People." *Foreign Affairs* (July/August). <https://www.foreignaffairs.com/articles/2018-06-14/human-capital-gap>.
- Marx, Karl. 1867. *Das Kapital: Kritik der politischen Ökonomie*. Hamburg: Verlag von Otto Meissner.
- Norregaard, John. 2013. "Taxing Immovable Property: Revenue Potential and Implementation Challenges." IMF Working Paper WP/13/129, International Monetary Fund, Washington, DC, May 29.
- Parry, Ian W. H., Chandara Veung, and Dirk Heine. 2014. "How Much Carbon Pricing Is in Countries' Own Interests? The Critical Role of Co-benefits." IMF Working Paper WP/14/174, International Monetary Fund, Washington, DC, September 17.



## CAPÍTULO 1

# La naturaleza cambiante del trabajo





Desde un comienzo, los robots se crearon para reemplazar a los seres humanos en el lugar de trabajo. De hecho, Karel Čapek, el escritor checo que acuñó la palabra “robot” en 1920, utilizó el término *robota*, que en idioma eslavo significa “trabajo”, para dejar en claro cuál sería la función de estas máquinas. Durante el último siglo, las máquinas han reemplazado a los trabajadores en muchas tareas. En conjunto, sin embargo, la tecnología ha creado más empleos que los que ha eliminado. Ha generado un mayor nivel de productividad laboral en muchos sectores al reducir la demanda de trabajadores para labores rutinarias. No obstante, en ese proceso ha abierto puertas a nuevos sectores que antes solo se imaginaban en el mundo de la ciencia ficción.

A medida que la tecnología avanza, las empresas adoptan nuevos métodos de producción, los mercados se expanden y las sociedades evolucionan. Las empresas aplican nuevas tecnologías para mejorar la utilización del capital, superar las barreras de información, contratar externamente e innovar. Las nuevas tecnologías permiten gestionar las operaciones de las empresas de manera más eficiente: las empresas contratan trabajadores en un lugar para producir las partes, en otro lugar para ensamblarlas y, en un tercer lugar, para vender el producto final. Paralelamente, los consumidores tienen a su disposición una gama más amplia de productos a precios más bajos.

En la economía actual están surgiendo oportunidades de mercado para todos los participantes. Algunas empresas basadas en plataformas digitales<sup>1</sup> están creando nuevos mercados para intercambiar bienes o servicios. Incluso las empresas pequeñas operan a nivel mundial, y están creciendo más rápidamente. Las empresas que venden en eBay en Chile, Jordania, Perú y Sudáfrica son más jóvenes que las que operan en los mercados fuera de Internet<sup>2</sup>. En China, en la plataforma Alibaba predominan las empresas emergentes<sup>3</sup>. Las sociedades se benefician a medida que la tecnología aumenta las opciones para la prestación de servicios y para que los ciudadanos exijan a sus Gobiernos que rindan cuentas de sus acciones.

Los trabajadores, las empresas y los Gobiernos están creando nuevas ventajas comparativas a medida que cambian las circunstancias. Por ejemplo, las empresas danesas fueron las primeras en adoptar tecnologías tridimensionales (3D) y, de esa manera, fortalecieron su posición en el mercado mundial de audífonos en la década de 2000<sup>4</sup>. El Gobierno de India invirtió en universidades técnicas en todo el país y, posteriormente, India se convirtió en líder mundial en los sectores de alta tecnología. Al integrarse en las cadenas de valor mundiales, los trabajadores vietnamitas desarrollaron sus habilidades para los idiomas, creando capital humano adicional que les permite expandirse hacia otros mercados.

Sin embargo, a pesar de las oportunidades, existen disrupciones. La disminución del costo de las máquinas pone especialmente en riesgo a los trabajadores poco cualificados que realizan labores rutinarias. Estas ocupaciones son las más susceptibles a la automatización. Los trabajadores desplazados probablemente deban competir con (otros) trabajadores poco cualificados por trabajos con baja remuneración. Incluso cuando se crean nuevos empleos, la reconversión es costosa y, con frecuencia, imposible.

El resultante desplazamiento de los trabajadores genera ansiedad, tal y como ha sucedido en el pasado. Cuando en 1589 el clérigo William Lee solicitó una patente real para un telar mecánico, la reina Isabel I de Inglaterra le respondió con alarma: “Considere lo que vuestra invención podría hacer a mis pobres súbditos. Con seguridad les traería la ruina, al privarlos de su empleo”<sup>5</sup>. En la década de 1880, la dinastía Qing se opuso rotundamente a la construcción de ferrocarriles en China, argumentando que la pérdida de empleos en el sector de

acarreo de equipaje podría generar disturbios sociales<sup>6</sup>. A principios del siglo XIX en Inglaterra, los ludistas sabotearon máquinas para defender sus puestos de trabajo, a pesar del crecimiento económico general impulsado por la energía de vapor.

Los temores acerca del desempleo inducido por la robotización han dominado el debate sobre el futuro del trabajo y se manifiestan con mayor claridad en el sector industrial. La disminución del empleo industrial en algunas economías de ingreso alto durante los últimos 20 años es una tendencia establecida. España, el Reino Unido, la República de Corea y Singapur son algunos de los países en los que la proporción de empleo industrial cayó más de 10 puntos porcentuales. Sin embargo, esta tendencia refleja principalmente un desplazamiento del empleo de las manufacturas a los servicios en forma congruente con el crecimiento de esos países. Por el contrario, en los países en desarrollo se han creado millones de empleos industriales desde fines de la década de 1980. De hecho, la proporción de empleo industrial ha aumentado considerablemente en algunos mercados emergentes, como Camboya y Vietnam. En promedio, la proporción de empleo industrial se ha mantenido estable en los países en desarrollo, pese a las numerosas predicciones de que se perderían empleos debido a la tecnología.

Dicho esto, la tecnología está modificando la demanda de habilidades. A nivel mundial, la rentabilidad privada de la educación —alrededor del 9 % al año— es aún elevada a pesar del marcado incremento de la oferta de mano de obra cualificada. La rentabilidad de la educación terciaria asciende a casi el 15 % al año. Las personas con habilidades más avanzadas están aprovechando mejor las nuevas tecnologías para adaptarse a la naturaleza cambiante del trabajo. Por ejemplo, la rentabilidad de la educación primaria en India aumentó durante la Revolución Verde de las décadas de 1960 y 1970, dado que los agricultores con mayor nivel de educación adoptaron nuevas tecnologías.

La tecnología brinda la posibilidad de mejorar las condiciones de vida, pero sus efectos no se manifiestan del mismo modo en todo el mundo. El proceso de creación de trabajo beneficia a toda la sociedad —y no solo a unos pocos— únicamente cuando las reglas del juego son justas. En algunos sectores, los trabajadores se benefician en gran medida con el progreso tecnológico, mientras que en otros se ven desplazados por la tecnología y deben recapacitarse para sobrevivir. Las tecnologías basadas en plataformas digitales generan un enorme volumen de riqueza, pero lo depositan en manos de un número muy reducido de personas.

Independientemente del progreso tecnológico, la informalidad persistente es aún el desafío más grande que enfrentan las economías emergentes. El empleo informal se mantiene en más del 70 % en África al sur del Sahara, en un 60 % en Asia meridional y en más del 50 % en América Latina. En India, el sector informal se ha mantenido en alrededor del 90 % a pesar del rápido crecimiento económico y la adopción de tecnologías. Los salarios y la productividad son significativamente más bajos en el sector informal, donde los trabajadores no cuentan con seguro médico ni protección social. La tecnología podría llegar a ser un impedimento para que África y Asia meridional se industrialicen de una manera que propicie la incorporación de los trabajadores al sector formal.

La naturaleza cambiante del trabajo hace necesario reevaluar el progreso en el contexto de la brecha entre trabajadores formales e informales. El crecimiento económico depende de la acumulación de capital humano y de infraestructura que responda a las necesidades en materia de educación, salud y comercio. También es oportuno considerar la expansión de la protección social, de manera que se aplique independientemente de la forma del contrato laboral.

## La tecnología genera empleos

“Son siempre amables, siempre incrementan las ventas, nunca se toman vacaciones, nunca llegan tarde y nunca sufren accidentes; además, nunca se registran casos de discriminación por razones de edad, sexo o raza”, señaló Andrew Puzder, por entonces principal funcionario ejecutivo de Hardee’s Food Systems Inc., una cadena de restaurantes con sede en Tennessee. Se refería a reemplazar a los empleados por máquinas<sup>7</sup>. Este tipo de declaraciones genera preocupación entre los trabajadores.

El advenimiento de la economía sin puestos de trabajo plantea inquietudes, debido a que los robots, en particular aquellos dotados de inteligencia artificial, están asumiendo labores desarrolladas tradicionalmente por seres humanos, o se corre el riesgo de que lo hagan. El número de robots en funcionamiento en todo el mundo aumenta con rapidez. Para 2019 funcionarán 1,4 millones de nuevos robots industriales, es decir, que el total mundial ascenderá a 2,6 millones<sup>8</sup>. En 2018, el mayor nivel de densidad de robots por trabajador se registra en Alemania, Corea y Singapur. Sin embargo, en estos países la tasa de empleo sigue siendo alta a pesar de la elevada prevalencia de robots.

Es probable que la automatización afecte en mayor medida a los trabajadores jóvenes que a los trabajadores de más edad. Si bien la adopción de robots no tuvo un efecto neto considerable en el empleo en Alemania, redujo la contratación de nuevos trabajadores jóvenes<sup>9</sup>. Por esta razón, los efectos de la automatización pueden ser diferentes en los países con envejecimiento poblacional en comparación con aquellos que tienen poblaciones jóvenes y prevén la incorporación de un gran número de trabajadores al mercado laboral.

Si bien es cierto que los robots están reemplazando a los trabajadores, se desconoce en qué medida. En general, se estima que entre 1999 y 2016 el cambio tecnológico que reemplaza trabajos rutinarios creó más de 23 millones de empleos en Europa, es decir, casi la mitad del aumento total del empleo en igual período. Datos recientes de países europeos indican que, si bien la tecnología puede estar reemplazando a los trabajadores en determinados empleos, en general incrementa la demanda de mano de obra<sup>10</sup>. Por ejemplo, en lugar de contratar oficiales de crédito tradicionales, JD Finance, una de las principales plataformas de tecnofinanzas de China, creó más de 3000 puestos de trabajo en el área de gestión de riesgos o análisis de datos para perfeccionar los algoritmos que se utilizan en los servicios de financiamiento digital.

El progreso tecnológico impulsa la creación directa de puestos de trabajo en el sector de tecnología. Cada vez más, las personas utilizan teléfonos inteligentes, tabletas y otros dispositivos electrónicos portátiles para trabajar, organizar sus finanzas, proteger y calefaccionar sus hogares, y divertirse. Las interfaces en línea que impulsan este crecimiento son obra de trabajadores. Dado que los intereses de los consumidores cambian rápidamente, hay más oportunidades para que las personas sigan carreras relacionadas con el desarrollo de aplicaciones móviles y el diseño de realidad virtual.

La tecnología también ha facilitado la creación de empleos a través del trabajo en línea o la incorporación a la economía del trabajo esporádico. Andela, una empresa estadounidense que se dedica a impartir capacitación a desarrolladores de software, ha creado su modelo de negocios sobre la base de la digitalización de África. Ha brindado capacitación a 20 000 programadores de software de diversos países africanos utilizando herramientas gratuitas de aprendizaje en línea. Una vez cualificados, los programadores trabajan directamente para la empresa o colaboran con otros clientes de esta en diversas partes del mundo. La empresa se ha propuesto capacitar a 100 000 desarrolladores de software de aquí a 2024.

El 90 % de sus trabajadores reside en Lagos (Nigeria), y la empresa cuenta con otras sedes en Nairobi (Kenya) y Kampala (Uganda).

La tecnología aumenta la proximidad a los mercados, facilitando así la creación de cadenas de valor nuevas y eficientes. En Ghana, Farmerline, una plataforma en línea que se comunica con una red de más de 200 000 agricultores en su respectivo idioma materno a través de teléfonos móviles, brinda información sobre el clima y los precios del mercado, a la vez que recopila datos para compradores, Gobiernos y asociados en el desarrollo. La empresa está en proceso de expansión para incluir servicios crediticios.

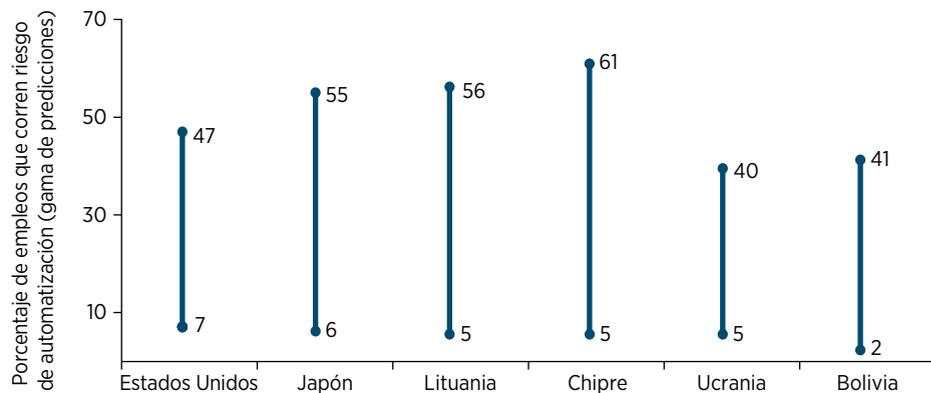
Durante este proceso de adopción de tecnologías, algunos trabajadores serán reemplazados por la tecnología. Los que realizan tareas rutinarias “codificables” son los más vulnerables. Los ejemplos abundan. Más de dos tercios de los robots se utilizan en la industria automotriz, la industria eléctrica/electrónica y la industria metalúrgica. Con sede en China, Foxconn Technology Group, la empresa de ensamblado de productos electrónicos más grande del mundo, redujo su fuerza de trabajo en un 30 % cuando incorporó robots en el proceso de producción. Cuando los robots son más baratos que los procesos de manufactura existentes, las empresas se muestran más dispuestas a reubicar la producción en lugares más próximos a los mercados de consumo. En 2017, gracias a las tecnologías de impresión 3D, la empresa alemana Adidas estableció dos plantas de fabricación acelerada (*speed factories*) para la producción de calzado, una en Ansbach (Alemania) y la otra en Atlanta (Estados Unidos), y eliminó más de 1000 puestos de trabajo en Vietnam. En 2012, la multinacional holandesa de tecnología Philips Electronics trasladó la producción de China nuevamente a los Países Bajos.

Algunos empleos en el sector de servicios también son vulnerables a la automatización. La empresa Mobileye, de Israel, está desarrollando unidades de navegación para vehículos autónomos. Baidu, el gigante tecnológico chino, está trabajando con King Long Motor Group, de China, para incorporar autobuses autónomos en los parques industriales. Los analistas financieros, que dedican gran parte de su tiempo a realizar investigaciones basadas en fórmulas, también están sufriendo recortes laborales: Sberbank, el banco más importante de la Federación de Rusia, utiliza inteligencia artificial para tomar el 35 % de las decisiones en materia de préstamos y prevé aumentar ese porcentaje al 70 % en menos de cinco años<sup>11</sup>. Los “robots abogados” ya han reemplazado a 3000 empleados humanos en el departamento jurídico de Sberbank. Para 2021, el número de empleados administrativos, que en 2011 ascendía a 59 000, se reducirá a 1000. Ant Financial, una empresa de tecnofinanzas de China, utiliza macrodatos para evaluar los acuerdos de préstamo, en lugar de contratar a miles de oficiales de crédito o abogados.

No obstante, es imposible asignar una cifra al nivel de pérdida de empleos que se producirá en general. Incluso los economistas de mayor renombre han tenido poco éxito en este sentido. En 1930, John Maynard Keynes declaró que la tecnología abriría las puertas a una era de ocio y abundancia en el curso de los siguientes 100 años. En su opinión, todas las personas deberían realizar alguna labor para sentirse satisfechas, aunque consideraba que tres horas al día serían más que suficientes<sup>12</sup>. El mundo de 2018 está muy lejos de este tipo de realidad.

Pese a las dificultades que afrontan los economistas para cuantificar el impacto del progreso tecnológico en términos de pérdidas de empleos, existen numerosas estimaciones que varían ampliamente (gráfico 1.1). En el caso de Bolivia, las estimaciones relativas a la automatización del trabajo oscilan entre el 2 % y el 41 %, es decir que en 2018 se podrían automatizar entre 100 000 y 2 millones de puestos de trabajo. La gama es aún más amplia en las economías avanzadas. En Lituania, entre el 5 % y el 56 % de los empleos corren riesgo de automatización. En Japón, se considera que entre el 6 % y el 55 % de los empleos está en riesgo.

### GRÁFICO 1.1 Las estimaciones del porcentaje de empleos que corren riesgo de automatización varían ampliamente



Fuentes: Equipo a cargo del *Informe sobre el desarrollo mundial 2019*, a partir de datos del Banco Mundial (2016); Arntz, Gregory y Zierahn (2016); David (2017), y Hallward-Driemeier y Nayyar (2018).

Nota: Las cifras representan la estimación más alta y la más baja del porcentaje de empleos que corren riesgo de automatización en economías para las que se ha elaborado más de una estimación en el marco de diversos estudios. Un empleo está en riesgo si la probabilidad de que sea automatizado es superior a 0,7.

La amplia gama de predicciones ilustra la dificultad de estimar el impacto de la tecnología en los empleos. La mayoría de las estimaciones se basa en las probabilidades de automatización desarrolladas por especialistas en aprendizaje automático de la Universidad de Oxford. A estos se les solicitó que clasificaran una muestra de 70 ocupaciones extraída de la base de datos de empleos en línea O\*NET, utilizada por el Departamento de Trabajo de los Estados Unidos, como estrictamente susceptibles de automatización o no susceptibles (1-0)<sup>13</sup>. Teniendo en cuenta estas probabilidades, en las estimaciones iniciales se estableció que el 47 % de las ocupaciones en los Estados Unidos corría riesgo de automatización. Basar las probabilidades en la opinión de especialistas es instructivo, pero no definitivo. Asimismo, utilizar las categorías ocupacionales de un país para calcular las posibles pérdidas de empleo ocasionadas por la automatización en otros países resulta problemático.

En las predicciones de pérdida de empleos no se incorpora adecuadamente el ritmo de absorción de tecnologías, que con frecuencia es extremadamente lento y difiere no solo de un país a otro sino también entre empresas dentro de un país. El ritmo de absorción afecta, por lo tanto, el potencial que tiene la tecnología para destruir empleos. El uso de la telefonía móvil, por ejemplo, se propagó más rápido que las tecnologías anteriores, pero la adopción de Internet fue comparativamente lenta en muchos casos, en particular entre las empresas del sector informal. En lo que respecta a la mecanización de la agricultura, se observa un panorama similar. Las persistentes barreras comerciales, el costo relativamente bajo de la mano de obra en comparación con el de la maquinaria agrícola y la falta de información contribuyen a las bajas tasas de mecanización en los países de ingreso bajo y en algunos países de ingreso mediano. Incluso en el caso de la máquina de hilar de la industria textil, el costo relativamente bajo de la mano de obra retrasó su introducción en Francia e India. En 1790, Francia solo contaba con 900 máquinas de hilar y Gran Bretaña, con 20 000<sup>14</sup>. La prevalencia de la automatización frente a la mano de obra aún varía de un país a otro y dentro de cada país, según el contexto.

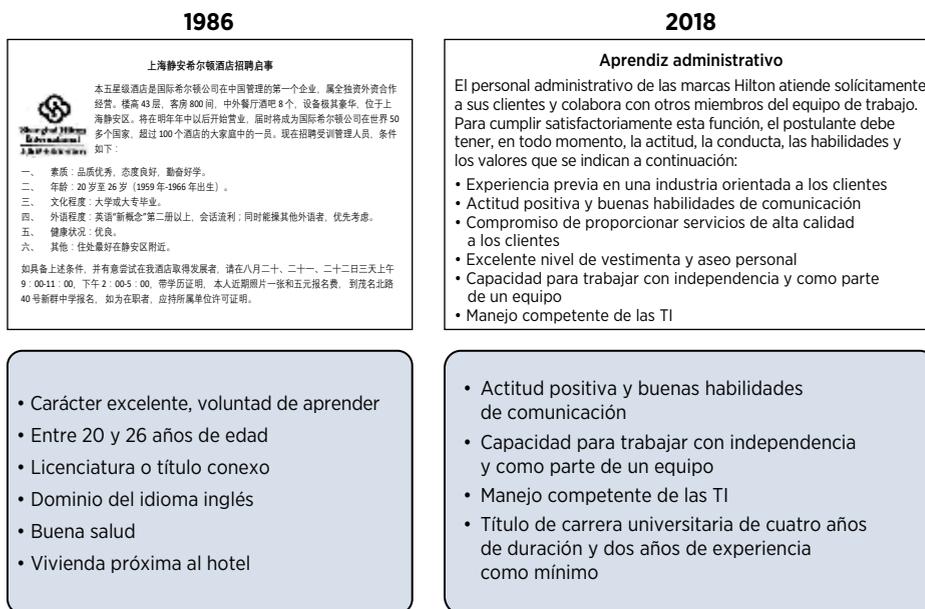
## El modo en que está cambiando el trabajo

Es más fácil establecer de qué modo la tecnología determina la demanda de habilidades y modifica los procesos de producción que calcular su efecto en la pérdida de empleos. La tecnología está cambiando las habilidades que se valoran en el mercado laboral y está aumentando el valor de las habilidades que los robots no pueden reemplazar; por ejemplo, las habilidades cognitivas generales, como el pensamiento crítico, y las habilidades socioconductuales, como el manejo y el reconocimiento de las emociones que permiten mejorar el trabajo en equipo. Los trabajadores que poseen estas habilidades pueden adaptarse mejor en los mercados laborales. La tecnología también está modificando los procesos de producción al borrar las fronteras tradicionales de las empresas, expandir las cadenas de valor mundiales y cambiar la geografía del empleo. Por último, está transformando la forma de trabajar de las personas, dando paso a la economía del trabajo esporádico, en cuyo marco las organizaciones contratan a trabajadores independientes para cumplir tareas de corto plazo.

La tecnología está modificando la demanda de tres tipos de habilidades en el lugar de trabajo. En primer lugar, la demanda de habilidades cognitivas y socioconductuales no rutinarias parece estar en alza en las economías tanto avanzadas como emergentes. En segundo término, la demanda de habilidades rutinarias para trabajos específicos está disminuyendo. Y, en tercer lugar, las ventajas de la combinación de diferentes tipos de habilidades parecen ir en aumento. Estos cambios se manifiestan no solo en el reemplazo de los empleos antiguos por nuevos empleos, sino también en el cambio del perfil de habilidades de los puestos de trabajo existentes (gráfico 1.2).

### GRÁFICO 1.2 Las habilidades socioconductuales son cada vez más importantes

*Requisitos laborales que debe cumplir un aprendiz administrativo en un hotel de la cadena Hilton en Shanghai (China)*



Fuentes: 1986: *Wenhui News*, 17 de agosto de 1986, [http://www.sohu.com/a/194532378\\_99909679](http://www.sohu.com/a/194532378_99909679);

2018: <https://www.hosco.com/en/job/waldorf-astoria-shanghai-on-the-bund/management-trainee-front-office>.

Nota: TI = tecnologías de la información.

Desde 2001, la proporción del empleo en ocupaciones que requieren un alto nivel de habilidades cognitivas y socioconductuales no rutinarias ha aumentado del 19 % al 23 % en las economías emergentes y del 33 % al 41 % en las economías avanzadas. En Vietnam, independientemente de la industria, los trabajadores que realizan tareas analíticas no rutinarias ganan un 23 % más que los que no realizan tareas analíticas, interactivas ni manuales; los que llevan a cabo labores interpersonales ganan un 13 % más<sup>15</sup>. En Armenia y Georgia, las nuevas habilidades relativas a la solución de problemas y el aprendizaje en el trabajo reditúan una ganancia adicional de casi el 20 %<sup>16</sup>.

Los robots pueden complementar a los trabajadores dedicados a tareas no rutinarias que requieren habilidades analíticas, interpersonales o manuales avanzadas, así como un alto grado de destreza; por ejemplo, el trabajo en equipo, la gestión de las relaciones, la administración de los recursos humanos y las tareas de cuidado. En estas actividades, las personas deben interactuar unas con otras sobre la base del conocimiento tácito. Se ha comprobado que las labores relacionadas con el diseño, la producción de obras de arte, la realización de investigaciones, la gestión de equipos, el cuidado de otros y la limpieza no pueden automatizarse con facilidad. En la mayoría de los casos, la robótica no ha logrado reproducir estas habilidades para competir con los seres humanos.

Las máquinas reemplazan a los trabajadores con mayor facilidad cuando se trata de labores rutinarias que son codificables. Algunas de estas tareas son cognitivas, como el procesamiento de las nóminas o la contabilidad. Otras son manuales o físicas, como operar máquinas de soldar, ensamblar productos o conducir montacargas. Estas tareas se pueden automatizar fácilmente. En Noruega, las empresas adoptaron tecnologías de la información y las comunicaciones que beneficiaron a los trabajadores cualificados que realizaban labores abstractas no rutinarias, pero reemplazaron a los trabajadores no cualificados<sup>17</sup>.

Las ventajas de la combinación de diferentes tipos de habilidades también están aumentando. La naturaleza cambiante del trabajo requiere conjuntos de habilidades que acrecienten la capacidad de adaptación de los trabajadores y les permitan pasar fácilmente de un trabajo a otro. En una diversidad de países, las habilidades cognitivas de orden superior (técnicas) y las habilidades socioconductuales son las más valoradas por los empleadores. En Benin, Liberia, Malawi y Zambia, los empleadores consideran que las habilidades relativas al trabajo en equipo, la comunicación y la solución de problemas conforman el conjunto de habilidades más importantes después de las habilidades técnicas<sup>18</sup>.

Incluso dentro de una determinada ocupación, el impacto de la tecnología en las habilidades necesarias para desempeñar una labor está cambiando, aunque no siempre en la dirección que cabría esperar. En Chile, la adopción de programas informáticos sofisticados para la gestión de clientes y las operaciones comerciales entre 2007 y 2013 redujo la demanda de trabajadores para realizar labores abstractas y aumentó la demanda de trabajadores para realizar tareas manuales rutinarias. En consecuencia, se produjo una redistribución del empleo, que pasó a concentrarse ya no en los trabajadores cualificados, sino en los trabajadores administrativos no cualificados del sector de producción<sup>19</sup>.

En las economías avanzadas, el empleo ha venido creciendo con mayor rapidez en las ocupaciones cognitivas altamente cualificadas y en las que requieren pocas cualificaciones y gran destreza. En cambio, se ha reducido o ha aumentado con menor rapidez en las ocupaciones que requieren cualificaciones medias, como la operación de maquinarias. Este es uno de los factores que pueden generar un aumento de la desigualdad en las economías avanzadas. Tanto los sueldos de los trabajadores con cualificaciones medias como los de aquellos que poseen bajas cualificaciones podrían verse reducidos, debido, en el primer caso, a la automatización y, en el segundo, al aumento de la competencia.

Algunos de los pocos estudios de las economías emergentes que se han realizado revelan cambios similares en el empleo. En países europeos de ingreso mediano, como Bulgaria y Rumania, la demanda de trabajadores en ocupaciones que entrañan habilidades cognitivas e interpersonales no rutinarias está aumentando, mientras que la demanda de trabajadores en ocupaciones manuales no rutinarias que requieren menores cualificaciones se ha mantenido estable<sup>20</sup>. El uso de habilidades cognitivas rutinarias también ha aumentado en Botswana, Etiopía, Filipinas, Mongolia y Vietnam<sup>21</sup>. En los estudios se observa que, en gran medida, la demanda de habilidades cognitivas e interpersonales no rutinarias está aumentando a un ritmo mucho más rápido que la de otras habilidades. El cambio tecnológico está beneficiando a los trabajadores altamente cualificados y perjudicando a los que poseen bajas cualificaciones, en particular los que realizan labores manuales.

Otros estudios indican que los cambios en el empleo han sido positivos. En Argentina, la adopción de tecnologías de la información y las comunicaciones en el sector de manufacturas aumentó la rotación laboral: algunos trabajadores fueron reemplazados, se eliminaron algunas ocupaciones y se crearon otras nuevas, y disminuyó la proporción de trabajadores no cualificados. No obstante, los niveles de empleo aumentaron en todas las categorías de habilidades<sup>22</sup>.

La tecnología también está modificando los procesos de producción al borrar las fronteras tradicionales de las empresas y expandir las cadenas de valor mundiales. En este contexto, la tecnología altera la geografía del empleo. Otras olas de cambio tecnológico han tenido el mismo efecto. La Revolución Industrial, que introdujo la mecanización de la producción agrícola y la automatización del sector de manufacturas, y aumentó las exportaciones, conllevó una migración masiva de mano de obra de los establecimientos agrícolas a las ciudades. El advenimiento de la aviación comercial incrementó el turismo, que pasó de destinos turísticos locales en el norte de Europa a nuevos complejos hoteleros extranjeros en el mar Mediterráneo. En los nuevos destinos se crearon miles de puestos de trabajo.

Las mejoras en las tecnologías de las comunicaciones transcontinentales, junto con la disminución de los costos del transporte, han propiciado la expansión de las cadenas de valor mundiales en Asia oriental. Sin embargo, además de la tecnología, muchos otros factores inciden en la posibilidad de realizar contrataciones externas. En 2017, Filipinas superó a India en términos de la participación en el mercado del negocio de los centros de llamadas, debido, en parte, a su menor carga impositiva.

Al mismo tiempo, gracias a la tecnología se están formando conglomerados empresariales en zonas rurales poco desarrolladas. En China, comenzaron a surgir en 2009 microminoristas rurales (*e-tailers*) que realizaban ventas por Internet a través de Taobao.com. Este mercado, que pertenece a Alibaba, es una de las principales plataformas minoristas en línea del país. Estos conglomerados, conocidos como “aldeas Taobao”, aumentaron rápidamente de tan solo 3 en 2009 a 2118 en 28 provincias en 2017, año en el que el número de tiendas en línea ascendía a 490 000. Si bien el sector de productos tradicionales, como vestimenta, muebles, calzado, equipaje, productos de cuero y accesorios para automóviles, es el que más ventas ha registrado, los vendedores están diversificando su oferta a fin de incluir productos de alta tecnología, como drones.

Las plataformas de trabajo en línea están eliminando muchas de las barreras geográficas que anteriormente se asociaban con ciertas tareas. Bangladesh contribuye el 15 % de la mano de obra en línea mundial a través de sus 650 000 trabajadores por cuenta propia<sup>23</sup>. Indiez, fundada en 2016 en India, adopta un enfoque de equipo para el trabajo en línea por cuenta propia. La plataforma proporciona una comunidad de talentos que residen en lugares distantes,

principalmente en India, Asia sudoriental y Europa oriental, y trabajan en forma conjunta en proyectos tecnológicos para clientes de todo el mundo. Sus clientes incluyen la cadena de venta de pizza Domino de India, así como el conglomerado multinacional Aditya Birla Group, con sede en India. Wonderlabs, en Indonesia, aplica un modelo similar.

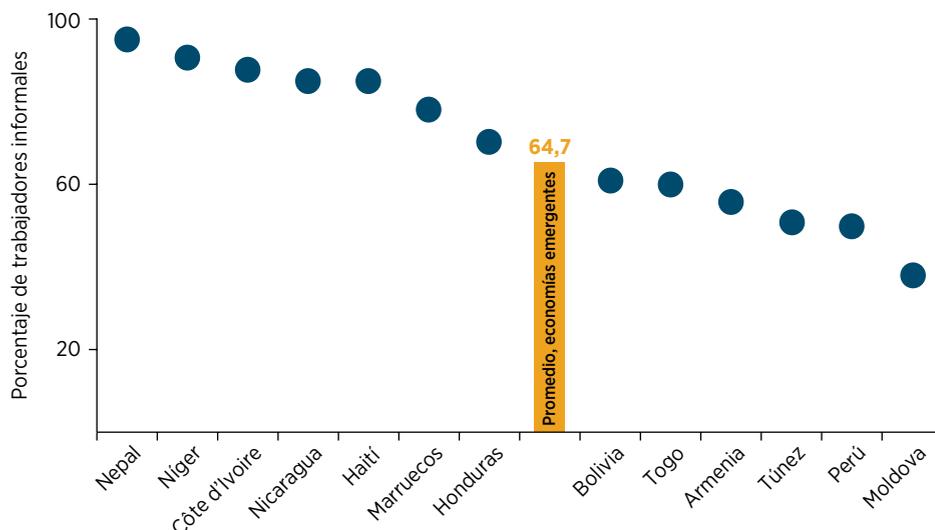
Por último, la tecnología está transformando la forma de trabajar de las personas y las condiciones laborales. En lugar de los contratos a largo plazo que solían ser la norma, las tecnologías digitales están dando lugar a trabajos a más corto plazo, a menudo a través de plataformas de trabajo en línea. Estas actividades laborales esporádicas hacen que ciertos tipos de trabajo sean más accesibles y ofrezcan más flexibilidad. El acceso más amplio a infraestructura digital —a través de computadoras portátiles, tabletas y teléfonos inteligentes— crea condiciones propicias en las que los servicios a demanda pueden prosperar. Los ejemplos abarcan desde el envío de alimentos a domicilio y los servicios de conducción de vehículos hasta labores sofisticadas, como contabilidad, edición y producción de música. Asuqu, en Nigeria, conecta a creativos y otros especialistas con empresas en toda África. Crew Pencil realiza actividades en la industria cinematográfica de Sudáfrica. Tutorama, con sede en la República Árabe de Egipto, conecta a estudiantes con tutores privados locales. En Rusia, los alumnos universitarios trabajan como conductores de Yandex cuando sus horarios de estudio lo permiten. Identifican las horas pico en distintos lugares para lograr el mayor nivel de rotación de pasajeros.

Es difícil calcular el tamaño de la economía del trabajo esporádico. En los lugares donde se dispone de datos, las cantidades son aún pequeñas. Los datos de Alemania y los Países Bajos indican que tan solo el 0,4 % de la fuerza de trabajo de esos países realiza labores esporádicas. A nivel mundial, se estima que la población total de trabajadores por cuenta propia es de alrededor de 84 millones, es decir, menos del 3 % de la fuerza de trabajo mundial, que asciende a 3500 millones<sup>24</sup>. Una persona que pertenece al grupo de trabajadores por cuenta propia también puede desempeñar un empleo tradicional. En Estados Unidos, por ejemplo, más de dos tercios de los 57,3 millones de trabajadores por cuenta propia también tienen un empleo tradicional y utilizan el trabajo por cuenta propia para complementar sus ingresos<sup>25</sup>. Según las estimaciones más confiables, menos del 0,5 % de la fuerza de trabajo activa participa en la economía del trabajo esporádico a nivel mundial, y menos del 0,3 % lo hace en países en desarrollo.

En muchos aspectos, los cambios en la naturaleza del trabajo son más evidentes en las economías avanzadas, donde la tecnología está extendida y los mercados laborales funcionan a partir de niveles de formalización más altos. Sin embargo, las economías emergentes vienen afrontando muchas de estas mismas cuestiones desde hace décadas. Como se señaló anteriormente, en esas economías aún persiste un alto grado de informalidad —alcanza el 90 % en algunos países de ingreso bajo y de ingreso mediano— a pesar del progreso tecnológico. Con algunas excepciones destacables en Europa oriental, la informalidad ha sido un problema difícil de abordar. En países como El Salvador, Marruecos y Tanzania, solo uno de cada cinco trabajadores integra el sector formal. En las economías emergentes, dos de cada tres trabajadores, en promedio, son informales (gráfico 1.3).

La prevalencia de la informalidad es anterior a la ola de cambio tecnológico del nuevo milenio. Varios programas para reducirla, inspirados en la obra de Hernando de Soto titulada *El otro sendero: La respuesta económica al terrorismo* (2002), han tenido poco éxito debido a las regulaciones onerosas, los impuestos y los planes de protección social que no proporcionan a las empresas incentivos que las impulsen a crecer.

**GRÁFICO 1.3** Dos de cada tres trabajadores son informales en las economías emergentes (países seleccionados)



Fuente: Equipo a cargo del *Informe sobre el desarrollo mundial 2019*, utilizando datos de encuestas de hogares y de la fuerza laboral tomados del conjunto de datos internacionales del Banco Mundial sobre la distribución del ingreso.

Nota: El gráfico muestra la selección de países con las tasas más altas de empleo informal. Una persona se identifica como trabajador informal si no cuenta con un contrato, no tiene seguridad social ni seguro médico y no pertenece a un sindicato. Las estimaciones corresponden al año disponible más reciente para cada país, y abarcan de 2010 a 2016.

Debido a que los avances tecnológicos recientes están borrando la línea divisoria entre el trabajo formal y el informal, existe cierta convergencia en la naturaleza del trabajo entre las economías avanzadas y las emergentes. Los mercados laborales son cada vez más fluidos en las economías avanzadas, mientras que la informalidad persiste en las economías emergentes. La mayoría de las dificultades que afrontan los trabajadores de corto plazo o temporales, incluso en las economías avanzadas, son las mismas que enfrentan los trabajadores en el sector informal. El trabajo independiente, el trabajo asalariado informal sin contratos escritos ni protección social y los empleos de baja productividad en general son la norma en la mayor parte del mundo en desarrollo. Estos trabajadores se mueven en un área regulatoria difusa, dado que en la mayoría de las leyes laborales no se establecen claramente las funciones y responsabilidades del empleador frente al empleado. Con frecuencia, este grupo de trabajadores carece de acceso a beneficios, no cuenta con pensiones ni con planes de seguro médico y de desempleo, y no recibe ninguna de las prestaciones de protección social de las que gozan los trabajadores formales.

Este tipo de convergencia no es lo que se esperaba en el siglo XXI. Tradicionalmente, el desarrollo económico ha sido sinónimo de formalización. Esto se refleja en el diseño de los sistemas de protección social y las regulaciones laborales. El contrato de empleo formal asalariado sigue siendo la base más común para establecer los beneficios que otorgan los programas de seguridad social y las regulaciones que especifican, por ejemplo, un salario mínimo o una indemnización por despido. Los cambios en la naturaleza del trabajo causados por la tecnología modifican la modalidad de exigir beneficios laborales a los empleadores por la de exigir prestaciones sociales directamente al Estado. Estos cambios plantean inquietudes en torno a la actual pertinencia de las leyes laborales vigentes.

## Un modelo simple de los cambios en el trabajo

¿Los robots serán las máquinas que reemplazarán a los trabajadores, como temieron en su momento los luditas? ¿La automatización masiva implica que se está cerrando el viejo camino hacia la prosperidad a través de la industrialización que emprendieron en el pasado China, Japón y el Reino Unido? ¿Qué medidas de política pública se deben adoptar para garantizar que la evolución del trabajo genere un mundo que sea al mismo tiempo más próspero y más equitativo?<sup>26</sup>

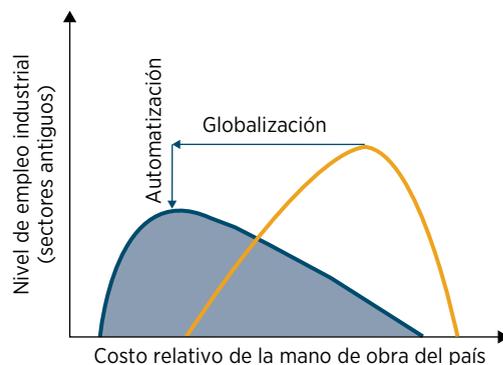
Los altos costos laborales en relación con el capital —más allá de un determinado nivel— impulsan a las empresas a automatizar la producción o a trasladar los empleos a países donde los costos son más bajos (gráfico 1.4). Esta reducción de los costos se logra explícitamente dentro de una empresa o de manera implícita a través de la competencia dentro de un mercado. Se pone el acento en el costo relativo de la mano de obra, y no en los ingresos, debido a que los países pueden tener costos laborales que no son congruentes con su nivel de ingresos. Así sucede, por ejemplo, en los países donde el bajo nivel de capital humano hace que los trabajadores no sean productivos, lo que reduce el potencial de exportación, o en los países donde las regulaciones aumentan significativamente los costos laborales de los empleadores formales.

Una de las respuestas a la globalización es el mayor desplazamiento de empleos hacia ciudades de países en desarrollo, con la consiguiente reducción de los costos relativos generales de la mano de obra (y el desplazamiento hacia la izquierda de la curva en el gráfico 1.4). La automatización reduce la demanda de trabajadores del sector de manufacturas en todo el mundo (desplazamiento descendente de la curva). Asimismo, modifica la relación general entre el empleo industrial y los costos laborales, debido a que se produce con más rapidez en los lugares donde los costos laborales son elevados, suponiendo que el incentivo para reducir los costos laborales sea mayor que las otras diferencias entre las ubicaciones (lo que modifica la dirección de las curvas en el gráfico 1.4, de izquierda a derecha).

Keynes comprendió que el empleo en los sectores tradicionales, en particular la agricultura, disminuiría considerablemente en el siglo xx, pero no previó la explosión de nuevos productos que los trabajadores del siglo xxi producirían y

consumirían. Lo más importante es que no anticipó la vasta economía de servicios que daría empleo a los trabajadores en los países más prósperos. Las tecnologías digitales facilitan la automatización de las empresas, mediante el reemplazo de la mano de obra por máquinas en la producción, y la innovación, con el aumento del número de actividades y productos. El resultado de la batalla entre la automatización y la innovación determinará el futuro del trabajo (gráfico 1.5). En respuesta a la automatización, el empleo disminuye en los sectores antiguos. En respuesta a la innovación, surgen nuevos sectores o actividades. El futuro general del empleo depende de ambas cosas, como así también del grado de mano de obra y habilidades que

**GRÁFICO 1.4** La automatización y la globalización afectan el empleo industrial



Fuente: Glaeser (2018).

*Nota:* Las curvas tienen la forma de una U invertida para reflejar la regularidad empírica con la que el empleo en el sector de manufacturas constituye una proporción mayor del empleo en los países de ingreso mediano; los países de ingreso alto suelen especializarse en servicios, y los países de ingreso bajo tienen una proporción relativamente mayor de empleo en la agricultura.

requieran los nuevos sectores o actividades. Estas fuerzas, a su vez, inciden en los salarios.

Durante la mayor parte de los últimos 40 años, el capital humano ha actuado como un escudo contra la automatización, debido, en parte, a que las máquinas son menos aptas para repetir labores complejas. Los trabajadores poco cualificados o con cualificaciones medias se han visto menos beneficiados por el cambio tecnológico, lo que responde a una mayor susceptibilidad a la automatización o a un menor nivel de complementariedad con la tecnología<sup>27</sup>.

¿Cuál es el resultado? La automatización ha reducido de forma desproporcionada la demanda de trabajadores menos cualificados, y el proceso de innovación ha favorecido en términos generales a las personas con mayor nivel de educación. El gran interrogante es si

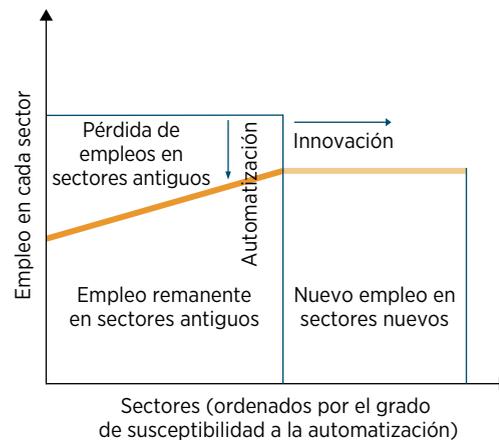
los trabajadores desplazados por la automatización tendrán las habilidades necesarias para los nuevos empleos que se creen a través de la innovación. El presente estudio se centra en la importancia del capital humano para la fuerza de trabajo del futuro. No obstante, cabe recordar que muchas innovaciones, como las cadenas de producción de Henry Ford, aumentaron la demanda de trabajadores menos cualificados, mientras que otras, como los relojes de cuarzo, destruyeron, de manera desproporcionada, el empleo para trabajadores más cualificados.

La automatización y la innovación son, en gran medida, los subproductos imprevistos de un avance individual, como el advenimiento de Internet, o el resultado de inversiones más específicas realizadas por empresas que intentan reducir los costos laborales o aumentar sus utilidades en nuevos mercados. Si las regulaciones públicas ponen límites a la innovación, es más probable que el empleo disminuya.

A mediados del siglo xx, la automatización en forma de lavadoras de vajilla y de ropa revolucionó las labores domésticas y permitió que millones de mujeres salieran a trabajar. Con frecuencia, las mujeres encontraban trabajo en la economía de servicios, que creció e incrementó aún más su oferta de productos y servicios, desde café con leche hasta planificación financiera, y permitió establecer una división del trabajo mucho más precisa, como entrenadores personales y operadores del mercado financiero. El gran interrogante que se plantea en el siglo actual es si se comercializarán más servicios de ese tipo y si los trabajadores del sector de servicios residirán en la misma zona metropolitana que sus clientes.

La batalla entre la innovación y la automatización no se está librando solo en los “cinturones de óxido” de Estados Unidos y Europa. Si bien los países con bajos salarios no suelen invertir en el desarrollo de innovaciones que economizan mano de obra, importan ideas que surgen con ese fin en las economías avanzadas. En realidad, la mecanización de la agricultura en las economías emergentes constituye el mayor cambio mundial en el trabajo. Las ciudades de los países emergentes deben generar un gran número de empleos nuevos para dar trabajo a los agricultores desplazados por la industrialización de la agricultura. Los costos a la baja del transporte y la conectividad (o globalización)

### GRÁFICO 1.5 Las fuerzas de la automatización y la innovación darán forma al empleo en el futuro



Fuente: Glaeser (2018).

Nota: Los sectores en el gráfico están ordenados en forma descendente, del más susceptible a la automatización al menos susceptible, o de manera ascendente, de los empleos menos cualificados a los altamente cualificados, donde se registra una disminución en la demanda de algunos trabajadores con menor nivel de educación.

propician la expansión de estos mercados de empleo urbano, siempre que la conectividad se propague con más rapidez que la automatización de la producción de bienes comerciables. Por lo tanto, aunque el crecimiento del empleo en las economías emergentes esté respaldado por cadenas de valor mundiales, en el caso de los países africanos la automatización podría ser un obstáculo que les impediría lograr una industrialización masiva.

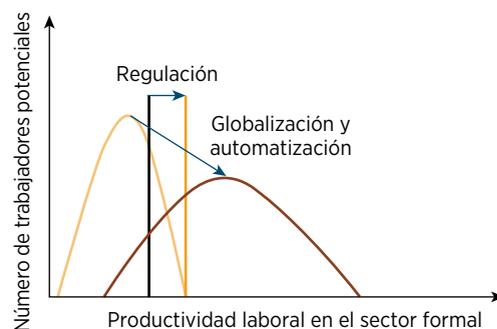
El marcado crecimiento económico que se registró en China, Corea, Japón y Vietnam comenzó a partir de los frutos de la globalización: exportaciones de manufacturas que competían de manera eficaz debido a los bajos costos laborales. Estos países decidieron invertir en infraestructura, en zonas económicas especiales y, sobre todo, en capital humano, lo que generó una fuerza de trabajo de alta calidad conectada con el mundo exterior.

La transición ocurrida en Shenzhen (China) de manufacturas de bajo costo con uso intensivo de mano de obra a una producción altamente cualificada con uso intensivo de tecnologías ejemplifica el desafío que enfrentan los países de industrialización tardía. Dichos países deben competir no solo con los acaudalados productores de occidente, que se caracterizan por los elevados costos laborales y el uso intensivo de capital, sino también con los productores de Asia y Europa oriental, que manejan costos laborales moderados y hacen un uso intensivo de las tecnologías. Si las conexiones mundiales sólidas llegan con excesiva lentitud a África, es probable que la industrialización ya no sea un camino plausible hacia la creación de empleo. Esta amenaza refuerza los argumentos a favor de invertir de inmediato en los precursores de la globalización: la educación y la infraestructura de transporte<sup>28</sup>.

Si en las ciudades africanas se sigue aplicando el modelo actual, el empleo seguirá concentrado en el sector de servicios informal, donde se pagan salarios reducidos. El cambio de modelo depende en gran medida de las inversiones en el capital humano (gráfico 1.6). En ese caso, África podría urbanizarse como economía productora de servicios y dejar de obtener ingresos a través de la exportación de recursos naturales y la agricultura.

La globalización aumenta la rentabilidad del capital humano a través de una mayor productividad laboral; algunos trabajadores participan en las industrias de exportación, y el desplazamiento de trabajadores hacia esas industrias aumenta la demanda de todos los tipos de mano de obra (gráfico 1.6). En el caso de las naciones pobres que reciben repentinamente un gran volumen de inversión extranjera directa, este desplazamiento positivo se traduce en resultados positivos.

### GRÁFICO 1.6 El capital humano determina la productividad y los salarios en las economías emergentes



Fuente: Glaeser (2018).

Nota: Las líneas verticales muestran el nivel mínimo de productividad que las empresas consideran óptimo para contratar formalmente a los trabajadores antes de avanzar hacia la globalización.

Por supuesto, la globalización no siempre aumenta la productividad en todos los sectores.

De igual modo, los beneficios de la globalización no se distribuyen de manera uniforme. La globalización genera un aumento de la varianza en la productividad laboral. Si bien la productividad de los agricultores de subsistencia es baja y relativamente homogénea, los beneficios derivados de la participación en una economía globalizada son mucho más dispares. Al realizar grandes inversiones para acrecentar el capital humano de sus ciudadanos, los Gobiernos aumentan sus oportunidades de alcanzar el éxito en los mercados mundiales.

En el gráfico 1.6, las líneas verticales muestran el nivel mínimo de productividad que las empresas consideran óptimo para contratar formalmente a los trabajadores antes de avanzar hacia la globalización. Un salario mínimo, los beneficios obligatorios y otros impuestos y regulaciones garantizan que la informalidad resulte atractiva para todos los trabajadores, salvo los más productivos, antes de que la economía comience a crecer. Si las regulaciones se mantuvieran constantes, en muchos casos la globalización y la automatización aumentarían la productividad de los trabajadores, contribuyendo así a que un mayor número se incorpore al sector formal. No obstante, este efecto en el empleo formal se reduciría si el desarrollo impulsara a los países a imponer más requisitos a las empresas. La globalización aumenta los ingresos, pero es posible que no tenga mucha incidencia en la reducción de la informalidad si las aspiraciones regulatorias aumentan de la misma forma que las conexiones mundiales. En realidad, la informalidad podría incluso aumentar si la globalización diera lugar a un aumento excesivo de la regulación.

Por último, los encargados de formular las políticas deben tener en cuenta la gestión de riesgos debido al alto grado de informalidad que predomina en los países en desarrollo y a la mayor incertidumbre asociada con la naturaleza cambiante del trabajo. La presencia continua de un vasto sector de servicios informal representa un desafío para los sistemas de gestión de riesgos que funcionan a través de los empleadores. El financiamiento de pensiones y otras formas de seguro a través de impuestos sobre la nómina que deben pagar los trabajadores formales no sirve de mucho si estos últimos representan solo una pequeña parte de la fuerza laboral. La aplicación de requisitos estrictos también desalienta la formalización.

En el presente estudio se destaca la importancia de la inclusión social para todos los trabajadores, independientemente de la manera o el lugar en que trabajan. Los Gobiernos podrían tratar de reforzar la protección social y reducir la desigualdad a través de requisitos o subsidios en materia de beneficios proporcionados a través del empleador, como un salario mínimo, un seguro de salud o protección contra despidos. Alternativamente, los Gobiernos podrían perseguir los mismos objetivos a través de apoyo directo proporcionado por el Estado en forma de programas de asistencia social y seguridad social universal subsidiada o empleos públicos, por ejemplo para trabajadores de la salud comunitarios.

Los dos tipos de política social promueven la equidad, y tienen costos. Desde la perspectiva del Estado, las diversas combinaciones de regulaciones y asistencia pública generan el mismo nivel de equidad. La asistencia pública directa genera costos de implementación debido al despilfarro y las tasas impositivas más altas. Los requisitos impuestos al empleador desalientan la contratación y, si son excesivamente estrictos, pueden acrecentar la inequidad aumentando la proporción de trabajadores que están desempleados o en el sector informal.

En un principio, muchos países en desarrollo preferían encarar la redistribución principalmente a través de regulaciones del mercado laboral debido a que los costos de la distorsión de los mercados laborales eran reducidos y la capacidad del Estado para aplicar programas sociales era limitada. Si la automatización eleva los costos de la distorsión de los mercados laborales y el desarrollo aumenta la eficacia del sector público, el Gobierno debería reducir la redistribución basada en regulaciones y proporcionar asistencia social en forma directa.

El futuro del mundo del trabajo es incierto. La innovación puede avanzar a un ritmo más acelerado que la automatización. La globalización puede avanzar lo suficientemente rápido para que la industrialización permita que África crezca y prospere. No obstante, dada la gran incertidumbre que existe sobre el futuro del empleo, los Gobiernos deben replantearse las políticas que desalientan la creación de empleo, y hacer hincapié en las políticas que protegen a los grupos vulnerables y, al mismo tiempo, fomentan el empleo.

## Notas

1. Muchas empresas o servicios de Internet utilizan un modelo de plataforma o de “mercado con dos extremos”. Las plataformas contactan a los compradores con los vendedores o a un usuario de servicios con un proveedor. Véase Banco Mundial (2016).
2. eBay Inc. (2013).
3. Chen y Xu (2015).
4. Freud, Mulabdic y Ruta (2018).
5. McKinley (1958).
6. Zeng (1973).
7. Taylor (2016).
8. Federación Internacional de Robótica, Fráncfort, <https://ifr.org/>.
9. Dauth y otros (2017).
10. Gregory, Salomons y Zierahn (2016).
11. TASS (2017).
12. Keynes ([1930] 1963).
13. A continuación, se usó un algoritmo para ampliar la muestra a fin de clasificar al resto de las 632 categorías ocupacionales de Estados Unidos sobre la base de las labores que las componían. Cuando la probabilidad de automatización era superior a 0,7, se consideraba que esa ocupación estaba en riesgo (Frey y Osborne, 2017).
14. Aspin (1964).
15. Banco Mundial (2014).
16. Banco Mundial (2015a, 2015b).
17. Akerman, Gaarder y Mogstad (2015).
18. Arias, Santos y Evans (2018).
19. Almeida, Fernandes y Viollaz (2017).
20. Hardy, Keister y Lewandowski (2018).
21. Para los países de Asia oriental, véase Mason, Kehayova y Yang (2018). Para otros países, véase Banco Mundial (2016).
22. Brambrilla y Tortarolo (2018).
23. Aowsaf (2018).
24. Esta cifra es la suma de varias estadísticas disponibles: 57,3 millones, Estados Unidos; 2 millones, el Reino Unido; 10 millones, Unión Europea; 15 millones, India. En estos países o regiones, el trabajo por cuenta propia está en auge. La cifra total probablemente representa una porción considerable de la fuerza mundial de trabajadores por cuenta propia.
25. Upwork (2017).
26. Esta sección se basa en Glaeser (2018).
27. Acemoglu y Autor (2011). En las economías avanzadas, el reemplazo de mano de obra por automatización parece concentrarse en los empleos que requieren cualificaciones medias, lo que conduce a la polarización de los mercados laborales. El presente informe permite establecer que, por lo menos hasta el momento, existe una variación significativa entre los países en desarrollo en lo que respecta al crecimiento relativo del empleo en diversas ocupaciones. En muchos países, continúa aumentando la importancia de los empleos que requieren cualificaciones medias.
28. La educación aumenta la capacidad de los países para aprovechar la globalización. Por ejemplo, los exportadores que tienen éxito en los países en desarrollo suelen exportar productos de mayor calidad, y la alta calidad requiere cualificaciones (Brambrilla, Lederman y Porto, 2012; Verhoogen, 2008).

## Bibliografía

- Acemoglu, Daron, and David H. Autor. 2011. "Skills, Tasks, and Technologies: Implications for Employment and Earnings." In *Handbook of Labor Economics*, Vol. 4, Part B, edited by Orley C. Ashenfelter and David Card, 1043–1171. San Diego, CA: North-Holland.
- Akerman, Anders, Ingvil Gaarder, and Magne Mogstad. 2015. "The Skill Complementarity of Broadband Internet." *Quarterly Journal of Economics* 130 (4): 1781–1824.
- Almeida, Rita K., Ana M. Fernandes, and Mariana Viollaz. 2017. "Does the Adoption of Complex Software Impact Employment Composition and the Skill Content of Occupations? Evidence from Chilean Firms." Policy Research Working Paper 8110, World Bank, Washington, DC.
- Aowsaf, SM Abrar. 2018. "The Cost of Getting Paid." *Dhaka Tribune*, March 1. <http://www.dhakatribune.com/business/2018/03/01/cost-getting-paid/>.
- Arias, Omar S., Indhira Santos, and David K. Evans. 2018. *The Skills Balancing Act in Sub-Saharan Africa: Investing in Skills for Productivity, Inclusion, and Adaptability*. Washington, DC: World Bank.
- Arntz, Melanie, Terry Gregory, and Ulrich Zierahn. 2016. "The Risk of Automation for Jobs in OECD Countries: A Comparative Analysis." *OECD Social, Employment and Migration Working Papers*, No. 189, OECD Publishing, Paris.
- Aspin, Christopher. 1964. "James Hargreaves and the Spinning Jenny." With Stanley D. Chapman. Helmshore Local History Society, Helmshore, Lancashire, U.K.
- Brambrilla, Irene, Daniel Lederman, and Guido Porto. 2012. "Exports, Export Destinations, and Skills." *American Economic Review* 102 (7): 3406–38.
- Brambrilla, Irene, and Darío Tortarolo. 2018. "Investment in ICT, Productivity, and Labor Demand: The Case of Argentina." Policy Research Working Paper 8325, World Bank, Washington, DC.
- Chen, Maggie, and Min Xu. 2015. "Online International Trade in China." Background paper, World Bank, Washington, DC.
- Dauth, Wolfgang, Sebastian Findeisen, Jens Südekum, and Nicole Wößner. 2017. "German Robots: The Impact of Industrial Robots on Workers." IAB Discussion Paper 30/2017, Institute for Employment Research, Nuremberg, Germany.
- David, Benjamin. 2017. "Computer Technology and Probable Job Destructions in Japan: An Evaluation." *Journal of the Japanese and International Economies* 43 (March): 77–87.
- de Soto, Hernando. 2002. *The Other Path: The Economic Answer to Terrorism*. New York: Basic Books.
- eBay Inc. 2013. "Commerce 3.0 for Development: The Promise of the Global Empowerment Network." eBay Report Series, eBay Inc., Washington, DC.
- Freund, Caroline L., Alen Mulabdic, and Michele Ruta. 2018. "Is 3D Printing a Threat to Global Trade?" Working paper, World Bank, Washington, DC.
- Frey, Carl Benedikt, and Michael A. Osborne. 2017. "The Future of Employment: How Susceptible Are Jobs to Computerisation?" *Technological Forecasting and Social Change* 114(c): 254–80.
- Glaeser, Edward L. 2018. "Framework for the Changing Nature of Work." Working paper, Harvard University, Cambridge, MA.
- Gregory, Terry, Anna Salomons, and Ulrich Zierahn. 2016. "Racing with or against the Machine? Evidence from Europe." ZEW Discussion Paper 16–053, Center for European Economic Research, Mannheim, Germany.
- Hallward-Driemeier, Mary, and Gaurav Nayyar. 2018. *Trouble in the Making? The Future of Manufacturing-Led Development*. Washington, DC: World Bank.

- Hardy, Wojciech, Roma Keister, and Piotr Lewandowski. 2018. "Educational Upgrading, Structural Change, and the Task Composition of Jobs in Europe." *Economics of Transition* 26 (2): 201–31.
- Keynes, John Maynard. [1930] 1963. "Economic Possibilities for Our Grandchildren." In *Essays in Persuasion*, 358–73. New York: W. W. Norton. <http://www.econ.yale.edu/smith/econ116a/keynes1.pdf>.
- Mason, Andrew, Vera Kehayova, and Judy Yang. 2018. "Trade, Technology, Skills, and Jobs: Exploring the Road Ahead for Developing East Asia." Background paper, World Bank, Washington, DC.
- McKinley, Richard Alexander, ed. 1958. *The City of Leicester*. Vol. 4 of *A History of the County of Leicester*. Victoria County History Series. Martlesham, Suffolk, U.K.: Boydell and Brewer.
- TASS. 2017. "Sberbank Receives More than \$2 Billion in Profits Each Year from the Introduction of Artificial Intelligence." September 25. <http://special.tass.ru/ekonomika/4590924>. In Russian.
- Taylor, Kate. 2016. "Fast-Food CEO Says He's Investing in Machines because the Government Is Making It Difficult to Afford Employees." *Business Insider*, March 16.
- Upwork. 2017. Freelancing in America 2017 (database). Mountain View, CA. <https://www.upwork.com/i/freelancing-in-america/2017>.
- Verhoogen, Eric A. 2008. "Trade, Quality Upgrading, and Wage Inequality in the Mexican Manufacturing Sector." *Quarterly Journal of Economics* 123 (2): 489–530.
- World Bank. 2014. "Vietnam Development Report 2014. Skilling Up Vietnam: Preparing the Workforce for a Modern Market Economy." World Bank, Washington, DC. <http://documents.worldbank.org/curated/en/610301468176937722/pdf/829400AR0P13040Box0379879B00PUBLIC0.pdf>.
- . 2015a. "Armenia: Skills toward Employment and Productivity (STEP), Survey Findings (Urban Areas)." World Bank, Washington, DC, January 31.
- . 2015b. "Georgia: Skills toward Employment and Productivity (STEP), Survey Findings (Urban Areas)." World Bank, Washington, DC, January 31.
- . 2016. *World Development Report 2016: Digital Dividends*. Washington, DC: World Bank.
- Zeng Kunhua. 1973. *Zhongguo tie lu shi* [The history of Chinese railway development]. Vol. 1. Taipei, Taiwan, China: Wenhai Press.

## CAPÍTULO 2

# La naturaleza cambiante de las empresas





Históricamente, las empresas han operado dentro de fronteras. El economista británico Ronald Coase explicó este fenómeno en 1937, en su artículo titulado “La naturaleza de la empresa”<sup>1</sup>. Allí observó que las empresas de Detroit solo crecían mientras les resultaba más barato completar partes adicionales del proceso de producción en sus instalaciones en lugar de recurrir al mercado abierto.

En 2018, las empresas operan dentro de fronteras más amplias. Los acuerdos de libre comercio y las mejoras de la infraestructura han reducido el costo del comercio transfronterizo, permitiendo la realización de transacciones dondequiera que los costos sean más bajos<sup>2</sup>. Las nuevas tecnologías han abaratado las comunicaciones. En consecuencia, la integración de las empresas es menos vertical y los gerentes recurren al mercado para tercerizar un mayor número de tareas. Algunas empresas están incluso creando nuevos mercados. Por ejemplo, JD.com, la segunda empresa de comercio electrónico más importante de China, cuenta con más de 170 000 comerciantes en línea en su plataforma, muchos de ellos en zonas rurales.

Las empresas han ampliado sus fronteras en forma gradual. Basta con comparar la Ford Motor Company de los años treinta con el Inter IKEA Group de 2018 para constatar cómo se han expandido las fronteras de las empresas con el correr del tiempo. Henry Ford era propietario de los establecimientos ovinos que suministraban la lana para las fundas de los asientos de los automóviles que producía su empresa. También era propietario de los cargueros que transportaban el hierro y el carbón que alimentaban el extenso complejo manufacturero que construyó a orillas del río Rouge, cerca de Detroit. La empresa llevaba a cabo en sus instalaciones la mayor parte de las transacciones relacionadas con la producción de automóviles, dado que contratar un proveedor externo que pudiera fabricar autopartes a medida entrañaba costos de transacción más elevados.

En cuanto a IKEA, la integración vertical dentro de Suecia sentó las bases para la globalización en las décadas de 1980 y 1990. La expansión internacional de la empresa, fundada en Suecia en 1943, comenzó con la instalación de locales pequeños en Noruega, en 1963, y luego en Dinamarca, en 1969. La reducción de las barreras arancelarias y no arancelarias le permitió establecer cadenas de valor mundiales. El advenimiento de la tecnología de Internet transformó esas cadenas en redes mundiales: IKEA adquiere muchos de sus productos a través de licitaciones en línea. Su red de proveedores está integrada por empresas de todo el mundo.

Empresas como IKEA constituirían un motivo de orgullo para el economista austríaco Joseph Schumpeter, quien en 1942 escribió que el capitalismo requiere un “vendaval perenne de destrucción creativa”<sup>3</sup>. A Schumpeter no le preocupaba que en el marco de ese proceso se perdieran puestos de trabajo. A los políticos sí les preocupa.

En forma coincidente con la expansión de las fronteras de las empresas, entre 1975 y 2012 la participación laboral corporativa se redujo en el 75 % de las economías avanzadas y en el 59 % de las economías emergentes<sup>4</sup>. El Banco Mundial, utilizando datos de la participación laboral total de Penn World Tables, que incluye los sectores de trabajadores independientes y del Gobierno, ha calculado una disminución en dos tercios de los 76 países en desarrollo.

Los Gobiernos enfrentan dificultades para responder a esta disminución y, con frecuencia, la atribuyen al surgimiento de grandes empresas. Los políticos intentan crear empleos mediante el financiamiento de programas para el desarrollo de las pequeñas y medianas empresas. Sin embargo, estos programas rara vez son eficaces en función de los costos. Se basan en la convicción de que las pequeñas y medianas empresas crean empleos estables, pero los datos indican que en muchas economías las grandes empresas representan la mayor proporción de empleos estables<sup>5</sup>.

Una solución más adecuada consiste en flexibilizar los obstáculos que enfrentan las empresas emergentes para fomentar mercados competitivos. Las empresas

emergentes requieren un entorno propicio para los negocios que no favorezca a las grandes empresas privadas que desde hace tiempo forman parte del mercado (empresas ya establecidas) ni a las empresas estatales o dirigidas por funcionarios gubernamentales, sus socios o sus familiares. Solo un número pequeño de empresas emergentes se convertirán en las próximas empresas “superestrellas”.

El cambio tecnológico beneficia a las empresas más productivas de cada industria, incentivando el redireccionamiento de los recursos hacia ellas. Las tecnologías digitales permiten ampliar las actividades con rapidez. Jamalon, un minorista que vende libros en línea desde 2010 en Ammán (Jordania), ha logrado, con menos de 100 empleados, establecer asociaciones con más de 3000 editoriales en idioma árabe y 27 000 editoriales en idioma inglés, que le permitieron entregar 10 millones de libros en la región de Oriente Medio. El número de empresas basadas en plataformas digitales está aumentando en todo el planeta, lo que ofrece nuevas oportunidades para el intercambio de bienes y servicios.

El surgimiento de grandes empresas da muchos motivos para celebrar. La economía digital ha permitido que las empresas crezcan con más rapidez que las de hace 20 años. No obstante, también hay muchas cuestiones que se deben analizar con cautela. En primer lugar, los mercados digitales brindan nuevas oportunidades para que las empresas obstaculicen la competencia. El economista estadounidense Sherwin Rosen, que introdujo el concepto de empresas “superestrellas” en 1981, predijo que la tecnología permitiría que las empresas se expandieran o excluyeran a la competencia con más facilidad. En muchos mercados, esta predicción se ha cumplido. La tecnología ha permitido que algunas empresas crezcan y se ubiquen rápidamente en la cima, pero ha impedido que otras lo hagan.

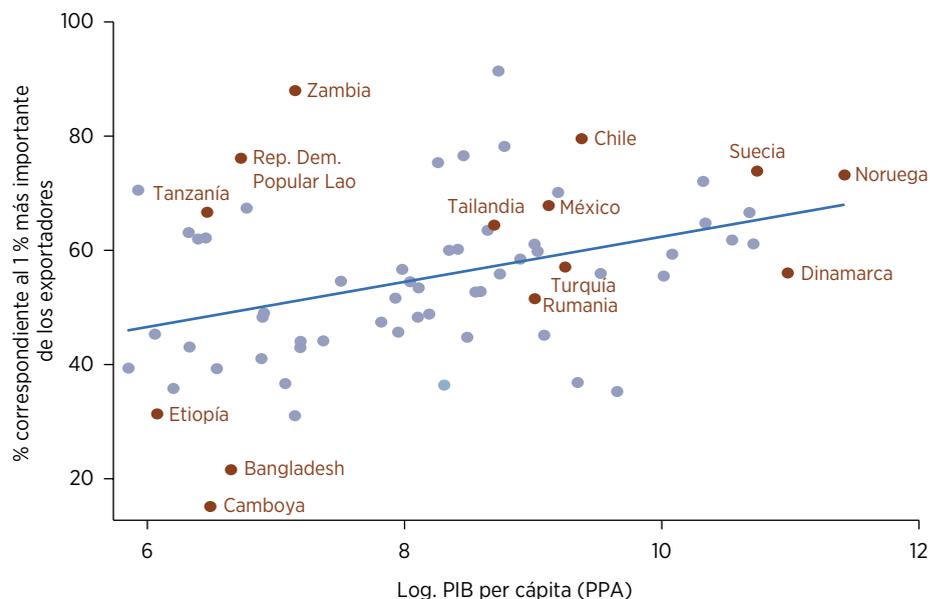
En segundo término, las empresas integradas a nivel mundial, que se caracterizan por la “escala sin masa”<sup>6</sup>, plantean nuevos desafíos en materia de tributación. Cada vez resulta más difícil determinar dónde se crea valor cuando las empresas utilizan una combinación de redes de usuarios, ideas y producción que trasciende las fronteras. Al aprovechar la creación de valor internacional, las empresas, a su vez, tienen más posibilidades de desviar utilidades a jurisdicciones con baja carga impositiva. Las soluciones deben coordinarse mundialmente. Mientras tanto, los países pueden adoptar medidas unilaterales ampliando los regímenes del impuesto al valor agregado (IVA) o creando nuevos impuestos para la economía digital. Sin embargo, es difícil recaudar impuestos sobre activos intangibles, como los datos de los usuarios. En la economía digital, el uso de los mecanismos de elusión fiscal más tradicionales, a través de la fijación de precios de transferencia, también resulta más fácil.

## Empresas “superestrellas”

Las grandes empresas dominan la economía mundial: se estima que el 10 % de las empresas del mundo genera el 80 % de todas las utilidades. Las empresas “superestrellas” determinan las exportaciones de cada país. Un estudio de 32 países en desarrollo permitió establecer que, en promedio, los 5 principales exportadores de un país representan un tercio de sus exportaciones, casi la mitad del crecimiento de las exportaciones y un tercio del crecimiento derivado de la diversificación de las exportaciones<sup>7</sup>.

El crecimiento es especialmente sólido en los mercados en los que se registran avances tecnológicos en forma acelerada. La disminución de las barreras comerciales también propicia el crecimiento de las empresas al aumentar el acceso a nuevos insumos importados<sup>8</sup>. El 1 % más importante de los exportadores representa una proporción mayor de las exportaciones en los países ricos —en promedio, el 55 %— que en los países más pobres (gráfico 2.1).

**GRÁFICO 2.1 El 1 % más importante de los exportadores representa una proporción mayor de las exportaciones en los países ricos que en los más pobres**



Fuente: Equipo a cargo del *Informe sobre el desarrollo mundial 2019*, utilizando la base de datos Exporter Dynamics, versión 2.0, que se describe en Fernandes, Freund y Pierola (2016).

Nota: Las exportaciones de petróleo (hidrocarburos, como petróleo, derivados de petróleo, gas natural y carbón) no se incluyen en los cálculos. PIB = producto interno bruto; PPA = paridad del poder adquisitivo.

Las grandes empresas tienen un efecto positivo en el crecimiento económico. Aceleran el crecimiento en las economías en desarrollo absorbiendo recursos que de otro modo se destinarían a la agricultura de subsistencia, están a la vanguardia en la adopción de nuevas tecnologías, acrecientan la productividad total aumentando sus capacidades internas para ser más eficientes, desplazan a las empresas improductivas y logran economías de escala que reducen los precios para los consumidores.

Las grandes empresas generan la mayoría de los empleos formales en una economía. En los últimos años, las empresas con más de 100 empleados han representado el 60 % de la proporción de empleo total en Malasia, Myanmar y Vietnam. En Camboya, representaron el 70 %. Esta situación se repite en otras regiones: las grandes empresas constituyeron el 53 % del empleo total en Argentina, el 46 % en Bolivia, el 54 % en Ecuador y el 62 % en la República Dominicana<sup>9</sup>. En Serbia, los trabajadores pertenecientes al 1 % más alto de las empresas de manufacturas representaron, en promedio, un cuarto del empleo total, y el 5 % más alto abarcó casi la mitad de la fuerza de trabajo total<sup>10</sup>. La situación es similar en Rumania. Las empresas “superestrellas” suelen emplear a la mayoría de los trabajadores debido a que generan la mayor parte de la producción, aunque hagan un uso menos intensivo de mano de obra que la empresa promedio<sup>11</sup>.

La importancia de las grandes empresas en cuanto motores del crecimiento económico no es una novedad. Sin embargo, el advenimiento de las plataformas digitales ha modificado el modo en que evoluciona este fenómeno. Las plataformas digitales están reemplazando a los centros comerciales físicos, conectan a los compradores con diversas tiendas de marca, crean eficiencias para las marcas

y generan ingresos para los propietarios de plataformas. Los datos recopilados a través de plataformas también se usan para mejorar la eficiencia de la empresa, en ocasiones en mercados diferentes de aquellos en los que los datos se recopilaron inicialmente. JD Finance, una empresa financiera que forma parte del JD.com Group de China, incorpora los datos de las transacciones que obtiene a través de su mercado en su modelo de evaluación crediticia.

El número de empresas basadas en plataformas digitales está aumentando en todos los países. Por ejemplo, VIPKID, una importante empresa china de educación en línea, fundada en 2013, pone en contacto a 200 000 alumnos que residen en China con 30 000 profesores situados en América del Norte que dictan clases virtuales de inglés en forma individual. Jumia, creada en 2012, es una empresa nigeriana de comercio electrónico que ya ha incursionado en 23 países africanos, llevando productos electrónicos, alimentos y artículos de moda a sus clientes. Flipkart, en India, facilita las ventas de productos electrónicos entre proveedores y clientes. Opera como un mercado, borrando las fronteras de las empresas tal como las describió originalmente Ronald Coase.

Como ya se señaló, las plataformas digitales permiten ampliar las actividades con rapidez. Abundan los ejemplos de empresas multimillonarias que se crearon en torno a plataformas. En China, el gigante del comercio electrónico JD.com comenzó como una empresa minorista en un cubículo diminuto del centro comercial de artículos electrónicos Zhongguancun de Beijing. En julio de 2018, la plataforma JD tenía 320 millones de usuarios activos. Ant Financial, una empresa del Grupo Alibaba, es la compañía de tecnofinanzas más valiosa del mundo, que prosperó en muy pocos años gracias a los avances en materia de inteligencia artificial. Utiliza macrodatos para desembolsar préstamos en menos de un segundo desde el momento en que se presenta la solicitud. Su modelo de financiamiento en línea se denomina “3-1-0”, dado que la solicitud se presenta en 3 minutos, el procesamiento demora 1 minuto y se requieren 0 intervenciones manuales. Desde 2014, se han otorgado préstamos a más de 4 millones de pequeñas empresas chinas.

Las plataformas digitales crean oportunidades de negocios inmediatas para los empresarios y, por lo tanto, crean empleos. Desde 2009, numerosos conglomerados de microminoristas electrónicos rurales (*e-tailers*) han abierto tiendas en el mercado Taobao.com, que promueve la creación de “aldeas Taobao” en China. Los comerciantes de estas aldeas producen bienes de consumo, productos agrícolas y artesanías relacionados con las competencias de su especialidad. Las aldeas Taobao han creado más de 1,3 millones de puestos de trabajo, logrando que los jóvenes que habían migrado a las ciudades regresen a sus lugares de origen para crear sus propias empresas. Para que este tipo de comercio electrónico crezca, la conexión a Internet debe ser confiable y debe existir una alta penetración de teléfonos inteligentes.

Las plataformas brindan mayores oportunidades laborales. En 2018, la mayoría de los empleos en varios países correspondió al sector de servicios: su proporción de empleo total ascendió a más del 70 % en Arabia Saudita, Argentina y Uruguay, y a más del 80 % en Israel, Jordania y la Región Administrativa Especial de Hong Kong (China). La proliferación de plataformas permite que los trabajadores por cuenta propia puedan acceder en forma simultánea a múltiples plataformas con bajos costos de entrada. Los consumidores también están más dispuestos a usar servicios en línea porque confían en ellos, apoyándose en la certificación de marca, el capital social digital y las validaciones de terceros. La confianza de los consumidores permite que las plataformas se expandan rápidamente a otras líneas de negocios. Grab, una plataforma digital de servicios de taxis con sede en Singapur, llegó a captar el 95 % del mercado de Asia sudoriental antes de expandirse para ofrecer servicios adicionales que

abarcan desde pedidos de alimentos hasta sistemas de pago. GrabPay brinda oportunidades de pago electrónico a dos tercios, aproximadamente, de los habitantes de la región que no poseen cuentas bancarias.

Algunas plataformas amplían la oferta laboral aumentando las oportunidades de tipos de trabajo nuevos y flexibles que complementan las formas tradicionales de empleo en la economía del trabajo esporádico. En la mayoría de las plataformas, las personas fijan su propio horario de trabajo. Asimismo, los ingresos adicionales pueden reducir las fluctuaciones de ingreso de aquellas personas que aportan ingresos secundarios. La flexibilidad inherente al trabajo basado en plataformas digitales también contribuye a que un mayor número de mujeres participen en la fuerza de trabajo. Sin embargo, estas características borran la línea divisoria entre el empleo formal y el informal. Si bien en algunos casos la flexibilidad constituye una ventaja, también plantea inquietudes en torno a la inestabilidad de los ingresos y la protección social vinculada a las relaciones habituales entre empleado y empleador, incluidos los planes de pensión, el seguro de salud y las vacaciones pagas.

Por último, las plataformas digitales permiten a las empresas aprovechar la capacidad física y humana subutilizada transformando el capital inactivo en capital activo. Por ejemplo, las plataformas de servicios de taxis proporcionan a las personas un medio para publicitar su tiempo libre y su vehículo disponible —tanto un vehículo de lujo como un ciclomotor o un tuk tuk— con el objeto de obtener ingresos. Los sitios web de trabajo por cuenta propia brindan a programadores informáticos desempleados que viven en lugares distantes del mundo la oportunidad de documentar sus conocimientos especializados para encontrar trabajo en empresas de otros países.

El surgimiento de las empresas basadas en plataformas digitales —que operan a nivel mundial, existen principalmente en la nube y suelen generar ingresos a partir del capital de terceros— marca un cambio en la naturaleza potencial de las empresas en términos generales. La mayoría de las regulaciones aún no se ha adaptado a estos cambios. Si bien las empresas basadas en plataformas digitales a menudo operan en áreas regulatorias poco definidas, deben respetar normas mínimas de calidad, prudencia y seguridad, entre otros objetivos de política. La privacidad y la protección de los datos son temas centrales del debate regulatorio debido a la gran cantidad de datos que acumulan, emplean y monetizan las empresas basadas en plataformas digitales. En algunos casos también cobran relevancia las leyes de zonificación o de otro tipo que afectan las actividades empresariales. Por ejemplo, aunque Airbnb a menudo ofrece alojamientos turísticos alejados de los centros urbanos y tiene un impacto positivo en las empresas locales, dichas viviendas no suelen estar sujetas a los mismos requisitos de zonificación u otorgamiento de licencias que los que se aplican a otros alojamientos comerciales. Sin embargo, Airbnb puede afectar a vecinos que no comparten los beneficios del ingreso por concepto de alquiler.

La regulación adquiere importancia cuando las plataformas generan una degradación considerable de las condiciones laborales. En Indonesia, los conductores de Go-Jek y Grab realizaron grandes manifestaciones a principios de 2018 para reclamar un aumento de sus tarifas. En respuesta, el Gobierno de Indonesia está modificando la legislación a fin de exigir que esas empresas se registren como empresas de transporte, cumplan con los requisitos en materia de seguridad y establezcan un precio básico mínimo. A principios de 2018, los tribunales egipcios suspendieron las licencias de las empresas de servicios de taxis Uber y Careem en respuesta a una objeción planteada por conductores de taxis. Poco después, en mayo de 2018, el Gobierno de Egipto sancionó una ley para regular las empresas de servicios de taxis, que habilitó a Uber y Careem para operar nuevamente y competir en pie de igualdad con los taxis tradicionales.

## Mercados competitivos

La presencia física ha dejado de ser un requisito previo para hacer negocios en un determinado mercado, sobre todo en la economía digital, donde es posible reproducir los productos intangibles con un costo nulo o muy bajo. La ampliación de las fronteras crea oportunidades para que las empresas crezcan, pero con frecuencia se incrementa el riesgo de concentración del mercado. En la economía digital resulta más difícil identificar los comportamientos anticompetitivos. Los efectos de red suelen beneficiar a los primeros usuarios de las tecnologías, lo que favorece la creación de monopolios.

Cuanto mayor sea el número de empresas emergentes, mayor será la competencia. Si las condiciones comerciales son adecuadas, es más probable que algunas empresas emergentes registren un sólido crecimiento y generen empleos. Frente a la nueva competencia, las empresas menos productivas —siempre que no sean estatales ni tengan conexiones políticas— abandonan el mercado<sup>12</sup>.

La creación de un entorno empresarial más adecuado permite que surjan, de manera natural, más empresas exitosas. El proyecto *Doing Business* del Banco Mundial establece los requisitos regulatorios básicos para propiciar el crecimiento de las iniciativas privadas. Estos datos han sido utilizados por investigadores para estudiar los efectos perjudiciales de la excesiva regulación. Las tasas de pobreza son más bajas en los países que aplican regulaciones favorables a la actividad empresarial<sup>13</sup>.

En los países donde existe un entorno favorable a las empresas también es mayor la presencia de empresas emergentes y la creación de empleo. Cuando México simplificó el trámite de inscripción de empresas, el número de empresas emergentes aumentó un 5 % y el empleo asalariado creció un 2,2 %<sup>14</sup>. Asimismo, los costos más altos de las empresas emergentes pueden generar un nivel menor de productividad general: cuando no existe competencia, las empresas establecidas en el mercado siguen operando, independientemente de los niveles de productividad.

Para que los mercados sean competitivos y el comercio sea eficiente, se requiere infraestructura básica, a saber, carreteras, puentes, puertos y aeropuertos. Cuando los costos del transporte disminuyen, y se simplifican y abaratan los trámites en las zonas de frontera, aumentan las exportaciones. La infraestructura logística facilita el intercambio en línea de productos no digitales.

El acceso al servicio de banda ancha es un requisito previo para hacer negocios en la era digital: después de todo, muchas empresas dependen en parte o, incluso, en forma exclusiva, de Internet. No basta con el acceso a teléfonos móviles; las tecnologías de banda ancha reducen aún más los costos de transacción en los mercados distantes que carecen de infraestructura de transporte. Los habitantes de la región de Oriente Medio y Norte de África se encuentran entre los más desatendidos. Aunque la región cuenta con más de 120 abonados a líneas de telefonía celular por cada 100 habitantes (uno de los niveles más altos del mundo), hay menos de 10 abonados a servicios de banda ancha por cada 100 habitantes, y el ancho de banda por usuario es limitado. En última instancia, esto implica que, si bien los ciudadanos de estos países participan de manera activa en las redes sociales, prácticamente no existe financiamiento digital.

La tecnología ayuda a las empresas a aumentar su ventaja competitiva haciendo que sus operaciones sean más eficientes y permitiéndoles crear nuevas maneras de hacer negocios. Teleroute, una plataforma digital belga, utiliza un algoritmo para conectar a expedidores de fletes y empresas de transporte en Europa, reduciendo así los viajes sin carga en hasta un 25 %. La mejor conectividad también permite que las empresas emergentes obtengan los conocimientos especializados esenciales a través de plataformas digitales de trabajadores por cuenta propia. Upwork, una plataforma estadounidense, ha conectado, desde 2015, a 5 millones

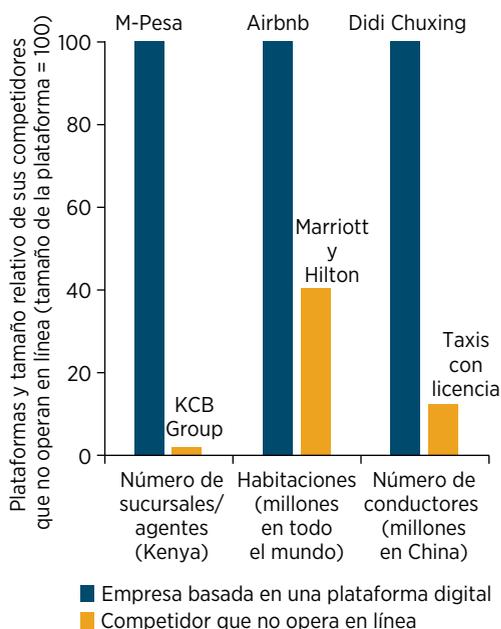
de empresas con más de 12 millones de trabajadores por cuenta propia. Su cuarta comunidad más grande de proveedores de trabajo se encuentra en Ucrania. Hace un tiempo, las empresas emergentes necesitaban centros de datos, sistemas de tecnología de la información, software personalizado e infraestructura de apoyo para el usuario para competir con los grandes conglomerados. En la era digital, los empresarios de todo el mundo tienen acceso a estos servicios a través de Internet.

Un aspecto de la economía digital es que genera nuevos desafíos relacionados con la ley de competencia, las fusiones y adquisiciones, y el bienestar del usuario. El auge de las empresas basadas en plataformas digitales plantea interrogantes respecto del poder del mercado (gráfico 2.2). Los efectos de red asociados con algunos productos en línea suelen producir grandes beneficios para los primeros usuarios, lo que ocasiona una concentración del mercado y facilita la creación de monopolios. En 2017, Safaricom, el principal operador de telefonía móvil de Kenia, con el 80 % del mercado, lanzó el producto M-Pesa, el primer sistema de dinero móvil del país. Un año después, M-Pesa había logrado alcanzar ese mismo porcentaje del mercado de dinero móvil.

En ocasiones, las empresas basadas en plataformas digitales excluyen a la competencia cobrando cargos más altos para que otras redes se interconecten. Cuando Zimbabwe estableció que los operadores de dinero móvil debían adoptar el sistema de interoperabilidad y compartir la infraestructura, el número de abonados aumentó un 15 %. En Perú, el ente regulador de las telecomunicaciones obligó a las principales redes de comunicaciones a ofrecer servicios de mensajería a los bancos que estaban ampliando sus actividades a los servicios de dinero electrónico.

En general, la economía digital plantea desafíos a los encargados de formular las políticas. Muchas empresas basadas en plataformas digitales operan en mercados multifacéticos adyacentes, agrupando o, por lo menos, conectando diversos tipos de servicios. Cuando las empresas proporcionan servicios en forma gratuita en un extremo del mercado a cambio de los datos de los usuarios y luego monetizan esos datos en el otro extremo del mercado, aparecen nuevos tipos de poder de mercado. Las investigaciones antimonopolio deben adecuarse a estas nuevas situaciones, y se deben establecer nuevas reglas de análisis.

**GRÁFICO 2.2** En 2018, las empresas basadas en plataformas digitales superan a sus competidores que no operan en línea



Fuentes: Equipo a cargo del *Informe sobre el desarrollo mundial 2019*, con datos obtenidos de Safaricom, KCB Bank Group, Airbnb, Marriott International Inc. y *Financial Times*.

## Elusión de impuestos

Dado que los límites de las empresas trascienden las fronteras nacionales y los activos físicos, resulta más fácil trasladar las utilidades a jurisdicciones con baja carga impositiva (planificación tributaria y elusión fiscal). Como resultado, cada año hay miles de millones de dólares de utilidades de empresas que no se gravan con impuestos.

Sería conveniente realizar una actualización del sistema tributario internacional; el debate debería abarcar la manera de aplicar impuestos a las empresas en la economía digital globalizada y el modo de distribuir el valor.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) estima que anualmente no se perciben entre USD 100 000 millones y USD 240 000 millones en ingresos debido a las actividades de erosión de la base imponible y transferencia de beneficios que llevan a cabo las empresas multinacionales<sup>15</sup>. Esta cifra equivale a entre el 4 % y el 10 % del total mundial de ingresos por concepto de impuestos sobre la renta de las sociedades. Otra estimación indica que las empresas multinacionales transfieren casi el 40 % de sus utilidades a “paraísos fiscales”, lo que representa una pérdida del 12 % del total mundial de ingresos por concepto de impuestos a las sociedades<sup>16</sup>. Estas pérdidas, sin embargo, no son iguales en todos los países. Se estima que los países más perjudicados por la transferencia de beneficios son Australia, Brasil, Estados Unidos, Francia, India, Japón y México, así como gran parte de los países de África<sup>17</sup>.

Las leyes tributarias contienen un gran número de lagunas, creadas en muchos casos mediante la presión política del sector empresarial, que permiten a las empresas reducir su carga impositiva. Las empresas pueden usar estas lagunas para aumentar sus deducciones impositivas y transferir sus utilidades a otros sitios y, en ocasiones, a jurisdicciones con baja o ninguna carga impositiva (los denominados “paraísos fiscales” o centros de inversión extraterritoriales). Este fenómeno no es nuevo ni ilegal, pero resulta más fácil en la economía digital. En 2016, casi el 60 % de las empresas incluidas en el índice Fortune 500 tenía por lo menos una filial en las Bermudas o las Islas Caimán, donde no se cobran impuestos sobre la renta de las sociedades. Los documentos que se filtraron a fines de 2017, conocidos como los *Paradise Papers*, están exponiendo numerosos casos de evasión y elusión fiscal en todo el mundo<sup>18</sup>.

El problema radica en que las normas actuales se basan tanto en el lugar de origen como en el lugar de residencia. El lugar de origen está relacionado con una justificación basada en la ubicación geográfica de las actividades que generan ingresos (la idea de “dónde se crea valor” vinculada a la presencia física de la mano de obra o el capital). El lugar de residencia se refiere al domicilio de la sede principal de la empresa que percibe los ingresos, generalmente el lugar donde la empresa está constituida o efectivamente se administra conforme a la vinculación del propietario con el Estado (residencia, domicilio o ciudadanía y presencia física). Los países de origen gozan de derechos tributarios primarios sobre los ingresos provenientes de ventas. Los países de residencia aplican impuestos sobre los ingresos de las empresas multinacionales generados mediante inversiones en efectivo.

En la práctica, en el marco de las normas vigentes, las empresas multinacionales pagan impuestos en los países en los que están situadas sus filiales y desarrollan sus actividades. Organizan sus propias estructuras productivas transfronterizas entre las filiales, declarando utilidades diferentes para cada una de ellas, en algunos casos sin tener en cuenta la generación directa de valor. Con frecuencia, resulta difícil establecer cuáles de estas estructuras son legítimas y cuáles se han creado principalmente para eludir el pago de impuestos en las jurisdicciones con mayor carga impositiva.

Dado que las empresas disponen de muchas oportunidades para eludir el pago de impuestos, no sorprende que lo hagan. De hecho, con el tiempo las utilidades se han vuelto más sensibles a las diferencias tributarias internacionales, lo que significa que las empresas aplican métodos cada vez más eficaces para eludir impuestos. Algunas manipulan los precios de transferencia, cobrando precios más bajos por productos que exportan de países con alta carga impositiva a países con baja carga impositiva, o precios más altos por insumos procedentes de países con baja carga impositiva. Otros mecanismos utilizados para eludir

impuestos incluyen la ubicación estratégica de la titularidad de la propiedad intelectual, el traslado de deuda internacional a través de préstamos dentro de la empresa, la aplicación del tratado más favorable y el diferimiento impositivo. Las tasas efectivas del impuesto a las sociedades inciden de manera decisiva en el lugar donde instalarán las filiales. Una diferencia de 1 punto porcentual en la tasa impositiva entre dos jurisdicciones reduce en un 1 % las utilidades declaradas antes de impuestos de una filial<sup>19</sup>. Se estima que los acuerdos fiscales han reducido los ingresos fiscales en África en cerca del 8,5 % en los países que firmaron acuerdos con un centro de inversión extraterritorial<sup>20</sup>.

La economía digital plantea nuevos desafíos. La naturaleza virtual de las empresas digitales facilita aún más la ubicación de las actividades en jurisdicciones con baja carga impositiva. El suministro de bienes y servicios desde el exterior sin presencia física en los países donde están situados los consumidores no está alcanzado por el impuesto tradicional a las sociedades. Las empresas digitales pueden generar utilidades a partir de activos intangibles, como los datos de usuarios (extranjeros). En consecuencia, resulta difícil identificar el lugar en el que se crea valor.

En 2016, la OCDE publicó una serie de orientaciones para recaudar el IVA que deben pagar los proveedores extranjeros de bienes y servicios digitales. A partir de entonces, más de 50 países han adoptado las directrices recomendadas para aplicar el impuesto sobre las ventas directas de servicios y bienes intangibles realizadas por proveedores extranjeros. Más recientemente, a principios de 2018, el Grupo de Trabajo sobre la Economía Digital de la OCDE (integrado por más de 110 países y jurisdicciones) publicó un informe provisional sobre los desafíos tributarios derivados de la digitalización y se ha comprometido a proporcionar una solución consensuada a largo plazo para 2020.

En enero de 2015, la Unión Europea comenzó a aplicar el IVA a los proveedores no residentes de servicios electrónicos, de telecomunicaciones y de radiodifusión, independientemente de la escala. Las empresas no residentes deben cobrar el impuesto al cliente a la tasa que se aplica en el país de este último, eliminándose así la ventaja competitiva que tenían las empresas digitales situadas en países con bajas tasas de IVA. Este nuevo IVA ha permitido a la Unión Europea recaudar más de EUR 3000 millones. Australia adoptó un enfoque similar en julio de 2017. En su presupuesto de febrero de 2018, Singapur anunció que, a partir de enero de 2020, los servicios importados, incluidos servicios digitales tales como la distribución en línea de música y películas, se gravarán con un impuesto a los bienes y servicios. La Federación de Rusia, Japón, Noruega, Nueva Zelanda, la República de Corea y Sudáfrica son otras economías avanzadas que aplican impuestos indirectos sobre la economía digital.

En las economías emergentes, donde los ingresos fiscales adicionales son más necesarios, se registran menos avances. En 2017, Serbia y Taiwán (China) adoptaron modelos que amplían su respectivo régimen del IVA a fin de incluir a los proveedores digitales. En 2018, Argentina y Turquía adoptaron medidas similares. China, Malasia y Tailandia son algunos de los países que están revisando sus leyes tributarias con el objeto de recaudar impuestos sobre las utilidades digitales.

Como alternativa, un Gobierno puede aplicar un nuevo impuesto independiente a los proveedores extranjeros de servicios digitales. Ese tipo de impuesto permitiría obtener mejores resultados, pues estaría focalizado directamente en los proveedores extranjeros, y no en los consumidores nacionales. Además, evitaría conflictos con los acuerdos vigentes sobre doble tributación, dado que sería independiente del régimen general del impuesto sobre la renta. Podría sostenerse que un impuesto independiente crearía condiciones de igualdad entre los proveedores nacionales y extranjeros de servicios digitales. En cuanto al IVA, la recaudación de este tipo de impuestos mejora cuando se establece un registro de proveedores no residentes de servicios digitales.

En 2016, el Gobierno de India introdujo un gravamen de igualación del 6 % sobre los ingresos por concepto de publicidad en línea pagados por empresas indias a empresas de comercio electrónico no residentes. En marzo de 2018, la Comisión Europea propuso un impuesto sobre los ingresos brutos provenientes de actividades digitales en las que los usuarios cumplen un papel importante en la creación de valor. El impuesto se aplicaría a los ingresos por concepto de venta de espacio publicitario en línea, actividades de intermediación que permiten a los usuarios interactuar y vender bienes y servicios, y venta de datos. La Comisión ha calculado que un impuesto del 3 % permitiría recaudar EUR 5000 millones al año. Los países miembros de la Unión Europea todavía no han logrado consenso en torno a la adopción del impuesto.

Además de incorporar nuevas medidas para aplicar impuestos a la actividad digital, la comunidad internacional viene adoptando medidas para abordar la erosión de la base imponible y la transferencia de beneficios, así como otros mecanismos de evasión y elusión de impuestos, usados tanto por las empresas digitales como por las tradicionales. El Foro Global sobre Transparencia e Intercambio de Información con Fines Fiscales reúne a casi 150 jurisdicciones para implementar las normas acordadas a nivel internacional en cuanto a transparencia e intercambio de información en materia fiscal. En 2013, la OCDE y los países del Grupo de los Veinte (G-20) pusieron en marcha el Proyecto sobre la Erosión de la Base Imponible y el Traslado de Beneficios, en el que participan más de 115 países con el objeto de reducir la elusión fiscal. El grupo negoció un conjunto integral de medidas destinadas a reducir el traslado de beneficios, en el que se pone más énfasis en el principio relativo al lugar de origen. Esto permite lograr una mayor convergencia entre el lugar en el que las utilidades están sujetas a impuestos y el lugar donde se crea valor, así como mejorar la información de la que disponen las autoridades tributarias.

Adicionalmente a estas iniciativas, existen otras medidas para fortalecer la administración tributaria, entre ellas ampliar la definición de “establecimiento permanente” a fin de tener en cuenta que las empresas pueden realizar numerosas actividades en un país sin tener allí una gran presencia física; fortalecer las normas relativas a la fijación de precios de transferencia y la lucha contra la elusión fiscal, y la capacidad de auditoría de las economías emergentes; adoptar algunos aspectos del régimen de reparto del beneficio (imposición unitaria), y aplicar medidas específicas de lucha contra la elusión fiscal, como reglas para el control más estricto de las empresas extranjeras.

Los Gobiernos están adoptando algunas medidas de forma unilateral. En 2015, el Reino Unido puso en vigor nuevas normas para evitar el desvío de utilidades, permitiendo a las empresas pagar impuestos por adelantado. Esta normativa tiene por objeto fomentar un mayor cumplimiento del régimen general del impuesto sobre la renta de las sociedades. Australia adoptó normas similares en 2016. Al mismo tiempo, estos países ya cuentan con capacidad en materia de fijación de precios de transferencia y con un conjunto elaborado de medidas para luchar contra la elusión fiscal. Las economías emergentes, en cambio, presentan un contexto muy distinto. Dado que tienen poca capacidad para abordar los riesgos relativos a la fijación de precios de transferencia, es posible que la legislación en materia de elusión fiscal no sea eficaz. Estos países podrían abordar mejor la elusión fiscal integrando en su régimen del impuesto a las sociedades una normativa destinada a evitar el desvío de utilidades que sea más mecánica y focalizada. Esa normativa se podría aplicar cuando se cumplan ciertos criterios mínimos establecidos en la legislación. Algunos países también aplican un impuesto mínimo basado en el volumen de negocios.

El creciente descontento público debido a las prácticas de elusión fiscal de las empresas multinacionales ha reavivado el debate acerca de la necesidad de llevar

a cabo una revisión más significativa del sistema tributario internacional. El régimen de reparto del beneficio a nivel mundial es una opción que ha concitado gran interés entre algunos responsables de formular las políticas, aunque es improbable que se adopte, dadas las dificultades que conllevarían un acuerdo al respecto y la implementación a nivel mundial. Dicho sistema permitiría dividir la base imponible entre jurisdicciones de acuerdo con el lugar en que se lleven a cabo las actividades de origen. Los Gobiernos deberían acordar una fórmula para el reparto del beneficio, basada generalmente en activos tangibles, como el volumen de ventas a terceros, los activos, la nómina o el número de empleados en cada jurisdicción. Este sistema se utiliza a nivel interno en países como Canadá y Suiza para distribuir los ingresos entre las provincias y los cantones. Si bien el régimen de reparto del beneficio a nivel mundial eliminaría los incentivos existentes para la transferencia de beneficios a jurisdicciones con baja carga impositiva, también crearía incentivos para otros métodos de transferencia de utilidades.

Otra opción consiste en aplicar un impuesto sobre el flujo de caja basado en el lugar de destino (o ajuste fiscal en frontera), que es similar al régimen de reparto del beneficio basado exclusivamente en el volumen de ventas, pero sin consolidación de la base imponible. Por el contrario, los Gobiernos gravan el ingreso neto por concepto de ventas en el lugar de residencia del comprador.

La comunidad internacional sigue adoptando medidas para mitigar las deficiencias en el impuesto a las sociedades a nivel mundial. Se han realizado avances importantes para adaptar los sistemas tributarios a la nueva naturaleza de las empresas, en particular aquellas basadas en plataformas digitales, pero aún queda mucho por hacer.

## Notas

1. Coase (1937).
2. Djankov, Freund, y Pham (2010).
3. Schumpeter ([1942] 2003, 84).
4. Karabarbounis y Neiman (2013).
5. Freund (2016).
6. Brynjolfsson y otros (2008).
7. Freund y Pierola (2015).
8. Goldberg y otros (2010).
9. Todas las cifras se basan en datos correspondientes al período 2014-17 extraídos de las encuestas de empresas del Banco Mundial.
10. Las cifras se extrajeron de la base de datos Exporter Dynamics, versión 2.0, con actualizaciones de datos adicionales.
11. Freund (2016).
12. Rijkers, Freund y Nucifora (2017).
13. Djankov, Georgieva y Ramalho (2018).
14. Bruhn (2011).
15. OECD (2017).
16. Tørsløv, Wier y Zucman (2018).
17. Beer, de Mooij y Liu (2018).
18. Por *Paradise Papers* se entiende un conjunto de 13,4 millones de documentos electrónicos confidenciales relacionados con inversiones extraterritoriales, que se filtraron a los medios de comunicación de Alemania a fines de 2017. Para consultar la base de datos de los documentos, véase el sitio web del Consorcio Internacional de Periodistas de Investigación (<http://www.ijc.org/investigations/paradise-papers>).
19. Beer, de Mooij y Liu (2018).
20. Beer y Loeprick (2018).

## Bibliografía

- Beer, Sebastian, Ruud de Mooij, and Li Liu. 2018. "International Corporate Tax Avoidance: A Review of the Channels, Magnitudes, and Blind Spots." IMF Working Paper WP/18/168, International Monetary Fund, Washington, DC, July 23.
- Beer, Sebastian, and Jan Loeprick. 2018. "The Costs and Benefits of Tax Treaties with Investment Hubs: Findings from Sub-Saharan Africa." Working paper, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Bruhn, Miriam. 2011. "License to Sell: The Effect of Business Registration Reform on Entrepreneurial Activity in Mexico." *Review of Economics and Statistics* 93 (1): 382–86.
- Brynjolfsson, Erik, Andrew McAfee, Michael Sorell, and Feng Zhu. 2008. "Scale without Mass: Business Process Replication and Industry Dynamics." Harvard Business School Technology and Operations Management Unit Research Paper No. 07-016, Cambridge, MA.
- Coase, Ronald. 1937. "The Nature of the Firm." *Economica* 4 (16): 386–405.
- Djankov, Simeon, Caroline L. Freund, and Cong S. Pham. 2010. "Trading on Time." *Review of Economics and Statistics* 92 (1): 166–73.
- Djankov, Simeon, Dorina Georgieva, and Rita Ramalho. 2018. "Business Regulations and Poverty." *Economics Letters* 165 (April): 82–87.
- Fernandes, Ana M., Caroline L. Freund, and Martha Denisse Pierola. 2016. "Exporter Behavior, Country Size and Stage of Development: Evidence from the Exporter Dynamics Database." *Journal of Development Economics* 119(C): 121–37.
- Freund, Caroline L. 2016. *Rich People, Poor Countries: The Rise of Emerging-Market Tycoons and Their Mega Firms*. Assisted by Sarah Oliver. Washington, DC: Peterson Institute for International Economics.
- Freund, Caroline L., and Martha Denisse Pierola. 2015. "Export Superstars." *Review of Economics and Statistics* 97 (5): 1023–32.
- Goldberg, Pinelopi Koujianou, Amit Kumar Khandelwal, Nina Pavcnik, and Petia Topalova. 2010. "Imported Intermediate Inputs and Domestic Product Growth: Evidence from India." *Quarterly Journal of Economics* 125 (4): 1727–67.
- Karabarbounis, Loukas, and Brent Neiman. 2013. "The Global Decline of the Labor Share." *Quarterly Journal of Economics* 129 (1): 61–103.
- OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development). 2017. "Background Brief: Inclusive Framework on BEPS." Paris, January. <http://www.oecd.org/tax/beps/background-brief-inclusive-framework-for-beps-implementation.pdf>.
- Rijkers, Bob, Caroline L. Freund, and Antonio Nucifora. 2017. "All in the Family: State Capture in Tunisia." *Journal of Development Economics* 124 (January): 41–59.
- Schumpeter, Joseph Alois. [1942] 2003. *Capitalism, Socialism, and Democracy*. London: Routledge.
- Tørsløv, Thomas, Ludvig Wier, and Gabriel Zucman. 2018. "The Missing Profits of Nations." Working paper, University of California, Berkeley. <http://gabriel-zucman.eu/missingprofits/>.



## CAPÍTULO 3

# Desarrollo del capital humano





La población mundial es más saludable y está mejor instruida que nunca. En 1980, en los países de ingreso bajo solo 5 de cada 10 niños en edad de asistir a la escuela primaria estaban matriculados. En 2015, esa proporción había aumentado a 8 de cada 10 niños. En 1980, solo 84 de cada 100 niños llegaban a cumplir los 5 años, en comparación con 94 de cada 100 en 2018. Un niño nacido en el mundo en desarrollo en 1980 tenía una esperanza de vida de 52 años. En 2018, esa cifra era de 65 años.

Sin embargo, aún hay una agenda inconclusa muy nutrida. La esperanza de vida en el mundo en desarrollo sigue estando muy rezagada en relación con países ricos, como la República de Corea, donde una niña nacida en 2018 tiene una esperanza de vida de más de 85 años. Casi la cuarta parte de los niños menores de 5 años están desnutridos. En muchos lugares, la memoria funcional y las funciones ejecutivas (como la atención sostenida) de los niños pobres comienzan a disminuir a los 6 meses de edad<sup>1</sup>. En todo el mundo hay más de 260 millones de niños y jóvenes que no asisten a la escuela. Mientras tanto, casi el 60 % de los niños de la escuela primaria de los países en desarrollo no logra alcanzar un nivel de competencia mínima en el aprendizaje.

El capital humano comprende los conocimientos, las habilidades y la salud que las personas acumulan a lo largo de la vida y que les permiten desarrollar su potencial como miembros productivos de la sociedad. Reporta grandes beneficios a las personas, las sociedades y los países. Esto era cierto en el siglo XVIII, cuando el economista escocés Adam Smith escribió: “La adquisición de talentos, merced a la manutención de quien los adquiere durante su educación, estudio o aprendizaje, siempre comporta un gasto real, que es un capital que podríamos decir que está fijo en su persona. Esos talentos integran su fortuna, pero también la de la sociedad a la que pertenece”<sup>2</sup>. Esto sigue siendo cierto en 2018.

Un año adicional de escolarización de las personas suele generarles mayores ingresos. Estos beneficios son considerables en los países de ingreso bajo e ingreso mediano, sobre todo en el caso de las mujeres. Sin embargo, lo que los niños aprenden es más importante que el tiempo que permanecen en la escuela. En Estados Unidos, el reemplazo de un mal profesor en un curso de la escuela primaria por uno de calidad promedio eleva en USD 250 000 el ingreso combinado durante toda la vida de los alumnos de ese curso<sup>3</sup>.

A pesar de la mayor disponibilidad de trabajadores instruidos, la rentabilidad de las inversiones en educación se ha incrementado desde el año 2000<sup>4</sup>. La rentabilidad de la educación es especialmente elevada cuando la tecnología evoluciona y las personas que cuentan con más capital humano se adaptan más rápidamente al cambio tecnológico. En efecto, el éxito futuro de un trabajador depende de que trabaje con máquinas, no de que les tema. En México, los beneficios del aumento de la productividad laboral como resultado del Tratado de Libre Comercio de América del Norte de 1994 se han concentrado entre los trabajadores más cualificados.

El desarrollo de habilidades socioconductuales, como la aptitud para el trabajo en equipo, la empatía, la capacidad de resolución de conflictos y el manejo de las relaciones, acrecienta el capital humano de una persona. Las economías globalizadas y automatizadas valoran en mayor medida las capacidades humanas que las máquinas no pueden emular del todo. Aptitudes como la determinación reportan beneficios económicos a menudo tan considerables como los asociados a las habilidades cognitivas.

La salud es un componente importante del capital humano. Las personas son más productivas cuando gozan de mejor salud. En Nigeria, gracias a un programa que ofrecía pruebas de detección y tratamiento contra el paludismo, los ingresos de los trabajadores se incrementaron un 10 % al cabo de unas pocas semanas<sup>5</sup>. Un estudio realizado en Kenya reveló que la desparasitación en la infancia reducía el

ausentismo escolar e incrementaba en hasta un 20 % los salarios en la edad adulta, todo gracias a una tableta cuyo costo de producción y suministro es de USD 0,25<sup>6</sup>.

Desde muy temprano en la vida, las dimensiones del capital humano se complementan entre sí. Una nutrición adecuada *in utero* y durante la primera infancia eleva el bienestar físico y mental de los niños. Datos empíricos del Reino Unido revelaron que los escolares que tenían un régimen alimenticio más saludable aumentaron considerablemente su rendimiento en inglés y ciencias<sup>7</sup>. Por otra parte, un estudio que abarcó varios países de Asia sudoriental mostró que tanto los niños con bajo peso como los obesos tenían un coeficiente intelectual más bajo que los niños con un peso saludable<sup>8</sup>. En India, los preescolares que se entretenían con juegos de matemáticas mejoraban de manera permanente sus habilidades intuitivas<sup>9</sup>.

Los beneficios del capital humano trascienden los beneficios privados, y se extienden a otras personas y de una generación a otra<sup>10</sup>. Desparasitar a un niño reduce las posibilidades de que otros niños se infecten con lombrices, lo que a su vez permite que esos niños mejoren su aprendizaje y obtengan salarios más altos en el futuro<sup>11</sup>. La educación de las madres, mediante una atención prenatal más adecuada, mejora la salud de los recién nacidos. En Pakistán, los hijos cuyas madres tienen incluso un solo año de educación estudian una hora más al día en sus hogares<sup>12</sup>.

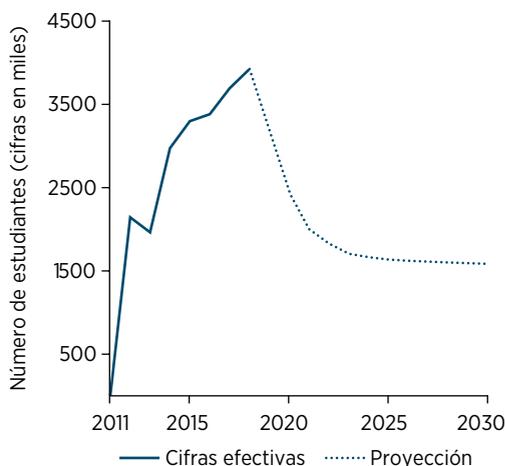
Estos beneficios individuales del capital humano se van sumando hasta representar grandes beneficios para las economías; los países se enriquecen a medida que se acumula más capital humano. El capital humano complementa el capital físico en el proceso de producción y es un insumo importante para la innovación tecnológica y el crecimiento a largo plazo. Como resultado, entre el 10 % y el 30 % de las diferencias en el PIB per cápita puede atribuirse a las diferencias en capital humano que existen entre los países<sup>13</sup>. Este porcentaje podría ser incluso mayor al considerar la calidad de la educación o las interacciones entre trabajadores con diferentes habilidades. Y un aspecto que no se debe desconocer es que, al generar mayores ingresos, el capital humano acelera la transición demográfica y reduce la pobreza.

A largo plazo, el capital humano es importante para las sociedades. A mediados de la década de 1970, Nigeria estableció la educación primaria universal, decisión que envió a la escuela primaria a una gran cohorte de niños que, de lo contrario, no habría recibido esa educación. Años más tarde, se comprobó que los miembros de esa cohorte participaban más en la vida política. Prestaban más atención a las noticias, hablaban de política con sus pares, concurrían a reuniones comunitarias y votaban con más frecuencia que aquellos que no habían asistido a la escuela primaria. En Líbano, los jóvenes participantes en el Programa Nacional de Servicio Voluntario, un programa intercomunitario de formación en habilidades blandas, exhiben niveles más altos de tolerancia en general. Como señaló en una oportunidad la científica Marie Curie: “No se puede esperar construir un mundo mejor sin mejorar a los individuos”.

El capital humano también propicia el capital social. Las encuestas normalmente muestran que las personas con un mayor nivel de instrucción confían más en los demás. Las investigaciones indican que la gran ola de reformas de la educación obligatoria que tuvo lugar en toda Europa a mediados del siglo xx consiguió que aumentara la tolerancia de las personas frente a los inmigrantes en comparación con el pasado<sup>14</sup>. El capital social, a su vez, se asocia con un mayor crecimiento económico<sup>15</sup>. A la inversa, cuando no se protege el capital humano, se menoscaba la cohesión social.

El capital humano es uno de los primeros aspectos que se ven afectados cuando se produce una crisis. Las guerras suelen impedir que generaciones enteras desarrollen su pleno potencial. Por ejemplo, entre 2011 y 2017, casi 4 millones de niños sirios abandonaron la escuela debido a la guerra civil. Muchos de ellos probablemente nunca recuperarán los años de estudio perdidos (gráfico 3.1).

**GRÁFICO 3.1** En la República Árabe Siria, el número de niños que no asistían a la escuela a causa de la guerra aumentó entre 2011 y 2017



Fuente: Equipo a cargo del Informe sobre el desarrollo mundial 2019.

*Nota:* El número de niños que no asistían a la escuela entre 2011 y 2017 se basa en estimaciones de la disminución efectiva de la matriculación escolar en relación con las tendencias previas a la guerra y en el supuesto impacto de la guerra en la matriculación escolar. El escenario a partir de 2018 explora las consecuencias de estas tendencias a largo plazo suponiendo que la matriculación escolar vuelva a mostrar gradualmente las tendencias previas a la guerra, y tiene en cuenta la dinámica demográfica de las tasas de entrada y salida de refugiados (si son similares a las de otros conflictos internacionales del pasado). Se utilizan supuestos similares con respecto a las personas desplazadas internamente, aunque con tasas de retorno más altas durante los primeros años tras el término de la guerra.

En Sierra Leona, apenas 3 o 4 meses después de la puesta en marcha de un programa de obras públicas que significó un aumento de los ingresos, las familias participantes incrementaron en gran medida sus gastos en servicios de salud, sobre todo para los niños<sup>16</sup>.

Incluso cuando es gratuita, la educación se vuelve prohibitivamente cara debido al costo del transporte y de los útiles escolares, sumado a los ingresos que se dejan de percibir mientras un niño asiste a la escuela en lugar de salir a trabajar. Muchas familias rurales pobres no se pueden permitir el tiempo de viaje hasta la escuela o establecimiento médico más cercano. En Níger, solamente el 24 % de la población vive a menos de una hora de distancia a pie del establecimiento de salud más cercano durante la temporada de lluvias<sup>17</sup>.

En casos como estos, las intervenciones gubernamentales marcan una gran diferencia. En los países de ingreso bajo e ingreso mediano, los programas de transferencias monetarias han mejorado la salud y la educación de millones de niños, incluso cuando solo han subvencionado en parte el costo de la educación. Shombhob, un programa de transferencias monetarias condicionadas que se probó en Bangladesh permitió reducir la emaciación de los niños de entre 10 y 22 meses de edad y educó a las madres acerca de los beneficios de la lactancia materna<sup>18</sup>. Y los efectos de estos programas se comprueban con el correr del tiempo. Un programa de transferencias monetarias condicionadas de dos años de duración aplicado en Malawi y dirigido a niñas adolescentes y mujeres jóvenes tuvo como resultado un importante aumento del grado de instrucción y una reducción sostenida del número total de alumbramientos entre las niñas que

## Razones por las que los Gobiernos deberían intervenir

A menudo, las personas y las familias no tienen los medios económicos para adquirir capital humano. Incluso cuando las inversiones en capital humano son asequibles, las decisiones personales pueden estar determinadas por la falta de información, o verse limitadas por las normas sociales establecidas. Además, los individuos no tienen necesariamente en cuenta los beneficios sociales más amplios del capital humano para el resto de las personas. Por tales razones, los Gobiernos tienen un rol importante que cumplir para propiciar la adquisición de dicho capital.

Muchas familias desfavorecidas desean invertir en una mejor salud y educación para sus hijos, pero no disponen de los medios económicos necesarios. Esto queda demostrado por la forma en que las familias gastan su dinero cuando las limitaciones presupuestarias se distienden, aunque sea levemente.

no asistían a la escuela al momento de ponerse en marcha el programa. Estos beneficios perduraron después de que el programa llegó a su término<sup>19</sup>.

Los programas pueden aumentar los incentivos que tienen las personas para invertir en capital humano cuando ponen de relieve los beneficios que este reporta a largo plazo u ofrecen mecanismos que tornan permanentes las buenas decisiones. A los jóvenes tal vez no les interese seguir estudiando y cuidar su salud porque no tienen autocontrol o no aprecian en su totalidad los beneficios de la educación y de la buena salud<sup>20</sup>. Sin embargo, cuando reciben información sobre el capital humano, esta produce un gran impacto en su comportamiento. En Filipinas, se invitó a jóvenes a participar en un programa de compromiso voluntario en virtud del cual un dinero que ellos habían depositado en una cuenta de ahorros solo les sería devuelto si pasaban una prueba para dejar de fumar. Como resultado de este programa, el hábito de fumar se redujo considerablemente<sup>21</sup>.

La inversión en capital humano también genera importantes beneficios sociales, pero a menudo los padres tienen dificultades para cuantificarlos, y más aún para tenerlos en cuenta en sus decisiones. Al optar por desparasitar a sus hijos, los padres tal vez no consideren el hecho de que otros niños también tendrán menos probabilidades de infección. Los padres que deciden brindar a sus hijos educación preescolar quizás no piensen en los mayores beneficios futuros para la sociedad, como la reducción de las tasas de delincuencia y de encarcelamiento, que se han asociado a los programas de desarrollo en la primera infancia. En un estudio realizado en 2010 del Programa Preescolar Perry, un programa de alta calidad para niños de entre 3 y 5 años creado en la década de 1960 en Michigan (Estados Unidos), se calculó una rentabilidad para la sociedad superior a la rentabilidad privada, de entre USD 7 y USD 12 por cada dólar invertido<sup>22</sup>. Sin intervención gubernamental, las familias podrían tomar la decisión de no invertir lo suficiente en estos tipos de programas.

Asegurar el acceso a una educación de calidad permite cerrar las brechas iniciales en las habilidades cognitivas y socioconductuales. A la edad de 3 años, los niños de familias de bajos ingresos han oído 30 millones de palabras menos que sus pares de familias más acomodadas. A medida que los niños entran en la adolescencia, aumenta el costo de las intervenciones dirigidas a cerrar estas brechas. Se ha comprobado que, si los Gobiernos desean invertir de manera acertada en capital humano, lo mejor es hacerlo en los primeros 1000 días de vida de los niños. Sin esas intervenciones a temprana edad, hay más probabilidades de que se produzca una espiral de creciente desigualdad: es más probable que la inversión pública ulterior en educación y salud beneficie a las personas que han tenido un mejor comienzo.

Las medidas gubernamentales en respaldo a las inversiones en capital humano no se limitan al gasto en salud, educación y programas de protección social. En Nepal, las inversiones en saneamiento contribuyen a prevenir la anemia de una manera significativa<sup>23</sup>. Los programas de vivienda mejoran los resultados educativos y del mercado de trabajo de las personas más desfavorecidas al transformar las cualidades de los compañeros y vecinos con quienes interactúan. Mientras a más temprana edad los niños se expongan a vecinos más acomodados, más profundos serán los efectos.

## Por qué sirven las mediciones

Los Gobiernos cumplen una función de vital importancia para el desarrollo del capital humano, en su calidad de proveedores de servicios de salud, educación y financiamiento para asegurar el acceso equitativo a las oportunidades, y como reguladores de la acreditación y el control de calidad de los prestadores del sector privado. Sin embargo, a menudo no la cumplen de manera adecuada. La mayoría de los Gobiernos comprometen una parte importante de sus presupuestos

para la educación y la salud, pero con frecuencia la calidad de los servicios públicos es tan deficiente que no permite generar capital humano. A veces, esos servicios solo les fallan a los pobres. En ocasiones, les fallan a todos, y los ricos sencillamente abandonan el sistema público.

Las deficiencias de la calidad persisten por dos razones. En primer lugar, las medidas de política acertadas no siempre producen dividendos desde el punto de vista político. En segundo lugar, las burocracias pueden no tener la capacidad o los incentivos para convertir políticas acertadas en programas eficaces. Si la salud pública no es políticamente significativa hasta que se produce una crisis sanitaria, los políticos tienen pocas razones para tomar medidas en preparación para futuras pandemias. Incluso cuando los políticos y los votantes coinciden en la importancia de una cuestión, pueden discrepar en cuanto a la solución. Financiar programas de salud pública mediante un aumento de los impuestos o la reasignación de recursos destinados a gastos más visibles, como infraestructura o subsidios públicos, no suelen ser medidas populares.

En 2012, el Gobierno de Nigeria enfrentó resistencia cuando intentó suprimir el subsidio a los combustibles con el fin de aumentar el gasto en servicios de salud materno-infantil. Los medios de comunicación se enfocaron en la eliminación del subsidio —una medida que resultaba impopular— y prestaron escasa atención a la tan necesaria expansión de la atención primaria de la salud. Como resultado de las protestas públicas, el subsidio fue restablecido. En algunos países, tales reacciones ante los cambios propuestos se producen debido a los poderosos intereses organizados que podrían perderse como resultado de la introducción de reformas. En otros, ocurren a causa del debilitamiento del contrato social: los ciudadanos no confían en el Gobierno y, por lo tanto, son reticentes a pagar impuestos por temor a que los recursos sean malgastados. La consecuencia es que los Gobiernos favorecen un mayor gasto en los aspectos del capital humano que tienen visibilidad desde el punto de vista político, como la construcción de escuelas y hospitales, y gastan mucho menos en los aspectos intangibles, como la calidad y la competencia de los profesores y de los trabajadores de la salud. Cuando están en campaña de elecciones, los políticos a menudo prometen nuevas escuelas u hospitales, pero rara vez discuten sobre los niveles de aprendizaje o las tasas de retraso del crecimiento efectivos.

Dado que las inversiones en capital humano pueden no reportar beneficios económicos hasta después de transcurridos varios años, los políticos tienden a pensar en maneras a más corto plazo de realzar su imagen. Si bien las personas con un nivel de educación básico ganan más que las que no han recibido instrucción, los beneficios para el mercado de trabajo de una educación básica no se materializan antes de 10 a 15 años de efectuadas esas inversiones. Esto es más cierto aún en el caso de las inversiones en educación en la primera infancia. En Jamaica, la estimulación psicosocial de los niños de corta edad incrementó los ingresos en un 25 %, pero dicha rentabilidad solo se materializó 20 años después<sup>24</sup>.

Un ejemplo del área del desarrollo en la primera infancia ilustra cómo las complejidades técnicas y políticas entorpecen las intervenciones relacionadas con el capital humano. Los especialistas suelen coincidir en que las inversiones en la infancia tienen una alta rentabilidad. Sin embargo, hay problemas que dificultan la implementación en gran escala de dichas inversiones. Primero, como ya se ha observado, debe transcurrir mucho tiempo para que la sociedad pueda beneficiarse de ellas. Segundo, los servicios deben prestarse de manera sinérgica durante un breve período del ciclo de vida de las personas. Tercero, en las inversiones en la primera infancia intervienen múltiples entidades gubernamentales. Con todo, la experiencia de países como Brasil, Chile y Colombia revela que es factible adoptar políticas de desarrollo en la primera infancia en gran escala.

Uno de esos programas, Chile Crece Contigo, puesto en marcha en 2006, sirve de punto de referencia para los países de ingreso mediano que estén dispuestos a invertir en gran escala en la infancia. El programa chileno de desarrollo en la primera infancia integra servicios de salud, educación y protección social para los niños pequeños, y combina programas universales y focalizados. Rigurosas evaluaciones impulsan la demanda de compromiso político.

Las burocracias responsables de aplicar las políticas para desarrollar capital humano a menudo no tienen la capacidad o los incentivos para hacerlo con eficacia. Las encuestas del Banco Mundial sobre indicadores de prestación de servicios realizadas en 7 países de África al sur del Sahara (que en conjunto representan cerca del 40 % de la población del continente africano) revelaron que, en promedio, 3 de cada 10 profesores de cuarto grado no dominaban el programa de estudios de lenguaje que enseñaban. En cambio, en Kenya, el 94 % de los profesores sí lo dominaban. Las encuestas mostraron un panorama igualmente variado en lo que respecta a los establecimientos de atención de la salud: alrededor del 80 % de los doctores kenianos podían diagnosticar correctamente una condición básica, como asfixia neonatal, mientras que menos del 50 % de los doctores nigerianos eran capaces de hacerlo.

Mejores mediciones de los resultados arrojan luz sobre los fracasos políticos y burocráticos que derivan en la prestación deficiente de los servicios sociales. La información es un primer paso esencial para alentar a los ciudadanos a exigir más a sus líderes y proveedores de servicios. En Uganda, la publicación de los resultados del desempeño de los establecimientos de salud locales impulsó a las comunidades a exigir reformas en la prestación de los servicios. A su vez, esa presión generó mejoras sostenidas de los resultados en materia de salud, incluida una reducción de la tasa de mortalidad de los niños menores de 5 años.

Las mejores mediciones también acrecientan la concienciación de los responsables de las políticas acerca de la importancia de invertir en capital humano, y, con ello, crear una dinámica para la acción. Twaweza, una organización tanzana, lanzó una encuesta para evaluar los conocimientos básicos de lectura, escritura y aritmética de los niños. Los decepcionantes resultados, dados a conocer en 2011, mostraron que solo 3 de cada 10 alumnos de tercer grado dominaban la aritmética de segundo grado, y una proporción aún menor era capaz de leer un relato de segundo grado. Los propios indicadores de prestación de servicios del Banco Mundial, publicados aproximadamente en esa misma fecha, pusieron de relieve los bajos niveles de competencia de los profesores y las altas tasas de ausentismo en Tanzania. En conjunto, estos resultados causaron gran indignación entre la población y llevaron a la introducción de la iniciativa Big Results Now (Grandes Resultados Ahora) en Tanzania, un esfuerzo del Gobierno de ese país para hacer un seguimiento y abordar los bajos niveles de aprendizaje. Esta iniciativa ya está logrando resultados tangibles.

También hace falta más información para diseñar e implementar políticas eficaces en función del costo, incluso cuando los Gobiernos están totalmente dispuestos a invertir en capital humano. Tanto Perú como Vietnam han puesto en marcha ambiciosas políticas orientadas a mejorar el capital humano. Pero solo una medición integral de los factores que contribuyan al aprendizaje individual permitirá entender las razones de las diferencias entre ambos países. Una vez que se han identificado las deficiencias, es necesario diseñar políticas eficaces en función del costo y aplicarlas en la escala requerida.

## El Proyecto de Capital Humano

La medición confiable de los resultados en materia de educación y salud eleva la importancia del capital humano a nivel local, nacional y mundial. Las

mediciones impulsan la demanda de intervenciones en materia de políticas para desarrollar el capital humano en los países cuyos Gobiernos no están haciendo lo suficiente. Contar con mediciones adecuadas es esencial para llevar a cabo investigaciones y análisis que sirvan de base para el diseño de políticas dirigidas a mejorar el capital humano.

Con este objetivo, el Banco Mundial ha puesto en marcha el Proyecto de Capital Humano, un programa de promoción, medición y análisis orientado a generar conciencia e incrementar la demanda de intervenciones para desarrollar capital humano. El proyecto tiene tres componentes: 1) un índice internacional —el Índice de Capital Humano—, 2) un programa de medición e investigación para fundamentar las medidas de política y 3) un programa de apoyo a las estrategias de los países orientadas a acelerar la inversión en capital humano.

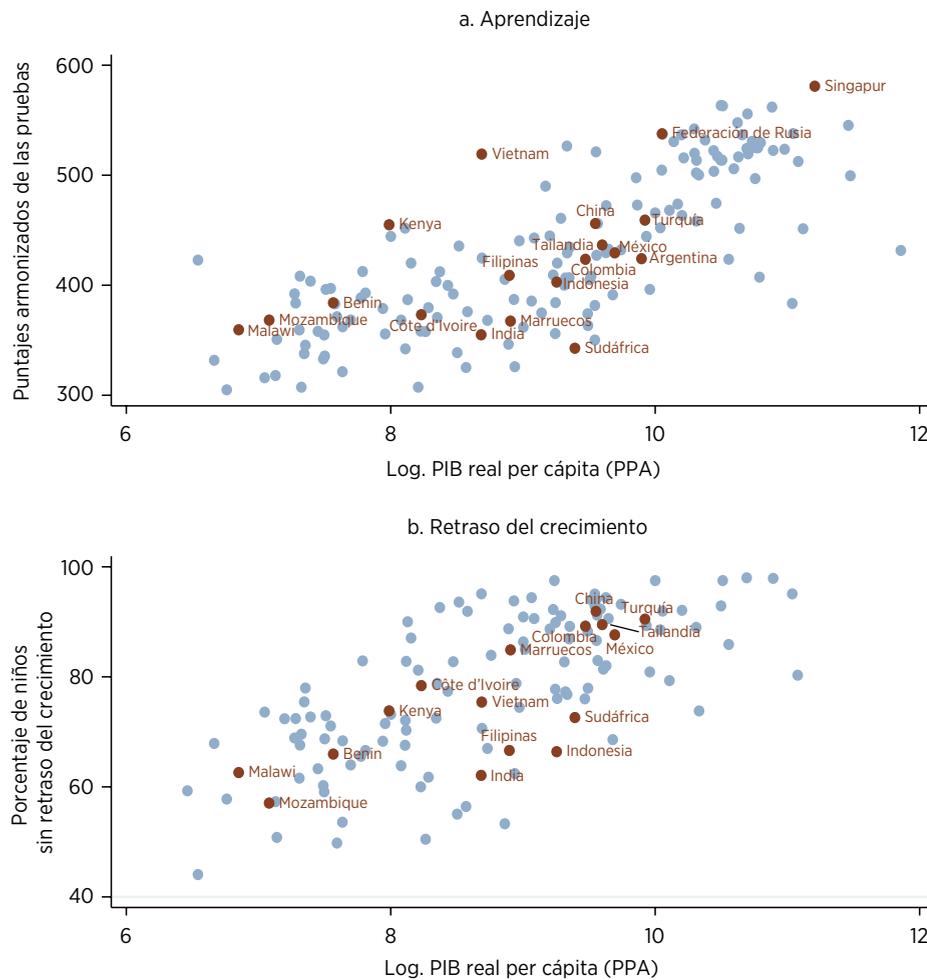
El primer paso del proyecto es un parámetro internacional para comparar ciertos componentes del capital humano entre países<sup>25</sup>. El nuevo índice mide la cantidad de capital humano que una niña nacida en 2018 puede esperar conseguir cuando cumpla 18 años, teniendo en cuenta los riesgos de educación deficiente y mala salud existentes ese mismo año en el país donde nació. El índice está diseñado para resaltar la manera en que las mejoras en los actuales resultados educativos y en materia de salud determinan la productividad de la próxima generación de trabajadores: supone que los niños nacidos en un año concreto experimentan a lo largo de los próximos 18 años las oportunidades educacionales y los riesgos para la salud existentes al momento de nacer. La atención centrada en los efectos directos, y no en los insumos, como el gasto o la regulación, se dirige hacia los resultados, que son los que realmente interesan. Ello también da relevancia al Índice de Capital Humano frente a los responsables de la formulación de políticas que diseñan e implementan intervenciones para mejorar los resultados a mediano plazo.

El índice sigue la trayectoria de un niño nacido en un año determinado, desde su nacimiento hasta la edad adulta. En los países más pobres, existe un riesgo considerable de que una niña ni siquiera llegue a cumplir 5 años de vida. E incluso si vive hasta alcanzar la edad escolar, existe el riesgo adicional de que no asista a la escuela, y de que no termine el ciclo completo de educación hasta el grado 12, que es la norma en los países ricos. El tiempo que la niña asista a la escuela puede resultar en un aprendizaje disparado, dependiendo de la calidad de sus profesores y de las escuelas, y del apoyo que reciba de su familia. Al cumplir los 18 años, la joven acarrea los efectos permanentes de una mala salud y nutrición en su niñez que limitan sus habilidades físicas y cognitivas en la edad adulta.

El Índice de Capital Humano cuantifica los hitos en esta trayectoria en términos de sus consecuencias en la productividad de la próxima generación de trabajadores. El índice tiene tres componentes: 1) una medición de si los niños sobreviven desde su nacimiento hasta la edad escolar (5 años); 2) una medida del número de años esperados de escolarización ajustados en función de la calidad, que combina información sobre la cantidad y la calidad de la educación (gráfico 3.2, panel a), y 3) dos mediciones generales de salud: tasas de retraso del crecimiento (gráfico 3.2, panel b) y tasas de supervivencia de los adultos.

La supervivencia hasta los 5 años se mide utilizando las tasas de mortalidad de niños menores de 5 años compiladas por el Grupo Interinstitucional de las Naciones Unidas para la Estimación de la Mortalidad en la Niñez. En los países ricos, prácticamente todos los niños sobreviven desde su nacimiento hasta la edad escolar. Sin embargo, en los países más pobres, 1 de cada 10 niños no alcanza a cumplir los 5 años. Las muertes de estos niños no son solo una tragedia, sino también una pérdida de su capital humano, que nunca llega a materializarse.

### GRÁFICO 3.2 El aprendizaje y el retraso del crecimiento son dos componentes del Índice de Capital Humano



Fuentes: Los puntajes armonizados de las pruebas están tomados de Patrinos y Angrist (2018); los datos sobre el retraso del crecimiento provienen de la base de datos sobre Estimaciones Conjuntas de Malnutrición Infantil del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (Unicef), la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Grupo Banco Mundial, complementados con datos suministrados por los equipos del Banco Mundial en los países.

Nota: PIB = producto interno bruto; PPA = paridad de poder adquisitivo.

La cantidad de educación se mide en términos del número de años de escolarización que una niña puede esperar alcanzar hasta cumplir los 18 años, teniendo en cuenta las tasas de matriculación prevalecientes en los distintos grados, y suponiendo que comienza su educación preescolar a los 4 años. El mejor resultado posible es cuando los niños permanecen en la escuela durante 14 años, hasta cumplir los 18 años. Las elevadas tasas de matriculación en todo el sistema escolar sitúan a muchos países ricos cerca del parámetro de referencia de los 14 años. Pero en los países más pobres, cabe esperar que los niños solo completen la mitad de los años de escolarización.

El Grupo Banco Mundial y sus asociados están creando una nueva y completa base de datos de los puntajes de las pruebas internacionales de rendimiento escolar que abarcará alrededor de 160 economías con el objeto de comparar el aprendizaje de los niños. La base de datos armoniza los resultados de los

programas de evaluación internacionales y regionales para que sean comparables. Por primera vez, el aprendizaje es cuantificable en casi todos los países utilizando el mismo patrón.

Las diferencias en el aprendizaje son enormes. Entre los países, el promedio de los puntajes varía desde alrededor de 600 en los países con mejores resultados hasta aproximadamente 300 en los países de peor desempeño. Para poner estas cifras en perspectiva, cabe señalar que un puntaje de alrededor de 400 corresponde a la competencia mínima establecida por el Programa para la Evaluación Internacional de los Alumnos (PISA), el principal programa de evaluación a nivel internacional. Menos de la mitad de los alumnos de los países en desarrollo alcanzan este estándar, en comparación con el 86 % de los alumnos de las economías avanzadas. En Singapur, el 98 % de los estudiantes alcanzan el patrón de referencia internacional de competencias básicas en la escuela secundaria; en Sudáfrica, solo el 26 % de los alumnos alcanzan ese estándar. Esencialmente, entonces, todos los estudiantes de secundaria de Singapur están preparados para la educación postsecundaria y para el mundo del trabajo, mientras que casi tres cuartas partes de los jóvenes de Sudáfrica no lo están.

En lo que respecta a la salud, no existe un indicador único, ampliamente disponible y medido en forma directa, que sea comparable a los años de escolarización como medida del grado de instrucción. En ausencia de tal indicador, dos parámetros indirectos de las condiciones sanitarias generales conforman este componente del índice: las tasas de supervivencia de los adultos y la tasa de retraso del crecimiento de los niños menores de 5 años. Las tasas de supervivencia de los adultos se utilizan como parámetro indirecto de la gama de resultados no fatales en el ámbito de la salud que un niño nacido en un año determinado probablemente experimente como adulto si las condiciones actuales se mantuvieran en el futuro. El retraso del crecimiento mide el porcentaje de niños que tienen una talla inusualmente pequeña para su edad. En general, se acepta como parámetro indirecto de las condiciones de salud durante la etapa prenatal, la lactancia y la primera infancia, y resume los riesgos para la salud a que probablemente estén expuestos los niños en sus primeros años de vida, con importantes consecuencias para su salud y bienestar en la edad adulta.

Los componentes del capital humano relativos a la educación y la salud antes descritos tienen un valor intrínseco de indudable importancia, y ciertamente difícil de cuantificar. Por lo tanto, combinar los componentes en un solo índice que refleje de manera significativa su contribución al capital humano constituye un gran desafío. Muchos índices de capital humano y de desarrollo humano agregan sus componentes de manera arbitraria. En cambio, los componentes del Índice de Capital Humano del Grupo Banco Mundial se agregan transformándolos primero en mediciones de sus respectivas contribuciones a la productividad de los trabajadores en comparación con un parámetro de referencia que corresponde a la educación completa y la plena salud. Este método se basa en la literatura sobre contabilidad del desarrollo<sup>26</sup>. La magnitud de las contribuciones de la educación y la salud a la productividad de los trabajadores se basa en la extensa literatura microeconómica sobre el cálculo de la rentabilidad de la educación y la salud.

Dado que el Índice de Capital Humano se mide en términos de la productividad de la próxima generación de trabajadores en relación con un parámetro de referencia de educación completa y plena salud, las unidades del índice tienen una interpretación natural: un valor  $x$  para un país significa que la productividad como futuro trabajador de un niño nacido en un año determinado en ese país es solo una fracción  $x$  de lo que podría ser si se cumplieran las condiciones del parámetro de referencia (cuadro 3.1). Esta productividad futura se puede dividir en las contribuciones de los tres componentes del índice, cada una de las cuales se expresa también en términos de la productividad en relación con el

### CUADRO 3.1 Medición de la productividad como futuro trabajador de un niño nacido en 2018

Productividad máxima = 1

	Componente	Un país situado en el		
		percentil 25	percentil 50	percentil 75
		con respecto al componente x tiene un valor de		
	<b>Componente 1: Supervivencia</b>			
1	Probabilidad de sobrevivir hasta los 5 años	0,95	0,98	0,99
A	Contribución a la productividad	0,95	0,98	0,99
	<b>Componente 2: Escolarización</b>			
	Años esperados de escolarización	9,5	11,8	13,1
	Puntaje en las pruebas (de 600, aproximadamente)	375	424	503
2	Años de escolarización ajustados en función de la calidad	5,7	8,0	10,5
B	Contribución a la productividad	0,51	0,62	0,76
	<b>Componente 3: Salud</b>			
3	Porcentaje de niños que no presentan retraso del crecimiento	0,68	0,78	0,89
4	Tasa de supervivencia de los adultos	0,79	0,86	0,91
C	Contribución a la productividad <sup>a</sup>	0,88	0,92	0,95
	<b>Índice general de capital humano<sup>b</sup></b>	<b>0,43</b>	<b>0,56</b>	<b>0,72</b>

Fuente: Equipo a cargo del Informe sobre el desarrollo mundial 2019.

Nota: La "contribución a la productividad" es la medida en que cada componente del índice, así como el índice general, contribuye a la productividad futura esperada como trabajador de un niño nacido en 2018 en relación con el parámetro de referencia de una educación completa y plena salud. Un valor de x significa que la productividad es solo una fracción x de lo que sería si se alcanzara el parámetro de referencia de una educación completa y plena salud. Las estimaciones de las contribuciones a la productividad se basan en evidencias microeconómicas sobre la rentabilidad de la educación y la salud. Los "años de escolarización ajustados en función de la calidad" equivalen al puntaje en las pruebas correspondientes a cada país en relación con el mejor puntaje a nivel global multiplicado por los años esperados de escolarización de cada país.

a. C se calcula como el promedio geométrico de las contribuciones de los números 3 y 4 a la productividad.

b.  $A \times B \times C$ .

parámetro de referencia. Luego se multiplican los tres componentes para obtener el índice general.

Las diferencias de capital humano tienen importantes repercusiones para la productividad de la próxima generación de trabajadores. En un país que se sitúe en torno al percentil 25 de la distribución de cada componente, un niño nacido en 2018 solo será un 43 % de lo productivo que sería si se cumpliera el parámetro de referencia de educación completa y plena salud.

Dadas las unidades del índice, este se puede relacionar directamente con escenarios de crecimiento e ingreso per cápita en el futuro. Imagínese un escenario sin variación (*statu quo*) en el que los años esperados de escolarización ajustados en función de la calidad y el nivel de salud, medidos en el índice para un año determinado, se mantienen en el futuro. Con el correr del tiempo, nuevos trabajadores que se incorporan a la fuerza laboral con un nivel de educación y de salud correspondientes al *statu quo* reemplazan a los actuales integrantes, hasta que, finalmente, toda la fuerza de trabajo del futuro tiene los años esperados de escolarización ajustados en función de la calidad y el nivel de salud captados en el actual índice de capital humano. En consecuencia, es posible comparar este escenario con uno en el que la totalidad de la fuerza de trabajo se beneficie de una educación completa y goce de plena salud.

A la larga, en este escenario, el PIB per cápita es mayor que en el del *statu quo*, por medio de dos conductos: los efectos directos de la mayor productividad de

los trabajadores y los efectos indirectos que reflejan las mayores inversiones en capital físico inducidas por el hecho de contar con trabajadores más productivos. Al combinar estos efectos, un país con un índice  $x$  a la larga tendrá un PIB per cápita, en el escenario del *statu quo*, que corresponderá a una fracción  $x$  de lo que podría ser con una educación completa y plena salud. Por ejemplo, un país con un índice  $x = 0,5$  tendría, a la larga, ingresos per cápita dos veces superiores a los del *statu quo* si sus ciudadanos tuvieran una educación completa y gozaran de plena salud. Lo que esto significa en términos de tasas de crecimiento anual promedio depende del período de tiempo. Si para que se hagan realidad estos escenarios se requieren 50 años, es decir, alrededor de dos generaciones, una duplicación del ingreso per cápita futuro en relación con el *statu quo* corresponde a aproximadamente 1,4 puntos porcentuales de crecimiento anual adicional.

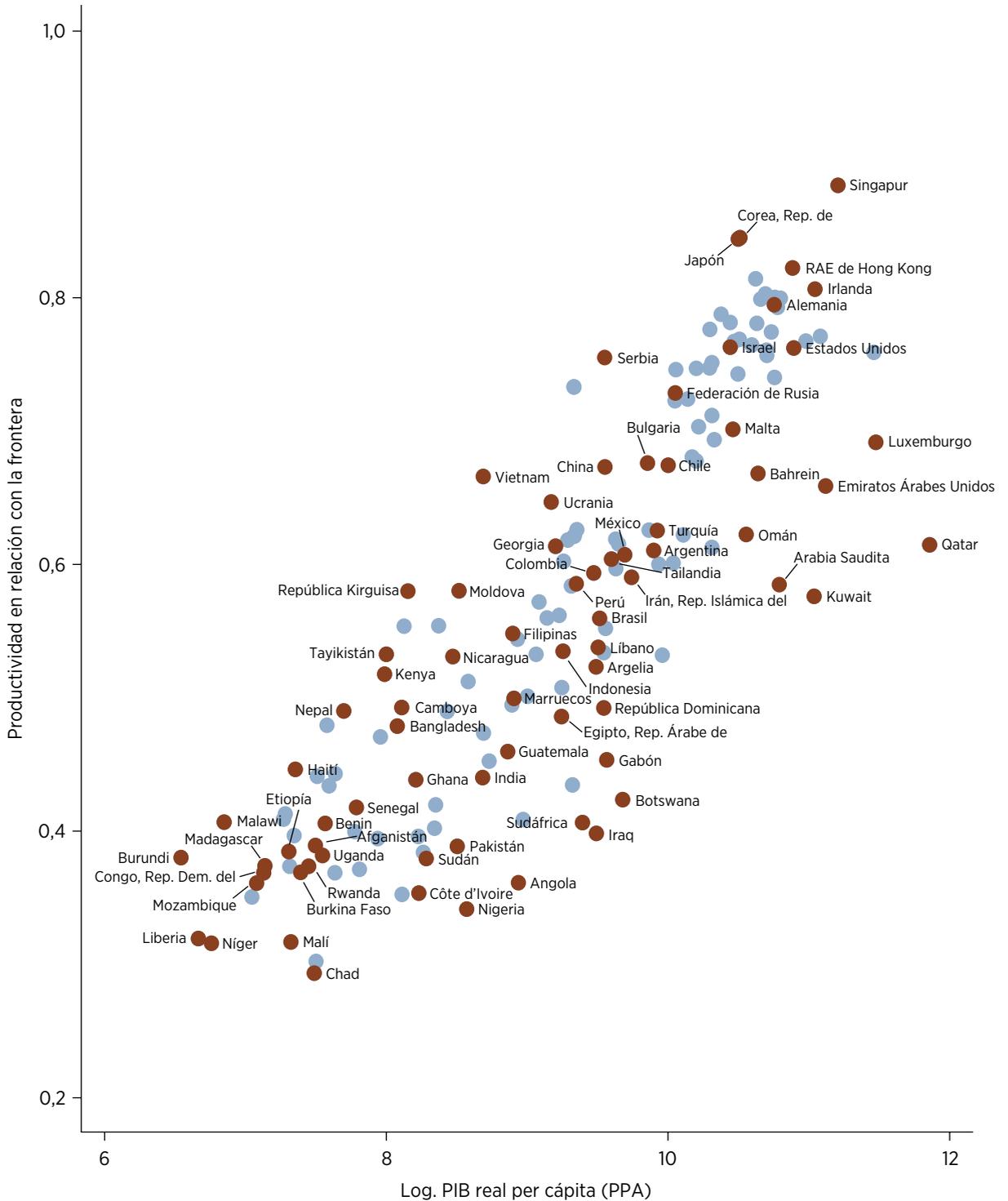
El índice mide la cantidad de capital humano que espera adquirir un niño promedio nacido en 2018 (gráfico 3.3). Sin embargo, los promedios ocultan grandes variaciones. La mayoría de los componentes del índice se pueden desagregar por sexo en la mayoría de los países, por lo que se pueden observar diferencias de las perspectivas de los niños en comparación con las de las niñas. Aunque no es posible hacer esta desagregación sistemáticamente para un gran conjunto de países, en aquellos que cuentan con mayor abundancia de datos también pueden ilustrarse las diferencias en los componentes del índice entre distintas regiones y grupos socioeconómicos.

El Índice de Capital Humano que se presenta en el cuadro 3.2 es la primera edición. Como toda comparación entre países, tiene algunas limitaciones y será posible mejorarlo y ampliarlo en las próximas versiones. Ciertos componentes del índice, como el retraso del crecimiento y los puntajes de las pruebas, solo se miden en forma infrecuente en algunos países, y en otros, simplemente no se miden. Los datos sobre puntajes de las pruebas se obtienen de los programas de evaluación internacionales en los que la edad de los evaluados y las materias cubiertas varían. Los puntajes de las pruebas tal vez no reflejen de manera precisa la calidad de todo el sistema de educación de un país si los alumnos evaluados no son representativos de toda la población estudiantil. Aún no existen indicadores confiables de la calidad de la educación terciaria, pese a la importancia de la educación superior para el capital humano en un mundo que cambia rápidamente. Los datos sobre las tasas de matriculación, que son necesarios para calcular los años de escolarización esperados, a menudo tienen demasiadas lagunas y se declaran con considerables retrasos. El índice no captura explícitamente las habilidades socioconductuales. En los países donde los registros civiles son incompletos o inexistentes, las tasas de supervivencia de los adultos se calculan de manera imprecisa.

Uno de los objetivos del Índice de Capital Humano es llamar la atención sobre estas deficiencias y promover la adopción de medidas para remediarlas. Mejorar los datos lleva tiempo. Mientras tanto, y teniendo en cuenta estas limitaciones, los puntajes de los países en el índice deben interpretarse con cautela. Si bien el índice proporciona estimaciones de la manera en que la situación actual en materia de educación y de salud determina la productividad de los futuros trabajadores, esta no es una medición que establezca con un alto grado de detalle las pequeñas diferencias que existen entre los países. Dado que el índice recoge resultados, no es una lista de verificación de medidas de política. El tipo y la escala de las intervenciones necesarias para desarrollar capital humano no son los mismos para todos los países.

Si bien se han logrado considerables mejoras en cuanto a la disponibilidad de datos sobre resultados de la educación y la salud, aún hay mucho que avanzar. Por ejemplo, las habilidades cognitivas avanzadas y las habilidades socioconductuales, que no forman parte del índice, son factores importantes que inciden en la productividad individual. Además, faltan datos comparables sobre el

**GRÁFICO 3.3 El Índice de Capital Humano 2018**



Fuente: Equipo a cargo del Informe sobre el desarrollo mundial 2019.

Nota: El Índice de Capital Humano varía entre 0 y 1. El índice se mide en términos de la productividad de la próxima generación de trabajadores en relación con el parámetro de referencia de una educación completa y plena salud. El índice de una economía en la que el trabajador promedio alcanza su potencial de plena salud y educación completa será 1. PIB = producto interno bruto; PPA = paridad de poder adquisitivo.

**CUADRO 3.2 El Índice de Capital Humano (ICH) 2018**

Clasificación	Economía	ICH	Clasificación	Economía	ICH	Clasificación	Economía	ICH
157	Chad	0,29	104	Egipto, Rep. Árabe de	0,49	51	Mongolia	0,63
156	Sudán del Sur	0,30	103	Honduras	0,49	50	Ucrania	0,65
155	Níger	0,32	102	Nepal	0,49	49	Emiratos Árabes Unidos	0,66
154	Malí	0,32	101	República Dominicana	0,49	48	Vietnam	0,67
153	Liberia	0,32	100	Camboya	0,49	47	Bahrein	0,67
152	Nigeria	0,34	99	Guyana	0,49	46	China	0,67
151	Sierra Leona	0,35	98	Marruecos	0,50	45	Chile	0,67
150	Mauritania	0,35	97	El Salvador	0,50	44	Bulgaria	0,68
149	Côte d'Ivoire	0,35	96	Túnez	0,51	43	Seychelles	0,68
148	Mozambique	0,36	95	Tonga	0,51	42	Grecia	0,68
147	Angola	0,36	94	Kenya	0,52	41	Luxemburgo	0,69
146	Congo, Rep. Dem. del	0,37	93	Argelia	0,52	40	República Eslovaca	0,69
145	Yemen, Rep. del	0,37	92	Nicaragua	0,53	39	Malta	0,70
144	Burkina Faso	0,37	91	Panamá	0,53	38	Hungría	0,70
143	Lesotho	0,37	90	Paraguay	0,53	37	Lituania	0,71
142	Rwanda	0,37	89	Tayikistán	0,53	36	Croacia	0,72
141	Guinea	0,37	88	Macedonia, Ex República Yugoslava de	0,53	35	Letonia	0,72
140	Madagascar	0,37	87	Indonesia	0,53	34	Federación de Rusia	0,73
139	Sudán	0,38	86	Líbano	0,54	33	Islandia	0,74
138	Burundi	0,38	85	Jamaica	0,54	32	España	0,74
137	Uganda	0,38	84	Filipinas	0,55	31	Kazajistán	0,75
136	Papua Nueva Guinea	0,38	83	Tuvalu	0,55	30	Polonia	0,75
135	Etiopía	0,38	82	Ribera Occidental y Gaza	0,55	29	Estonia	0,75
134	Pakistán	0,39	81	Brasil	0,56	28	Chipre	0,75
133	Afganistán	0,39	80	Kosovo	0,56	27	Serbia	0,76
132	Camerún	0,39	79	Jordania	0,56	26	Bélgica	0,76
131	Zambia	0,40	78	Armenia	0,57	25	RAE de Macao, China	0,76
130	Gambia	0,40	77	Kuwait	0,58	24	Estados Unidos	0,76
129	Iraq	0,40	76	República Kirguisa	0,58	23	Israel	0,76
128	Tanzanía	0,40	75	Moldova	0,58	22	Francia	0,76
127	Benin	0,41	74	Sri Lanka	0,58	21	Nueva Zelandia	0,77
126	Sudáfrica	0,41	73	Arabia Saudita	0,58	20	Suiza	0,77
125	Malawi	0,41	72	Perú	0,59	19	Italia	0,77
124	Eswatini	0,41	71	Irán, Rep. Islámica del	0,59	18	Noruega	0,77
123	Comoras	0,41	70	Colombia	0,59	17	Dinamarca	0,77
122	Togo	0,41	69	Azerbaiyán	0,60	16	Portugal	0,78
121	Senegal	0,42	68	Uruguay	0,60	15	Reino Unido	0,78
120	Congo, Rep. del	0,42	67	Rumania	0,60	14	República Checa	0,78
119	Botswana	0,42	66	Ecuador	0,60	13	Eslovenia	0,79
118	Timor-Leste	0,43	65	Tailandia	0,60	12	Austria	0,79
117	Namibia	0,43	64	México	0,61	11	Alemania	0,79
116	Ghana	0,44	63	Argentina	0,61	10	Canadá	0,80
115	India	0,44	62	Trinidad y Tabago	0,61	9	Países Bajos	0,80
114	Zimbabwe	0,44	61	Georgia	0,61	8	Suecia	0,80
113	Islas Salomón	0,44	60	Qatar	0,61	7	Australia	0,80
112	Haití	0,45	59	Montenegro	0,62	6	Irlanda	0,81
111	Rep. Dem. Popular Lao	0,45	58	Bosnia y Herzegovina	0,62	5	Finlandia	0,81
110	Gabón	0,45	57	Costa Rica	0,62	4	RAE de Hong Kong, China	0,82
109	Guatemala	0,46	56	Albania	0,62	3	Japón	0,84
108	Vanuatu	0,47	55	Malasia	0,62	2	Corea, Rep. de	0,84
107	Myanmar	0,47	54	Omán	0,62	1	Singapur	0,88
106	Bangladesh	0,48	53	Turquía	0,63			
105	Kiribati	0,48	52	Mauricio	0,63			

Fuente: Equipo a cargo del Informe sobre el desarrollo mundial 2019.

Nota: El Índice de Capital Humano varía entre 0 y 1. El índice se mide en términos de la productividad de la próxima generación de trabajadores en relación con el parámetro de referencia de una educación completa y plena salud. El índice de una economía en la que el trabajador promedio alcanza su potencial de plena salud y educación completa será 1.

desarrollo en la primera infancia, que constituye una base muy importante para la calidad de la fuerza laboral del futuro.

Y otra tarea es medir los factores intermedios que afectan estos resultados. Los ciudadanos de los países de ingreso bajo e ingreso mediano enfrentan limitaciones similares para acumular capital humano, pero la relevancia de dichas limitaciones suele depender de cada contexto. Para poder establecer prioridades en materia de políticas, es esencial comprender cuáles son las limitaciones más importantes.

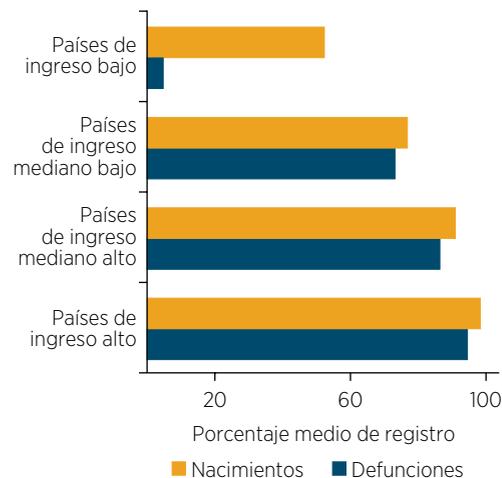
Un primer paso consiste en mejorar la calidad de los datos administrativos básicos en el ámbito de la educación y la salud. Solamente 1 de cada 6 países publica informes anuales de seguimiento sobre educación. Tan solo unos 100 países declaran datos razonablemente completos y actualizados sobre las tasas netas de matriculación en los diferentes niveles de enseñanza al Instituto de Estadística de la Unesco, el órgano encargado de recopilar estos datos a nivel internacional. El seguimiento incluso de la información más básica sobre salud —nacimientos y defunciones— es insuficiente en los países de ingreso bajo e ingreso mediano (gráfico 3.4). El ritmo de mejora de estos sistemas ha sido lento. A nivel mundial, entre 2000 y 2012, el porcentaje de defunciones registradas solo varió del 36 % al 38 %. El porcentaje de niños menores de 5 años cuyos nacimientos fueron inscritos solo aumentó del 58 % al 65 %<sup>27</sup>. Contar con datos administrativos básicos de alta calidad es esencial para que los Gobiernos puedan entender las necesidades y planificar la asignación de servicios públicos.

Si aumentara el número de países en los que se midieran los logros del aprendizaje de los niños —tanto de los que asisten a la escuela como de los que no lo hacen—, se podría realizar un mejor seguimiento del desempeño de los países en cuanto al acceso a las escuelas y el aprendizaje. En esta tarea, los datos sobre el aprendizaje deben ser totalmente representativos de todos los niños, y no de la selección de aquellos que permanecen en la escuela (a menudo, provenientes de familias de mayores ingresos). El *Annual Status of Education Report* (Informe anual sobre el estado de la educación) es un ejemplo poco común de una encuesta que evalúa cada año los niveles de aprendizaje de los niños, en este caso, de hogares rurales de India, y de aquellos que no asisten a la escuela. Una solución podría consistir en iniciativas que crearan indicadores de aprendizaje comparables entre países.

Su propósito sería reunir a las partes interesadas con el fin de convenir en un conjunto de preguntas comunes para incluir en las evaluaciones del aprendizaje, y de esa manera armonizar los

### GRÁFICO 3.4 Los registros de nacimientos y defunciones siguen siendo inadecuados

Registro civil de nacimientos y defunciones por grupos de países según el nivel de ingresos, 2018



Fuente: Equipo a cargo del *Informe sobre el desarrollo mundial 2019*.

*Nota:* El gráfico muestra las estimaciones del registro de nacimientos y defunciones a partir de datos disponibles sobre 180 y 120 países, respectivamente. Los datos sobre el registro de nacimientos se basan en el *Demographic Yearbook* de las Naciones Unidas. En el caso de los países cuyos sistemas de registro civil están incompletos, el registro de los nacimientos se estima a partir de las declaraciones de las madres acerca del registro del nacimiento de sus hijos recogidas en las encuestas de hogares. Los datos sobre el registro de defunciones se basan en estimaciones de la Organización Mundial de la Salud.

resultados de las distintas pruebas. A corto plazo, podrían utilizarse las plataformas de datos establecidas —encuestas nacionales de hogares, encuestas de demografía y salud, el estudio de medición de los niveles de vida y los indicadores de prestación de servicios— para aumentar, de una manera eficaz en función del costo, la disponibilidad de datos sobre resultados relativos al capital humano.

Se han emprendido iniciativas similares con respecto a la salud. Para coordinar mejor la recopilación de datos sobre salud, en 2015, un grupo de organismos internacionales, donantes bilaterales y multilaterales, fundaciones y Gobiernos puso en marcha la iniciativa Health Data Collaborative. Las nuevas tecnologías, como el sistema de posicionamiento global y los teléfonos móviles, están reduciendo los costos que supone la recopilación de datos. La Iniciativa de Mejora del Desempeño de la Atención Primaria de la Salud, puesta en marcha en 2015 por la Fundación Bill y Melinda Gates, el Grupo Banco Mundial y la Organización Mundial de la Salud, es un parámetro de referencia internacional de la calidad de la atención primaria de la salud.

Un segundo paso consiste en comprender mejor las numerosas dimensiones de las habilidades socioconductuales y de otra índole, así como de la salud, y la correlación entre ellas. Las habilidades socioconductuales son multidimensionales. Iniciativas como las encuestas del Banco Mundial sobre habilidades para contribuir a la empleabilidad y la productividad y las encuestas del Programa para la Evaluación Internacional de las Competencias de los Adultos (PIAAC) de la OCDE han tratado de medir estas habilidades en gran escala entre las personas en edad de trabajar. No ha habido intentos similares con respecto a los niños en edad escolar, aunque existen evidencias de que habilidades tales como la determinación y la autorregulación son importantes para el aprendizaje. Se ha comprobado que las intervenciones que han logrado reducir la anemia por deficiencia de hierro han mejorado los resultados de aprendizaje de los alumnos, pero aún no se ha cuantificado la correlación entre el estado de salud de los estudiantes y los puntajes obtenidos por ellos en las pruebas. La introducción de módulos de salud en las encuestas escolares sería una primera medida importante. Evaluaciones de costo relativamente bajo, como las de agudeza visual y estado antropométrico de los alumnos, pueden ser muy valiosas para comprender mejor la relación entre aprendizaje y salud.

La experiencia de Vietnam muestra los posibles beneficios de trazar vías de cambio. Los estudiantes de ese país se situaron entre el 25 % superior de los países mayoritariamente de ingreso mediano e ingreso alto que participaron en el PISA 2012 y 2015. Este desempeño es notable si se tiene en cuenta el nivel de ingreso per cápita de Vietnam. Poder entender estos exitosos resultados aportaría importantes lecciones sobre maneras de garantizar que la escolarización se traduzca en aprendizaje.

A medida que cambia la naturaleza del trabajo, el capital humano adquiere mayor importancia. Sin embargo, aún existen considerables déficits de capital humano en todo el mundo. Estas deficiencias manifestadas en bajos resultados en la educación y la salud afectan la productividad futura de los trabajadores y la competitividad de las economías en el futuro. Para abordar este problema, los Gobiernos deben buscar soluciones. Pero dado que las inversiones en capital humano demoran en producir una rentabilidad económica, con frecuencia no existen incentivos políticos para llevarlas a cabo. El Proyecto de Capital Humano tiene como objetivo crear no solo estos incentivos, sino también las orientaciones en materia de políticas para la realización de más y mejores inversiones en capital humano.

## Notas

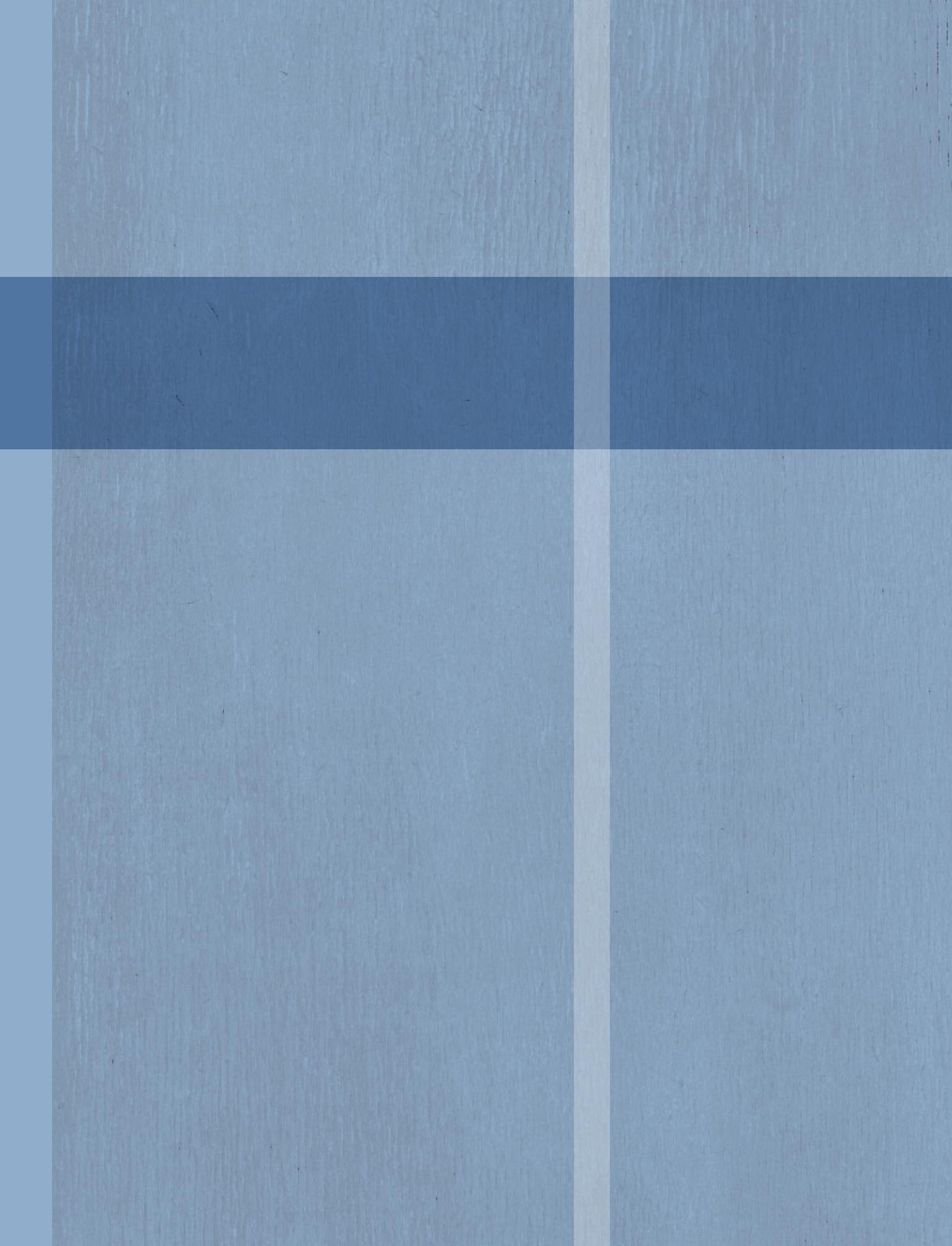
1. Fernald y Hidrobo (2011).
2. Smith ([1776] 1937, libro 2, capítulo 1), como se señala en Goldin (2016).
3. Chetty, Friedman y Rockoff (2014).
4. Psacharopoulos y Patrinos (2018).
5. Dillon, Friedman y Serneels (2014).
6. Ahuja y otros (2015).
7. Belot y James (2011).
8. Sandjaja y otros (2013).
9. Dillon y otros (2017).
10. Flabbi y Gatti (2018).
11. Ahuja y otros (2015).
12. Andrabi, Das y Khwaja (2012).
13. Hsieh y Klenow (2010).
14. Cavaillé y Marshall (2017).
15. Knack y Keefer (1997).
16. Rosas y Sabarwal (2016).
17. Blanford y otros (2012).
18. Ferré y Sharif (2014).
19. Baird, McIntosh y Özler (2016).
20. Jensen (2010).
21. Giné, Karlan y Zinman (2010).
22. Heckman y otros (2010).
23. Coffey, Geruso y Spears (2018).
24. Gertler y otros (2014).
25. Kraay (2018).
26. Caselli (2005); Weil (2007).
27. Mikkelsen y otros (2015).

## Bibliografía

- Ahuja, Amrita, Sarah Baird, Joan Hamory Hicks, Michael R. Kremer, Edward Miguel, and Shawn Powers. 2015. "When Should Governments Subsidize Health? The Case of Mass Deworming." *World Bank Economic Review* 29 (supplement 1): S9–S24.
- Andrabi, Tahir, Jishnu Das, and Asim Ijaz Khwaja. 2012. "What Did You Do All Day? Maternal Education and Child Outcomes." *Journal of Human Resources* 47 (4): 873–912.
- Baird, Sarah Jane, Craig T. McIntosh, and Berk Özler. 2016. "When the Money Runs Out: Do Cash Transfers Have Sustained Effects on Human Capital Accumulation?" Policy Research Working Paper 7901, World Bank, Washington, DC.
- Belot, Michèle, and Jonathan James. 2011. "Healthy School Meals and Educational Outcomes." *Journal of Health Economics* 30 (3): 489–504.
- Blanford, Justine I., Supriya Kumar, Wei Luo, and Alan M. MacEachren. 2012. "It's a Long, Long Walk: Accessibility to Hospitals, Maternity, and Integrated Health Centers in Niger." *International Journal of Health Geographics* 11 (24): 1–15.
- Caselli, Francesco. 2005. "Accounting for Cross-Country Income Differences." In *Handbook of Economic Growth*, vol. 1A, edited by Philippe Aghion and Steven N. Durlauf, 679–741. Amsterdam: Elsevier.
- Cavaillé, Charlotte, and John Marshall. 2017. "Education and Anti-immigration Attitudes: Evidence from Compulsory Schooling Reforms across Western Europe." Working paper, Georgetown University, Washington, DC, December.

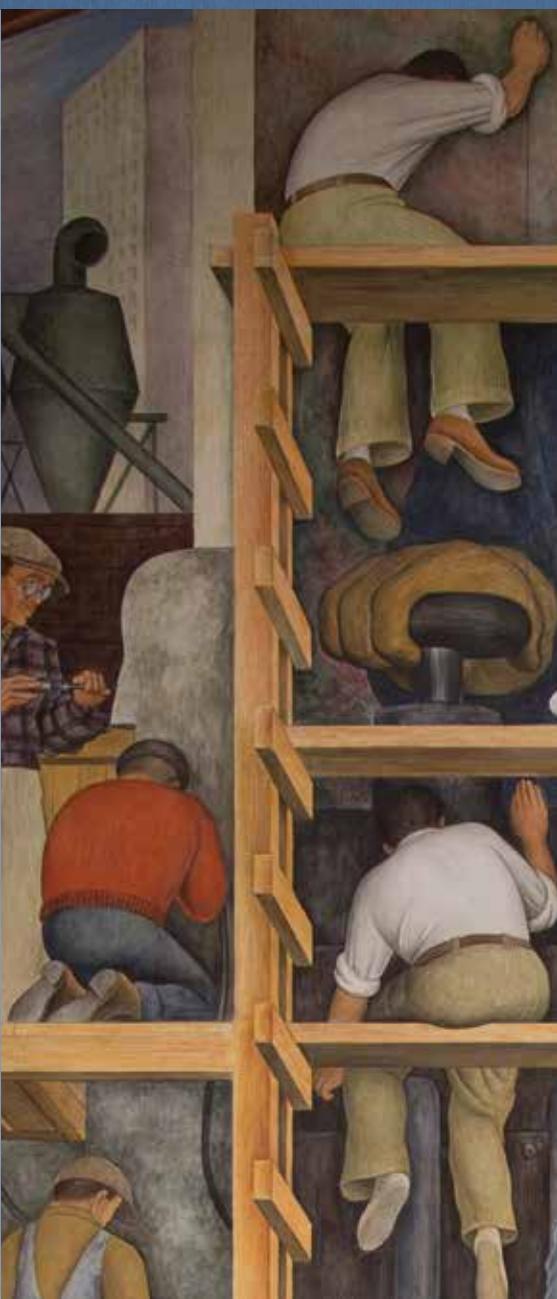
- Chetty, Raj, John N. Friedman, and Jonah E. Rockoff. 2014. "Measuring the Impacts of Teachers II: Teacher Value-Added and Student Outcomes in Adulthood." *American Economic Review* 104 (9): 2633–79.
- Coffey, Diane, Michael Geruso, and Dean Spears. 2018. "Sanitation, Disease Externalities, and Anaemia: Evidence from Nepal." *Economic Journal* 128 (611): 1395–1432.
- Dillon, Andrew, Jed Friedman, and Pieter Serneels. 2014. "Health Information, Treatment, and Worker Productivity: Experimental Evidence from Malaria Testing and Treatment among Nigerian Sugarcane Cutters." Policy Research Working Paper 7120, World Bank, Washington, DC.
- Dillon, Moira R., Harini Kannan, Joshua T. Dean, Elizabeth S. Spelke, and Esther Duflo. 2017. "Cognitive Science in the Field: A Preschool Intervention Durably Enhances Intuitive but Not Formal Mathematics." *Science* 357 (6346): 47–55.
- Fernald, Lia C. H., and Melissa Hidrobo. 2011. "Effect of Ecuador's Cash Transfer Program (Bono de Desarrollo Humano) on Child Development in Infants and Toddlers: A Randomized Effectiveness Trial." *Social Science and Medicine* 72 (9): 1437–46.
- Ferré, Céline, and Iffath Sharif. 2014. "Can Conditional Cash Transfers Improve Education and Nutrition Outcomes for Poor Children in Bangladesh? Evidence from a Pilot Project." Policy Research Working Paper 7077, World Bank, Washington, DC.
- Flabbi, Luca, and Roberta Gatti. 2018. "A Primer on Human Capital." Policy Research Working Paper 8309, World Bank, Washington, DC.
- Gertler, Paul J., James J. Heckman, Rodrigo Pinto, Arianna Zanolini, Christel Vermeersch, Susan P. Walker, Susan M. Chang, and Sally M. Grantham-McGregor. 2014. "Labor Market Returns to an Early Childhood Stimulation Intervention in Jamaica." *Science* 344 (6187): 998–1001.
- Giné, Xavier, Dean Karlan, and Jonathan Zinman. 2010. "Put Your Money Where Your Butt Is: A Commitment Contract for Smoking Cessation." *American Economic Journal: Applied Economics* 2 (4): 213–35.
- Goldin, Claudia. 2016. "Human Capital." In *Handbook of Cliometrics*, edited by Claude Diebolt and Michael John Haupt, 55–86. Berlin: Springer.
- Heckman, James J., Seong Hyeok Moon, Rodrigo Pinto, Peter A. Savelyev, and Adam Yavitz. 2010. "The Rate of Return to the HighScope Perry Preschool Program." *Journal of Public Economics* 94 (1–2): 114–28.
- Hsieh, Chang-Tai, and Peter J. Klenow. 2010. "Development Accounting." *American Economic Journal: Macroeconomics* 2 (1): 207–23.
- Jensen, Robert. 2010. "The (Perceived) Returns to Education and the Demand for Schooling." *Quarterly Journal of Economics* 125 (2): 515–48. <https://econpapers.repec.org/article/oupqjecon/>.
- Knack, Stephen, and Philip Keefer. 1997. "Does Social Capital Have an Economic Payoff? A Cross-Country Investigation." *Quarterly Journal of Economics* 112 (4): 1251–88.
- Kraay, Aart. 2018. "Methodology for a World Bank Human Capital Index." Policy Research Working Paper 8593, World Bank, Washington, DC.
- Mikkelsen, Lene, David E. Phillips, Carla AbouZahr, Philip W. Setel, Don de Savigny, Rafael Lozano, and Alan D. Lopez. 2015. "A Global Assessment of Civil Registration and Vital Statistics Systems: Monitoring Data Quality and Progress." *Lancet* 386 (10001): 1395–1406.
- Patrinos, Harry Anthony, and Noam Angrist. 2018. "A Global Dataset on Education Quality: A Review and an Update (1965–2018)." Policy Research Working Paper 8592, World Bank, Washington, DC.

- Psacharopoulos, George, and Harry Anthony Patrinos. 2018. "Returns to Investment in Education: A Decennial Review of the Global Literature." Policy Research Working Paper 8402, World Bank, Washington, DC.
- Rosas, Nina, and Shwetlena Sabarwal. 2016. "Can You Work It? Evidence on the Productive Potential of Public Works from a Youth Employment Program in Sierra Leone." Policy Research Working Paper 7580, World Bank, Washington, DC.
- Sandjaja, Bee Koon Poh, Nipa Rojroonwasinkul, Bao Khanh Le Nyugen, Basuki Budiman, Lai Oon Ng, Kusol Soonthorndhada, Hoang Thi Xuyen, Paul Deurenberg, et al. 2013. "Relationship between Anthropometric Indicators and Cognitive Performance in Southeast Asian School-Aged Children." *British Journal of Nutrition* 110 (supplement 3): S57–S64.
- Smith, Adam. [1776] 1937. *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, book 2. Modern Library Series Reprint. New York: Random House.
- Weil, David N. 2007. "Accounting for the Effect of Health on Economic Growth." *Quarterly Journal of Economics* 122 (3): 1265–1306.



## CAPÍTULO 4

## Aprendizaje permanente





Nelson Mandela, el primer presidente que tuvo Sudáfrica después del apartheid, dijo una vez: “La educación es el gran motor del desarrollo personal. Es a través de la educación que la hija de un campesino puede convertirse en médica, el hijo de un minero puede convertirse en el jefe de la mina o el hijo de un agricultor puede llegar a ser presidente de una gran nación. Es lo que hacemos con lo que tenemos, no lo que se nos da, lo que separa a una persona de otra”.

La automatización está reconfigurando el trabajo y las habilidades que este requiere. Aumenta la demanda de habilidades cognitivas<sup>1</sup> y socioconductuales<sup>2</sup> avanzadas, pero la de las habilidades específicas de un empleo en particular está mermando<sup>3</sup>. Mientras tanto, se incrementa también la demanda de habilidades asociadas con la “adaptabilidad”. Esta combinación de habilidades cognitivas específicas (pensamiento crítico y capacidad para resolver problemas) y habilidades socioconductuales (creatividad y curiosidad) puede transferirse de un empleo a otro.

La eficacia de los países para hacer frente a la demanda de nuevas habilidades laborales depende de la velocidad con que se transforma la oferta de aptitudes. Sin embargo, los sistemas educativos tienden a resistirse al cambio. Una parte significativa del reajuste de esta oferta se está produciendo por fuera de la educación obligatoria y de los empleos formales. El aprendizaje en la primera infancia, la educación terciaria y la educación para adultos que se busca por fuera del lugar de trabajo están cobrando cada vez mayor importancia para ofrecer las habilidades que demandarán los mercados laborales futuros. En este capítulo se muestra de qué manera.

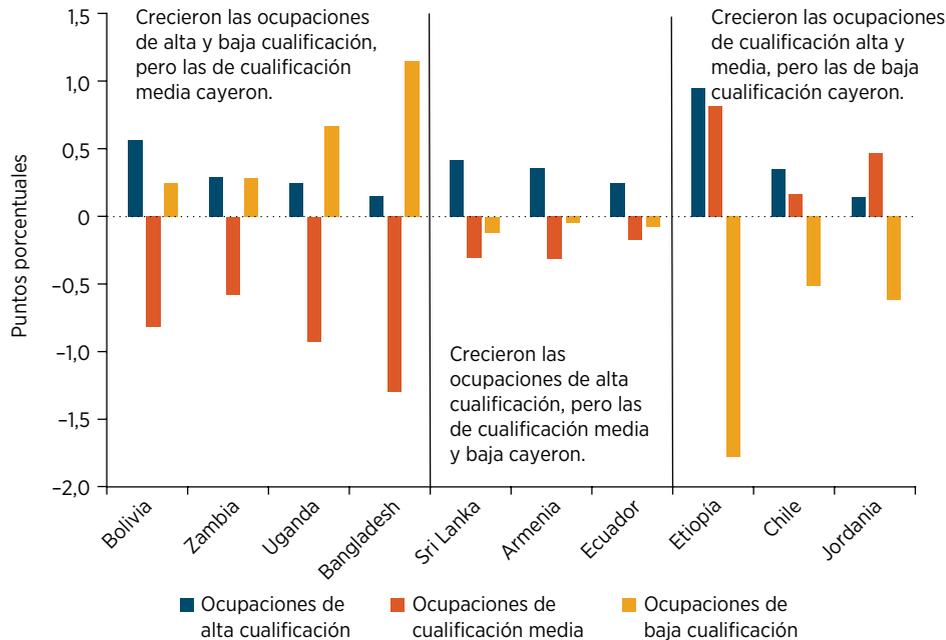
La automatización (y en términos más generales, la adopción de tecnología) vuelve obsoletos algunos empleos. La demanda de habilidades vinculadas con la reparación de electrodomésticos, por ejemplo, se reduce con rapidez debido a que la tecnología impulsa la baja de los precios de dichos artículos y mejora su confiabilidad. Al mismo tiempo, la innovación da lugar a nuevos tipos de empleos. De hecho, una gran parte de los niños que ingresaron en la escuela primaria en 2018 trabajarán en ocupaciones que todavía no existen. Aun en los países de ingreso bajo y mediano, muchas personas trabajan en puestos que no existían 30 años atrás. India tiene casi 4 millones de desarrolladores de aplicaciones; Uganda, más de 400 000 agricultores orgánicos con certificación internacional, y China, 100 000 etiquetadores de datos.

Mientras tanto, muchos de los empleos actuales están adoptando nuevas formas, lo que da como resultado combinaciones de habilidades nuevas y en ocasiones inesperadas. En 2018, es posible que un profesional dedicado a la mercadotecnia deba escribir algoritmos, y un graduado en Física puede conseguir un puesto como operador cuantitativo en el sector financiero. Los trabajadores que aporten nuevas habilidades a los campos de especialidades técnicas pertinentes (como los docentes que son hábiles para el diseño web y los actuarios idóneos en el análisis de macrodatos) probablemente serán muy solicitados.

¿Cuáles son las habilidades que tienen menos demanda en 2018? Las pruebas recogidas en los países desarrollados señalan la polarización del campo laboral, esto es, la expansión de los empleos de alta y baja capacitación, acompañada por el declive en los puestos de trabajo que requieren un nivel medio de cualificación. Se está incrementando la demanda de trabajadores que puedan realizar tareas cognitivas no rutinarias, como las investigaciones que exigen elevada capacitación. Lo mismo sucede con la demanda relativa de personas capaces de desarrollar tareas no rutinarias que no pueden automatizarse fácilmente, como la preparación de alimentos. Por el contrario, la demanda de trabajadores para llevar adelante tareas procedimentales rutinarias, como las que suelen conllevar

### GRÁFICO 4.1 En muchos países en desarrollo, se ha incrementado la proporción del empleo en ocupaciones de alta cualificación

Variación anual promedio en la proporción del empleo, por nivel de capacitación de las ocupaciones, 2000-15 aproximadamente



Fuente: Equipo a cargo del Informe sobre el desarrollo mundial 2019, a partir del conjunto de datos internacionales del Banco Mundial sobre la distribución del ingreso.

Nota: Ocupaciones de alta cualificación: gerentes, profesionales, técnicos y profesionales asociados. Ocupaciones de cualificación media: trabajadores de apoyo administrativo; trabajadores de ventas y servicios; trabajadores de oficios y profesiones conexas; trabajadores cualificados dedicados a la agricultura, la silvicultura y la pesca; operadores de planta y maquinarias, y ensambladores. Ocupaciones de baja cualificación: ocupaciones elementales, como personal de limpieza y ayudantes; jornaleros dedicados a la agricultura, la silvicultura y la pesca; trabajadores mineros, de la construcción, manufacturas y el transporte; asistentes en la preparación de alimentos; vendedores callejeros, y trabajadores de ventas y servicios conexos.

los empleos de mediana capacitación (por ejemplo, el ingreso de datos), está en declive a consecuencia de la automatización.

¿En los países de ingreso bajo y mediano está surgiendo el mismo patrón? No del todo. En muchos países en desarrollo, se incrementa la demanda de personas altamente capacitadas (gráfico 4.1). La proporción de trabajadores en ocupaciones de alta capacitación aumentó en 8 puntos porcentuales o más en Bolivia, Etiopía y Sudáfrica entre 2000 y 2014. Pero el cambio en la demanda de empleos de baja y mediana capacitación es más heterogéneo. En Jordania, la proporción de puestos de trabajo de capacitación media se elevó 7,5 puntos porcentuales entre 2000 y 2016. En Bangladesh, en cambio, esta proporción cayó casi 20 puntos porcentuales en el mismo período<sup>4</sup>.

Esta variación en la demanda de trabajadores de media y baja cualificación en los países en desarrollo no es sorprendente. Lo que sucede en este extremo del espectro de las habilidades probablemente sea producto de las fuerzas contrapuestas de la automatización y la globalización. El ritmo de adopción de la tecnología suele variar considerablemente entre los países en desarrollo. En 2016, el 26 % de la población de Europa y Asia central tenía suscripciones de banda ancha fija, mientras que en Asia meridional esa proporción era de solo el 2 %. La globalización, por su parte, está trasladando los empleos de capacitación media y baja de los países desarrollados a algunas economías en desarrollo, pero no a todas. Según la velocidad relativa que adoptan estas fuerzas, algunos países

en desarrollo experimentan un aumento en la cantidad de empleos de capacitación media; en otros, se observa un declive.

La creación de una fuerza laboral capacitada para el futuro del trabajo depende de la demanda creciente de habilidades cognitivas avanzadas, habilidades socioconductuales y adaptabilidad. Las evidencias recogidas en países de todos los grupos de ingreso indican que, en las últimas décadas, los empleos se caracterizan por incluir una mayor proporción de tareas cognitivas y analíticas. En Bolivia y Kenya, más del 40 % de los trabajadores que usan computadoras realizan tareas complejas que requieren conocimientos de programación avanzados. De hecho, crece la demanda de habilidades cognitivas transferibles de orden superior, como la lógica, el pensamiento crítico, la capacidad para resolver problemas complejos y el razonamiento. En todas las regiones del mundo, los empleadores ubican sistemáticamente estas habilidades entre las más valoradas. Diversos análisis de los mercados laborales de Alemania, Dinamarca, España, Francia, la República Eslovaca, Sudáfrica y Suiza muestran que un incremento equivalente a 1 desviación estándar en las habilidades para resolver problemas complejos se asocia con salarios entre un 10 % y un 20 % más altos<sup>5</sup>. En Armenia y Georgia, la capacidad para resolver problemas y adquirir nuevas habilidades supone una prima en los salarios de casi el 20 %<sup>6</sup>. La demanda de habilidades socioconductuales también está incrementándose en los países en desarrollo.

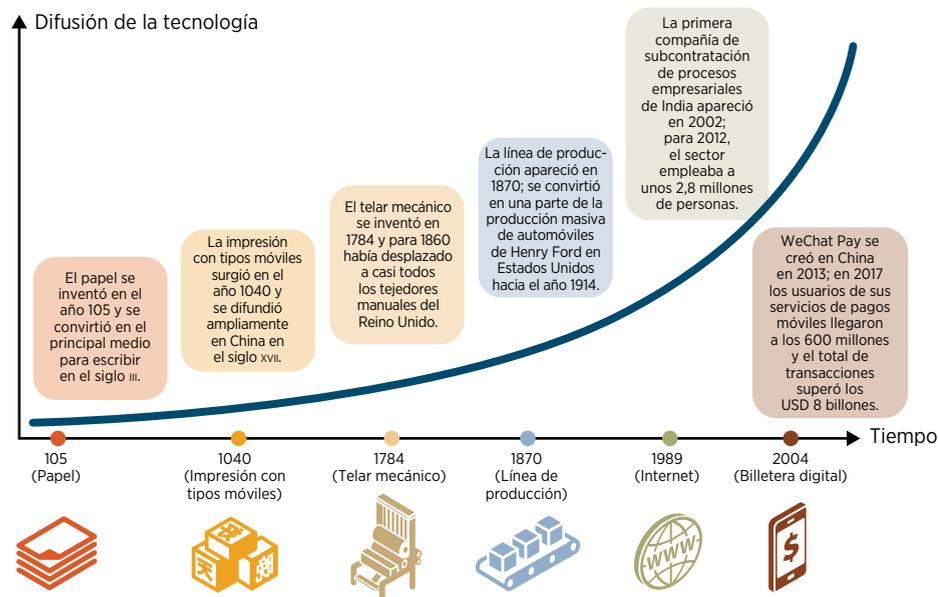
En América Latina y el Caribe, la adopción de la tecnología digital ha conferido mayor importancia a las habilidades cognitivas generales y ha elevado la demanda de trabajadores con habilidades interpersonales. En Camboya, El Salvador, Filipinas, Honduras, Malasia, la República Democrática Popular Lao y Vietnam, más de la mitad de las empresas señalan que escasean los trabajadores con determinadas habilidades socioconductuales, como el compromiso con el trabajo<sup>7</sup>.

El cambio tecnológico dificulta la tarea de anticipar qué habilidades específicas de un empleo continuarán vigentes y cuáles se volverán obsoletas en el futuro cercano. En el pasado, los cambios en la demanda de habilidades impulsados por el progreso tecnológico tardaban siglos en manifestarse (gráfico 4.2). En la era digital, los avances tecnológicos parecen exigir nuevas habilidades de la noche a la mañana.

La capacidad para adaptarse con rapidez a los cambios es cada vez más valuada en el mercado laboral. El rasgo que se busca es la adaptabilidad, esto es, la capacidad de responder ante circunstancias inesperadas y de desaprender y volver a aprender rápidamente. Esto requiere una combinación de ciertas habilidades cognitivas (pensamiento crítico, capacidad para la resolución de problemas) y socioconductuales (curiosidad, creatividad). Un estudio sobre alumnos de instituciones de formación técnica y profesional de Nigeria mostró que la presencia de la habilidad socioconductual de la autoeficacia permitía predecir de manera significativa la adaptabilidad que tendrían las personas en la carrera laboral<sup>8</sup>.

Es importante contar con una base sólida de habilidades para desarrollar luego habilidades socioconductuales, cognitivas avanzadas y otras que den pie a la adaptabilidad. Para la mayoría de los niños, esta base se forma con la educación primaria y secundaria. Sin embargo, según el *Informe sobre el desarrollo mundial 2018*, en muchos países de ingreso bajo y mediano la escuela no da lugar a la adquisición de las habilidades básicas que cabría esperar<sup>9</sup>.

Con frecuencia creciente se producen reajustes importantes por fuera de la educación obligatoria y los empleos formales. El desarrollo de las habilidades adecuadas para hacer frente a la naturaleza cambiante del trabajo supone un aprendizaje permanente, que se relaciona en especial con el reajuste de las habilidades en un contexto de cambios demográficos, ya sea por el envejecimiento de la población en Asia oriental y Europa oriental o por la gran cantidad de población joven en África al sur del Sahara y Asia meridional.

**GRÁFICO 4.2** La tasa de difusión de la tecnología se está acelerando

Fuente: Equipo a cargo del Informe sobre el desarrollo mundial 2019.

## El aprendizaje en la primera infancia

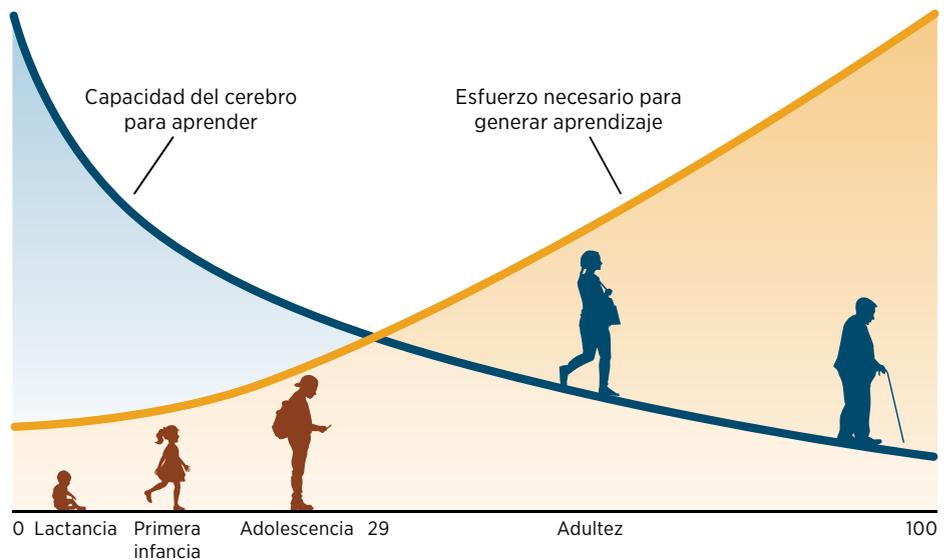
En Francia, próximamente se bajará la edad de inicio de la escolaridad obligatoria de los 6 a los 3 años. Según el presidente Emmanuel Macron, esta reforma tiene el objetivo de impulsar la igualdad mejorando la capacidad de los niños de entornos desfavorecidos para seguir siendo competitivos en el sistema educativo.

La mejor manera de lograr que las personas adquieran las habilidades que exige la naturaleza cambiante del trabajo es comenzar en la primera infancia. Las inversiones tempranas en nutrición, salud, protección social y educación sientan bases sólidas para la futura adquisición de habilidades cognitivas y socioconductuales. Además, contribuyen a que dicho proceso muestre mayor resiliencia ante la incertidumbre. Las inversiones en la primera infancia ayudan en gran medida a incrementar la igualdad de oportunidades. Actualmente, esas inversiones son insuficientes, sobre todo entre los niños pobres y desfavorecidos, que son los que más se verían beneficiados por ellas. Priorizar estas inversiones podría resultar sumamente redituable para las economías, siempre y cuando se haga hincapié en el acceso y la calidad.

La arquitectura del cerebro se forma en el lapso que va desde la etapa prenatal hasta los 5 años, por lo que este período es fundamental para el desarrollo de habilidades cognitivas y socioconductuales. Durante estos años, la capacidad del cerebro para aprender de la experiencia se encuentra en el nivel máximo (gráfico 4.3). Las experiencias y el aprendizaje adquiridos en este tiempo influyen directamente en los logros que se obtendrán en la adultez. Si se pierde esta oportunidad, resultará más difícil desarrollar habilidades.

Los programas de calidad de desarrollo en la primera infancia posibilitan el aprendizaje en los niños. Las inversiones en nutrición, salud y estimulación efectuadas durante los primeros 1000 días de vida permiten formar cerebros más fuertes. La participación de los padres y de los cuidadores durante esta fase también es importante para que el niño desarrolle habilidades lingüísticas, motrices y de autorregulación, así como la conducta social. En Colombia, la exposición a

**GRÁFICO 4.3** La capacidad del cerebro para aprender de la experiencia disminuye con la edad



Fuente: Equipo a cargo del Informe sobre el desarrollo mundial 2019.

estímulos psicológicos mediante demostraciones de juegos durante las visitas a los hogares permitió mejorar significativamente el desarrollo cognitivo de niños de entre 12 y 24 meses<sup>10</sup>. En Pakistán, gracias al Programa de Trabajadoras de la Salud, por medio del cual se brindan servicios sanitarios en las zonas rurales, los niños de menos de 3 años tuvieron en 2008 una probabilidad 15 puntos porcentuales más alta que en 2000 de tener el esquema de vacunación completo<sup>11</sup>. El programa ha generado efectos positivos sostenidos en las capacidades cognitivas y en las conductas prosociales, dado que se han suministrado suplementos nutricionales y se ha alentado a las madres a entablar juegos interactivos con los niños de hasta 2 años.

A partir de los 3 años, cobran importancia la socialización y el aprendizaje temprano más formal, que prepararán al niño para atravesar la escuela primaria con éxito. Una educación preescolar de calidad fortalece las funciones ejecutivas (como la memoria funcional, el pensamiento flexible y el autocontrol) y encamina al niño hacia un sendero de mayor aprendizaje. En Bangladesh, los niños de zonas rurales que asistieron al preescolar tuvieron durante los primeros grados de la primaria mejor desempeño en las áreas de escritura, lenguaje oral y matemáticas que aquellos que no concurrieron<sup>12</sup>. Una reforma de la educación preescolar en las zonas rurales de Mozambique tuvo efectos positivos en el desarrollo socioconductual, dado que los niños participantes mostraban mayor capacidad para interactuar con otras personas, seguir indicaciones y regular sus emociones en situaciones de tensión<sup>13</sup>. No obstante, para obtener estos resultados, los establecimientos preescolares deben alcanzar ciertos umbrales de calidad. En algunos casos, recibir una educación preescolar de mala calidad es más perjudicial para el desarrollo del niño que no recibir ninguna<sup>14</sup>.

Los programas deficientes de desarrollo en la primera infancia se asocian con resultados insatisfactorios en el desarrollo del lenguaje, las habilidades cognitivas y la sociabilidad. Un estudio realizado en los establecimientos preescolares de un asentamiento informal de Nairobi (Kenya) mostró que, a pesar de las elevadas tasas de concurrencia, el programa y el enfoque pedagógico no eran adecuados para la edad de los niños, puesto que se sometía a pequeños de entre

3 y 6 años a una instrucción académica y se les exigía incluso rendir exámenes<sup>15</sup>. En Perú, si bien a través del programa nacional Wawa Wasi se ofrecen guarderías comunitarias seguras y una dieta nutritiva para niños de 4 a 6 años de zonas empobrecidas, no se ha logrado mejorar el desarrollo del lenguaje ni de las habilidades motrices debido a la falta de cuidadores adecuadamente capacitados.

Las inversiones en la primera infancia permiten desarrollar con eficiencia habilidades que resultarán pertinentes para el futuro de los niños. El aprendizaje es acumulativo: las habilidades que se requieren en una etapa inicial facilitan el desarrollo de otras en etapas subsiguientes. De todas las inversiones que recibe una persona a lo largo de su vida, las de la primera infancia son las que generan mayores beneficios, y las ventajas que confieren se incrementan con el tiempo. Cada dólar adicional invertido en programas de calidad para la primera infancia genera una rentabilidad de entre USD 6 y USD 17<sup>16</sup>.

Estos programas mejoran además la participación de los padres en la fuerza de trabajo. Muchas mujeres no trabajan debido a las responsabilidades inherentes a la crianza de los hijos, que insumen mucho tiempo. En el Reino Unido, la mitad de las madres que no trabajan preferirían volver a hacerlo si tuvieran acceso a servicios de guardería de calidad y económicos. Las inversiones tempranas en estos servicios atenuarían esta limitación. En Argentina, un programa de gran escala de construcción de establecimientos preescolares implementado en la década de 1990 afectó positivamente las tasas de empleo de las madres. En España, durante el mismo período, el empleo materno se incrementó un 10 % debido a la disponibilidad de guarderías públicas de tiempo completo para niños de 3 años<sup>17</sup>.

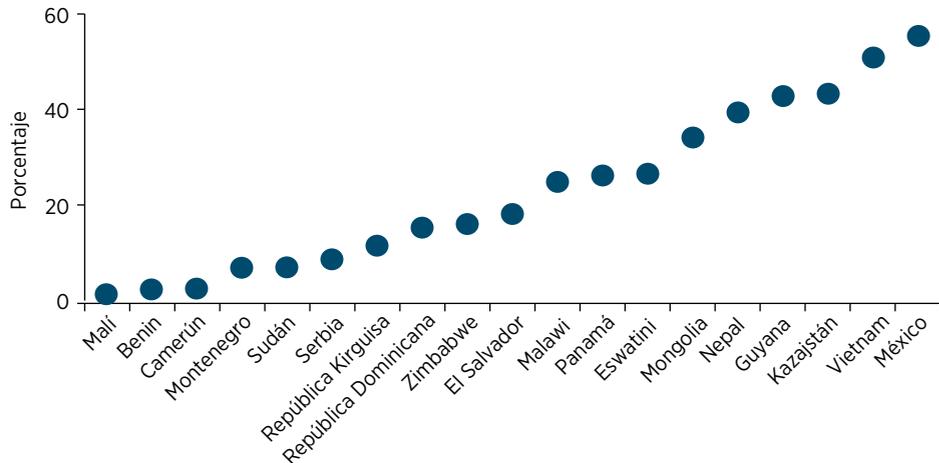
Las inversiones en la primera infancia también incrementan la igualdad. En el caso de los niños expuestos a la pobreza y a otras condiciones adversas, los programas de calidad para la primera infancia mejoran las competencias en la vida adulta, reducen las conductas violentas y la inhibición social y promueven el crecimiento en la generación siguiente. En Guatemala, un programa de nutrición y desarrollo en la primera infancia destinado a familias pobres permitió mejorar significativamente los ingresos de esos niños cuando llegaron a la adultez<sup>18</sup>. En Jamaica, por otro lado, la estimulación temprana de niños menores de 3 años dio como resultado un incremento del 25 % en sus ganancias en la edad adulta, lo que equivale al monto percibido por quienes crecieron en hogares más acomodados<sup>19</sup>.

A pesar de que constituyen un instrumento eficaz para desarrollar habilidades valiosas, las inversiones en la primera infancia no alcanzan el nivel necesario. En los países de ingreso bajo y mediano, unos 250 millones de niños menores de 5 años corren el riesgo de no desplegar todo su potencial de desarrollo debido a que padecen retraso del crecimiento o viven en la extrema pobreza. En todo el mundo, más de 87 millones de niños menores de 7 años han pasado toda su vida en zonas afectadas por conflictos. Padecen traumas graves y estrés tóxico, que dañan el desarrollo del cerebro y el perfeccionamiento de las habilidades. Solo la mitad de los niños de entre 3 y 6 años de todo el mundo tiene acceso a educación preescolar, y en los países de ingreso bajo, la proporción es de un quinto. En 2012, América del Norte y Europa occidental destinaron el 8,8 % de sus presupuestos educativos a la educación preescolar; en África al sur del Sahara, el porcentaje asignado a ese fin fue de solo el 0,3 %.

Los niños de familias pobres son los que menos probabilidades tienen de participar en programas de desarrollo en la primera infancia (gráfico 4.4), aun cuando probablemente sean los que más se beneficiarían con ellos. En los países de ingreso bajo y mediano, cerca del 47 % de las familias más acomodadas tiene acceso a programas de educación temprana, pero en el caso de las familias más pobres, la proporción es del 20 %<sup>20</sup>. Los hogares de las zonas rurales

#### GRÁFICO 4.4 En muchos países, los niños de entornos desfavorecidos son los que tienen menos probabilidades de ingresar en programas de educación en la primera infancia

Proporción de los niños de 3 y 4 años que participan en programas de educación temprana y se ubican en el 20 % más pobre de los hogares, países seleccionados, hacia 2014.



Fuente: Equipo a cargo del Informe sobre el desarrollo mundial 2019, con datos obtenidos de la Encuesta de Indicadores Múltiples por Conglomerados de Unicef.

se encuentran especialmente desfavorecidos. En una muestra de 14 países de ingreso bajo y mediano, los habitantes de las zonas rurales mostraron sistemáticamente un menor nivel de acceso a programas de desarrollo en la primera infancia que los residentes de áreas urbanas<sup>21</sup>.

Hay maneras eficaces para lograr el desarrollo en la primera infancia. En algunos lugares, los grupos de juego comunitarios han dado resultados positivos de forma sistemática y a un bajo costo. En Indonesia, un programa de grupos de juego influyó positivamente en las habilidades lingüísticas, socioconductuales y cognitivas de los niños. Los de entornos desfavorecidos fueron los que más se beneficiaron, tanto a corto como a largo plazo<sup>22</sup>. En Tonga, la creación de grupos de juego para niños de hasta 5 años permitió mejorar de manera significativa sus habilidades de lectura en los primeros grados de la escuela primaria. El modelo Montessori (en el que las aulas albergan niños de distintos grados, los propios alumnos eligen las actividades de aprendizaje y la instrucción es mínima) ha demostrado ser más eficaz que la educación convencional para mejorar las funciones ejecutivas de los niños. Este método y otros enfoques centrados en el niño (como el de Steiner, Reggio Emilia y Herramientas de la Mente) se aplican, con adaptaciones locales exitosas, en entornos muy distintos, desde Haití hasta Kenya.

Diversas investigaciones han descubierto varias formas concretas de incrementar la incorporación de inversiones en el desarrollo en la primera infancia. Las transferencias monetarias que respaldan este desarrollo temprano de los niños más pobres han resultado exitosas en varios contextos. Estos programas han permitido reducir el retraso del crecimiento en Filipinas y Senegal, han propiciado el desarrollo del lenguaje en Ecuador y México, y han mejorado las habilidades socioconductuales de los niños en Níger. Por su parte, los enfoques integrados que combinan inversiones en salud, nutrición y estimulación también han resultado muy eficaces. El programa Crece Contigo de Chile comprende servicios de salud, educación, bienestar y protección; aquí, el primer contacto del niño con el sistema se produce cuando aún está en el vientre de su madre, con la primera visita de atención prenatal.

## La educación terciaria

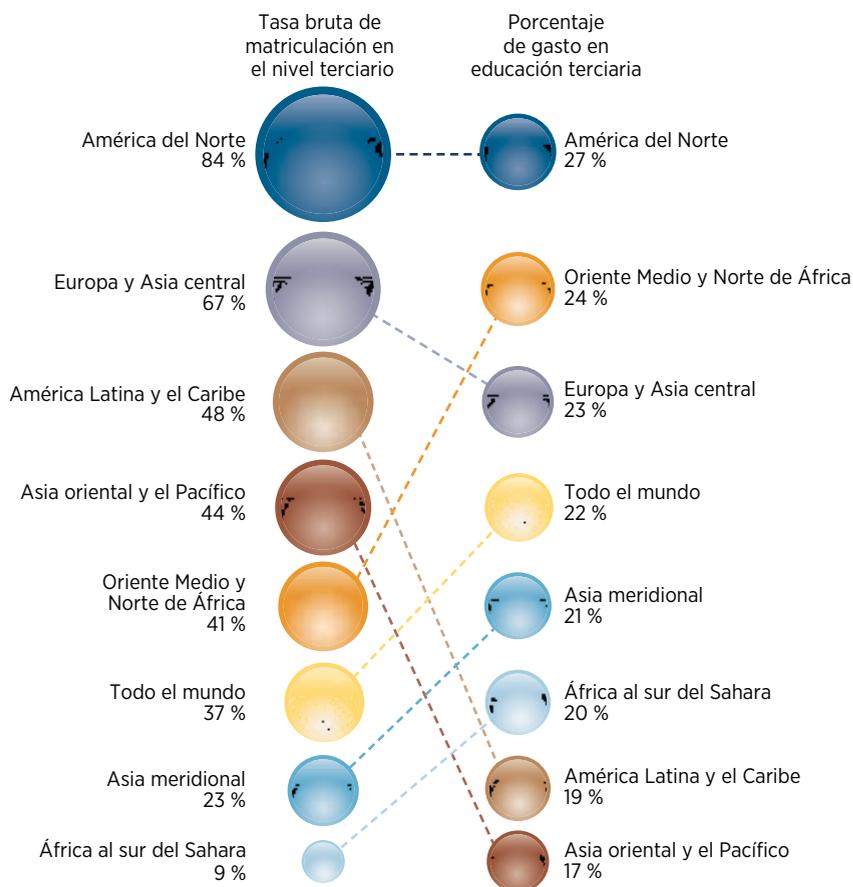
La Universidad Libre de Tbilisi fue creada en 2007 a través de una organización sin fines de lucro y ya se ha convertido en la universidad de mejor desempeño y más buscada de Georgia. Este éxito es consecuencia de la implementación de un proceso de admisión transparente (exámenes de ingreso nacionales y competitivos) y de un programa estatal competitivo de financiamiento para estudiantes basado en su desempeño académico. El financiamiento per cápita incrementa la eficiencia y transparencia de las finanzas de las universidades y permite al Gobierno reducir gradualmente los pagos de sumas fijas que les entrega de forma directa. Esta institución en particular cuenta con un cuerpo docente de calidad, ofrece cursos flexibles y aplica una pedagogía basada en el debate. Cada año, atrae a cientos de alumnos destacados, y más del 96 % de sus graduados encuentran empleo o continúan estudiando.

Las economías integradas e impulsadas por la tecnología han comenzado a valorar en mayor medida la educación terciaria (definida como cualquier tipo de educación posterior al nivel secundario, incluidas las escuelas de oficios y facultades). El promedio de la rentabilidad privada de la educación terciaria en todo el mundo es del 16 %<sup>23</sup>. Pero no todos obtienen un rendimiento tan alto. Depende de una serie de factores, entre los que se incluyen la calidad del prestador, la composición de la población estudiantil y la disponibilidad de empleos. Luego de controlar otras variables, se observa que los estudiantes que asisten a la mejor universidad de Colombia ganan un 20 % más que los que no alcanzaron el puntaje requerido para ingresar<sup>24</sup>. La rentabilidad también varía notablemente según la especialización. En Chile, fluctúa entre el 4 % para las humanidades y el 126 % para ingeniería y tecnología<sup>25</sup>. La matriculación y el gasto en este nivel educativo también difieren de manera considerable según la región (gráfico 4.5).

La naturaleza cambiante del trabajo vuelve más atractiva la educación terciaria por tres razones. En primer lugar, la tecnología y la integración han incrementado la demanda de habilidades cognitivas generales de orden superior (como la capacidad para resolver problemas complejos, el pensamiento crítico y la comunicación avanzada) que se transfieren de un empleo a otro, pero que no pueden adquirirse únicamente a través de la escuela. La creciente demanda de esas habilidades ha elevado las primas salariales de los egresados de establecimientos terciarios, y ha reducido al mismo tiempo la demanda de trabajadores con menor nivel educativo. En segundo lugar, la educación terciaria genera una mayor demanda de aprendizaje permanente. Se espera que, a lo largo de su vida, los trabajadores cambien no solo de trabajo, sino también de carrera. La educación terciaria —con la gran variedad de cursos y modelos flexibles que ofrece, como el aprendizaje en línea y las universidades abiertas— satisface esta creciente demanda. En tercer lugar, la educación terciaria —especialmente las universidades— se vuelve una opción más atractiva en el cambiante mundo del trabajo, dado que sirve como plataforma para la innovación.

La pertinencia de los sistemas de educación terciaria para el futuro del trabajo dependerá del modo en que se desempeñen en estos tres frentes. La adquisición de habilidades se convierte cada vez más en un camino continuo, ya no delimitado e inmodificable. La flexibilidad se incrementa si se garantiza que, cuando un estudiante abre una puerta para emprender un camino, las puertas que conducen a otros senderos no se cierran irrevocablemente. Por ejemplo, al iniciar el nivel terciario, la mayoría de los estudiantes debe elegir entre educación general y formación profesional. La educación general, como los programas de ingeniería o economía, brinda a los estudiantes las habilidades transferibles de orden superior que determinan su grado de preparación general para el aprendizaje o su capacidad para recibir instrucción. Por el contrario, la formación profesional, como los

**GRÁFICO 4.5** La tasa bruta de matriculación en el nivel terciario y el porcentaje de gasto en educación terciaria varió según la región en 2016



*Fuentes:* Base de datos de los Indicadores del Desarrollo Mundial del Banco Mundial. Los datos sobre gasto en educación terciaria correspondientes a Oriente Medio y Norte de África fueron extraídos del Banco Mundial (2018a).

*Nota:* La "tasa bruta de matriculación en el nivel terciario" es la matriculación total, sin importar la edad, como porcentaje de la población del grupo de edad que corresponde oficialmente a la educación terciaria. El "porcentaje de gasto en educación terciaria" es el gasto en educación terciaria expresado como porcentaje del gasto total del Gobierno en educación.

programas de enfermería o de operaciones aeroportuarias, se relaciona directamente con ocupaciones específicas. Una vez que se toma una decisión (en especial si se opta por la formación profesional), suele ser difícil y costoso revertirla.

La rentabilidad relativa de la educación general y de la formación profesional está cambiando de formas imprevisibles, y la mayor parte de las economías continúan demandando ambos tipos de educación. El progreso tecnológico tiende a disminuir la demanda de habilidades específicas de determinadas ocupaciones, por lo que algunos títulos de formación profesional se vuelven obsoletos. También conduce a una mayor depreciación de las habilidades que se restringen a empleos específicos, en comparación con las de carácter más general. Aun así, muchos estudiantes continúan volcándose a la formación profesional. En 2012, el 63 % de los alumnos de instituciones de educación superior de los Países Bajos cursaba carreras de formación profesional<sup>26</sup>. La proporción en Malasia era de más del 50 % y del 31 % en Kenya, en 2013<sup>27</sup>. La formación profesional satisface la demanda inmediata de habilidades técnicas, permite una

transición más rápida entre educación y empleo para algunas personas y alivia la presión sobre el sistema universitario.

Hay tres factores por los que resulta imperioso lograr flexibilidad entre el camino de la educación general y la profesional en vista de la naturaleza cambiante del trabajo. En primer lugar, la combinación de habilidades generales y técnicas está adquiriendo mucho valor. En segundo lugar, aun los empleos técnicos parecen requerir una mayor cantidad de habilidades generales de orden superior y un uso más intensivo de dichas habilidades, lo que implica que deberían poder adquirirse antes de iniciar la vida laboral y durante su transcurso. En tercer lugar, las personas capacitadas en habilidades profesionales restringidas se beneficiarían de las oportunidades para adquirir nuevas aptitudes. Por ejemplo, en la República Democrática del Congo y en Tanzania se ofrecen mecanismos de vinculación que permiten a los graduados de institutos de formación profesional continuar sus estudios en la universidad.

La estrecha colaboración entre la industria y la formación profesional también es un factor importante. En China, Lenovo está trabajando con institutos terciarios de formación profesional para capacitar a estudiantes en ámbitos de alta tecnología (como la computación en la nube), con programas basados en la práctica, instrucción guiada por personas que trabajan en el área y certificación profesional. Si se les brinda la información adecuada, los estudiantes podrán elegir entre distintos caminos. Chile ha creado plataformas en línea en las que los estudiantes pueden acceder a información sobre la inserción laboral de graduados con distintos títulos, los perfiles salariales y los cursos a los que conviene asistir para ciertas ocupaciones.

Los sistemas terciarios no han permanecido indiferentes ante estos cambios en la demanda: el camino de la educación general y el de la formación profesional a menudo se entrecruzan. Una amplia gama de programas ofrecidos por diversas universidades incluye una dimensión u orientación profesional, por ejemplo, en las áreas de ciencia, ingeniería y tecnología. Las plataformas facilitadas por la tecnología vuelven más accesible la educación terciaria, en especial para los sectores que históricamente han tenido poco acceso a ella. Los cinco programas más importantes de educación a distancia se llevan adelante en países de ingreso bajo o mediano. India es el segundo consumidor de cursos en línea masivos y abiertos (MOOC). XuetangX, el principal portal de MOOC y aprendizaje combinado de China, brindaba servicios a 10 millones de estudiantes en 2018. En Brasil, en 2013 Veduca puso en marcha el primer programa en línea del mundo de magíster en administración de empresas, y en 2018 ofrecía más de 5000 cursos. Los MOOC representan una forma prometedora de brindar educación flexible y personalizada a una gran cantidad de población. Pero garantizar la calidad constituye un desafío importante. Según un estudio reciente, los alumnos que tomaron un curso por Internet tuvieron peor desempeño que los que recibieron instrucción en persona. Además del contenido, muchos MOOC fallan en el nivel de compromiso de los estudiantes o en la calidad de los instructores.

Los sistemas de educación terciaria deberían garantizar la adquisición de un umbral mínimo de habilidades cognitivas transferibles, que son la mejor medida para prevenir la incertidumbre laboral. Pero no todos los sistemas lo logran. Las universidades de Colombia varían significativamente en su capacidad para transmitir habilidades de orden superior fundamentales, como el pensamiento crítico, la capacidad para resolver problemas y la comunicación. Un estudio de alumnos de grado de ingeniería y ciencias de la computación de China indica que sus habilidades cognitivas no mejoraron mucho durante los dos primeros años de facultad.

La incorporación de más educación general en los programas terciarios es una forma de incrementar la adquisición de habilidades cognitivas transferibles de

orden superior. En 2012, en Hong Kong (China), se agregó un año más de educación general en los programas de grado para centrar la atención en la capacidad para resolver problemas, el pensamiento crítico, la comunicación, el liderazgo y las habilidades para el aprendizaje permanente. Para la gran mayoría de los estudiantes, este cambio parece propiciar verdaderamente la adquisición de las características deseables en un graduado. Otra forma de lograr esto es a través de una pedagogía innovadora. La carrera de Arquitectura y Diseño Ambiental de la Facultad de Ciencia y Tecnología de la Universidad de Rwanda ha promovido estrategias de aprendizaje que incluyen evaluaciones con preguntas abiertas, oportunidades para presentar comentarios y un programa progresivo que logra un equilibrio entre el desafío académico y el apoyo a los alumnos. Estos enfoques han permitido mejorar el pensamiento crítico de los estudiantes.

La educación terciaria también desarrolla habilidades socioconductuales transferibles, como el trabajo en equipo, la resiliencia, la confianza en uno mismo, la negociación y la expresión personal. En una encuesta de empresas de India que emplean ingenieros, las habilidades socioconductuales se consideraron a la misma altura que las cualificaciones y credenciales técnicas o se les concedió aún más peso por su importancia para la inserción laboral de quienes acaban de graduarse. Según diversas encuestas realizadas a empleadores en Bulgaria, la Federación de Rusia, Georgia, Kazajstán, Polonia, la Ex República Yugoslava de Macedonia y Ucrania, los empleadores consideran que la falta de habilidades socioconductuales es al menos tan problemática como la falta de aptitudes técnicas.

Las universidades con visión de futuro están buscando métodos para lograr que los estudiantes adultos adquieran habilidades socioconductuales. Diversas instituciones de formación profesional de los Países Bajos ofrecen cursos empresariales dirigidos a mejorar las habilidades no cognitivas, como el trabajo en equipo y la confianza en uno mismo. En Túnez, con la introducción de un curso empresarial que combina capacitación en negocios con asesoramiento personal, se logró reconfigurar las habilidades conductuales de los estudiantes universitarios. En China, mediante una combinación de aprendizaje cooperativo y juegos de rol, mejoraron las habilidades autodidácticas y de comunicación de los estudiantes de grado de farmacología. No obstante, para mejorar la enseñanza de este tipo de habilidades se requiere de programas académicos adecuados y de mediciones precisas, en especial en los países de ingreso bajo y en las zonas rurales.

La función de los sistemas de educación terciaria como centros de innovación también es muy valorada. En el mundo desarrollado se encuentran ejemplos ampliamente conocidos de centros universitarios de innovación exitosos: en Estados Unidos, la Universidad de Stanford, la Universidad de California, Berkeley (Silicon Valley) y Harvard-Instituto de Tecnología de Massachusetts (la ruta 128 de Boston); en el Reino Unido, la Universidad de Cambridge, la Universidad de Oxford y el University College de Londres (el “triángulo de oro”). En los países de ingreso mediano también han comenzado a surgir centros de este tipo. En los últimos 10 años, la Universidad de Malaya, en Malasia, ha establecido 8 centros de investigación interdisciplinaria dedicados a la ciencia de la sostenibilidad y la biotecnología. La Universidad de Pekín está construyendo el centro Medicina Clínica Plus X, una institución de investigación dedicada a la medicina de precisión, los macrodatos sobre la salud y la inteligencia artificial en medicina. Como parte de la iniciativa Startup India, se han creado 7 nuevos parques de investigación en los campus del Instituto Indio de Tecnología para promover la innovación a través de la incubación y la colaboración entre universidades y empresas privadas. En México, el Parque de Investigación e Innovación Tecnológica alberga actualmente más de 30 centros dedicados a investigación y desarrollo en biotecnología, nanotecnología y robótica. De esos centros, 7 están dirigidos por universidades.

Para lograr un ecosistema de innovación saludable, se deben tener en cuenta dos factores fundamentales. En primer lugar, se debe dar prioridad a la universidad adecuada para el sector adecuado. Los efectos de aglomeración de las universidades varían según el sector de que se trate. En segundo lugar, se debe reconocer que un ecosistema de innovación saludable requiere un entorno propicio. El hecho de que existan centros de innovación exitosos no significa que haya una fórmula garantizada para su creación. No obstante, los Gobiernos a menudo tienen la responsabilidad de generar un entorno propicio en el que puedan prosperar los centros de innovación; para esto, deben proporcionar la infraestructura local necesaria, incrementar el gasto en investigación y desarrollo, conectar las universidades con investigadores de primera línea y la innovación del sector privado, y flexibilizar las rígidas regulaciones del mercado laboral.

## El aprendizaje de los adultos fuera del lugar de trabajo

A medida que la naturaleza del trabajo cambia, ciertos trabajadores se ven afectados por las constantes modificaciones en las habilidades requeridas. Conforme las economías se modifican para proporcionar el capital humano de la próxima generación, la población que actualmente se encuentra en edad de trabajar comienza a inquietarse por sus perspectivas laborales.

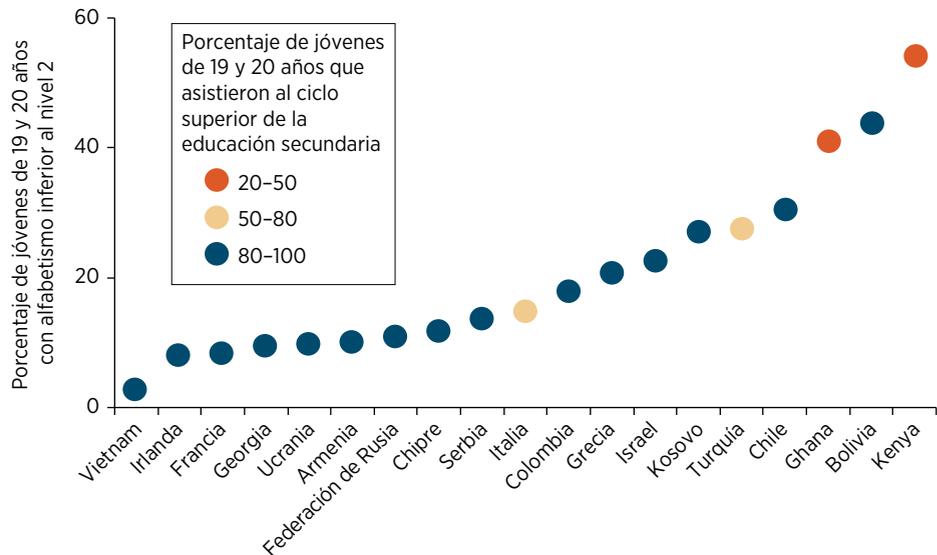
Un primer paso para atenuar esta inquietud es promover el aprendizaje en la edad adulta con el objetivo de transmitir a los trabajadores que no están estudiando ni tienen empleo nuevas habilidades o permitirles mejorar las que ya poseen. No obstante, este enfoque ha resultado ser más prometedor en la teoría que en la práctica, dado que, con demasiada frecuencia, la falta de un diseño adecuado se convierte en un obstáculo. Hay tres formas de mejorar el aprendizaje en la edad adulta: realizar diagnósticos más sistemáticos de las limitaciones específicas a las que se enfrentan los adultos; implementar pedagogías adaptadas al cerebro adulto, y ofrecer modelos flexibles que se adapten al estilo de vida de los adultos. El aprendizaje en la edad adulta es un canal importante para reajustar las habilidades de modo que concuerden con el futuro del trabajo, pero su diseño necesita un serio replanteo.

Los programas de aprendizaje de adultos adoptan numerosas modalidades. La presente sección se centra en particular en tres tipos que resultan especialmente pertinentes para preparar a los adultos para el cambiante mercado laboral: programas de alfabetización de adultos; formación de habilidades para el empleo asalariado, y programas empresariales.

En todo el mundo, más de 2100 millones de adultos en edad laboral (entre 15 y 64 años) tienen escasa competencia en lectura. En África al sur del Sahara, casi el 61 % de los trabajadores no lee correctamente; en América Latina y el Caribe, esta proporción es del 44 %. En India, solo el 24 % de las personas de entre 18 y 37 años que abandonan la escuela antes de completar el nivel primario sabe leer<sup>28</sup>. Una educación de baja calidad también puede dar como resultado un bajo nivel de alfabetismo (gráfico 4.6). En Bolivia, Ghana y Kenya, más del 40 % de los jóvenes de 19 y 20 años que asistieron al ciclo superior de la secundaria obtiene puntajes inferiores al nivel de alfabetismo básico, mientras que en Vietnam esa proporción es de solo el 3 %. Esto es un problema. Frente al futuro del trabajo, el alfabetismo funcional es una habilidad necesaria para la supervivencia. El costo económico y social del analfabetismo de los adultos en los países en desarrollo se estima en más de USD 5000 millones al año<sup>29</sup>.

Aun con un nivel básico de alfabetismo, muchas personas abandonan la escuela demasiado pronto como para prosperar en el ámbito laboral o en la vida. Los motivos de la deserción pueden ser limitaciones económicas o culturales,

**GRÁFICO 4.6** En algunas economías, una gran proporción de jóvenes de 19 y 20 años tienen bajos niveles de alfabetización, a pesar de haber completado la educación secundaria



Fuente: Equipo a cargo del Informe sobre el desarrollo mundial 2019.

Nota: Los datos sobre Armenia, Bolivia, Colombia, Georgia, Ghana, Kenya, Kosovo, Serbia, Ucrania y Vietnam se extrajeron de las encuestas realizadas en el marco del programa Competencias para el Empleo y la Productividad (STEP) del Banco Mundial; la información sobre el resto de las economías se obtuvo de las bases de datos del Programa para la Evaluación Internacional de las Competencias de los Adultos (PIAAC). La educación terciaria está combinada con el ciclo superior de la secundaria. Las encuestas del programa STEP son representativas de las zonas urbanas. La muestra del PIAAC para la Federación de Rusia no incluye la población de la zona municipal de Moscú.

la baja calidad de la educación básica o ambas cosas. En 2014, la tasa de deserción del ciclo inferior de la educación secundaria general fue, en promedio, del 27,5 % en los países de ingreso bajo y del 13,3 % y 4,8 % en los países de ingreso mediano y alto, respectivamente<sup>30</sup>. Quienes abandonan la escuela en los primeros años tienen dificultades para encontrar trabajo o continuar su educación en etapas posteriores de la vida, puesto que no han obtenido una certificación formal ni formación de habilidades. Muchos adultos que permanecieron en la escuela, pero recibieron educación básica de baja calidad enfrentan limitaciones similares.

En todo el mundo, aproximadamente 260 millones de personas de entre 15 y 24 años no asisten a la escuela ni tienen trabajo. Una reserva de adultos desempleados constituye un riesgo político y una preocupación económica. En ocasiones, da como resultado una oleada de emigración, malestar social o agitación política. La falta de oportunidades económicas suficientes para una población cada vez más educada fue uno de los principales elementos catalizadores en la Primavera Árabe de 2010-11. Los cambios demográficos generan presiones adicionales en el mercado laboral. Muchos países ricos están tratando de dotar a una fuerza de trabajo más pequeña y de mayor edad de las nuevas habilidades que requiere la naturaleza cambiante del trabajo con el fin de sostener el crecimiento económico. Otros países con una gran cantidad de población joven encuentran dificultades por contar con una fuerza de trabajo de baja capacitación atrapada en empleos de escasa productividad.

Mediante los programas de aprendizaje en la edad adulta, se actualizan las habilidades, se proporcionan nuevas herramientas y se mejora la adaptabilidad de los trabajadores de más edad. La iniciativa Saakshar Bharat, puesta en marcha en India en 2009, tiene el objetivo de alfabetizar a 70 millones de adultos.

En Ghana, los programas de alfabetización de adultos han generado rendimientos en el mercado laboral de más del 66 %<sup>31</sup>. El Instituto Nacional para la Educación de los Adultos de México ha elaborado módulos flexibles para ofrecer programas equivalentes a la educación primaria o secundaria, con el objetivo de dar una segunda oportunidad a las personas no escolarizadas. En el marco de la Iniciativa de Empleo para Niñas Adolescentes que el Banco Mundial apoya en Nepal, la formación profesional de las mujeres ha permitido incrementar en un 174 % el empleo fuera del ámbito de la agricultura<sup>32</sup>. El programa Entra21 de Argentina ofrece pasantías y cursos de formación de habilidades para adultos y ha dado como resultado un incremento del 40 % en los ingresos de los participantes<sup>33</sup>. A través del programa Ninaweza de Kenya se brindan cursos de formación de habilidades para mujeres jóvenes de asentamientos informales de Nairobi. La iniciativa ha permitido incrementar en un 14 % la probabilidad de conseguir empleo, obtener mejores ingresos y fortalecer la confianza de las participantes en sí mismas<sup>34</sup>.

Sin embargo, muchos programas de aprendizaje en la edad adulta no logran generar un impacto significativo. Las iniciativas de alfabetización de adultos a menudo mejoran el reconocimiento de las palabras, pero no la comprensión de textos<sup>35</sup>. En Níger, mediante un programa de educación para adultos se consiguió aumentar la velocidad de lectura, pero no hasta el nivel necesario para comprender lo que se lee (la velocidad mínima de lectura para comprender un texto es de una palabra cada 1,5 segundos). Los programas empresariales suelen mejorar los conocimientos sobre los negocios, pero no generan empleo. En Perú, los cursos de capacitación de mujeres empresarias permitieron mejorar los negocios existentes, pero no dieron lugar a un incremento considerable en el empleo. La formación profesional de los desocupados con frecuencia genera un aumento de los ingresos a corto plazo, aunque no siempre eleva la cantidad de puestos de trabajo a largo plazo. Mediante el programa Juventud y Empleo de la República Dominicana se mejoraron las habilidades no cognitivas y el nivel de formalidad en los puestos de trabajo, pero no se incrementó el empleo. Por su lado, la formación profesional en Turquía no tuvo impactos importantes en el nivel general de empleo, y los efectos positivos sobre la calidad de los puestos de trabajo se diluyeron a largo plazo.

Aun en los programas exitosos de aprendizaje en la edad adulta, los costos son altos. En Liberia, si bien las mujeres con acceso a cursos de formación de habilidades laborales tienen ingresos mensuales más altos (USD 11 más que el grupo de comparación), el costo del programa es de USD 1650 por persona<sup>36</sup>. Por lo tanto, para recuperar los costos tienen que pasar 12 años de efectos estables. En América Latina, algunos programas demoran mucho tiempo en generar valores actualizados netos positivos, aun si se sostienen sus beneficios; por ejemplo, 7 años para la iniciativa ProJoven de Perú y 12 años para el Proyecto Joven de Argentina<sup>37</sup>. El aprendizaje de adultos es a menudo solo un componente costoso de un paquete más amplio, por lo que se vuelve difícil determinar su eficacia en función de los costos. El Programa de Apoyo al Microemprendimiento de Chile generó a corto plazo un aumento de 15 puntos porcentuales en el empleo por cuenta propia, pero no queda claro cuánto de este incremento puede atribuirse a las 60 horas de capacitación empresarial o a los USD 600 de inyección de capital que se suministraban a través del programa<sup>38</sup>.

Las dos razones principales de la baja eficacia son un diseño deficiente y un diagnóstico incorrecto. El cerebro adulto aprende de manera diferente, y esto no siempre se tiene en cuenta en el diseño de los programas. Debido a que la capacidad del cerebro para aprender va mermando con la edad, las iniciativas de aprendizaje en la adultez enfrentan una dificultad intrínseca: lograr que los participantes adquieran conocimientos cuando el cerebro es menos eficiente para

aprender. Los avances en neurociencias sugieren formas de abordar este factor. La capacidad del cerebro adulto para aprender depende significativamente de cuánto se lo usa. Los programas de aprendizaje destinados a este grupo de edad tienen más probabilidades de resultar exitosos si las clases se integran en la vida cotidiana. En Níger, los estudiantes que recibieron instrucción a través de sus teléfonos celulares como parte de un programa de educación para adultos obtuvieron calificaciones considerablemente más altas en lectura y matemáticas que quienes no la recibieron.

Los adultos lidian con niveles importantes de estrés, lo que perjudica su capacidad mental. Este es otro elemento que no siempre se contempla en el diseño de los programas. En los adultos, las emociones están continuamente mediadas por las demandas de la familia, el cuidado de los niños y el trabajo. Tales demandas compiten con la capacidad cognitiva que se requiere para aprender. En India, se observó que los agricultores de caña de azúcar presentaban una capacidad cognitiva muy disminuida cuando atravesaban un período de mayor pobreza (antes de la cosecha) que cuando se encontraban en una situación más holgada (después de la cosecha). Crear señales emocionales vinculadas con el contenido del aprendizaje (por ejemplo, fijar objetivos) puede constituir una estrategia eficaz para incrementar el aprendizaje en los adultos, pero los programas dirigidos a ellos rara vez incorporan herramientas conductuales.

Los adultos enfrentan limitaciones socioeconómicas específicas que, una vez más, no siempre se tienen en cuenta en el diseño de los programas de aprendizaje. Afrontan también altos costos de oportunidad en términos del ingreso que pierden y el tiempo que dejan de dedicar a sus hijos, pero los programas a menudo incluyen calendarios inflexibles e intensivos. En Malawi, la participación en los cursos de capacitación dio como resultado una caída en los ahorros personales de las mujeres en un porcentaje que llegaba a casi el doble del de los hombres. La distancia a los lugares de capacitación y la falta de servicios de guardería representaron obstáculos significativos para las mujeres que deseaban completar cursos de formación profesional en India. En los programas de alfabetización de adultos, las tasas de deserción suelen ser altas: desde el 17 % en Níger hasta el 58 % en India<sup>39</sup>.

La escasa participación en los esquemas de aprendizaje para adultos es un signo de que estas iniciativas no siempre son la respuesta. En Pakistán, aun entre los hogares pobres que habían manifestado interés en desarrollar habilidades profesionales, más del 95 % de las personas que recibieron un bono para participar en el programa Habilidades para la Inserción Laboral no se matricularon. Incluso cuando el Gobierno incrementó los estipendios y trasladó los centros de capacitación a los poblados, la tasa de matriculación no superó el 25 %<sup>40</sup>. En Ghana, la demanda de capacitación de las empresas informales es baja porque la mayoría de los gerentes no consideran que la falta de habilidades sea una limitación.

Hay tres caminos prometedores para lograr programas de aprendizaje en la edad adulta más eficaces: mejorar el diagnóstico y la evaluación, mejorar el diseño y mejorar la implementación.

Para lograr un mejor diagnóstico y evaluación, mediante la recopilación sistemática de datos antes de comenzar a diseñar el programa, se podrán identificar las limitaciones más importantes que enfrenta la población a la que se dirigirá la iniciativa. Esta información también resultará útil para adaptar los contenidos de la capacitación. Los datos administrativos recogidos por el programa masivo creado en India en el marco de la Ley Nacional de Garantía del Empleo Rural permiten extraer observaciones sumamente útiles sobre los mercados laborales locales.

El margen para mejorar el diseño de los programas de aprendizaje para adultos utilizando conceptos de las neurociencias y la economía del comportamiento es enorme. Tanto los ejercicios prácticos como las ayudas visuales son útiles

en este tipo de aprendizaje porque facilitan la memorización. Asimismo, se ha observado que la inclusión de herramientas de motivación, como las recompensas financieras, la experiencia laboral o los comentarios constantes, mejora el aprendizaje de los adultos. Un experimento realizado con jóvenes adultos muestra que, si se ofrecen recompensas, se incrementa la mejora en el desempeño una vez finalizada la capacitación.

En lo que respecta a la implementación, los programas flexibles permiten a los adultos aprender según su conveniencia. En un programa de entrega de vales para la formación profesional en Kenya, casi el 50 % de las mujeres participantes citaron la cercanía al centro de capacitación como factor determinante para elegir un curso<sup>41</sup>. En vista de que el tiempo de los adultos está sometido a demandas contrapuestas, los programas con módulos breves impartidos a través de aplicaciones móviles resultan particularmente prometedores. Por otro lado, los programas de capacitación que se ofrecen a través de los teléfonos celulares protegen mejor a los estudiantes adultos de la posible estigmatización.

Los programas para adultos tienen mejores resultados cuando se vinculan explícitamente con las oportunidades de empleo. Una forma muy difundida de establecer esta conexión es a través de programas de formación o pasantías que relacionan la capacitación con la experiencia cotidiana y motivan a los participantes con la promesa de una rentabilidad económica futura. Las iniciativas de desarrollo de habilidades resultan más exitosas cuando el sector privado participa en la elaboración de los programas de estudio o de los métodos aplicados u ofrece capacitación en el lugar de trabajo a través de planes de formación o pasantías. El programa Jóvenes en Acción de Colombia combina instrucción en aulas con capacitación práctica en empresas privadas. La probabilidad de conseguir un empleo e ingresos formales se incrementó a corto plazo y se ha sostenido a largo plazo. El programa también ha generado fuertes efectos educativos: ocho años después de concluir la capacitación, los participantes muestran más probabilidades de completar la escuela secundaria y continuar con la educación superior. También se ha elevado la probabilidad de que sus familiares se matriculen en establecimientos de educación terciaria.

El éxito de los programas de aprendizaje de adultos puede también depender de que se logren abordar numerosas limitaciones al mismo tiempo. En algunos casos, la combinación de capacitación con dinero en efectivo o capital es una forma directa de incrementar la eficacia. En Camerún, 54 000 personas que habían participado en un programa que conjugaba capacitación con asistencia financiera encontraron empleo<sup>42</sup>. Si se combinan los cursos de capacitación en habilidades con la entrega de certificados, cartas de recomendación y mejor información acerca de las oportunidades de empleo, también se puede mejorar la eficacia, en especial en el caso de las mujeres. En Uganda, los trabajadores con habilidades más transferibles y certificables muestran tasas de empleo más elevadas, ingresos más altos y mayor movilidad en el mercado laboral. En Sudáfrica, mediante un programa del Banco Mundial se procura mejorar las búsquedas laborales a través del apoyo de colegas, los recordatorios enviados por mensaje de texto y la planificación de las acciones.

La incorporación de habilidades blandas o socioconductuales en el diseño de los cursos de capacitación también ha resultado prometedora. En Togo, se enseñó a propietarios de empresas informales a desarrollar la “iniciativa personal” (una mentalidad que favorece la conducta proactiva, la innovación y la fijación de objetivos), lo que les permitió incrementar las ganancias un 30 % dos años después de finalizado el programa. Este enfoque fue mucho más eficaz que la capacitación empresarial tradicional. En el caso de los trabajadores fabriles de India, la adquisición de habilidades tales como el manejo del tiempo, la comunicación eficaz y la gestión financiera les permitió incrementar la productividad.

## Notas

1. Krueger y Kumar (2004).
2. Cunningham y Villaseñor (2016); Deming (2017).
3. Hanushek y otros (2017).
4. Conjunto de datos internacionales del Banco Mundial sobre la distribución del ingreso.
5. Ederer y otros (2015).
6. Banco Mundial (2015a, 2015b).
7. Equipo a cargo del *Informe sobre el desarrollo mundial 2019*, sobre la base de las encuestas a empresas del Banco Mundial, 2015-16.
8. Ebenehi, Rashid y Bakar (2016).
9. Banco Mundial (2018b).
10. Attanasio y otros (2014).
11. Oxford Policy Management (2009).
12. Aboud y Hossain (2011).
13. Martinez, Naudeau y Pereira (2012).
14. Garcia, Heckman y Ziff (2017).
15. Bidwell y Watine (2014).
16. Engle y otros (2011).
17. Nollenberger y Rodríguez-Planas (2015).
18. Hoddinott y otros (2008).
19. Gertler y otros (2014).
20. Black y otros (2017).
21. Unesco, (2015, 59).
22. Brinkman y otros (2017).
23. Psacharopoulos y Patrinos (2018).
24. Saavedra (2009).
25. Ferreyra y otros (2017).
26. Hasanefendic, Heitor y Horta (2016).
27. Blom y otros (2016); StudyMalaysia (2016).
28. Kaffenberger y Pritchett (2017).
29. Cree, Kay y Steward (2012).
30. Sobre la base del indicador que mide la tasa acumulada de deserción en el último grado del ciclo inferior de la educación secundaria general, publicado por el Instituto de Estadística de la Unesco. Se dispone de datos para 112 economías.
31. Blunch, Darvas y Favara (2018).
32. Chakravarty y otros (2017).
33. J-PAL (2017).
34. Alvares de Azevedo, Davis y Charles (2013).
35. Aker y Sawyer (2016).
36. Adoho y otros (2014).
37. Kluve (2016).
38. Martínez, Puentes y Ruiz-Tagle (2018).
39. Aker y Sawyer (2016).
40. Cheema y otros (2015).
41. Hicks y otros (2011).
42. Haan y Serrière (2002).

## Bibliografía

- Aboud, Frances E., and Kamal Hossain. 2011. "The Impact of Preprimary School on Primary School Achievement in Bangladesh." *Early Childhood Research Quarterly* 26: 237–46.
- Adoho, Franck, Shubha Chakravarty, Dala T. Korkoyah, Jr., Mattias Lundberg, and Afia Tasneem. 2014. "The Impact of an Adolescent Girls Employment Program: The EPAG Project in Liberia." Policy Research Working Paper 6832, World Bank, Washington, DC.
- Aker, Jenny, and Melita Sawyer. 2016. "Adult Learning in Sub-Saharan Africa: What Do and Don't We Know?" Background paper for Arias et al., forthcoming, "The Skills Balancing Act in Sub-Saharan Africa: Investing in Skills for Productivity, Inclusion, and Adaptability."
- Alvares de Azevedo, Thomaz, Jeff Davis, and Munene Charles. 2013. "Testing What Works in Youth Employment: Evaluating Kenya's Ninaweza Program." Global Partnership for Youth Employment, Washington, DC.
- Attanasio, Orazio P., Camila Fernández, Emla O. A. Fitzsimons, Sally M. Grantham-McGregor, Costas Meghir, and Marta 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." *BMJ* 349 (September 29): g5785.
- Bidwell, Kelly, and Loïc Watine. 2014. *Exploring Early Education Programs in Peri-urban Settings in Africa*. New Haven, CT: Innovations for Poverty Action.
- Black, Maureen M., Susan P. Walker, Lia C. H. Fernald, Christopher T. Andersen, Ann M. DiGirolamo, Chunling Lu, Dana C. McCoy, et al. 2017. "Early Childhood Development Coming of Age: Science through the Life Course." *Lancet* 389 (10064): 77–90.
- Blom, Andreas, Reehana Rana, Crispus Kiamb, Him Bayusuf, and Mariam Adil. 2016. "Expanding Tertiary Education for Well-Paid Jobs: Competitiveness and Shared Prosperity in Kenya." World Bank, Washington, DC.
- Blunch, Niels-Hugo, Peter Darvas, and Marta Favara. 2018. "Unpacking the Returns to Education and Skills in Urban Ghana: The Remediation Role of Second Chance Learning Programs." Working paper, World Bank, Washington, DC.
- Brinkman, Sally Anne, Amer Hasan, Haeil Jung, Angela Kinnell, and Menno Pradhan. 2017. "The Impact of Expanding Access to Early Childhood Education Services in Rural Indonesia." *Journal of Labor Economics* 35 (S1): 305–35.
- Chakravarty, Shubha, Mattias Lundberg, Plamen Nikolov, and Juliane Zenker. 2017. "Vocational Training Programs and Youth Labor Market Outcomes: Evidence from Nepal." HCEO Working Paper 2017–056, Human Capital and Economic Opportunity Global Working Group, University of Chicago, July.
- Cheema, Ali, Asim I. Khwaja, Muhammad Farooq Naseer, and Jacob N. Shapiro. 2015. "Skills Intervention Report: Results of First Round of Voucher Disbursement and Strategies for Improving Uptake." Technical Report, Punjab Economic Opportunities Program, Punjab Social Protection Authority, Lahore, Pakistan.
- Cree, Anthony, Andrew Kay, and June Steward. 2012. "The Economic and Social Cost of Illiteracy: A Snapshot of Illiteracy in a Global Context." World Literacy Foundation, Melbourne, April.
- Cunningham, Wendy, and Paula Villaseñor. 2016. "Employer Voices, Employer Demands, and Implications for Public Skills Development Policy Connecting the Labor and Education Sectors." *World Bank Research Observer* 31 (1): 102–34.

- Deming, David J. 2017. "The Growing Importance of Social Skills in the Labor Market." *Quarterly Journal of Economics* 132 (4): 1593–1640.
- Ebenehi, Amos Shaibu, Abdullah Mat Rashid, and Ab Rahim Bakar. 2016. "Predictors of Career Adaptability Skill among Higher Education Students in Nigeria." *International Journal for Research in Vocational Education and Training* 3 (3): 212–29.
- Ederer, Peer, Ljubica Nedelkoska, Alexander Patt, and Silvia Castellazzi. 2015. "What Do Employers Pay for Employees' Complex Problem Solving Skills?" *International Journal of Lifelong Education* 34 (4): 430–47.
- Engle, Patrice L., Lia C. H. Fernald, Harold Alderman, Jere R. Behrman, Chloe O'Gara, Aisha Yousafzai, Meena Cabral de Mello, et al. 2011. "Strategies for Reducing Inequalities and Improving Developmental Outcomes for Young Children in Low-Income and Middle-Income Countries." *Lancet* 378 (9799): 1339–53.
- Ferreya, María Marta, Ciro Avitabile, Javier Botero Álvarez, Francisco Haimovich Paz, and Sergio Urzúa. 2017. *At a Crossroads: Higher Education in Latin America and the Caribbean*. Directions in Development: Human Development Series. Washington, DC: World Bank.
- García, Jorge Luis, James J. Heckman, and Anna L. Ziff. 2017. "Gender Differences in the Benefits of an Influential Early Childhood Program." NBER Working Paper 23412, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Gertler, Paul J., James J. Heckman, Rodrigo Pinto, Arianna Zanolini, Christel Vermeersch, Susan P. Walker, Susan M. Chang, et al. 2014. "Labor Market Returns to an Early Childhood Stimulation Intervention in Jamaica." *Science* 344 (6187): 998–1001.
- Haan, Hans Christian, and Nicolas Serrière. 2002. *Training for Work in the Informal Sector: Fresh Evidence from West and Central Africa*. Occasional paper, International Training Centre, International Labour Organization, Turin, Italy, August.
- Hanushek, Eric A., Guido Schwerdt, Simon Wiederhold, and Ludger Woessmann. 2017. "Coping with Change: International Differences in the Returns to Skills." *Economics Letters* 153 (April): 15–19.
- Hasanefendic, Sandra, Manuel Heitor, and Hugo Horta. 2016. "Training Students for New Jobs: The Role of Technical and Vocational Higher Education and Implications for Science Policy in Portugal." *Technological Forecasting and Social Change* 113 (Part B): 328–40.
- Hicks, Joan Hamory, Michael Kremer, Isaac Mbiti, and Edward Miguel. 2011. "Vocational Education Voucher Delivery and Labor Market Returns: A Randomized Evaluation among Kenyan Youth." Report for Spanish Impact Evaluation Fund, Phase II, World Bank, Washington, DC.
- Hoddinott, John, John A. Maluccio, Jere R. Behrman, Rafael Flores, and Reynaldo Martorell. 2008. "Effect of a Nutrition Intervention during Early Childhood on Economic Productivity in Guatemalan Adults." *Lancet* 371 (9610): 411–16.
- J-PAL (Abdul Latif Jameel Poverty Action Lab). 2017. "Skills Training Programmes." Cambridge, MA, August.
- Kaffenberger, Michelle, and Lant Pritchett. 2017. "More School or More Learning? Evidence from Learning Profiles from the Financial Inclusion Insights Data." Background paper prepared for WDR 2018, World Bank, Washington, DC.
- Kluve, Jochen. 2016. "A Review of the Effectiveness of Active Labour Market Programmes with a Focus on Latin America and the Caribbean." Research Department Working Paper 9, International Labour Office, Geneva, March.
- Krueger, Dirk, and Krishna B. Kumar. 2004. "Skill-Specific Rather than General Education: A Reason for US-Europe Growth Differences?" *Journal of Economic Growth* 9 (2): 167–207.

- Martínez, Claudia, Esteban Puentes, and Jaime Ruiz-Tagle. 2018. "The Effects of Micro-Entrepreneurship Programs on Labor Market Performance: Experimental Evidence from Chile." *American Economic Journal: Applied Economics* 10 (2): 101–24.
- Martinez, Sebastian, Sophie Naudeau, and Vitor Pereira. 2012. "The Promise of Pre-school in Africa: A Randomized Impact Evaluation of Early Childhood Development in Rural Mozambique." World Bank, Washington, DC.
- Nollenberger, Natalia, and Núria Rodríguez-Planas. 2015. "Full-Time Universal Childcare in a Context of Low Maternal Employment: Quasi-Experimental Evidence from Spain." *Labour Economics* 36 (October): 124–36.
- Oxford Policy Management. 2009. "Lady Health Worker Programme: External Evaluation of the National Programme for Family Planning and Primary Health Care: Summary of Results." Islamabad, Pakistan.
- Psacharopoulos, George, and Harry Anthony Patrinos. 2018. "Returns to Investment in Education: A Decennial Review of the Global Literature." Policy Research Working Paper 8402, World Bank, Washington, DC.
- Saavedra, Juan Esteban. 2009. "The Learning and Early Labor Market Effects of College Quality: A Regression Discontinuity Analysis." Working paper, University of Southern California, Los Angeles.
- StudyMalaysia. 2016. "Technical and Vocational Education and Training (TVET) in Malaysia." October 12. <https://www.studymalaysia.com/education/top-stories/technical-and-vocational-education-and-training-in-malaysia>.
- UNESCO (United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization). 2015. *Education for All Global Monitoring Report*. Paris: UNESCO.
- World Bank. 2015a. "Armenia: Skills toward Employment and Productivity (STEP), Survey Findings (Urban Areas)." Washington, DC, January 31.
- . 2015b. "Georgia: Skills toward Employment and Productivity (STEP), Survey Findings (Urban Areas)." Washington, DC, January 31.
- . 2018a. *Unleashing the Potential of Education in the Middle East and North Africa*. Washington, DC: World Bank.
- . 2018b. *World Development Report 2018: Learning to Realize Education's Promise*. Washington, DC: World Bank.



## CAPÍTULO 5

# Rentabilidad del trabajo





El aprendizaje no termina en la escuela. Los estudiantes que consiguen un trabajo tienen la oportunidad de seguir acumulando capital humano, pero enfrentan obstáculos. Uno de estos obstáculos es que las economías emergentes tienen un enorme sector informal. Las personas que trabajan en este sector por lo general ocupan puestos de baja productividad que no proporcionan aprendizaje ni fuentes estables de ingresos. Creando las condiciones para la generación de empleos en el sector formal, los Gobiernos pueden ofrecer mejores oportunidades de aprendizaje y obtención de ingresos para los pobres. Otro obstáculo es que suele excluirse a las mujeres del trabajo. Y otro es que los pobres de las economías emergentes se concentran en zonas rurales en el sector agrícola. Elevar su productividad es crucial para acrecentar el capital humano.

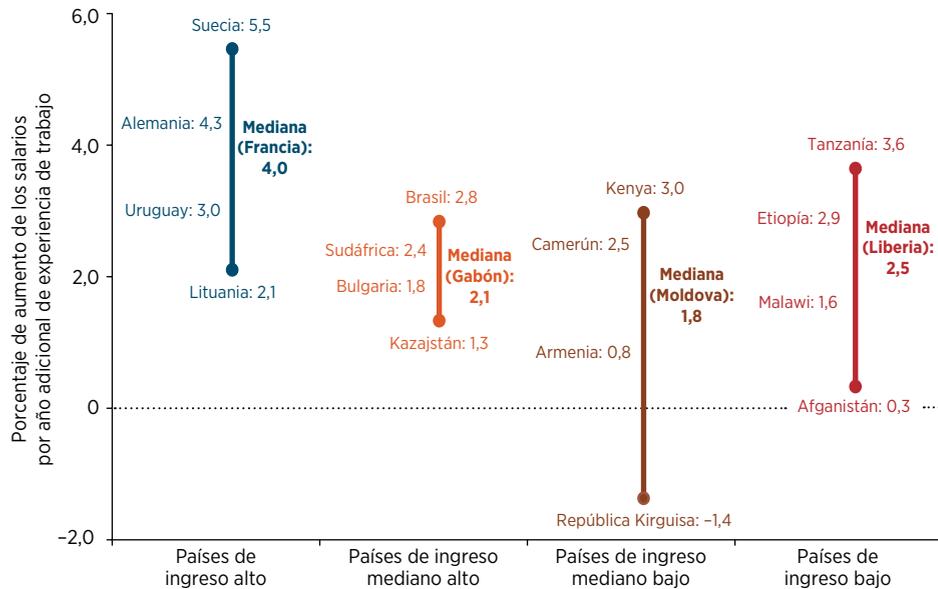
Uno de los fundadores de la economía laboral cuantificó los beneficios del trabajo y la escuela. Antes de que Jacob Mincer abordara este tema en la década de 1970, la opinión común entre sus contemporáneos era que la suerte determinaba la capacidad de cada persona, lo que a su vez determinaba los beneficios. Mincer probó que en los diferenciales de ingresos influyen las inversiones en capital humano, que aumentan a lo largo del ciclo de vida, inicialmente en la escuela y más adelante en el trabajo. Los beneficios de dichas inversiones pueden medirse en términos de mayores ingresos, o una mayor "rentabilidad", derivados de un año adicional de escolaridad o trabajo. Por ejemplo, Mincer llegó a la conclusión de que, en los empleos no agrícolas asalariados, un año adicional de educación elevaba los ingresos un 10,7 %<sup>1</sup>.

Los trabajadores en las economías emergentes obtienen menos beneficios de su experiencia de trabajo que los trabajadores en las economías avanzadas (gráfico 5.1). En los Países Bajos y en Suecia, un año adicional de trabajo eleva el salario un 5,5 %. En Afganistán, lo incrementa un 0,3 %. Es más probable que un trabajador tenga una ocupación manual en una economía emergente que en una economía avanzada, donde hay menos posibilidades de aprendizaje y un mayor riesgo de automatización. Asimismo, en comparación con las economías avanzadas, las economías emergentes tienen una fuerza de trabajo de bajo nivel de instrucción. Las economías avanzadas suelen estar en la vanguardia tecnológica, y sus trabajadores por lo general tienen un alto nivel de instrucción, empleos en el sector formal y acceso a una amplia variedad de empleos que consisten en tareas no rutinarias y cognitivas. Esto puede explicar que la rentabilidad del trabajo en las economías avanzadas sea más elevada que en las economías emergentes.

La comparación de la rentabilidad del trabajo entre las ocupaciones manuales y las cognitivas revela que un año adicional de trabajo en profesiones cognitivas incrementa los sueldos un 2,9 %, mientras que, en el caso de las ocupaciones manuales, dicho aumento es del 1,9 %<sup>2</sup>. Los empleos poco cualificados, como los de tareas de limpieza y de los trabajadores especializados en agricultura, tienen la rentabilidad más baja. Los correspondientes a profesionales, gerentes y técnicos son los de rentabilidad más alta.

El lugar de trabajo es el ámbito donde pueden adquirirse habilidades después de la etapa de escolaridad. Con todo, el trabajo es un complemento de la enseñanza escolar, y no un sustituto de esta. Las diferencias mundiales en la educación escolar explican gran parte de la variación observada en los ingresos. Un año adicional de escolaridad produce, en general, el mismo aumento de salario que cuatro años de trabajo. Un trabajador debería tener que trabajar durante tres años en Alemania, cinco años en Malawi, y ocho años en Guatemala para equiparar el efecto que tiene un año adicional de escolaridad en el salario. Es probable que las políticas que elevan la rentabilidad del trabajo beneficien más

**GRÁFICO 5.1** La rentabilidad de la experiencia de trabajo en los países de ingreso alto es mayor que en los países de ingreso mediano y en los países de ingreso bajo



Fuente: Equipo a cargo del *Informe sobre el desarrollo mundial 2019*, utilizando datos de encuestas de hogares y de la fuerza laboral tomados del conjunto de datos internacionales del Banco Mundial sobre la distribución del ingreso.

*Nota:* En el gráfico se presentan estimaciones del aumento porcentual de los salarios derivado de un año adicional de posible experiencia de trabajo en 135 economías por nivel de ingreso. En las economías de ingreso alto, la mediana es del 4,0 %. En promedio, entonces, un año adicional de experiencia de trabajo eleva los salarios mensuales un 4,0 % en las economías de ingreso alto. Se presentan las economías en los extremos superior e inferior de cada grupo de ingreso. Es así que un año adicional de experiencia eleva los salarios mensuales un 5,5 % en Suecia, pero solo un 2,1 % en Lituania. La metodología se ajusta a la de trabajos anteriores al encuadrar los años de experiencia en siete categorías (Lagakos y otros, 2018). El crecimiento del salario se estima en cada categoría en relación con la categoría sin experiencia. La rentabilidad de la experiencia se calcula después como promedio de las siete categorías usando una mediana geométrica. Las economías del extremo superior e inferior de cada grupo de ingreso se clasifican después de tener en cuenta los ingresos y la esperanza de vida observados en la economía.

a las personas de economías emergentes porque muchos de estos trabajadores están excluidos del sistema escolar.

Los trabajadores con mayor nivel educativo tienen más posibilidades de aprendizaje en el trabajo que los de menor nivel educativo. Por cada año adicional de experiencia de trabajo los trabajadores con menor nivel educativo tienen un aumento anual de salario del 2 %. En cambio, la rentabilidad del trabajo de los trabajadores con niveles educativos más altos es del 2,4 %. Por lo tanto, los países con escuelas pobres encaran un doble riesgo. Primero, los adultos jóvenes que terminan los estudios secundarios no cuentan con las habilidades necesarias para encontrar trabajo. Segundo, aunque encuentren trabajo, ganan y aprenden menos que las personas con un mayor nivel educativo.

Consideremos el caso de Jordania, un país con baja rentabilidad tanto de la educación (5,9 %) como de la experiencia (1,2 %), junto con puntajes del PISA en matemáticas, ciencia y lectura inferiores al promedio. Una trabajadora que termina los estudios secundarios en Jordania y trabaja durante un año completo ganaría menos de la mitad de lo que ganaría una trabajadora con esas cualidades en Alemania. Asimismo, para cuando la trabajadora de Jordania acumulara 30 años de experiencia, el salario de la trabajadora de Alemania ya sería por lo menos cinco veces mayor que el de ella.

## Informalidad

La economía informal está omnipresente en la mayoría de las economías emergentes. El empleo informal es de más del 70 % en África al sur del Sahara y del 60 % en Asia meridional, y de más del 50 % en América Latina. En Kenia, el empleo informal es de un alarmante 77,9 % del empleo total, una de las tasas más altas en el continente africano. Casi 6 millones de empresas del sector informal de Kenia no están autorizadas. Y la productividad es baja en este sector: en las economías emergentes, los trabajadores del sector informal son, en promedio, tan solo el 15 % de productivos que los trabajadores del sector formal<sup>3</sup>.

El sector informal evoluciona lentamente. Desde 1999, el sector de la tecnología de la información ha prosperado en India. Este país se ha convertido en una potencia nuclear; ha superado el récord mundial de número de satélites lanzados al espacio ultraterrestre valiéndose de un solo cohete, y ha logrado una tasa de crecimiento anual del 5,6 %. Con todo, el tamaño de su sector informal se ha mantenido en alrededor del 90 %<sup>4</sup>. Este patrón no es exclusivo de India. Los sectores informales en las economías emergentes son un elemento siempre presente. En Madagascar, el porcentaje de trabajadores no agrícolas del sector informal pasó del 74 % al 89 % entre 2005 y 2012. En Nicaragua, la informalidad pasó del 72,4 % al 75 % entre 2005 y 2010<sup>5</sup>.

Los análisis basados en el conjunto de datos internacionales del Banco Mundial sobre la distribución del ingreso revelan que la rentabilidad de la experiencia de los trabajadores en el sector formal es mayor que en el informal. Por ejemplo, un año de trabajo en el sector informal en Kenia eleva los ingresos solo un 2,7 % anual. En cambio, los ingresos de los trabajadores del sector formal de este país aumentan un 4,1 % todos los años, o sea, un porcentaje aproximadamente 1,5 veces mayor que el del sector informal. La diferencia es importante.

La disparidad de beneficios laborales entre los empleos del sector formal y del sector informal es un fenómeno mundial. En Nepal, la rentabilidad de la experiencia en el caso de los trabajadores asalariados del sector formal es 1,4 veces mayor que el de esta clase de trabajadores del sector informal. En Sudáfrica, esa rentabilidad en el sector formal es 1,6 veces mayor que en el sector informal, y en India es de casi el doble de la del sector informal. En promedio, en las economías emergentes, el aumento de los ingresos derivado de un año adicional de trabajo de los trabajadores asalariados del sector informal es del 1,4 %, en tanto que es del 1,8 % en el caso de los trabajadores asalariados del sector formal.

Es poco probable que los millones de emprendimientos informales de los pobres redunden en el enriquecimiento de sus dueños. Comúnmente, no tienen personal remunerado, y por lo general apenas son rentables. En Dakar (Senegal), el 87 % de las empresas que tienen una productividad laboral inferior a USD 10 000 por trabajador son del sector informal<sup>6</sup>. Las empresas del sector informal son de dueños de menor nivel educativo, atienden a consumidores de bajos ingresos y usan poco capital; el valor agregado por empleado de las empresas del sector informal es de tan solo el 15 % del correspondiente a las empresas del sector formal<sup>7</sup>. Además, las empresas del sector informal pocas veces se incorporan al sector formal.

Los pobres logran hacer mucho con poco, pero sus empresas son demasiado pequeñas como para mejorar sus medios de subsistencia. Estas empresas no proporcionan una corriente de ingresos estable, por lo que los pobres se ven en situación de vulnerabilidad frente a imprevistos. Pese a ello, no tienen más opciones. Las empresas de los pobres brindan la posibilidad de trabajar cuando no hay empleo disponible en el sector formal.

Crear empleos estables para los pobres en el sector privado formal es un objetivo de políticas importante. Los empleos estables permiten a los trabajadores

pobres adquirir compromisos de gastos. Los empleos industriales mejoran la vida de los pobres de manera extraordinaria<sup>8</sup>. Las mejoras de la infraestructura de pueblos y aldeas podrían alentar a las empresas formales a establecerse cerca de donde viven los trabajadores pobres. Aunque es poco probable que las pequeñas empresas del sector informal se incorporen al sector formal y crezcan, los dueños de las empresas del sector informal pueden conseguir empleo en el sector formal.

Los países que someten a las empresas a más regulaciones tienen economías informales más grandes<sup>9</sup>. México es un buen ejemplo de lo que sucede cuando un país simplifica la regulación de las empresas. En mayo de 2002, este país empezó a poner en marcha su Sistema de Apertura Rápida de Empresas. El programa simplificó los procedimientos de inscripción de empresas locales y redujo, de 30 a 2, el número promedio de días que lleva inscribir una empresa; de 8 a 3, el número de procedimientos requeridos, y de 4 a 1, el número de oficinas a las que debe concurrirse para inscribir una empresa (ventanilla única). La Comisión Federal de Mejora Regulatoria organizó la reforma, y coordinó con los Gobiernos municipales porque muchos procedimientos para la inscripción de empresas se fijan a nivel local en México. Debido a las reformas, muchos dueños de empresas del sector informal de perfil semejante a los trabajadores asalariados del sector formal tuvieron el 25 % más de probabilidades de incorporarse al empleo en el sector formal<sup>10</sup>. La realidad indica que la simplificación de la reglamentación alienta la transición de la propiedad de empresas del sector informal a empleos asalariados en el sector formal.

A veces, la racionalización de las empresas debe implementarse junto con otras políticas. En Brasil, el Programa Microempendedor Individual, puesto en marcha en 2009, se destinó a emprendedores que empleaban a no más de una persona. El programa tenía como propósito reducir la magnitud de los costos de la formalidad —los costos de establecimiento (entrada) y los de permanencia en el sector formal— mediante la reducción de los impuestos mensuales y la burocracia. Si bien ocasionó la rebaja de los impuestos, la disminución de los costos de establecimiento de las empresas redundó en la incorporación al sector formal de las empresas existentes en el sector informal. En las industrias elegibles para una reducción de impuestos se observó un aumento del 5 % del número de empresas del sector formal. La rebaja a la mitad de los impuestos mensuales dio lugar a un aumento del 2 % de la tasa de inscripción de emprendedores, sobre la base de una tasa de referencia del 20 %<sup>11</sup>.

Los Gobiernos también pueden usar la tecnología para reducir la informalidad. La introducción de la nómina electrónica fue un factor importante en la disminución del empleo no agrícola en el sector informal en Perú, del 75 % al 68 % entre 2004 y 2012. Los empleadores se valen de la nómina electrónica para enviar informes mensuales a la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria sobre sus trabajadores, pensionistas, proveedores de servicios, personal en formación, trabajadores externalizados y reclamantes. La nómina electrónica, que estuvo disponible a partir de 2008, dio lugar a la inscripción de alrededor de 300 000 empleos nuevos en el sector formal en ese año, después de tener en cuenta el crecimiento económico<sup>12</sup>.

Las inversiones en capital humano reducen el empleo en el sector informal. Cuando cuentan con las habilidades pertinentes, las personas jóvenes tienen más probabilidades de conseguir un empleo en el sector formal. Un programa de capacitación de jóvenes en Santo Domingo, la capital de la República Dominicana, se destinó a jóvenes de entre 16 y 29 años que no asistían a la escuela y vivían en barrios pobres<sup>13</sup>. El programa ofrecía cursos, de 225 horas de duración, de formación de habilidades, que comprendían lo siguiente: 150 horas dedicadas a la enseñanza de una gran variedad de habilidades de escasa cualificación para empleos como los de asistente administrativo, estilista de cabello y mecánico; y

75 horas dedicadas a mejorar las habilidades blandas de los participantes (fundamentalmente, hábitos de trabajo y autoestima). Los cursos iban seguidos de una pasantía de tres meses de duración en una empresa privada. La evaluación del programa reveló que la inversión en la formación de habilidades de los jóvenes tiene un impacto significativo tanto en la probabilidad de conseguir un empleo en el sector formal como en los ingresos en el mercado laboral urbano. Y estos beneficios perduran en el tiempo.

## Mujeres en el mercado laboral

Se eligió para la portada de este estudio el mural *La fabricación de un fresco que muestra la construcción de una ciudad*, del pintor mexicano Diego Rivera (1886-1957). Rivera, comunista, presenta un trabajador gigante que se impone sobre banqueros, arquitectos y artistas. Pero entre las 19 personas que aparecen en el mural, solo una es mujer. Aunque la condición de las mujeres en la economía ha mejorado desde la época de Rivera, persiste una brecha considerable entre hombres y mujeres en cuanto a la disponibilidad de oportunidades económicas.

Algunas sociedades excluyen a las mujeres del trabajo. En todo el mundo, el 49 % de las mujeres de más de 15 años están empleadas, en comparación con el 75 % de los hombres. Persisten los desequilibrios de género en las posiciones de poder. En menos de la quinta parte de las empresas, la autoridad máxima es una mujer<sup>14</sup>. Sin embargo, estos números ocultan amplias diferencias entre los países. En Suecia, el 61 % de las mujeres están empleadas en el sector formal. En Italia, el porcentaje es del 40 %. En India y Pakistán, solo entre el 25 % y el 27 % de las mujeres se han incorporado a la fuerza laboral. En general, las mujeres trabajan en sectores de menor productividad económica y en ocupaciones con oportunidades de aprendizaje en el empleo posiblemente menores.

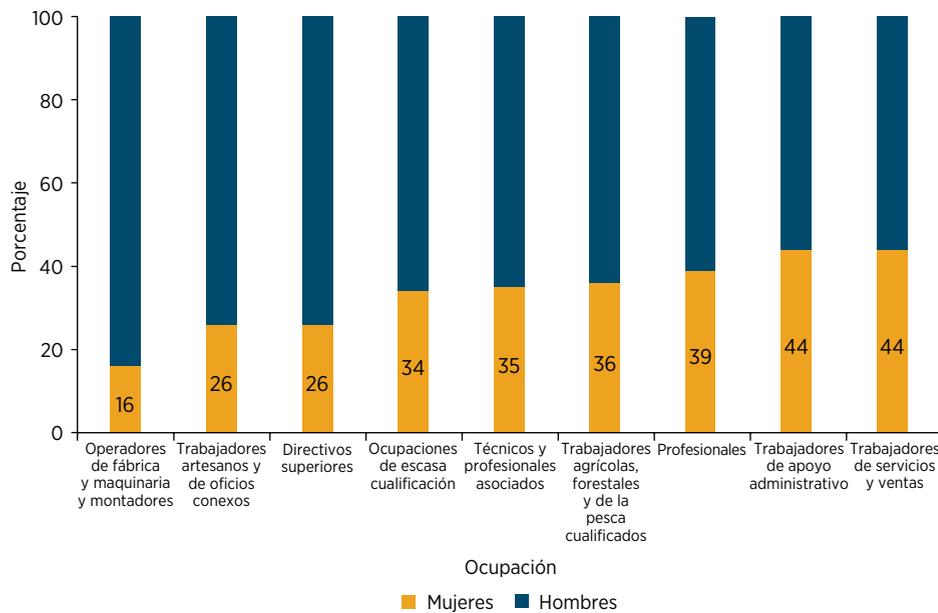
La inclusión de las mujeres en la actividad económica formal depende de la igualdad de derechos de propiedad. En la antigua Grecia, las mujeres no podían heredar derechos de propiedad, en tanto que, en la antigua Roma, ellas no tenían derechos políticos. En 1804, en el Código de Napoleón se establecía que las esposas estaban bajo la autoridad de sus padres y maridos. Antes de 1870, las mujeres casadas en el Reino Unido no tenían derecho a la propiedad, y los derechos de plena propiedad pertenecían al marido. Si bien la paridad de género ha mejorado en todo el mundo, aún persisten grandes diferencias.

Las mujeres enfrentan restricciones legales sectoriales para conseguir empleo en muchos países: 65 economías restringen el empleo de las mujeres en la minería; 47 imponen restricciones en la industria manufacturera, y 37 restringen el empleo de las mujeres en trabajos de la construcción. Asimismo, en 29 de 189 economías las mujeres no pueden trabajar la misma cantidad de horas que los hombres.

Hay más hombres que mujeres empleados en todas las ocupaciones (gráfico 5.2). Solo aproximadamente la cuarta parte de los directivos superiores, y alrededor del 39 % de los profesionales, son mujeres. De todas las ocupaciones, las mujeres tienen una presencia relativamente mayor tanto en las de apoyo y servicios de oficina como en las de ventas (44 %). Las mujeres tienen menor presencia en los empleos de operadores de fábrica y maquinaria y montadores, ya que ocupan tan solo el 16 % de los puestos. La mayoría de las directivas superiores de empresas del sector formal de las economías emergentes pertenecen al sector de comercio minorista.

Las mujeres por lo general obtienen menos beneficios de la experiencia de trabajo (1,9 %) que los hombres (3,1 %). En la República Bolivariana de Venezuela, por cada año adicional de trabajo, los salarios de los hombres aumentan un 2,2 %, en comparación con tan solo un 1,5 % en el caso de las mujeres. La

### GRÁFICO 5.2 Hay más hombres que mujeres en todas las ocupaciones en términos generales



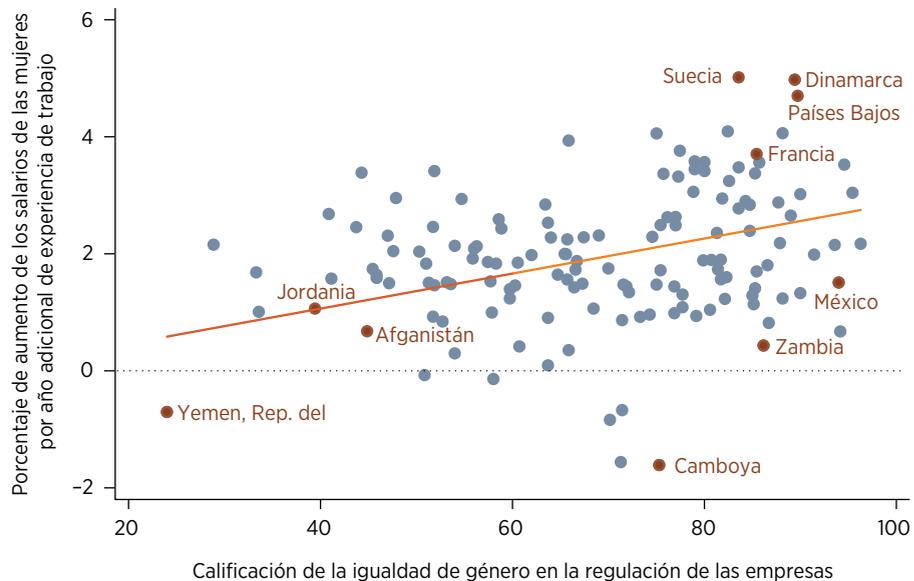
Fuente: Equipo a cargo del *Informe sobre el desarrollo mundial 2019*, utilizando datos de encuestas de hogares y de la fuerza laboral tomados del conjunto de datos internacionales del Banco Mundial sobre la distribución del ingreso.

diferencia es aún mayor en países como Malí, donde la rentabilidad en el caso de los hombres es del 3,1 %, y de tan solo el 1,6 % en el de las mujeres. Una mujer en Malí tendría que acumular casi dos años más de experiencia por cada año que un hombre en el mismo trabajo para ganar el mismo aumento de salario. En cambio, en Dinamarca, este porcentaje es del 5 % tanto en el caso de los hombres como en el de las mujeres.

Son muchos los motivos de estas diferencias de beneficios entre hombres y mujeres. Tomemos el caso de una pareja trabajadora de Bangladesh que está pensando en concebir su primer hijo. En las leyes de Bangladesh no se estipula licencia parental remunerada ni no remunerada, de modo que no se garantiza a la madre un trabajo equivalente después de dar a luz. Las madres lactantes no tienen derecho a pausas de lactancia, y la ley no permite horarios flexibles ni de jornada a tiempo parcial. En Bangladesh, la rentabilidad de la experiencia de trabajo de las mujeres es del 0,8 %, casi la mitad de la de los hombres. En cambio, en Portugal, España y Suecia —todos ellos países con licencia remunerada tanto para hombres como para mujeres— la rentabilidad de la experiencia de trabajo es similar para todos los géneros.

Una mejor información estimula el cambio. En respuesta a dicha situación, el Banco Mundial puso en marcha el proyecto Mujer, Empresa y el Derecho en 2008 con el propósito de documentar las disparidades de género en la legislación de 189 economías. La eliminación de las restricciones legales que afectan a las mujeres reviste importancia. Sencillamente con imponer una cláusula de no discriminación en la contratación de personal, el empleo de las mujeres en las empresas del sector formal se eleva, en lo que refiere al género, un 8,6 %<sup>15</sup>. La obligación de otorgar licencia por paternidad para alentar la distribución más equitativa de las actividades de crianza de los hijos entre hombres y mujeres eleva la proporción de mujeres empleadas en empresas del sector formal 6,8 puntos porcentuales en promedio<sup>16</sup>.

**GRÁFICO 5.3 Un número mayor de restricciones legales al trabajo de la mujer se corresponde con salarios más bajos**



Fuentes: Equipo a cargo del *Informe sobre el desarrollo mundial 2019*, utilizando datos del Banco Mundial (2018) y de encuestas de hogares y de la fuerza laboral tomados del conjunto de datos internacionales del Banco Mundial sobre la distribución del ingreso.

Nota: Para medir el indicador de igualdad de género en la legislación presentado en *Mujer, Empresa y el Derecho*, del Banco Mundial, se examina si en las economías se trata a las mujeres y a los hombres de manera diferente. Cuanto mayor es el puntaje, tanto mayor es la igualdad de género en la legislación.

Cuanto mayor es el número de restricciones legales que encaran las mujeres, tanto menores son los beneficios de la experiencia de trabajo (gráfico 5.3). En un extremo del espectro: Dinamarca, Francia, los Países Bajos y Suecia tienen menos restricciones legales de género y una rentabilidad más alta del trabajo en el caso de las mujeres. En Afganistán, Jordania y la República del Yemen, donde las mujeres reciben un tratamiento distinto en la ley, el nivel de beneficios de la experiencia de trabajo de las mujeres es uno de los más bajos. El aumento de las restricciones legales de género pone trabas a la propiedad y la administración de empresas por parte de las mujeres<sup>17</sup>. Sin lugar a duda, es posible que no sea la modificación de las leyes, sino otro factor, el que esté ocasionando una rentabilidad más alta de la experiencia de trabajo de las mujeres. Sin embargo, es relativamente fácil modificar las leyes y debería ser el primer paso natural.

Se están introduciendo reformas en los países. Desde que se modificó el código de familia de la República Democrática del Congo en 2016, se permite a las mujeres inscribir su empresa, abrir cuentas bancarias, solicitar préstamos, firmar contratos e inscribir tierras sin autorización del marido. La Ley de Equidad e Igualdad de Género de 2015 de Zambia prohíbe la discriminación por razón de género en el empleo. Iraq garantiza a las trabajadoras que se reincorporan después de la licencia por maternidad un puesto semejante y el mismo salario. China ha aumentado su licencia por paternidad remunerada. En Afganistán está prohibido el hostigamiento sexual en el empleo y la docencia. Sesenta y cinco países introdujeron reformas relacionadas con la igualdad de género entre 2015 y 2017.

El reformar leyes y programas discriminatorios para empoderar a las mujeres dándoles acceso a capacitación y a activos mejora su bienestar. En Bangladesh, las mujeres pobres generalmente trabajan en el servicio doméstico o como trabajadoras agrícolas, y las mujeres ricas crían ganado. Un programa de alcance

nacional cambió la vida de varias mujeres pobres al proporcionarles ganado y formación de habilidades, así como asesoramiento sobre sus derechos legales, sociales y políticos. Muchas de las mujeres incluidas en el programa vieron aumentar sus ingresos, el valor de su ganado se incrementó, acumularon activos empresariales y tuvieron más probabilidades de ser propietarias de tierras. Estas mejoras perduraron siete años después del programa<sup>18</sup>. Un programa similar en Uganda brindó a las adolescentes formación profesional, además de información sobre la salud sexual y reproductiva para reducir los embarazos precoces. Cuatro años después del programa, las mujeres tuvieron más probabilidades de participar en actividades generadoras de ingresos<sup>19</sup>.

Liberia puso en marcha en 2009 el Proyecto de Empoderamiento Económico de las Adolescentes y las Mujeres Jóvenes. Con dicho programa se procura proporcionar a las niñas jóvenes tanto capacitación presencial —centrándose en la preparación para la vida y las habilidades técnicas tan requeridas en el mercado— como apoyo complementario para la inserción laboral (para obtener un empleo remunerado o poner en marcha una empresa). El programa mejoró significativamente la vida de las participantes: el empleo y los ingresos aumentaron un 47 % y un 80 %, respectivamente; las mujeres que participaron en él ahorraron USD 35 más que un grupo de control a lo largo de un período de 14 meses; y mejoraron la confianza en sí mismas, la satisfacción con su vida y las capacidades sociales. Los hogares con mujeres participantes mejoraron su seguridad alimentaria mediante el consumo de proteínas de alto valor, y disminuyeron al mismo tiempo sus probabilidades de sufrir escasez de alimentos<sup>20</sup>.

## Trabajar en la agricultura

La agricultura continúa siendo el principal sector económico de los países de ingreso bajo, especialmente en las zonas rurales, aunque el número de empleos que sostiene se reduce a medida que las economías se desarrollan. En 2017 la agricultura representó el 68 % del empleo en las economías de ingreso bajo. El aumento de los ingresos agrícolas es, por lo tanto, una manera eficaz de reducir la pobreza<sup>21</sup>. Sin embargo, el conjunto de fuerzas de la automatización y el libre comercio van en contra del empleo agrícola en los países en desarrollo. Mientras tanto, la agricultura de uso intensivo de capital en las economías avanzadas tal vez esté reduciendo la demanda de importaciones provenientes de las economías en desarrollo.

En consecuencia, se observa una urbanización más rápida en África y Asia meridional, donde proliferan los desafíos de la migración a las ciudades. Por una parte, los ingresos podrían aumentar: en las economías emergentes, un año adicional de experiencia de trabajo en la ciudad eleva la remuneración un 2,2 %. La rentabilidad del trabajo en las zonas urbanas es 1,7 veces mayor que en las zonas rurales donde predomina la agricultura, o una prima del 70 %. Esto denota un patrón mundial. En Indonesia y México, la rentabilidad del trabajo en las zonas urbanas es un 50 % mayor que en las zonas rurales, y en China, India y Vietnam, los beneficios en las primeras zonas son el doble de las segundas.

Por otra parte, las oportunidades en la ciudad pueden ser limitadas. Allí, los trabajadores comúnmente deben contar con determinado nivel de instrucción para acceder a la mayoría de los mejores empleos. En varias economías en desarrollo, la regulación laboral estricta disuade a las empresas de emplear a los trabajadores menos productivos, empujándolos a la economía informal<sup>22</sup>.

Se han documentado bien las restricciones que encaran los pobres para migrar a las ciudades. En India, los trabajadores de Odisha mencionaron por lo menos dos razones para no permanecer en la ciudad<sup>23</sup>. Primero, no hay viviendas: los más pobres suelen amontonarse en condiciones precarias o barrios marginales

al lado de vertederos. En cambio, las aldeas tienen espacios más abiertos, más verdes y más tranquilos. Segundo, los que trasladan a sus familias a la ciudad enfrentan riesgos importantes. Si sus hijos se enferman, la atención de salud es mejor en la ciudad, pero ¿alguien les prestará dinero si lo necesitan? Los lazos establecidos en las aldeas sirven de redes de seguridad para las vidas vulnerables de los pobres.

Para reducir la pobreza, es posible que los Gobiernos se vean tentados a trasladar a los trabajadores pobres de las aldeas que dependen fundamentalmente de la agricultura a las ciudades para elevar los beneficios generales de la experiencia de trabajo en la economía. Sin embargo, es poco probable que este traslado haga mucho por reducir la diferencia de beneficios entre las economías emergentes y las avanzadas. Los estudios realizados en Indonesia y Kenya han revelado que es necesario introducir mejoras en las zonas rurales para achicar esa brecha<sup>24</sup>.

Entre las ciudades ajetreadas y las aldeas orientadas a la agricultura de subsistencia, hay ciudades de importancia secundaria. Estas últimas desempeñan una función especial al facilitar la transición de los trabajadores rurales al empleo en otros sectores, en gran medida relacionados con la agricultura. Las ciudades de importancia secundaria ocupan un espacio importante entre las aldeas y las grandes ciudades, y permiten los movimientos ascendentes y descendentes en la cadena de valor. Las experiencias de los migrantes de Tanzania confirman esto, y destacan la función que cumplen las ciudades de importancia secundaria en la facilitación de la transición para salir de la agricultura<sup>25</sup>. En las primeras etapas del desarrollo, las crecientes ciudades de importancia secundaria pueden influir más que las grandes ciudades en la reducción de la pobreza urbana. Pero en etapas posteriores de desarrollo, las ciudades más pobladas toman la delantera.

A medida que se desarrollan las economías, la productividad agrícola aumenta, a diferencia de la productividad en el sector informal. Pero los desafíos que encaran los agricultores en las economías emergentes son muchos, y los Gobiernos cumplen un papel importante en el aumento de la productividad. Los pequeños agricultores tienen acceso limitado a los insumos agrícolas, como los fertilizantes y las maquinarias, y a los servicios que aumentan su productividad; no están integrados en las cadenas de valor. El desarrollo de la cadena de valor permite a los agricultores captar la demanda urbana de productos agrícolas de alto valor, como los lácteos, las carnes, las frutas y las verduras. La reducción de la pobreza es más rápida cuando la agricultura abandona los cultivos básicos para optar por los no básicos. Dicho paso exige elevar la productividad de los cultivos básicos muy por encima de los niveles actuales en África al sur del Sahara. Las autoridades están logrando avances en algunas áreas. Ejemplos de ello son los programas de transferencia de conocimientos, y las iniciativas que aprovechan las tecnologías digitales para aumentar el acceso a los insumos, los productos y los mercados de capital.

Ha quedado demostrado que la capacitación de los agricultores en las mejores técnicas agrícolas aumenta la productividad. Algunos proyectos amplían los programas de capacitación o la colaboración para aumentar el intercambio de información. A veces, han ido acompañados del aumento del acceso al financiamiento o los insumos necesarios para la agricultura como impulso para aumentar la productividad agrícola. Proporcionar recursos a las cooperativas mejora los vínculos entre las agroindustrias a lo largo de la cadena de valor. JD Finance, la empresa de tecnofinanzas miembro de JD.com, una de las principales plataformas chinas de comercio electrónico, ha venido otorgando microcréditos a los agricultores. Por ejemplo, gracias al Proyecto de Polos de Crecimiento Integrados de Madagascar, con el que se capacitó a los agricultores en prácticas de procesamiento mejorado del cacao y habilidades de gestión empresarial, los beneficiarios obtuvieron un aumento medio de los ingresos netos del 47 %. En Afganistán,

a través de las escuelas de campo para agricultores, que son parte del Proyecto Nacional de Horticultura y Ganadería, los ingresos de algunos participantes se triplicaron. Estas escuelas también han tenido éxito en África oriental<sup>26</sup>. Las iniciativas del Gobierno para conectar a los agricultores con las organizaciones de productores, los compradores agroindustriales y las instituciones financieras en el sector del sorgo del norte de Camerún tuvieron efectos similares.

La capacitación agrícola puede mejorarse. Una forma es activar los lazos sociales en las aldeas para alentar el aprendizaje entre vecinos. En un estudio reciente de campesinas de Uganda se llegó a la conclusión de que alentarlas a competir dio lugar a un nivel mayor de aprendizaje en las sesiones de capacitación<sup>27</sup>. Los servicios de extensión agrícola pueden mejorarse a través de videos de bajo costo que aprovechan los conocimientos y la participación de las comunidades locales.

La mecanización en el pasado no logró insertarse en África al sur del Sahara, lo que abre la puerta al escepticismo con respecto a las previsiones ambiciosas de la transformación tecnológica de la agricultura. Sin embargo, gracias a las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones, hay señales de que se está produciendo la mecanización. Las mediciones instantáneas permiten a los agricultores tomar mejores decisiones. Los drones, las imágenes aéreas de satélite y los sensores del suelo mejoran las mediciones y el seguimiento de los cultivos. Gracias a la información minuciosa de la que disponen, los agricultores pueden decidir la cantidad adecuada de fertilizante y de riego.

La tecnología móvil en Kenya está reduciendo los costos administrativos y de evaluación de los planes de seguro de cosechas. Un buen ejemplo es la aplicación Kilimo Salama (que significa “agricultura sin riesgos” en swahili), que se convirtió en ACRE Africa en 2014. El vendedor activa la póliza de seguro escaneando un código de barras correspondiente al producto con un teléfono con cámara, ingresando el número de teléfono móvil del agricultor y conectando al agricultor con la estación meteorológica local. Treinta estaciones meteorológicas alimentadas con energía solar hacen el seguimiento automático del clima. El agricultor recibe un mensaje de texto en el que se confirma la póliza de seguro. Las indemnizaciones se pagan a través de la plataforma M-Pesa. A fines de 2017, más de un millón de agricultores de Kenya, Rwanda y Tanzania estaban asegurados en virtud de este proyecto.

Los horticultores de la provincia de Kastamonu, de Turquía, deben hacer frente a plagas y heladas. El Gobierno, en colaboración con donantes internacionales, creó 5 miniestaciones meteorológicas en zonas rurales en toda la provincia, junto con 14 granjas de referencia para medir la lluvia, la temperatura y los ciclos de plagas. Los productores reciben actualizaciones periódicas por mensaje de texto, lo que les permite reaccionar a las condiciones locales reinantes. Los costos se redujeron extraordinariamente para los productores en los dos primeros años del plan. La aplicación de plaguicidas se redujo en un 50 %.

Para que los agricultores se beneficien del aumento de la productividad agrícola, deben acceder a los mercados nacionales y extranjeros. La agricultura orientada a la exportación en la parte septentrional y central de México brinda oportunidades de empleo en explotaciones agrícolas a millones de agricultores y a muchas otras personas fuera del sector agrícola que se dedican a actividades de procesamiento y envasado agroalimentario. Alquería, la tercera empresa láctea más importante de Colombia, está expandiendo las exportaciones; los 13 000 pequeños productores lecheros que abastecen de leche cruda a Alquería se beneficiarán del aumento de la demanda externa. Además de simplificar los procesos de exportación, mejorar la infraestructura de logística del comercio y aumentar la seguridad alimentaria, los Gobiernos pueden facilitar las exportaciones mediante la capacitación para exportadores y la asistencia para la comercialización. Por ejemplo, el Gobierno de Vietnam trabaja con organizaciones

industriales para crear campañas coordinadas de promoción de marcas de té, café y nueces de marañón.

Cuando las cosechas de los agricultores finalmente llegan al mercado, muchos de ellos en las economías emergentes no saben si están obteniendo los mejores precios. En Uganda, TruTrade es un ejemplo de tecnología digital que está cubriendo esta falta de información. TruTrade conecta a los pequeños agricultores con los compradores y eleva al mismo tiempo la calidad y la transparencia, y crea una atmósfera de confianza. Se vale de aplicaciones en línea para permitir la fijación de precios y seguir los movimientos de los productos y los pagos. Los agricultores reciben buenos precios y acceso confiable a los mercados. Los comerciantes establecen relaciones como proveedores confiables, lo que hace crecer a sus empresas.

Después de la educación escolar, el ámbito laboral es donde se puede continuar acumulando capital humano. Las economías más pobres tienen mucho por hacer porque están atrasadas en lo que respecta a la rentabilidad del trabajo en comparación con las economías avanzadas. Los Gobiernos pueden elevar esa rentabilidad aumentando los empleos formales para los pobres, permitiendo la participación económica de las mujeres y mejorando la productividad agrícola en las zonas rurales. Los empleos formales crean más oportunidades de aprendizaje. El empoderamiento de las mujeres aumentará el capital humano existente en la economía. Y la mejora de la productividad agrícola en las zonas rurales brindará mejores oportunidades de trabajo a los pobres. Los empleos que generan y desarrollan habilidades prepararán a los trabajadores para el futuro.

## Notas

1. Mincer (1974).
2. Levin y otros (2018).
3. La Porta y Shleifer (2014).
4. Kanbur (2017).
5. Base de datos ILOSTAT de la Organización Internacional del Trabajo.
6. Benjamin y Mbaye (2012).
7. La Porta y Shleifer (2014).
8. Foster y Rosenzweig (2008).
9. Djankov y otros (2002).
10. Bruhn (2013).
11. Rocha, Ulyseas y Rachter (2018).
12. FORLAC (2014).
13. Ibararán y otros (2018).
14. Islam y otros (2018).
15. Amin e Islam (2015).
16. Amin, Islam y Sakhonchik (2016).
17. Islam, Muzi y Amin (2018).
18. Bandiera, Burgess y otros (2017).
19. Bandiera, Buehren y otros (2017).
20. Adoho y otros (2014).
21. Christiaensen, Demery y Kuhl (2011).
22. Divanbeigi y Saliola (2017).
23. Banerjee y Duflo (2011).
24. Hicks y otros (2017).
25. Ingelaere y otros (2018).
26. Davis y otros (2012); Larsen y Lilleør (2014).
27. Vasilaky e Islam (2018).

## Bibliografía

- Adoho, Franck, Shubha Chakravarty, Dala T. Korkoyah, Jr., Mattias Lundberg, and Afia Tasneem. 2014. "The Impact of an Adolescent Girls Employment Program: The EPAG Project in Liberia." Policy Research Working Paper 6832, World Bank, Washington, DC.
- Amin, Mohammad, and Asif Islam. 2015. "Does Mandating Nondiscrimination in Hiring Practices Influence Women's Employment? Evidence Using Firm-Level Data." *Feminist Economics* 21 (4): 28–60.
- Amin, Mohammad, Asif Islam, and Alena Sakhonchik. 2016. "Does Paternity Leave Matter for Female Employment in Developing Economies? Evidence from Firm-Level Data." *Applied Economics Letters* 23 (16): 1145–48.
- Bandiera, Oriana, Niklas Buehren, Robin Burgess, Markus P. Goldstein, Selim Gulesci, Imran Rasul, and Munshi Sulaiman. 2017. "Women's Empowerment in Action: Evidence from a Randomized Control Trial in Africa." Working paper, World Bank, Washington, DC.
- Bandiera, Oriana, Robin Burgess, Narayan Das, Selim Gulesci, Imran Rasul, and Munshi Sulaiman. 2017. "Labor Markets and Poverty in Village Economies." *Quarterly Journal of Economics* 132 (2): 811–70.
- Banerjee, Abhijit Vinayak, and Esther Duflo. 2011. *Poor Economics: A Radical Rethinking of the Way to Fight Global Poverty*. Philadelphia: PublicAffairs.
- Benjamin, Nancy, and Ahmadou Aly Mbaye. 2012. *The Informal Sector in Francophone Africa: Firm Size, Productivity, and Institutions*. With Ibrahima Thione Diop, Stephen S. Golub, Dominique Haughton, and Birahim Bouna Niang. Africa Development Forum Series. Washington, DC: Agence Française de Développement and World Bank.
- Bruhn, Miriam. 2013. "A Tale of Two Species: Revisiting the Effect of Registration Reform on Informal Business Owners in Mexico." *Journal of Development Economics* 103 (July): 275–83.
- Christiaensen, Luc, Lionel Demery, and Jesper Kuhl. 2011. "The (Evolving) Role of Agriculture in Poverty Reduction: An Empirical Perspective." *Journal of Development Economics* 96 (2): 239–54.
- Davis, Kristin E., Ephraim Nkonya, Edward Kato, Daniel Ayalew Mekonnen, Martins Odendo, Richard Miiro, and Jackson Nkuba. 2012. "Impact of Farmer Field Schools on Agricultural Productivity and Poverty in East Africa." *World Development* 40 (2): 402–13.
- Divanbeigi, Raian, and Federica Saliola. 2017. "Regulatory Constraints to Agricultural Productivity." Policy Research Working Paper 8199, World Bank, Washington, DC.
- Djankov, Simeon, Rafael La Porta, Florencio Lopez-de-Silanes, and Andrei Shleifer. 2002. "The Regulation of Entry." *Quarterly Journal of Economics* 117 (1): 1–37.
- FORLAC (Programme for the Promotion of Formalization in Latin America and the Caribbean). 2014. "Trends in Informal Employment in Peru: 2004–2012." Notes on Formalization, FORLAC, Regional Office for Latin America and the Caribbean, International Labour Organization, Lima.
- Foster, Andrew D., and Mark R. Rosenzweig. 2008. "Economic Development and the Decline of Agricultural Employment." In *Handbook of Development Economics*, vol. 4, edited by T. Paul Schultz and John A. Strauss, 3051–83. Handbooks in Economics Series 9. Amsterdam: North-Holland.
- Hicks, Joan Hamory, Marieke Kleemans, Nicholas Y. Li, and Edward Miguel. 2017. "Reevaluating Agricultural Productivity Gaps with Longitudinal Microdata." NBER Working Paper 23253, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

- Ibarrarán, Pablo, Jochen Kluge, Laura Ripani, and David Rosas Shady. 2018. "Experimental Evidence on the Long-Term Impacts of a Youth Training Program." *ILR Review* (April 89). <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0019793918768260>.
- Ingelaere, Bert, Luc Christiaensen, Joachm De Weerd, and Ravi Kanbur. 2018. "Why Secondary Towns Can Be Important for Poverty Reduction: A Migrant Perspective." *World Development* 105 (May): 273–82.
- Islam, Asif, Isis Gaddis, Amparo Palacios-Lopez, and Mohammad Amin. 2018. "The Labor Productivity Gap between Female- and Male-Managed Firms in the Formal Private Sector." Policy Research Working Paper 8445, World Bank, Washington, DC.
- Islam, Asif, Silvia Muzi, and Mohammad Amin. 2018. "Unequal Laws and the Disempowerment of Women in the Labor Market: Evidence from Firm-Level Data." *Journal of Development Studies* (July 2). <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00220388.2018.1487055?journalCode=fjds20>.
- Kanbur, Ravi. 2017. "Informality: Causes, Consequences and Policy Responses." *Review of Development Economics* 21: 939–61.
- Lagakos, David, Benjamin Moll, Tommaso Porzio, Nancy Qian, and Todd Schoellman. 2018. "Life-Cycle Wage Growth across Countries." *Journal of Political Economy* 126 (2): 797–849.
- La Porta, Rafael, and Andrei Shleifer. 2014. "Informality and Development." *Journal of Economic Perspectives* 28 (3): 109–26.
- Larsen, Anna Folke, and Helene Bie Lilleør. 2014. "Beyond the Field: The Impact of Farmer Field Schools on Food Security and Poverty Alleviation." *World Development* 64 (December): 843–59.
- Levin, Victoria, Carla Solis Uehara, Marcela Gutierrez Bernal, Alexandria Valerio, and Magdalena Bendini. 2018. "The Adult Literacy Crisis: Lessons from Adult Skills Surveys." Background paper prepared for WDR 2019, World Bank, Washington, DC.
- Mincer, Jacob. 1974. *Schooling, Experience, and Earnings*. Vol. 2 of *Human Behavior and Social Institutions*. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research; New York: Columbia University Press.
- Rocha, Rudi, Gabriel Ulysea, and Laísa Rachter. 2018. "Do Lower Taxes Reduce Informality? Evidence from Brazil." *Journal of Development Economics* 134 (September): 28–49.
- Vasilaky, Kathryn N., and Asif Islam. 2018. "Competition or Cooperation? Using Team and Tournament Incentives for Learning among Female Farmers in Rural Uganda." *World Development* 103: 216–25.
- World Bank. 2018. *Women, Business and the Law 2018*. Washington, DC: World Bank.

## CAPÍTULO 6

# Fortalecimiento de la protección social



Otto von Bismarck, canciller de Alemania a fines del siglo XIX, es ampliamente reconocido como el creador de la seguridad social, esto es, los beneficios que se conceden a los trabajadores del sector formal, financiados por impuestos específicos sobre los salarios. Pero no es tan conocido el hecho de que este modelo era en realidad el plan B de Bismarck. Su intención original era crear un sistema de pensiones financiado por impuestos al tabaco. Cuando este plan falló, Bismarck recurrió al financiamiento contributivo basado en el salario.

Este modelo ha funcionado bien en muchos sitios. Sin embargo, en numerosos países en desarrollo, sigue siendo básicamente una aspiración, debido a la amplitud de sus economías informales. Como resultado, muchos trabajadores carecen de protección social. En los países de ingreso bajo, solo el 18 % del quintil más pobre está cubierto por el sistema de asistencia social y solo el 2 % por la seguridad social. Esas tasas se elevan al 77 % y el 28 % en contextos de ingreso mediano alto.

En este capítulo se expone el modo en que los tres principales componentes de los sistemas de protección social (un mínimo social garantizado —con la asistencia social como eje principal—, la seguridad social y la regulación del mercado de trabajo) pueden servir para abordar los desafíos que presenta el mercado laboral (gráfico 6.1)<sup>1</sup>. El mínimo social incluye un conjunto de programas de asistencia social que brindan apoyo financiero a una gran parte de la población, o incluso a su totalidad. Impulsada por la preocupación por la equidad, la expansión de

la asistencia social cobra relevancia en vista de los crecientes riesgos que surgen en los mercados laborales y dada la importancia de brindar un apoyo adecuado, independientemente del modo en que la persona participa en esos mercados. Un principio rector para fortalecer la asistencia social es el universalismo progresivo. El objetivo de este enfoque es ampliar la cobertura dando a la vez prioridad a los más pobres. La expansión desde abajo hacia arriba avanza al tiempo que se acuerdan las concesiones fiscales, prácticas y políticas que se requieren con mayores niveles de cobertura.

La asistencia social debe complementarse con un seguro que no dependa exclusivamente del empleo asalariado formal. Un sistema de este tipo permitiría brindar cobertura básica universal, subsidiando las primas para los

**GRÁFICO 6.1** Con protección social y normas laborales se pueden abordar los desafíos del mercado laboral



Fuente: Equipo a cargo del Informe sobre el desarrollo mundial 2019.

pobres y extendiendo la asistencia social. También serían necesarias las contribuciones obligatorias basadas en los ingresos. Esta obligación se aplicaría, al menos en un principio, solo a los trabajadores formales. Un mandato menos exigente podría dar lugar a un mayor nivel de cumplimiento. Podría lograrse una ampliación de la seguridad social mediante esquemas de ahorro voluntario alentados por el Estado. Si se disocia la redistribución de los ahorros, se podrán

bajar los costos laborales. Este cambio puede también reducir los incentivos para reemplazar trabajadores por robots.

En conjunto, la ampliación de la cobertura de la asistencia social y la instauración de un sistema de seguridad social subsidiado implican una función de mayor peso para los Gobiernos. Por ejemplo, el nivel deseable de gasto para lograr un mínimo social en los países en desarrollo puede, en muchos casos, ser significativamente más alto que el gasto que destinan en promedio a la asistencia social, situado hoy en día en un 1,5 % del PIB. El universalismo progresivo exige una expansión gradual que se corresponda con el espacio fiscal existente.

Un mejor sistema de asistencia y seguridad social reduce la carga que implica tener que abordar la gestión del riesgo mediante la regulación laboral. A medida que se brinde a las personas una protección más adecuada a través de sistemas de asistencia y seguridad social de mejor calidad, podrían flexibilizarse las normas laborales, cuando corresponda, para facilitar la movilidad entre distintos empleos. Por ejemplo, el apoyo a los ingresos de los desocupados podría canalizarse a través del seguro de desempleo y no de la indemnización por despido.

La reducción en los costos laborales mejora la capacidad de las empresas para adaptarse a la naturaleza cambiante del trabajo, a la vez que alienta el empleo formal, en especial entre las personas que ingresan por primera vez en el mercado laboral y los trabajadores de baja cualificación. También puede incrementar la protección de los trabajadores informales. No obstante, se debe mantener un equilibrio adecuado entre regulación y creación de empleo. El apoyo complementario dirigido a la adquisición de nuevas habilidades, así como la creación de nuevos mecanismos para fortalecer la representación de los trabajadores, se vuelven aún más importantes. La representación eficaz de los trabajadores tanto del sector formal como del informal garantiza que se preserve el componente de “seguridad” de la “flexiguridad”.

## Asistencia social

“Así que establecieron la regla de que todos los pobres pudiesen elegir [...] entre morir de hambre gradualmente en el hospicio o rápidamente fuera de él”. Con estas palabras, la novela *Oliver Twist*, de Charles Dickens, ofrece una vívida descripción de las prácticas de asistencia social del Reino Unido en el siglo XIX. El Gobierno, tal como quedó codificado en las Leyes de Pobres de 1601 y 1834, estableció una serie de criterios estrictos para acceder a la asistencia social. Estas leyes también influyeron durante siglos en las ideas referidas a dicha asistencia. Fue hace tan solo 75 años que el denominado “Informe Beveridge” (cuyas recomendaciones se incluyeron en la Ley Nacional de Asistencia de 1948) marcó el fin de la era evocada por Dickens.

En las décadas siguientes, la asistencia social comenzó a extenderse hacia los países en desarrollo. Las tendencias observadas en ese ámbito dan cuenta de importantes avances en el plano mundial. Un análisis en el que se examinan 142 países, incluidos los que figuran en la base de datos del Banco Mundial sobre protección social (el Atlas de Protección Social: Indicadores de Resiliencia y Equidad, ASPIRE), muestra que el 70 % ha establecido mecanismos de transferencias monetarias no condicionadas y el 43 % recurre a las transferencias monetarias condicionadas. Por otro lado, 101 países cuentan con pensiones sociales para los adultos mayores<sup>2</sup>.

Los países en desarrollo amplían continuamente sus programas de asistencia social. Por ejemplo, la cobertura del sistema nacional de transferencias monetarias condicionadas de Tanzania se extendió del 0,4 % de la población en 2013 al 10 % en 2016. El Programa de Protección Social Productiva de Etiopía ha

alcanzado un nivel similar de cobertura. Por otra parte, cerca del 20 % de la población de Filipinas participa en el programa Pantawid, y en Sudáfrica, el Programa de Donaciones para el Apoyo a los Niños brinda servicios a un porcentaje similar. En total, la cobertura acumulativa de los programas de protección social abarca el 40,1 % de los 5100 millones de personas representadas en las encuestas que se incluyen en el ASPIRE.

La asistencia social opera en muchos niveles. Diversos estudios empíricos han mostrado que las transferencias de efectivo se destinan a alimentos, atención de la salud, educación y otros bienes valiosos. Estas transferencias se asocian con la mejora del capital humano de las generaciones actuales y futuras. En un análisis sistemático de 56 programas de transferencias de efectivo se observaron avances significativos en las tasas de matriculación en las escuelas, los puntajes de las evaluaciones escolares, el desarrollo cognitivo, la seguridad alimentaria y el uso de establecimientos sanitarios<sup>3</sup>. En México, el programa de transferencias monetarias condicionadas Prospera permitió mejorar las habilidades motrices, el desarrollo cognitivo y el lenguaje receptivo de niños de entre 24 y 68 meses. En Kenya, la matriculación en la escuela secundaria se incrementó un 7 % entre los participantes del programa Huérfanos y Niños Vulnerables. Estos avances suelen ser más significativos en los beneficiarios más pobres, los habitantes de zonas rurales, las niñas y las minorías étnicas. Los esquemas de transferencias de efectivo reducen el estrés y la depresión, incrementan el “ancho de banda mental” y propician una participación más activa de los padres en la crianza de los niños<sup>4</sup>.

Los programas de asistencia social también influyen en los medios de subsistencia y los activos de los que disponen los hogares: en diversas evaluaciones realizadas en África se observó que la cantidad de ganado que poseían las familias se incrementaba, en promedio, un 34 % y la de bienes durables, un 10 %<sup>5</sup>. Los programas refuerzan de manera creciente sus efectos sobre los medios de subsistencia incorporando elementos que generan conciencia acerca de los riesgos nutricionales, la inclusión financiera, la capacitación para emprendedores y la transferencia de activos. En otras palabras, la asistencia social, en especial el apoyo a los ingresos sumado a otras intervenciones, ha permitido con frecuencia elevar la productividad y la resiliencia de los trabajadores informales.

En las economías avanzadas, la asistencia social muestra un bajo nivel de utilización entre las personas que reúnen las condiciones para ser beneficiarios. En la Unión Europea, se reclama solo cerca del 60 % de las prestaciones sociales<sup>6</sup>. Esta situación es producto de factores tales como la falta de conciencia acerca de los beneficios, la confusión respecto de los criterios de elegibilidad, el estigma asociado con la asistencia, los obstáculos burocráticos y los costos de oportunidad que conlleva acceder a estas prestaciones.

En algunos países de ingreso mediano con altos niveles de cobertura, los funcionarios responsables de diseñar políticas han analizado la posibilidad de focalizar los programas excluyendo a quienes se encuentran en una posición más acomodada en lugar de seleccionar beneficiarios de los segmentos más bajos. Suele adoptarse este enfoque en el marco de las reformas de los subsidios de gran escala a la energía o los alimentos. La viabilidad política de esta propuesta puede depender del modo en que la clase media y los diversos grupos de interés se beneficiarán del programa (y en parte pagarán por él) en el contexto de un contrato social más amplio.

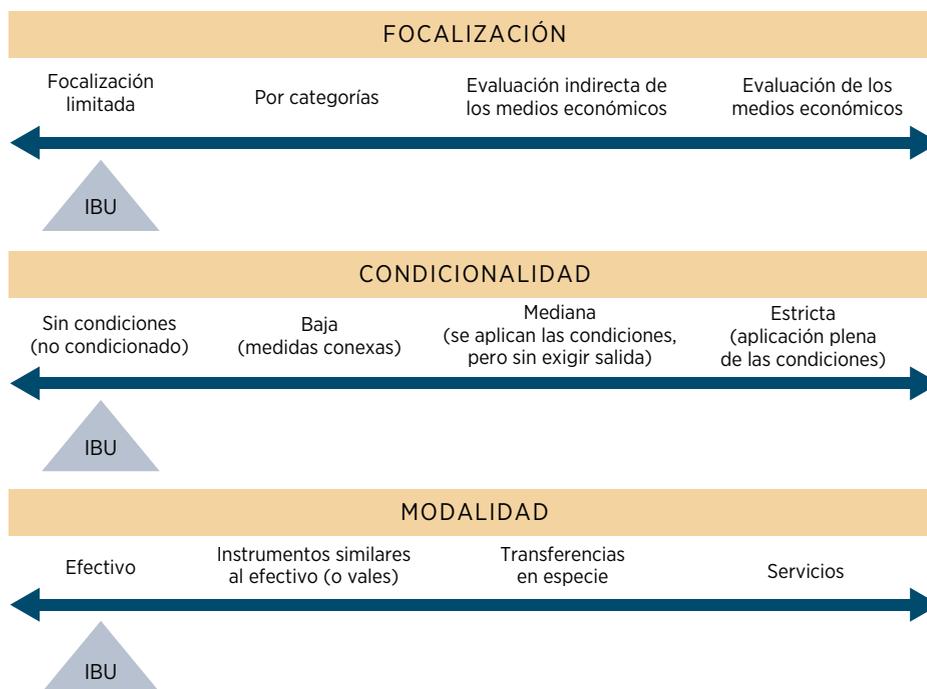
Cuando las carencias son generalizadas, los hogares enfrentan niveles de necesidad similares en toda la escala de ingresos. El carácter continuo de la distribución del bienestar puede contrastar con la definición tajante, y en cierta forma arbitraria, de las mediciones de pobreza o los criterios de elegibilidad. Por ejemplo, en algunos países de ingreso mediano, las personas que viven con

USD 6 al día (esto es, apenas por encima de la línea de pobreza) tienen un 40 % de probabilidades de volver a ser pobres<sup>7</sup>. La pobreza suele ser un fenómeno dinámico: en África, un tercio de la población es persistentemente pobre, mientras que otro tercio sale de la pobreza y vuelve a caer en ella<sup>8</sup>.

Estos datos sugieren que es necesario contar con una cobertura más amplia y permanente que la que hoy brinda la mayoría de los programas de asistencia social. Si bien sería bueno que se aplicaran enfoques más universales, la forma específica de este mínimo social conlleva distintos desafíos técnicos, presupuestarios y políticos. Los enfoques universales normalmente reducen o eliminan los obstáculos que acarrearán la fragmentación de los programas, la determinación de la elegibilidad y las tensiones sociales, pero requieren un volumen considerable de recursos adicionales. La ampliación de la asistencia social debe avanzar al mismo ritmo que la movilización de los recursos necesarios. La elección en favor de políticas de transferencia de impuestos más o menos cuantiosas tiene efectos distributivos y supone bases de apoyo político distintas.

Como parte de las opciones para la expansión, en la actualidad se debate acaloradamente sobre el ingreso básico universal (IBU), herramienta que consagra la noción de establecer un mínimo social garantizado a través de un único programa cuyo diseño presenta tres características. En primer lugar, está dirigido a todos los individuos, independientemente de su ingreso o su situación laboral. En segundo lugar, los participantes no deben cumplir ninguna condición ni tienen corresponsabilidades recíprocas. En tercer lugar, se brinda asistencia en efectivo y no mediante transferencias en especie o servicios (gráfico 6.2).

### GRÁFICO 6.2 El IBU tiene una focalización limitada, no establece condiciones y se paga en efectivo a los beneficiarios



Fuente: Equipo a cargo del *Informe sobre el desarrollo mundial 2019*.

Nota: Cada una de las tres secciones de este gráfico incluye características de diseño ilustrativas.

El IBU no es una alternativa a los servicios de salud, educación o prestaciones sociales de otra índole. Puede complementar las iniciativas vigentes de asistencia social y probablemente reemplace algunas de las que se han establecido para brindar apoyo a los ingresos. Puede estar diseñado con diversos objetivos, desde reducir la pobreza hasta garantizar un ingreso digno. La discusión que aquí se plantea se centra en la reducción de la pobreza. Si bien el IBU brinda a toda la población el mismo nivel de beneficios, el dinero que se entrega a los ricos puede recuperarse, por ejemplo, a través de un impuesto progresivo a la renta.

A comienzos de 2018, el entonces asesor económico principal de India, Arvind Subramanian, predijo con entusiasmo: “Puedo apostar [...] que, dentro de los próximos dos años, al menos uno o dos estados [indios] implementarán el IBU”<sup>9</sup>. Pero poco se sabe sobre cómo funciona el IBU en la práctica. Solo un país, Mongolia, puso en práctica una iniciativa de este tipo que abarcaba a toda la población. Sin embargo, el programa solo duró dos años (2010-12) antes de ser desmantelado debido a restricciones fiscales (cuando los precios de los productos minerales se derrumbaron, el sistema también colapsó). La República Islámica del Irán tuvo un programa similar durante un año: en 2011 se reemplazaron los subsidios a la energía con transferencias monetarias proporcionadas al 96 % de la población.

Diversos sistemas basados en los dividendos provenientes de recursos naturales incluyen variantes locales del IBU. En Estados Unidos, el Fondo Permanente de Alaska está diseñado para redistribuir los ingresos provenientes del petróleo entre todos los residentes del estado. En 2016, a través de este fondo, 660 000 habitantes de Alaska recibieron unos USD 2000 cada uno. Asimismo, en China, Escocia, Estados Unidos, Kenya y los Países Bajos se están implementando o están en proceso de análisis diversos sistemas de este tipo de pequeña escala. Si bien se denominan “programas de IBU”, en algunos casos son variantes de programas focalizados.

Las consecuencias fiscales de un IBU podrían ser significativas. En un nuevo análisis se han estimado los costos de implementar un sistema de este tipo en cuatro países europeos, para lo cual se establecieron los montos de las transferencias del IBU en un nivel equivalente al de los programas de transferencias de efectivo vigentes<sup>10</sup>. Según los resultados, el costo adicional de este esquema varía considerablemente: el 13,8 % del PIB en Finlandia, el 10,1 % en Francia, el 8,9 % en el Reino Unido y el 3,3 % en Italia. Para cubrir estos costos adicionales, se identificaron dos fuentes de financiamiento: el cobro de impuestos sobre las transferencias del IBU junto con los impuestos sobre otros ingresos y la abolición de las actuales exenciones impositivas. En Finlandia e Italia, estas medidas eran más que suficientes para cubrir los costos adicionales de un IBU. En Francia, estos ingresos prácticamente compensaban el costo del programa. En el Reino Unido, en cambio, el cobro de impuestos sobre los beneficios en efectivo y la eliminación de las exenciones tributarias no bastaban para cubrir el costo del IBU.

Diversas simulaciones realizadas para países en desarrollo también indican que el IBU requeriría un volumen importante de gasto adicional. En un puñado de economías emergentes, un IBU fijado en el 25 % del ingreso promedio costaría cerca del 3,8 % del PIB<sup>11</sup>. Actualmente los países de ingreso bajo y mediano gastan, en promedio, el 1,5 % del PIB en asistencia social. En India, el Gobierno estima que un sistema que se asemeje al IBU pero excluya al 25 % más alto de la distribución de ingresos podría solventarse prácticamente en su totalidad si reemplazara los esquemas existentes<sup>12</sup>. Si bien dichos esquemas representan cerca del 5 % del PIB, los resultados de la simulación han sido cuestionados<sup>13</sup>. Otros ejercicios de simulación que se llevaron a cabo en otros sitios brindan pruebas adicionales. El costo de un sistema de IBU dirigido a los adultos y fijado en

el nivel promedio de la brecha de pobreza oscila entre el 9,6 % del PIB en los países de ingreso bajo y el 3,5 % del PIB en los de ingreso mediano alto. Si los montos de las transferencias son más bajos (por ejemplo, si se establecen en el nivel promedio de los beneficios actuales), el costo podría reducirse considerablemente (pero el programa tendría también menos impacto). Ya sea que mediante el IBU se proporcionen fondos suficientes para cerrar la brecha de pobreza o que con él se equiparen los niveles de las transferencias actuales, el costo del sistema aumentaría a casi el doble si se destinara a toda la población y no solo a los adultos (gráfico 6.3).

La instauración del IBU generará ganadores y perdedores entre la población. Sus efectos dependerán

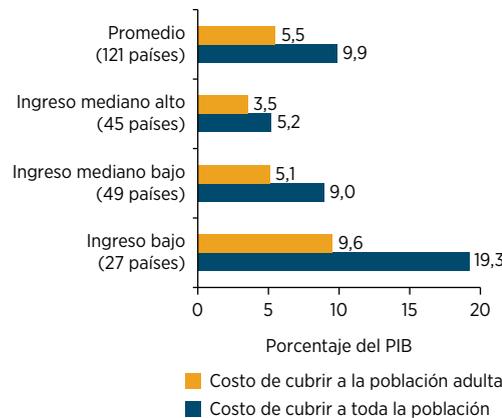
de varios factores: el modo en que se financia el sistema; los programas específicos actuales que reemplaza, si tal es el caso; el desempeño de los mecanismos existentes; las estructuras tributarias vigentes; el monto de las transferencias del IBU, y el perfil de los beneficiarios.

Las estimaciones elaboradas para un conjunto de países en desarrollo en las que se simula el reemplazo de algunos esquemas existentes con un IBU arrojaron importantes efectos distributivos. En Nepal, la mayoría de la población se beneficiaría con un programa de este tipo. En Indonesia, un IBU de un monto promedio equivalente a los beneficios que otorgan los programas actuales mejoraría la situación económica de la mayoría de la población, pero cerca del 40 % de los pobres recibiría menos de lo que obtiene hoy en día. Con el mismo escenario, las simulaciones sugieren que, en Sudáfrica, el IBU empeoraría la situación de la mayor parte de los ancianos y de los pobres. Un efecto negativo similar se observaría en el 40 % de los ciudadanos mayores de Chile.

Una preocupación recurrente vinculada con el IBU radica en el riesgo de que desincentive el trabajo. En teoría, el IBU solo tiene un efecto ingreso: el hecho de que los beneficios del programa no estén vinculados con las ganancias ni con otros ingresos puede sugerir que no se producirá un efecto sustitución. Sin embargo, la evidencia disponible confirma que tanto el IBU como otras formas de asistencia social tienen un impacto limitado en los incentivos al trabajo. Un estudio del programa de dividendos de Alaska no muestra ningún efecto sobre el empleo. Por el contrario, indica que el empleo de medio tiempo se incrementa 1,8 puntos porcentuales (el equivalente a un incremento del 17 % en el empleo)<sup>14</sup>. Asimismo, el análisis de un programa similar al IBU establecido en Irán mostró que no se modificó la oferta general de mano de obra<sup>15</sup>.

Actualmente se debate si los programas que garantizan el empleo constituyen una alternativa mejor frente al IBU. La Ley Nacional de Garantía del Empleo Rural de India ofrece 100 días de trabajo por año remunerados con el salario mínimo. Quienes proponen el IBU cuestionan este enfoque basado en las obras públicas pues afirman que el derecho al ingreso debería preceder al derecho al trabajo. En la visión opuesta, se argumenta que el derecho al trabajo se asienta

**GRÁFICO 6.3 El costo del IBU sube a medida que disminuye el nivel de ingreso de los países**



Fuentes: Equipo a cargo del *Informe sobre el desarrollo mundial 2019*, a partir de los Indicadores del Desarrollo Mundial (base de datos) y la base PovcalNet, ambos del Banco Mundial, y *World Population Prospects*, de las Naciones Unidas.

sobre la premisa de que se podría ofrecer empleo a todo el que lo quisiera, confirmando así un valor social al trabajo. Quienes favorecen los esquemas basados en el empleo también señalan la gama de actividades productivas y socialmente valiosas que podrían implementarse más allá de las tareas con un componente intensivo de mano de obra, como los servicios de asistencia social. El IBU puede constituir una alternativa frente a las obras públicas cuando su función primordial sea la de respaldar los ingresos. No obstante, cuando se busca lograr un tipo de actividad más significativa, las obras públicas surgen como instrumento complementario para quienes están en condiciones de trabajar. El concepto de “ingreso de participación” es un híbrido entre el IBU y las obras públicas, y contempla la entrega de transferencias universales de efectivo vinculadas con algún tipo de participación ciudadana.

El esquema de IBU podría lograr mayor eficiencia al reducir la fragmentación de programas. La mayoría de los países maneja un complejo mosaico de programas de asistencia social: Bangladesh tiene más de 100 iniciativas, e India cuenta con casi 950 esquemas patrocinados por el Gobierno central y muchos más que se implementan en el nivel de los estados. Esta multitud de programas por lo general responde más a motivos históricos o institucionales que a una justificación técnica sólida. Es posible que convenga buscar cierto grado de consolidación, pero la cantidad óptima de programas es ciertamente mayor que uno.

Cualquiera sea la forma de asistencia social que se seleccione, se puede sacar provecho de la tecnología para mejorar la implementación de los programas de protección social. En México se utilizan herramientas de mapeo geoespacial para identificar las áreas más vulnerables de las ciudades con un nivel de detalle que llega a las manzanas. En Côte d’Ivoire se utilizaron los datos de los teléfonos móviles para elaborar mapas de pobreza. En Benin, mediante la recopilación de datos de GPS se logró ubicar viviendas sin dirección dentro de los asentamientos urbanos. Las tecnologías digitales también pueden ayudar a brindar asistencia en entornos frágiles. En Líbano, mediante tarjetas inteligentes electrónicas se entregan vales de alimentos a 125 000 hogares de refugiados sirios.

La tecnología, asimismo, mejora la confiabilidad de los sistemas de identificación personal, que constituyen el primer paso para brindar asistencia social. En África al sur del Sahara, el porcentaje de la población que tiene documento nacional de identidad va desde el 90 % en Rwanda hasta menos del 10 % en Nigeria. La tecnología también mejora el acceso a los registros sociales, que a su vez permiten lograr mayor coordinación entre los diversos programas. Una mejor coordinación permite ahorrar costos, pues reduce los errores de inclusión. En Pakistán, el registro social, que abarca al 85 % de la población y es utilizado por 70 programas distintos, contribuyó a ahorrar USD 248 millones. Un proceso similar permitió ahorrar USD 157 millones en Sudáfrica y USD 13 millones en Guinea. En Argentina, la vinculación de las bases de datos de 34 programas sociales con un único número de identificación de los beneficiarios puso de manifiesto errores de inclusión en función de los criterios de elegibilidad, lo que dio como resultado un ahorro de USD 143 millones en un período de ocho años. En 2016, Tailandia eliminó 660 000 solicitantes de un total de 8,4 millones tras entrecruzar bases de datos utilizando un número único de identificación a nivel nacional.

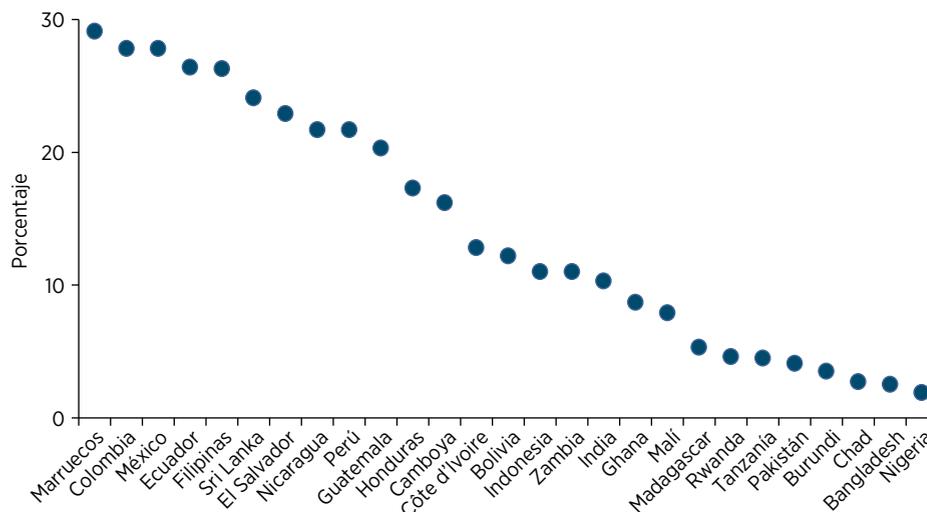
Las tecnologías de pago, por su parte, marcan una diferencia. En el sistema Obras Públicas con Mano de Obra Intensiva de Ghana, la digitalización de las transacciones en papel y el uso extendido de equipos biométricos permitieron reducir el tiempo total de pago de los salarios de cuatro meses a una semana. En el estado indio de Chhattisgarh, el uso de dispositivos electrónicos en el Sistema Público de Distribución, a través del cual se brinda asistencia alimentaria, contribuyó a reducir las “fugas” del 52 % en 2005 al 9 % en 2012<sup>16</sup>.

## Seguridad social

En junio de 2011, después de seis años de crecimiento con tasas de dos dígitos, Etiopía introdujo una ley de seguridad social emblemática. Por primera vez, la obligación de brindar pensiones y beneficios por discapacidad se extendió a las empresas privadas. (No obstante, las compañías que operaban más allá del alcance de los mecanismos de cumplimiento podían evadir la ley y no ofrecer cobertura a sus trabajadores). La política tenía el objetivo de ampliar la protección social y reducir la pobreza. Sin embargo, el aumento consiguiente de los costos laborales, sumado a otros factores, indujo a las empresas a incorporar más tecnología. Como resultado, el nivel de empleo de los trabajadores poco cualificados cayó, lo que exacerbó la brecha entre formalidad e informalidad en el mercado laboral.

El modelo de seguridad social de Bismarck, con contribuciones basadas en los ingresos, descansa sobre la premisa de un empleo asalariado estable y supone definiciones claras de los conceptos de empleador y empleado, y una fecha fija de jubilación. Asimismo, se apoya en la recaudación de un impuesto específico sobre los salarios. En los países ricos, este esquema logró ampliar la cobertura de los trabajadores a medida que estos se incorporaban de manera constante a las fábricas y luego a las empresas formales de servicios. Pero este enfoque contributivo no resulta adecuado para los países en desarrollo, donde el empleo formal y estable no es habitual. De hecho, dado que la elegibilidad se basa en las contribuciones obligatorias, esta forma de seguridad social excluye a los trabajadores informales, que representan más de las dos terceras partes de la fuerza laboral de los países en desarrollo y 1 de cada 10 trabajadores en India y en muchos países de África al sur del Sahara (gráfico 6.4). Este modelo se vuelve también cada vez menos adecuado frente a la naturaleza cambiante del trabajo, donde las relaciones tradicionales entre empleador y empleado ya no son la norma. El modelo tradicional de financiamiento de la seguridad social a menudo encarece el costo de emplear trabajadores, tal como muestra la experiencia de Etiopía ya descrita. Repensar este modelo es por lo tanto una tarea prioritaria.

**GRÁFICO 6.4** La cobertura de la seguridad social sigue siendo baja en la mayoría de los países en desarrollo



Fuentes: Equipo a cargo del *Informe sobre el desarrollo mundial 2019*, a partir de la base de datos de jubilaciones y los Indicadores del Desarrollo Mundial (base de datos) del Banco Mundial.

Un sistema reformado debe garantizar que los trabajadores de bajos ingresos tengan acceso a herramientas eficaces de gestión de riesgos. Es necesario establecer una combinación adecuada de instrumentos (subsidiados para los más pobres) que permita cubrir las pérdidas derivadas de interrupciones en los medios de subsistencia, enfermedades, discapacidad y muerte temprana. También son importantes los instrumentos que respaldan los patrones estables de consumo o permiten estabilizar el consumo. Un paquete integral de protección que cumpla con estos objetivos debería incluir, en primer lugar, un seguro mínimo garantizado con cobertura subsidiada contra las pérdidas que pueden provocar empobrecimiento. Este instrumento complementaría la asistencia social brindando cobertura contra las pérdidas que son demasiado cuantiosas y no pueden subsanarse mediante transferencias. En segundo lugar, un plan de ahorro y seguro obligatorio permitiría estabilizar el consumo. Por último, un esquema de ahorro “incentivado” o puramente voluntario basado en el mercado permitiría que quienes así lo desearan aportaran más. Muchos países han adoptado ya diversos elementos de este modelo.

Este enfoque puede, junto con un ingreso mínimo garantizado, reducir el tamaño de las contribuciones obligatorias y su componente de impuesto puro. En diversos grados, los modelos vigentes de seguridad social combinan las funciones redistributivas con las de distribución de los riesgos y exigen aportes más altos que muchos perciben como impuestos al trabajo. El grado de redistribución incluido en los esquemas actuales de seguridad social es bajo en algunos países, como Indonesia y Vietnam, pero significativo en otros, como China y Filipinas. Diversas simulaciones sugieren que, con un cambio similar al que aquí se propone, en un país como Filipinas se podría reducir la tasa del impuesto al salario del 18 % al 14 %.

Algunos países están ya avanzando en esa dirección. La importante ampliación del sistema de pensiones rurales de China es un ejemplo. En la actualidad, cerca de 360 millones de trabajadores informales de zonas rurales y urbanas aportan a este sistema. Unos 150 millones de personas mayores reciben los pagos<sup>17</sup>. De modo similar, el Gobierno de Costa Rica cubre parte del aporte jubilatorio de los trabajadores por cuenta propia. Tailandia hace lo propio para los trabajadores informales que eligen sumarse a un sistema especial de pensiones dirigido a trabajadores de bajos ingresos. Por otro lado, se pueden ofrecer subsidios a toda la población o solo a los pobres, o pueden reducirse gradualmente a medida que aumentan los ingresos. En el sistema de salud de Turquía se aplica esta última modalidad. Además de proveer pensiones casi universales, Tailandia paga parte de la prima de la seguridad social de las personas en edad activa que trabajan en el sector informal. El costo del subsidio depende del nivel de la subvención, así como del tamaño de la población a la que se debe asistir.

En muchas economías emergentes, el pasivo de la seguridad social es limitado porque la cobertura es escasa. En países como Bangladesh, Namibia, la República Democrática Popular Lao, Somalia y Sudáfrica, las pensiones no se financian con impuestos al trabajo, sino con los ingresos generales. En estos casos, posiblemente se pueda desacoplar el programa de los impuestos al salario. Una parte significativa podría reemplazarse con otros tributos a medida que se extiende la cobertura más allá de las personas que mantienen relaciones de empleo contractuales reguladas estándar.

Además del nivel básico de la seguridad social, es posible que se requiera de apoyo adicional para lograr una adecuada protección. Las contribuciones adicionales obligatorias permitirían estabilizar el consumo, pero a menudo no se dispone de los instrumentos necesarios en los países cuyos mercados de capital y de seguros no están suficientemente desarrollados. Esta capa ampararía a los

trabajadores formales. Sin embargo, la fijación del nivel de seguro no es un asunto trivial, dado que un mandato más amplio da lugar a impuestos laborales más altos. En algunos países, estos impuestos ya son elevados, lo que afecta el empleo formal. La tasa promedio del impuesto al salario utilizado para financiar las contribuciones es de casi el 23 % en las economías avanzadas<sup>18</sup>. En países como China, Perú y la República Árabe de Egipto también supera el 20 %. El mandato podría volverse menos exigente si se redujera la tasa impositiva o se bajara el tope sobre los ingresos sujetos a ahorro obligatorio.

Para complementar las contribuciones obligatorias, podría establecerse como opción predeterminada la participación en esquemas de ahorro o de seguro. Una de las medidas que podrían aplicarse es la adhesión predeterminada en los sistemas de registro de empresas y en los de presentación de las declaraciones de impuestos sobre la renta. Esto podría reducir los costos de transacción. Otros enfoques que se apoyan en conceptos de la economía del comportamiento también resultan útiles en algunos casos. En Kenya, cuando se dio a los participantes de un programa una moneda dorada con números distintos para cada semana a fin de que hicieran el seguimiento de sus depósitos semanales, se duplicaron las tasas de ahorro<sup>19</sup>. Otra forma de generar incentivos puede ser el uso de “dispositivos de compromiso”, con los cuales, por ejemplo, los participantes aceptan sufrir una pérdida si no alcanzan la meta de ahorro establecida. La tecnología permite incrementar de manera significativa los incentivos. Entre otras cosas, en las operaciones de dinero móvil o de tarjetas de crédito facilita la conversión automática del redondeo en ahorro.

También se están llevando adelante otros esfuerzos de mayor envergadura y de alcance nacional a fin de generar incentivos (independientemente del modo en que las personas trabajen) para incrementar los ahorros y el uso de seguros. En el programa KiwiSaver de Nueva Zelanda se utiliza la matriculación automática y se ofrece un conjunto limitado de opciones de inversión. El Fondo Nacional de Ahorro en el Empleo (NEST) del Reino Unido funciona de un modo similar. En ambos programas, si bien los participantes pueden retirar sus ahorros, se establecen incentivos para disuadirlos.

## Legislaciones laborales

En muchos países en desarrollo, las legislaciones laborales fueron adoptadas en la época del colonialismo. A través de la conquista, la legislación laboral se trasplantó a toda Europa occidental y a las colonias del norte y oeste de África, América Latina y partes de Asia. Las consecuencias de este movimiento se sienten todavía en el siglo XXI: los países con legislación basada en el derecho romano tienen normas laborales significativamente más estrictas que los países regidos por el derecho consuetudinario, e imponen más restricciones sobre el modo en que empleadores y empleados interactúan<sup>20</sup>.

El enfoque más restrictivo resulta inadecuado para los mercados laborales de muchos países en desarrollo, pues exige una capacidad administrativa mucho mayor que la que posee la mayoría de los Gobiernos. Diseñadas para las economías de la era industrial y en un momento en que los sistemas de protección social eran débiles, las regulaciones laborales no logran proteger a la mayor parte de los trabajadores cuando la informalidad es la norma y el empleo queda fuera del alcance de las autoridades. En la mayoría de los países, las regulaciones se redactan dando por sentado que la mayor parte de la población activa trabaja en empleos asalariados de tiempo completo y estables. En muchos países en desarrollo, este tipo de puestos de trabajo es la excepción, y en su mayoría corresponden al sector público o a trabajadores altamente cualificados.

Las reformas que se introduzcan deberán abordar tres desafíos principales asociados con las regulaciones del mercado laboral. En primer lugar, estas normas abarcan solo a los trabajadores formales, cuya labor es observada por el Estado. Sin embargo, más de la mitad de la fuerza de trabajo mundial pertenece al sector informal. En segundo lugar, los Gobiernos pretenden lograr demasiadas cosas con las regulaciones laborales, y esperan que actúen como sustitutos de los mecanismos de protección social, incluso que garanticen un ingreso mínimo o reemplacen los beneficios por desempleo. Por último, en tercer lugar, como se afirma en el *Informe sobre el desarrollo mundial 2013: Empleos*, si bien las normas abordan las imperfecciones del mercado laboral, a menudo reducen el dinamismo de la economía, pues alteran los flujos del mercado de trabajo y prolongan el tiempo que las personas pasan tanto empleadas como desempleadas. Cuando las regulaciones son demasiado estrictas y excluyen a una gran cantidad de trabajadores, en especial a los jóvenes y los de escasa cualificación, las empresas tienen dificultades para ajustar la composición de su fuerza de trabajo. La capacidad para ajustarse es una condición importante para adoptar nuevas tecnologías e incrementar la productividad<sup>21</sup>.

En una muestra de 60 países, se observó que al pasar del percentil 20 al percentil 80 en cuanto a seguridad laboral (en países donde rige un sólido Estado de derecho), se reduce en un tercio la velocidad con que se logra el ajuste frente a las perturbaciones en el empleo, y el aumento anual de la productividad se atenúa también en 1 punto porcentual<sup>22</sup>. La adopción de tecnologías que permiten elevar la productividad se asocia negativamente con la rigidez de algunas normas laborales, específicamente aquellas que establecen procedimientos de despido engorrosos<sup>23</sup>. En consecuencia, los sectores que utilizan la tecnología de manera intensiva son más pequeños en los países cuyas normas de protección del empleo son más estrictas<sup>24</sup>. Las regulaciones más rígidas se asocian también con una menor entrada y salida de empresas (en especial, de compañías pequeñas) en sectores en los que la mano de obra se desplaza con mayor frecuencia entre diversos empleos<sup>25</sup>. Dentro de los países han comenzado a surgir evidencias similares<sup>26</sup>.

Para abordar este desafío, los funcionarios encargados de elaborar políticas deberán repensar las normas laborales. Algunos países están reformándolas de modo tal de ayudar a las empresas y a los trabajadores a adaptarse a la naturaleza cambiante del trabajo. Las reformas introducidas recientemente en Italia se han asociado con la creación de más puestos de trabajo permanentes<sup>27</sup>. Es esencial buscar el equilibrio entre seguridad y flexibilidad. Muchos Gobiernos han flexibilizado sus mercados laborales, pero son pocos los que realizan las inversiones necesarias para respaldar los ingresos y brindar asistencia para la recontractación de los desocupados, a fin de que estos vuelvan al trabajo. El aumento de la flexibilidad para las empresas va de la mano de una mayor protección social, programas de intermediación y asistencia en la búsqueda laboral, y mecanismos para fortalecer la representación de los trabajadores. Más allá de las regulaciones básicas, se puede brindar protección a todas las personas que trabajan, sin importar el modo en que interactúan con el mercado laboral, como parte de un enfoque integral respecto de la protección social y las instituciones laborales. Este enfoque ofrece protección adicional a los numerosos trabajadores que se encuentran de hecho excluidos (a menudo, los más vulnerables). Esto implica dejar de proteger algunos empleos para proteger a todas las personas.

Es importante establecer plazos de notificación razonables y salvaguardias contra los despidos discriminatorios a fin de contrarrestar el poder de los empleadores en el mercado. No obstante, cuando las normas que rigen las decisiones de contratación y despido de las empresas resultan demasiado onerosas, crean rigideces estructurales que conllevan costos sociales más altos frente a las alteraciones.

En Bolivia, Omán y la República Bolivariana de Venezuela no se permite rescindir un contrato por motivos económicos; las causas de despido se limitan a cuestiones disciplinarias y personales. En 32 países, el empleador necesita la aprobación de una entidad ajena a él aun para los despidos individuales. En Indonesia, para despedir a un trabajador se requiere la anuencia de la Junta de Resolución de Disputas en Relaciones Industriales. En México, el empleador debe obtener la autorización de la Junta de Conciliación y Arbitraje. Y en Sri Lanka, debe obtener el consentimiento del empleado o la aprobación del comisionado de trabajo.

Se podría conceder a las empresas una mayor flexibilidad para gestionar sus recursos humanos siempre que se estableciera por ley la obligación de notificar debidamente, se contara con un sistema adecuado de protección de los ingresos y se crearan mecanismos eficientes para penalizar la discriminación. Pero los procedimientos de despido más flexibles deben compensarse con una mayor protección por fuera del contrato de trabajo y con medidas de apoyo para la recontractación que permitan resguardar a las personas que han perdido sus empleos. De lo contrario, la reducción de las restricciones que pesan sobre las decisiones de contratación y despido implicaría transferir a los trabajadores una carga de riesgo inmanejable. El enfoque que aplican actualmente muchos países, sin embargo, coloca una parte excesiva de esta carga sobre las empresas y no lo suficiente sobre el Estado. Para reducir las posibilidades de que las empresas incurran en abusos, los Gobiernos podrían auditarlas en función del riesgo de que infrinjan la ley y aplicar sanciones a las que se encuentren en falta.

Asimismo, es también momento de repensar la protección financiera que se brinda a los trabajadores cuyos medios de subsistencia se han visto alterados. La forma más difundida de este tipo de protección en la mayoría de las economías de ingreso bajo y mediano es la indemnización por despido. Sin embargo, esta es una práctica originada en una época en que los Gobiernos no podían ofrecer apoyo a los ingresos de los desocupados. Algunos países tienen, en sus leyes, políticas de indemnización por despido sumamente generosas. El pago reglamentario por despido después de 10 años de empleo continuo es el equivalente a 132 semanas de salario en Sierra Leona, 130 semanas de salario en Mauricio y 120 semanas de salario en Bahrein.

No obstante, la indemnización es un instrumento ineficaz para proteger los ingresos porque distribuye el riesgo a nivel de la empresa o del sector, donde las perturbaciones y las pérdidas están correlacionadas. Los empleados también enfrentan un mayor riesgo de no recibir los pagos si sus empleadores tienen problemas de liquidez o se cierra la empresa. Si se recurriera en mayor medida a los beneficios por desempleo organizados a nivel nacional, los trabajadores tendrían opciones más confiables. El reemplazo de los mecanismos basados en las empresas por otros de orden nacional también permitiría extender esta forma de protección a todas las personas, sin importar dónde ni cómo trabajen.

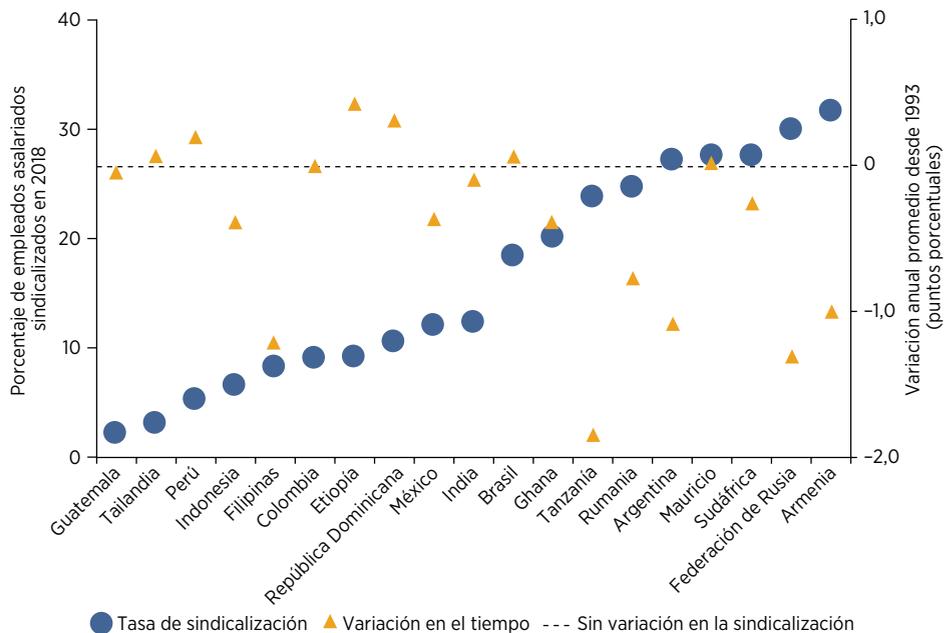
Para garantizar un nivel de protección suficiente y preservar a la vez el incentivo al empleo, los sistemas de beneficios por desempleo podrían financiarse tanto a través del ahorro individual como de la redistribución. Los ahorros podrían utilizarse en los períodos de desempleo o para solventar actividades de capacitación. Si las personas no agotaran la totalidad de sus ahorros, el monto restante quedaría disponible al momento de la jubilación. Los trabajadores que no tuvieran ahorros suficientes podrían recurrir al ingreso mínimo garantizado, financiado con los ingresos generales. Chile y Jordania han establecido cuentas de ahorro individuales para casos de desempleo. En Singapur, por su lado, también se abren cuentas individuales para financiar vivienda o educación.

La revisión de las medidas de protección del empleo establecidas en la era industrial debería ir acompañada de una evaluación de las leyes rígidas y

posiblemente desactualizadas que regulan las relaciones laborales. Algunas nuevas formas de trabajo desdibujan la distinción que existía entre ser empleado y ser trabajador por cuenta propia “dependiente”. Por ejemplo, ¿un conductor de Yandex.Taxi en Moscú es empleado de dicha empresa? Para garantizar la aplicación del conjunto básico de medidas de protección recién analizado, los códigos laborales deberían definir con mayor claridad qué significa ser empleado en los mercados laborales actuales. Esta definición debe basarse, por ejemplo, en la medida en que los trabajadores determinan sus condiciones laborales (por caso, cuándo trabajan). Es importante garantizar la convergencia en los tipos de beneficios y medidas de protección destinados a los trabajadores, sin importar la cantidad de tiempo que pasan con un empleador.

Por último, el fortalecimiento de la aplicación de las leyes laborales y de los mecanismos para ampliar la representación de los trabajadores es también un objetivo valioso. Para pasar a un contrato básico más simple se requerirá contar con estructuras de negociación colectiva más sólidas, puesto que la legislación contemplará explícitamente un número menor de medidas de protección. No obstante, la importancia de tales estructuras está en declive: en los países de ingreso alto, la proporción de trabajadores representados en los convenios colectivos cayó, en promedio, del 37 % en 2000 al 32 % en 2015. En ese año, además, el 24 % de los empleados eran miembros de los sindicatos, mientras que en 1985 la proporción era del 30 %. En los países en desarrollo, donde el grado de informalidad es mayor, los sindicatos y las negociaciones colectivas suelen tener una función limitada (gráfico 6.5). Las tasas de sindicalización oscilan entre el 15 % y el 20 % de los trabajadores en Brasil, Moldova, Senegal y Túnez y llegan a menos del 10 % en países como Etiopía, Guatemala, Indonesia y Turquía.

**GRÁFICO 6.5** Las tasas de sindicalización son bajas y están decayendo en muchos países en desarrollo



Fuente: Equipo a cargo del Informe sobre el desarrollo mundial 2019, a partir de datos de un conjunto seleccionado de países extraídos de la base ILOSTAT de la Organización Internacional del Trabajo.

Las tecnologías digitales son también útiles para hacer cumplir los mecanismos y las leyes laborales con el fin de fortalecer la representación de los trabajadores, dado que reducen los costos de cumplimiento al abaratar la supervisión. En Brasil se utiliza el informe anual de información social (*RAIS*, por su sigla en portugués) para verificar la observancia de la Ley del Aprendiz. Por su lado, el Sistema de Protección del Trabajador de Omán permite supervisar el pago de salarios. Asimismo, los medios sociales desempeñan una función importante al dar voz a las quejas referidas a los empleadores y las condiciones de trabajo y ejercer presión no solo sobre las autoridades sino también sobre los empleadores, puesto que constituyen una amenaza para su reputación.

A fin de abordar los riesgos asociados con el mercado laboral actual y futuro, los Gobiernos deben repensar los sistemas de protección social. La asistencia social debe mejorarse, entre otras cosas, a través de un mínimo social garantizado que podría ser de alcance universal, según las condiciones y las preferencias de cada país. La noción del universalismo progresivo puede servir de guía para estos procesos de ampliación de abajo hacia arriba. La seguridad social también desempeñará una función esencial. No obstante, el modelo típico de Bismarck está desapareciendo o sigue siendo una aspiración para muchos países, en especial debido a la prevalencia de la informalidad. A medida que se incrementan las inversiones en protección social, la adopción de un enfoque equilibrado respecto de las regulaciones del mercado laboral podría permitir alcanzar los objetivos de productividad y equidad de manera más eficaz.

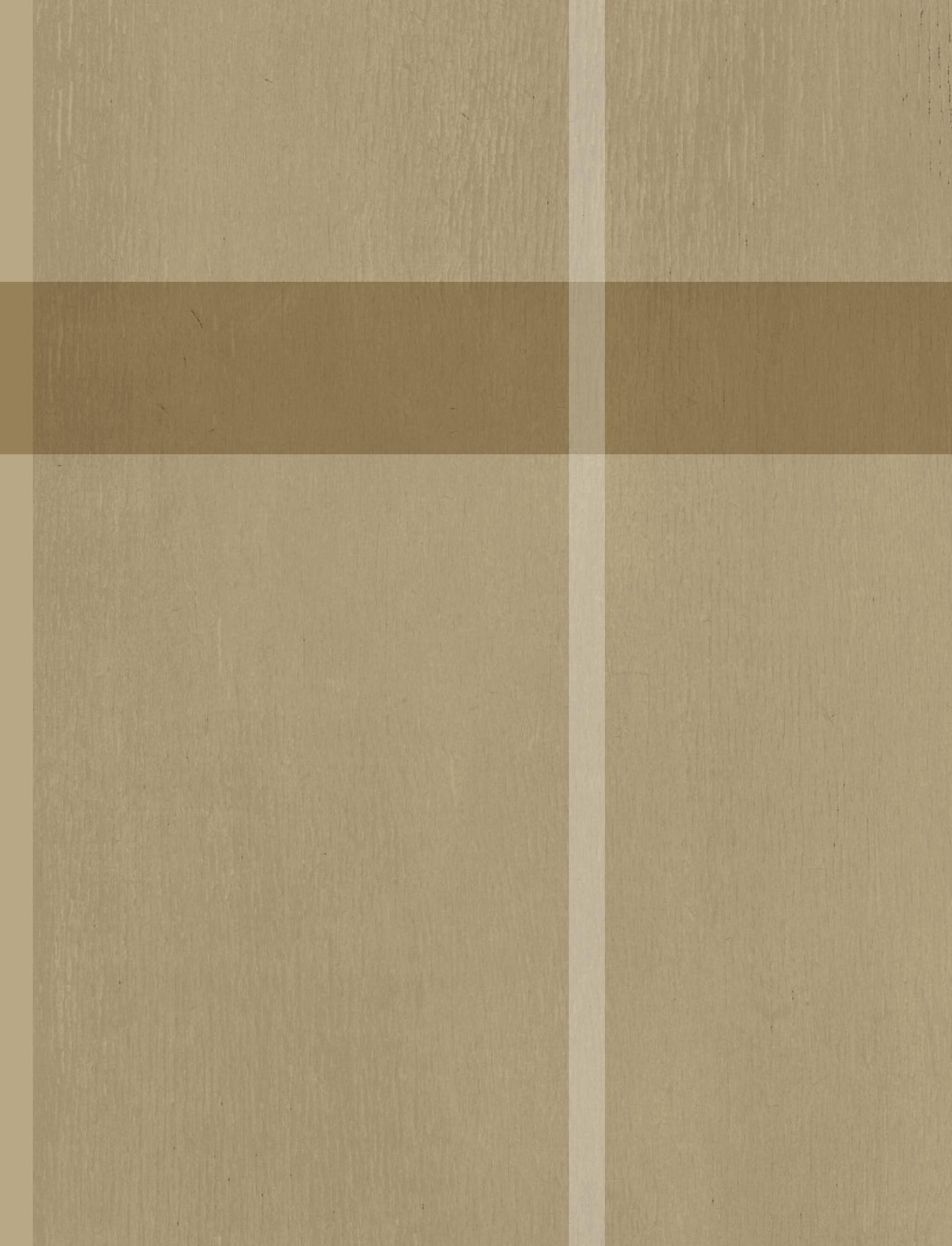
## Notas

1. Para un análisis más detallado, véase Packard y otros (2018).
2. Banco Mundial (2018).
3. Bastagli y otros (2016).
4. Akee y otros (2018).
5. Ralston, Andrews y Hsiao (2017).
6. Eurofound (2015).
7. López-Calva y Ortiz-Juárez (2011).
8. Dang y Dabalén (2018).
9. *Economic Times* (2018).
10. Browne e Immervoll (2017).
11. FMI (2017). Véase en Harris y otros (2018) un análisis del financiamiento del IBU a través del impuesto al valor agregado.
12. Ministerio de Finanzas, India (2017).
13. Khosla (2018).
14. Marinescu (2018).
15. Salehi-Isfahani y Mostafavi-Dehzoeei (2018).
16. Alderman, Gentilini y Yemtsov (2017).
17. Dorfman y otros (2013).
18. OCDE (2017).
19. Akbas y otros (2016).
20. Botero y otros (2004).
21. Banco Mundial (2012).
22. Caballero y otros (2013).
23. Packard y Montenegro (2017).
24. Bartelsman, Gautier y De Wind (2016).
25. Bottasso, Conti y Sulis (2017).
26. Brambilla y Tortarolo (2018).
27. Sestito y Viviano (2016).

## Bibliografía

- Akbas, Merve, Dan Ariely, David A. Robalino, and Michael Weber. 2016. "How to Help Poor Informal Workers to Save a Bit: Evidence from a Field Experiment in Kenya." IZA Discussion Paper 10024, Institute of Labor Economics, Bonn, Germany.
- Akee, Randall, William Copeland, E. Jane Costello, and Emilia Simeonova. 2018. "How Does Household Income Affect Child Personality Traits and Behaviors?" *American Economic Review* 108 (3): 775–827.
- Alderman, Harold, Ugo Gentilini, and Ruslan Yemtsov, eds. 2017. *The 1.5 Billion People Question: Food, Vouchers, or Cash Transfers?* Washington, DC: World Bank.
- Bartelsman, Eric, Pieter A. Gautier, and Joris De Wind. 2016. "Employment Protection, Technology Choice, and Worker Allocation." *International Economic Review* 57 (3): 787–826.
- Bastagli, Francesca, Jessica Hagen-Zanker, Luke Harman, Valentina Barca, Georgina Sturge, and Tanja Schmidt, with Luca Pellerano. 2016. *Cash Transfers: What Does the Evidence Say? A Rigorous Review of Programme Impact and of the Role of Design and Implementation Features*. London: Overseas Development Institute.
- Botero, Juan Carlos, Simeon Djankov, Rafael La Porta, Florencio C. López de Silanes, and Andrei Shleifer. 2004. "The Regulation of Labor." *Quarterly Journal of Economics* 119 (4): 1339–82.
- Bottasso, Anna, Maurizio Conti, and Giovanni Sulis. 2017. "Firm Dynamics and Employment Protection: Evidence from Sectoral Data." *Labour Economics* 48 (October): 35–53.
- Brambilla, Irene, and Darío Tortarolo. 2018. "Investment in ICT, Productivity, and Labor Demand: The Case of Argentina." Policy Research Working Paper 8325, World Bank, Washington, DC.
- Browne, James, and Herwig Immervoll. 2017. "Mechanics of Replacing Benefit Systems with a Basic Income: Comparative Results from a Microsimulation Approach." *Journal of Economic Inequality* 15 (4): 325–44.
- Caballero, Ricardo J., Kevin N. Cowan, Eduardo M. R. A. Engel, and Alejandro Micco. 2013. "Effective Labor Regulation and Microeconomic Flexibility." *Journal of Development Economics* 101 (March): 92–104.
- Dang, Hai-Anh H., and Andrew L. Dabalen. 2018. "Is Poverty in Africa Mostly Chronic or Transient? Evidence from Synthetic Panel Data." *Journal of Development Studies* (January 8). <https://www.tandfonline.com/eprint/82ZSMS2VyytviAfKRkVW/full>.
- Dorfman, Mark C., Dewen Wang, Philip O'Keefe, and Jie Cheng. 2013. "China's Pension Schemes for Rural and Urban Residents." In *Matching Contributions for Pensions: A Review of International Experience*, edited by Richard Hinz, Robert Holzmann, David Tuesta, and Noriyuki Takayama, 217–42. Washington, DC: World Bank.
- Economic Times*. 2018. "1 or 2 States May Roll Out Universal Income in Two Yrs: CEA Arvind Subramanian." January 29. <https://economictimes.indiatimes.com/news/economy/policy/1-or-2-states-may-roll-out-universal-income-in-two-yrs-cea-arvind-subramanian/articleshow/62696689.cms>.
- Eurofound (European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions). 2015. "Access to Social Benefits: Reducing Non-Take-Up." Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- Harris, Tom, David Phillips, Ross Warwick, Maya Goldman, Jon Jellema, Karolina Goraus, and Gabriela Inchauste. 2018. "Redistribution via VAT and Cash Transfers: An Assessment in Four Low and Middle Income Countries." IFS Working Paper 18/11, Institute for Fiscal Studies, London.

- IMF (International Monetary Fund). 2017. "Tackling Inequality." *Fiscal Monitor*, World Economic and Financial Surveys, IMF, Washington, DC, October.
- Khosla, Saksham. 2018. "India's Universal Basic Income: Bedeviled by the Details." Brief, Carnegie India, New Delhi, February.
- López-Calva, Luis F., and Eduardo Ortiz-Juárez. 2011. "A Vulnerability Approach to the Definition of the Middle Class." Policy Research Working Paper 5902, World Bank, Washington, DC.
- Marinescu, Ioana. 2018. "No Strings Attached: The Behavioral Effects of U.S. Unconditional Cash Transfer Programs." Roosevelt Institute, New York, May.
- Ministry of Finance, India. 2017. *Economic Survey 2016–17*. New Delhi: Oxford University Press.
- OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development). 2017. *Taxing Wages 2017*. Paris: OECD.
- Packard, Truman, Ugo Gentilini, Margaret Grosh, Philip O'Keefe, Robert Palacios, David Robalino, and Indhira Santos. 2018. "On Risk-Sharing Policy for a Diverse and Diversifying World of Work." White Paper of the Social Protection and Jobs Global Practice, World Bank, Washington, DC.
- Packard, Truman, and Claudio E. Montenegro. 2017. "Labor Policy and Digital Technology Use: Indicative Evidence from Cross-Country Correlations." Policy Research Working Paper 8221, World Bank, Washington, DC.
- Ralston, Laura, Colin Andrews, and Allan Hsiao. 2017. "The Impacts of Safety Nets in Africa: What Are We Learning?" Policy Research Working Paper 8255, World Bank, Washington, DC.
- Salehi-Isfahani, Djavad, and Mohammad H. Mostafavi-Dehzoeei. 2018. "Cash Transfers and Labor Supply: Evidence from a Large-Scale Program in Iran." *Journal of Development Economics*. In press.
- Sestito, Paolo, and Eliana Viviano. 2016. "Hiring Incentives and/or Firing Cost Reduction? Evaluating the Impact of the 2015 Policies on the Italian Labour Market." *Questioni di Economia e Finanza (Occasional Paper) 325*, Banca d'Italia, Rome, March.
- World Bank. 2012. *World Development Report 2013: Jobs*. Washington, DC: World Bank.
- . 2018. *The State of Social Safety Nets 2018*. Washington, DC: World Bank.



## CAPÍTULO 7

# Ideas para promover la inclusión social





**E**n un contrato social se establecen las obligaciones del Estado para con los ciudadanos y lo que el Estado espera a cambio. Este concepto básico ha evolucionado con el tiempo. Durante gran parte de la historia, los contratos sociales se han impuesto por la fuerza o mediante la amenaza de recurrir a ella. Hoy en día, su vigencia depende de que sean percibidos como justos. En su libro *El contrato social, o los principios del derecho político*, publicado en 1762, el filósofo francés Jean-Jacques Rousseau postula que todas las personas son libres debido a que renuncian a la misma cantidad de derechos y están sujetas a las mismas obligaciones. Esta es la idea de contrato social que se adopta en el presente capítulo: como un conjunto de políticas que tienen como objetivo contribuir a una sociedad más justa.

Las antiguas y las nuevas presiones sobre los contratos sociales acentúan la necesidad de generar nuevas ideas. Las grietas que se observan en los contratos sociales de la actualidad se manifiestan en la falta de servicios públicos para la mayoría de los pobres. Mientras tanto, la naturaleza cambiante del trabajo genera temores en torno al desempleo masivo. Estas tendencias imprimen tensión a las relaciones entre los ciudadanos, las empresas y los Gobiernos en todo el mundo. Si bien algunos de estos temores parecen exagerados, existen desde luego razones para preocuparse.

Los adelantos tecnológicos de la era digital ameritan la introducción de nuevas ideas en los debates públicos sobre inclusión social, que consiste en mejorar la capacidad, las oportunidades y la dignidad de las personas más desfavorecidas de la sociedad. Dos elementos merecen especial atención. En primer lugar, gracias a la tecnología, los Gobiernos cuentan con nuevas formas de llegar a los pobres y a otras personas que no tienen acceso a servicios de calidad ni a herramientas para gestionar los riesgos. Muchos trabajan en el sector informal, en empleos de baja productividad, sin acceso a ningún tipo de protección, lo que hace que les resulte más difícil salir de la pobreza o no caer en ella. La informalidad limita el alcance de los sistemas de seguridad social que se basan en las contribuciones formales al Estado establecidas en función de los salarios.

En segundo lugar, la naturaleza cambiante del trabajo implica costos de ajuste para los trabajadores. La tecnología produce distintos impactos en las habilidades y la demanda de habilidades en el mercado laboral. Según la tecnología, algunas habilidades (y los trabajadores que las poseen) adquieren más importancia que otras en el mundo laboral. Las habilidades avanzadas —como la capacidad para resolver problemas complejos y el pensamiento crítico— son cada vez más valoradas en los mercados laborales. Las personas que tienen esas habilidades pueden trabajar más eficazmente con las nuevas tecnologías. Las habilidades socioconductuales —como la empatía, el trabajo en equipo y la resolución de conflictos— también están adquiriendo mayor valor en los mercados laborales, debido a que no pueden ser reproducidas fácilmente por las máquinas.

Este es el momento justo para pensar en cómo mejorar la inclusión social. Las políticas de algunas de las reformas son complejas, dada la posibilidad de que sea necesario encontrar un equilibrio entre, por ejemplo, invertir en la generación actual de trabajadores e invertir en las generaciones futuras. Es necesario que el gasto público sea más eficiente, y deben identificarse nuevas fuentes de ingresos para fomentar la inclusión social. Las aspiraciones, sobre todo entre los jóvenes, están creciendo, en parte debido a los medios sociales y la urbanización. Cuando se satisfacen, contribuyen a generar oportunidades y fomentar la prosperidad. Sin embargo, cuando no se cumplen, pueden llevar a la frustración o incluso al malestar en algunos países.

En este capítulo se abordan tres preguntas. En primer lugar, ¿cómo puede la sociedad diseñar un nuevo contrato social en un contexto de alta informalidad en el que la naturaleza del trabajo cambia constantemente? En segundo lugar, si se otorga a un Gobierno el mandato de preparar un contrato social destinado a lograr una sociedad más equitativa, ¿cuáles serían sus ingredientes básicos? Y, en tercer lugar, ¿cómo puede el Estado financiar las reformas que se propongan? En este ejercicio se plantea un escenario que los políticos deberían considerar como parte de los procesos legislativos y las consultas nacionales.

## Un “New Deal” mundial

“Hay una cultura de la no participación, del desinterés, del silencio. El contrato social está roto”, decía en 2017 un residente de una de las zonas afectadas por la inseguridad en México<sup>1</sup>. Las fisuras en el actual contrato social eran ya evidentes en los acontecimientos relacionados con la Primavera Árabe de 2010-12 y en el fuerte rechazo de la globalización que se ve reflejado en el aumento del proteccionismo. En muchos países en desarrollo, un contrato social disfuncional puede llevar a que los ciudadanos sean menos exigentes con el Estado en lo que respecta a la mejora de los servicios públicos. En efecto, algunos observadores han sugerido que en los países en desarrollo la clase media “envíe a sus hijos a colegios privados, utilice servicios de salud privados, se cave sus propios pozos de agua y se compre sus propios generadores”<sup>2</sup>.

Los mecanismos para garantizar la igualdad de oportunidades, que a su vez garantiza la inclusión social, suelen ser insuficientes. Los países están descuidando las inversiones en los primeros años de la vida de los niños, en particular los niños de grupos desatendidos. En América Latina, el gasto público general per cápita en niños menores de 5 años equivale a un tercio del que se destina a niños de entre 6 y 11 años. En África al sur del Sahara, solo el 2 %, en promedio, del presupuesto educativo de los países se destina a la educación preescolar<sup>3</sup>. En los países en desarrollo, los sistemas tributarios y de protección social redistribuyen los ingresos de manera limitada. En algunos países, esto se debe a que la aplicación de impuestos carece de progresividad; en muchos otros, responde sencillamente a que los ingresos recaudados son demasiado bajos.

Los niveles constantemente altos de informalidad son un síntoma de la erosión de los contratos sociales. El empleo informal supera el 70 % en África al sur del Sahara y el 60 % en Asia meridional. En América Latina se ubica por encima del 50 %. Los trabajadores informales están fuera del alcance del Estado en lo que se refiere a prestación de servicios sociales, protección social adecuada y medidas redistributivas. Las personas que operan en la economía informal evaden sus obligaciones con el Estado no pagando impuestos. De algún modo, la informalidad refleja la falta de confianza en el Estado<sup>4</sup>.

Entre los ejemplos recientes de contratos sociales sustancialmente nuevos y sus elementos se encuentra la adopción por parte de Dinamarca de la “flexibilidad”, que tiene su origen en el siglo XIX. Estos nuevos contratos combinan la flexibilidad del mercado laboral con un sólido régimen de seguridad social y programas activos del mercado laboral. Otros ejemplos incluyen las reformas económicas que permitieron introducir a partir de 1978 en China los principios de la economía de mercado, el Plan Balcerowicz adoptado en Polonia en 1989 y las reformas Hartz que tuvieron lugar en Alemania en 2003. Sin embargo, se puede sostener que, cuando las personas piensan en contratos sociales que involucran reformas significativas asociadas con la naturaleza del trabajo, el

New Deal, que se puso en marcha en Estados Unidos durante el Gobierno del presidente Franklin D. Roosevelt, es un parámetro que se utiliza comúnmente para medir las expectativas. La referencia evoca la posibilidad de subsidiar el empleo (o aplicar impuestos a los robots) en respuesta a los avances tecnológicos. Se trata, sin embargo, de una alusión engañosa.

Durante la Gran Depresión de los años 1929-33, la tasa de desempleo en Estados Unidos se disparó del 3 % al 25 %. La producción industrial se redujo a la mitad. En respuesta al estado deplorable de la economía, en 1932, Roosevelt, al aceptar la candidatura presidencial de su partido, prometió “un nuevo trato (*new deal*) para el pueblo estadounidense”. Su New Deal incluía los diversos programas y reformas que su Gobierno puso en marcha entre 1933 y 1938 para sacar a Estados Unidos de la Depresión.

El New Deal, si bien era audaz e integral, fue la respuesta a un problema distinto al que se plantea en 2018 en el contexto de informalidad que predomina en los países en desarrollo o de constantes cambios a los que se ve sometida la naturaleza del trabajo a nivel mundial. En particular, mientras que la Depresión fue en gran medida una perturbación transitoria para la economía de Estados Unidos, los cambios en la naturaleza del trabajo y la persistente informalidad están lejos de ser transitorios. Algunas de las medidas incluidas en el New Deal —como la Corporación Federal de Seguro de Depósitos y el Programa de Asistencia de Nutrición Suplementaria— abordaron no solo el impacto temporario de la Depresión, sino también la constante necesidad de contar con protección más allá de la crisis. Sin embargo, los programas de mayor envergadura, especialmente los que subsidiaban el empleo o los ingresos, eran temporarios, lo que, dadas las circunstancias, resultaba adecuado.

Las actividades relacionadas con la obra pública pueden trascender el ámbito de la infraestructura. Actualmente, algunas actividades sociales esenciales son realizadas por personas voluntarias. La atención informal o el cuidado de miembros del hogar que sufren discapacidades graves o enfermedades prolongadas son moneda corriente. Según estimaciones recientes, en el Reino Unido más de 2 millones de personas reciben atención informal. Las mujeres son más propensas que los hombres a verse en la situación de tener que brindar ese tipo de cuidados de forma inesperada. Como resultado, enfrentan dificultades para encontrar un equilibrio entre la función asistencial y su participación en el mercado laboral. Además de la pérdida de ingresos, dichos mecanismos pueden tener impactos socioconductuales negativos en el bienestar de los proveedores informales.

La prestación eficaz de asistencia social implica reformular el rol del Estado en la reducción del desempleo involuntario mediante la prestación de servicios en varias esferas. Estos incluyen el cuidado de los niños, el cuidado de personas mayores y discapacitadas, apoyo psicológico para las personas que llevan mucho tiempo desempleadas, apoyo a los comedores sociales y la rehabilitación de las drogas y la violencia. Las intervenciones como el programa Kinofelis en Grecia y el Programa de Expansión de la Obra Pública en Sudáfrica son ejemplos de este tipo de actividades.

Una esfera en la que se puede mejorar la prestación de servicios públicos es la atención primaria de la salud, que extiende los servicios de salud preventivos y curativos más allá de los establecimientos médicos para llevarlos a las comunidades y los hogares. Un examen de estudios empíricos revela que este enfoque es eficaz para mejorar la nutrición y la inmunización, controlar la neumonía y otras enfermedades como el paludismo, y prevenir y tratar el virus de inmunodeficiencia humano. Los trabajadores sanitarios de las comunidades, que cuentan

con una capacitación menos integral que los trabajadores sanitarios profesionales, brindan atención médica básica, están plenamente capacitados para hacer derivaciones y generan confianza en las comunidades donde prestan servicios.

## Creación de un nuevo contrato social

La igualdad de oportunidades juega un papel importante en la naturaleza cambiante del trabajo. Invertir en el desarrollo en la primera infancia puede fomentar las oportunidades. Una estimación sugiere que la expansión de las políticas orientadas al desarrollo en la primera infancia en Estados Unidos podría reducir la desigualdad un 7 % e incrementar un 30 % la movilidad de ingresos intergeneracional<sup>5</sup>. La igualdad de oportunidades también significa fomentar la protección social, incluidos los sistemas de asistencia y seguridad sociales, de manera compatible con el trabajo. Estos elementos del contrato social reflejan los tres tipos de libertad que describe el ganador del Premio Nobel Amartya Sen en su libro *Desarrollo y libertad*: las libertades políticas y la transparencia en las relaciones entre las personas; la libertad de oportunidades, y la protección económica frente a la pobreza extrema<sup>6</sup>.

Salvo en lo que se refiere a algunos elementos fundamentales, todos los nuevos contratos sociales deberían adaptarse al contexto específico del país en cuestión. En este sentido, revisten especial importancia las tendencias demográficas. Para 2050, más de la mitad del crecimiento de la población mundial se habrá producido en África al sur del Sahara, donde se prevé que las tasas de crecimiento anual de la población en edad de trabajar superarán el 2,7 %<sup>7</sup>. En cambio, las poblaciones de Asia oriental y el Pacífico están envejeciendo: en esta región viven más de 211 millones de personas mayores de 65 años, que representan el 36 % de la población mundial perteneciente a ese grupo etario. Para 2040, la población en edad de trabajar se habrá reducido entre un 10 % y un 15 % en China, la República de Corea y Tailandia<sup>8</sup>. Por lo tanto, los países de África al sur del Sahara y de Asia meridional deberían estar especialmente preparados para responder a las necesidades de las grandes cohortes de jóvenes que se incorporan al mercado laboral a fin de garantizar la sostenibilidad del contrato social. En Europa oriental y Asia oriental, los contratos sociales también deberían crear mecanismos que permitan financiar la protección y el cuidado de los adultos mayores de forma sostenible.

Una sociedad con igualdad de oportunidades suele definirse como una sociedad que brinda a todos sus miembros las mismas posibilidades de lograr el bienestar económico y social. No obstante, esto sucede únicamente si todos los miembros de la sociedad tienen acceso a un mínimo social garantizado, que incluye atención de la salud, educación y protección social. Dicho nivel mínimo permite brindar capital humano básico a todas las personas, colocándolas en un pie de igualdad para que puedan alcanzar sus objetivos.

El mercado laboral valora cada vez más las habilidades cognitivas y socio-conductuales avanzadas que complementan la tecnología y ayudan a que los trabajadores se adapten con mayor facilidad. Esto significa que la desigualdad aumentará, a menos que todas las personas tengan la posibilidad de adquirir esas habilidades. De hecho, dada la naturaleza cambiante del trabajo, es probable que la falta de educación sea uno de los principales mecanismos para transmitir las desigualdades de una generación a la siguiente. Un nuevo contrato social debería tener como objetivo generar condiciones equitativas para adquirir habilidades. La forma más directa de hacerlo es respaldar el desarrollo en la

primera infancia. Al garantizar niveles adecuados de nutrición, salud, educación y protección para todos los niños, especialmente en los primeros años de vida, se sientan bases sólidas para la adquisición de habilidades en el futuro. Dado que la adquisición de habilidades es acumulativa, las inversiones tempranas son las que más beneficios reportan.

La naturaleza cambiante del trabajo está convirtiendo las competencias básicas de lectura, escritura y aritmética en habilidades necesarias para sobrevivir y para manejarse en la vida cotidiana: comprar medicamentos, solicitar empleo e interpretar promesas de campaña. La capacidad de leer y trabajar con números también es un requisito previo para adquirir habilidades avanzadas. Sin embargo, para una gran cantidad de niños, la escolarización no se traduce en aprendizaje. Millones de niños que viven en países de ingreso bajo y mediano asisten a la escuela durante cuatro o cinco años y aun así no adquieren las competencias básicas de lectura, escritura y aritmética. Por lo tanto, no basta con garantizar el acceso a la educación básica.

Idealmente, un contrato social para el desarrollo en la primera infancia debe constar de tres componentes. El primero garantiza que los niños cuenten con los insumos esenciales que les permitan mantenerse sanos, bien alimentados y estimulados durante los primeros 1000 días (desde la concepción hasta los 24 meses de edad). Esto significa acceso de la madre a atención médica prenatal, vacunaciones y micronutrientes, e información para los padres sobre la importancia de la lactancia y la estimulación temprana. El segundo componente garantiza el acceso al aprendizaje temprano de calidad durante los próximos 1000 días del niño (desde los 25 hasta los 60 meses de edad). Es decir, al menos un año de educación preescolar de calidad, de manera que el niño esté listo para la escuela primaria. Los programas preescolares deben contar con planes de estudio acordes a las distintas edades y con docentes cualificados. El tercer componente es el registro de los nacimientos, a través de lo cual los niños son reconocidos por el Estado y se los habilita para que puedan acceder a distintos servicios esenciales durante toda su vida. En conjunto, todos estos componentes —atención médica prenatal, asistencia en el parto, vacunaciones, micronutrientes, información para los padres, educación preescolar de calidad y registro de los nacimientos— integran un paquete básico para abordar el desarrollo temprano y las necesidades de aprendizaje de los niños. Un paquete más amplio incluiría inversiones en agua potable y saneamiento adecuado. Las inversiones para mejorar la calidad del aire también son cada vez más importantes, y se están realizando investigaciones sobre programas eficaces en función de los costos.

Algunos países ya están tratando de poner en práctica este tipo de contrato social. En el programa de desarrollo en la primera infancia de Cuba, el crecimiento y el desarrollo de los niños están sujetos a un seguimiento periódico. Al comienzo de cada año escolar, el sector educativo identifica familias que necesitan atención específica. El programa Chile Crece Contigo incluye un programa de acompañamiento familiar, en el que se trabaja con familias, mujeres embarazadas y niños de hasta tercer grado que enfrentan riesgos sociales y de salud. En Perú se ha simplificado el proceso de registro de los nacimientos para facilitar el acceso a los servicios de desarrollo en la primera infancia. Se brinda apoyo a los padres ayudándolos a monitorear el crecimiento y la salud de sus hijos, y a participar en actividades de estimulación temprana. En 2018, Francia sancionó una ley para garantizar que todos los niños tengan acceso a la educación preescolar a partir de los 3 años.

Un contrato social sobre competencias básicas de lectura, escritura y aritmética garantizaría que los alumnos dominaran estas habilidades en tercer grado (a los 10 años, aproximadamente). En ese nivel, deberían saber leer para acceder al programa de estudios del establecimiento. Los niños que llegan a tercer grado

sin saber leer tienen dificultades para ponerse al día y con el tiempo se retrasan de tal manera que acaban no aprendiendo nada. Los ingredientes fundamentales de este elemento incluirían evaluaciones del aprendizaje al final de tercer grado para identificar a los niños en riesgo, y asistencia en lectura y matemática para los alumnos de primero a tercer grado que necesiten apoyo adicional. Un paquete más amplio comprendería garantizar un coeficiente alumno-docente no mayor a 40:1 en los grados del nivel primario y proporcionar suficiente material didáctico con miras a lograr que haya un libro de texto por alumno.

Existen buenos modelos para apoyar el desarrollo de las competencias básicas de lectura, escritura y aritmética en los primeros tres grados. Son eficaces en función de los costos y pueden ampliarse, incluso cuando se cuenta con recursos limitados. En Liberia y Malawi, la capacitación que se brindó a los docentes para ayudarlos a evaluar mejor a sus alumnos, en combinación con otros materiales, permitió mejorar considerablemente la enseñanza en los primeros grados. En Singapur, todos los estudiantes son examinados cuando comienzan primer grado. Los niños que no adquieren desde temprano las aptitudes básicas de lectura y escritura reciben apoyo a través del Programa de Apoyo al Aprendizaje. Se trata de enfoques sencillos y directos. Se capacita a los docentes para que puedan evaluar a sus alumnos a través de mediciones sencillas y constantes de la capacidad para leer, escribir, comprender y realizar operaciones aritméticas básicas. Los niños que necesitan apoyo adicional reciben materiales específicos y realizan actividades específicas. Estos modelos se han probado con éxito en Ghana, India, Jordania y Kenya, y sirven de base para realizar estimaciones precisas de los presupuestos y los diseños.

El nuevo contrato social también incluiría elementos de protección social. El mayor nivel de riesgos que conlleva la naturaleza cambiante del trabajo exige que se realicen ajustes a la protección de los trabajadores. Un nuevo contrato social podría proporcionar un ingreso mínimo, combinado con seguridad social universal básica que no dependa de cómo ni dónde trabajan las personas. Un mínimo social garantizado podría adoptar varias formas: se podría lograr mediante una serie de programas o la ampliación de las intervenciones individuales. Cada una de estas modalidades presenta distintas ventajas comparativas y tiene consecuencias fiscales, políticas y administrativas.

Los países de ingreso bajo y mediano han logrado importantes avances en el área de la asistencia social. En Tanzania, el gasto en transferencias monetarias condicionadas se decuplicó entre 2013 y 2016. Hoy en día, el programa llega al 16 % de la población y representa el 0,3 % del PIB. En Filipinas, el gasto en transferencias monetarias condicionadas se multiplicó por cinco entre 2009 y 2015: el programa Pantawid brinda cobertura al 20 % de la población a un costo equivalente al 0,5 % del PIB. Estas tendencias reflejan el crecimiento de los programas categóricos o destinados a grupos de edad específicos, como el subsidio de apoyo a la infancia en Sudáfrica. La cobertura del esquema se incrementó de 1 millón de beneficiarios en 2001 a 11 millones en 2014, con un costo equivalente al 0,2 % y el 1,2 % del PIB, respectivamente.

Existe una amplia gama de programas ya implementados que podrían ampliarse. Tanto en los programas viejos como en los nuevos se debe adoptar el concepto de “universalismo progresivo”. Este principio apunta deliberadamente a lograr altos niveles de cobertura, a la vez que garantiza que los pobres se beneficien en mayor medida y antes que los demás grupos. Los propios países y Gobiernos deben definir, a partir de la distribución de ingresos, las categorías de beneficiario neto y contribuyente neto.

Los sistemas de seguridad social que otorgan pensiones para ancianos y discapacitados se basan en una relación empleador empleado estándar que no resulta del todo adecuada para los países en desarrollo. Incluso en las economías

avanzadas, este modelo pierde cada vez más vigencia frente a las nuevas modalidades de empleo, con lo cual los trabajadores informales a menudo carecen de acceso a esta clase de apoyo. El sistema se financia con impuestos laborales que incrementan los costos de contratar trabajadores. Al momento de reformular los contratos sociales, se podría considerar la posibilidad de proporcionar un nivel básico de seguridad social, sobre todo a los pobres. Una reforma de ese tipo también podría equiparar los costos generados por distintos factores de producción, como el capital y el trabajo, dado que el financiamiento del sistema está más orientado, al menos en parte, a los impuestos generales que a los impuestos laborales.

Como parte de los contratos sociales, se deben brindar oportunidades económicas a los adultos jóvenes. Sin embargo, la creación de empleo para quienes ingresan por primera vez al mercado laboral suele ser lenta. Para muchos jóvenes, las brechas que aún persisten en el acceso a las habilidades adecuadas constituyen barreras al empleo. La experiencia internacional con la “inclusión productiva” de los jóvenes pobres y vulnerables revela que existe una gran variedad de programas para ayudarlos a obtener empleos asalariados y por cuenta propia. Las intervenciones pueden incluir subvenciones salariales, planes de obras públicas, subsidios a emprendedores y transferencias de activos (a menudo como parte de modelos de “graduación”), orientación, formación, pasantías y varias formas de capacitación. Las evidencias empíricas muestran que esos programas generan efectos variados, y que el perfil, el diseño y los contextos específicos determinan su eficacia en función de los costos. Por ejemplo, las subvenciones pueden ser adecuadas en contextos periurbanos con grandes parques industriales, mientras que los planes de graduación están, en gran medida, diseñados para las poblaciones rurales (incluida la transferencia de activos como el ganado).

## Financiamiento de la inclusión social

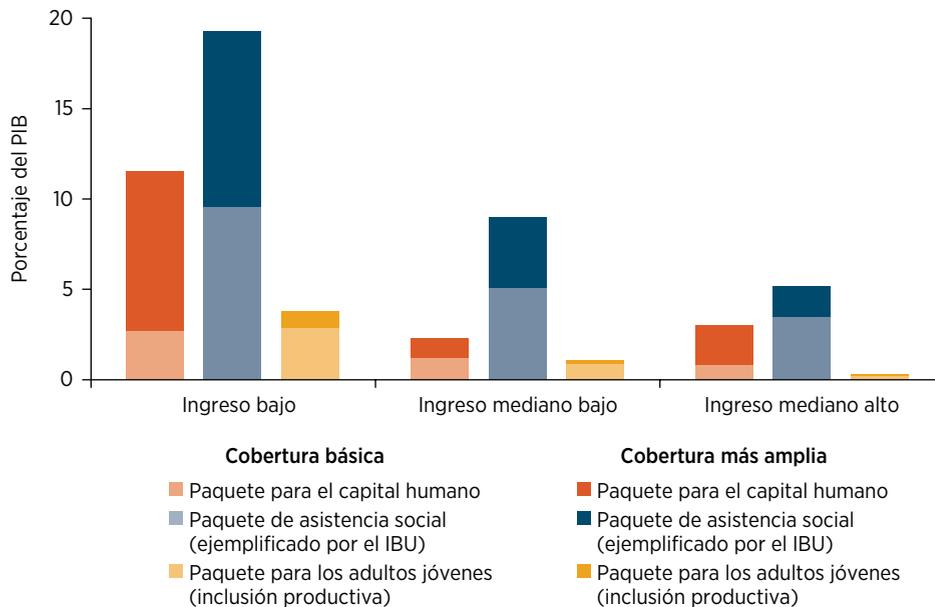
La inclusión social es costosa. Las simulaciones sugieren que los componentes para generar capital humano, incluidos el desarrollo en la primera infancia y el apoyo orientado a las competencias básicas de lectura, escritura y aritmética en los primeros tres grados, costarían alrededor del 2,7 % y el 1,2 % del PIB en los países de ingreso bajo y mediano bajo, respectivamente. Se estima que un paquete más amplio para el capital humano tendría un costo equivalente al 11,5 % del PIB en los países de ingreso bajo y al 2,3 % en los de ingreso mediano bajo. Estas estimaciones se realizan a partir de un modelo de costo completo en países en desarrollo, combinado con supuestos basados en datos. Se trata de los costos de implementar un paquete para el capital humano, independientemente del nivel de ingresos o la cobertura de los programas existentes.

Los costos reales podrían ser más bajos para los países que elijan tomar como base los programas existentes. En el gráfico 7.1 se muestran estimaciones para tres escenarios: un país de ingreso bajo (Malí), un país de ingreso mediano (Indonesia) y un país de ingreso mediano alto (Colombia).

El costo que supone brindar un mínimo social garantizado variaría según el contexto y las decisiones relativas al diseño. Un paquete básico de asistencia social costaría el 9,6 % del PIB en los países de ingreso bajo, el 5,1 % en los países de ingreso mediano bajo y el 3,5 % en los países de ingreso mediano alto. Para estas estimaciones se utiliza el IBU, establecido en el nivel promedio de la brecha de pobreza y dirigido a los adultos. Un paquete más ambicioso, ilustrado por un IBU que beneficie a todos, incluidos los niños, costaría el 9 % del PIB en los países de ingreso mediano bajo y el 5,2 % en los de ingreso mediano alto. En los países más pobres, el costo de este paquete alcanzaría las dos cifras<sup>9</sup>.

En el caso de los 1000 millones de adultos jóvenes (de entre 20 y 29 años de edad) de todo el mundo, los costos promedio de las intervenciones, según

**GRÁFICO 7.1** Los países de ingreso bajo pagarían más por determinados elementos de un nuevo contrato social que los de ingreso mediano bajo y mediano alto



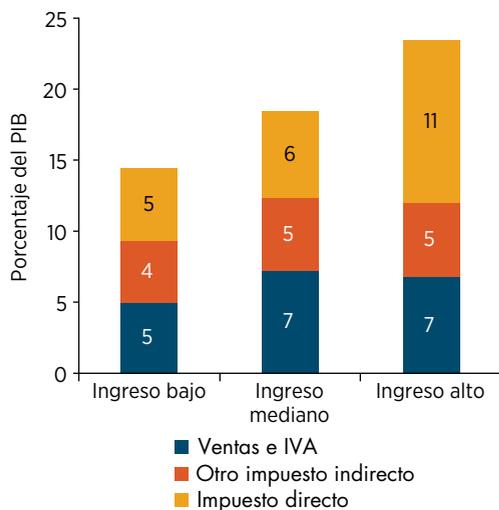
*Fuente:* Equipo a cargo del *Informe sobre el desarrollo mundial 2019*. Para consultar sobre el paquete relativo al capital humano, véase Zheng y Sabarwal (2018).

*Nota:* El paquete básico para el capital humano incluye 1) apoyo al desarrollo en la primera infancia, a saber, atención médica prenatal, asistencia en el parto, vacunaciones, micronutrientes, información para los padres, registro de los nacimientos y educación preescolar de calidad durante al menos un año para cada niño; 2) evaluaciones del aprendizaje al final de tercer grado para identificar a los niños que están en riesgo, y 3) asistencia en lectura y matemática para los alumnos de primero a tercer grado que necesitan apoyo adicional. El paquete más amplio para el capital humano incluye, además del paquete básico, los siguientes elementos: 1) acceso a agua potable y saneamiento adecuado; 2) un coeficiente alumno-docente no mayor a 40:1 en los grados del nivel primario, y 3) un libro de texto por alumno en esos grados. Los costos unitarios específicos de los elementos provienen de rigurosos estudios de los programas nacionales pertinentes (cuando se dispone de ellos). Alternativamente, se consideran las estimaciones de costos más recientes que se corresponden con el nivel de ingreso del país. Los cálculos relacionados con los beneficiarios se basan en datos demográficos extraídos de *World Population Prospects*, de las Naciones Unidas. Otros datos sobre los países, como el PIB, el acceso a agua potable y saneamiento y las tasas de competencia prevalentes, provienen de los Indicadores del Desarrollo Mundial (base de datos), del Banco Mundial, y otros estudios. El paquete básico de asistencia social incluye el ingreso básico universal (IBU) dirigido a los adultos y establecido en el nivel promedio de la brecha de pobreza. El paquete más amplio de asistencia social incluye el IBU dirigido a toda la población y establecido en el nivel promedio de la brecha de pobreza. Para más detalles sobre la determinación de los costos del IBU, véase el capítulo 6. Para las estimaciones se toman como base países específicos de cada grupo (de ingreso bajo: Malí; de ingreso mediano bajo: Indonesia; de ingreso mediano alto: Colombia). Por lo tanto, los resultados tienen carácter indicativo. Para obtener más información sobre el método de estimaciones referidas a los adultos jóvenes, véase la nota 11 del presente capítulo.

los contenidos del paquete para el capital humano, oscilarían entre USD 831 y USD 1079 por participante<sup>10</sup>. El costo total de llegar a los adultos jóvenes vulnerables, que representan el 12,8 % de la cohorte de edad<sup>11</sup>, se ubicaría entre el 2,9 % y el 3,8 % del PIB promedio en los países de ingreso bajo, entre el 0,9 % y el 1,1 % en los de ingreso mediano bajo y entre el 0,2 % y el 0,3 % en los de ingreso mediano alto.

Por lo tanto, un nuevo contrato social requeriría que la mayoría de los Gobiernos del mundo movilizara un volumen considerable de ingresos. Los patrones tributarios actuales revelan diferencias significativas, sobre todo entre los países de ingreso bajo, mediano y alto. Los países de ingreso alto recaudan una proporción mucho mayor del producto nacional en impuestos —específicamente, impuestos directos— que los países de ingreso bajo. Por el contrario, los países de ingreso bajo y mediano recurren en mayor medida a impuestos indirectos,

**GRÁFICO 7.2 Los países de ingreso alto recaudan una proporción mucho mayor del producto nacional en impuestos, sobre todo impuestos directos, que los países de ingreso bajo**



Fuente: Equipo a cargo del *Informe sobre el desarrollo mundial 2019*, a partir del conjunto de datos sobre ingresos públicos del Centro Internacional para la Fiscalidad y el Desarrollo.

Nota: Valores promedio por grupo de ingreso. Los datos corresponden a 113 países (alrededor de 2015).

en desarrollo, es potencialmente una importante fuente de ingresos. Sin embargo, algunos países, como Maldivas y Myanmar, no aplican dicho impuesto. Muchos otros, particularmente en África al sur del Sahara, también siguen recurriendo a los impuestos sobre las ventas. Entre estos países se encuentran Angola, Comoras, Guinea-Bissau, Liberia y Santo Tomé y Príncipe. Cuando se aplica el IVA en lugar de impuestos generales sobre las ventas, se evita generar efectos cascada (impuesto pagado sobre otro impuesto), dado que se grava únicamente el valor agregado en cada etapa de la cadena.

Con todo, aunque el IVA se aplicara en las economías emergentes, probablemente solo tendría un impacto limitado en la generación de ingresos. La falta de capacidad tributaria suele generar problemas de cumplimiento relacionados con las deficiencias en la implementación. Si se elevaran los umbrales del IVA en los países que lo aplican, se redujeran las exenciones y se promoviera la convergencia hacia una tasa impositiva uniforme, se podrían recaudar ingresos considerables, en parte simplificando el sistema. Países de África meridional y África al sur del Sahara como Lesotho, Mauricio y Senegal no aplican muchas exenciones. Por el contrario, Camerún, Malawi y Zambia poseen una larga lista. Se estima que en América Latina, el gasto impositivo relacionado con el IVA en Costa Rica, Honduras, la República Dominicana y Uruguay equivale a más del 3 % del PIB en concepto de ingresos no percibidos<sup>13</sup>. En Vietnam, si se aplicara una tasa de IVA uniforme del 10 % y se redujera considerablemente la lista de exenciones, se podrían incrementar los ingresos tributarios en un 11 %<sup>14</sup>. Las empresas informales son más propensas a pagar el IVA cuando la aplicación de este impuesto va acompañada de medidas destinadas a promover el pago, como los servicios de consulta, la difusión focalizada y los incentivos que recompensan el cumplimiento. Si se ampliara la cobertura del IVA, también se reducirían

como los impuestos al consumo y al comercio (gráfico 7.2).

En la mayoría de los países se pueden movilizar ingresos adicionales. Las estimaciones sugieren que los países de África al sur del Sahara podrían recaudar entre el 3 % y el 5 % del PIB en ingresos adicionales si implementaran una combinación de reformas destinadas a incrementar la eficiencia, aprovechar las tecnologías para mejorar el cumplimiento y generar nuevas fuentes de tributación<sup>12</sup>.

Los Gobiernos pueden reducir las deficiencias de las políticas tributarias y los problemas de cumplimiento tributario utilizando varios instrumentos fiscales (gráfico 7.3), entre ellos el IVA, los impuestos selectivos y los impuestos sobre la renta y sobre la propiedad de las personas y las sociedades, así como regímenes fiscales para las industrias extractivas en los países ricos en recursos naturales.

El IVA, a menudo la primera medida de reforma para los países

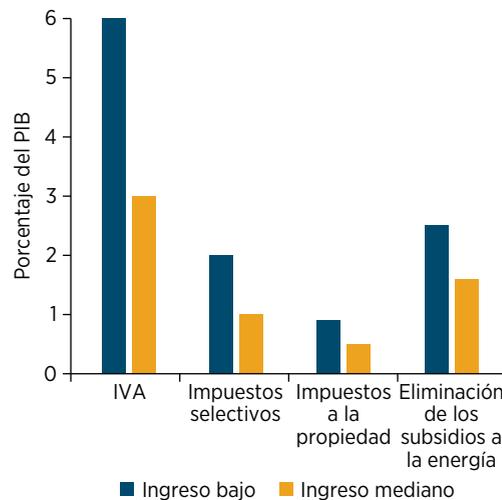
las distorsiones creadas entre los sectores de la economía que pagan el impuesto y los que no. De ese modo, se mejoraría la productividad económica y se recaudarían aún más ingresos.

El IVA a menudo se considera regresivo en relación con el ingreso, debido a que los pobres destinan al consumo una mayor proporción de sus ingresos que los ricos. Si bien los impuestos al consumo son regresivos cuando se miden como porcentaje de los ingresos del hogar, son proporcionados o levemente progresivos cuando se miden como porcentaje de los gastos del hogar. Muchos países eximen del IVA productos alimenticios básicos, como la leche y el pan, y algunos productos medicinales para garantizar que los pobres puedan acceder a ellos a menor costo. Las simulaciones realizadas para cuatro países de ingreso mediano bajo —Etiopía, Ghana, Senegal y Zambia— muestran que, si bien las tasas de IVA preferenciales reducen la pobreza, no se distribuyen eficazmente entre los hogares pobres. Como resultado, un IBU financiado con el 75 % de los ingresos tributarios obtenidos gracias a la ampliación de la base imponible del IVA —a pesar de no tener destinatarios específicos— podría generar beneficios netos considerables para los hogares pobres<sup>15</sup>.

Los impuestos selectivos son otra posible fuente de ingresos relativamente accesible, ya que pueden implementarse con facilidad y son compatibles con la mayoría de los sistemas tributarios. En 2015, los países de África al sur del Sahara recaudaron menos de la mitad (en niveles equivalentes al 1,4 % del PIB) de los impuestos selectivos recaudados en Europa. Asimismo, se observan grandes diferencias en toda la región de África al sur del Sahara: varios países, entre ellos Benin, Côte d'Ivoire, Madagascar, Mozambique, Nigeria y Sierra Leona, recaudan ingresos provenientes de los impuestos selectivos que, en total, equivalen a menos del 1 % del PIB.

Los Gobiernos suelen aplicar impuestos selectivos para alcanzar objetivos relacionados con el bienestar social o la sostenibilidad ambiental añadiendo el costo social de las externalidades negativas derivadas del consumo de productos como

**GRÁFICO 7.3 El IVA constituye una posible fuente de recursos para financiar la inclusión social, sobre todo para los países de ingreso bajo**



Fuentes: Equipo a cargo del *Informe sobre el desarrollo mundial 2019*, a partir del conjunto de datos sobre ingresos públicos del Centro Internacional para la Fiscalidad y el Desarrollo; Norregaard (2013), y FMI (2015).

Nota: En el caso del IVA y de los impuestos selectivos, las estimaciones se basan en la diferencia entre el ingreso tributario promedio recaudado como porcentaje del PIB correspondiente a los tres países principales del grupo de ingreso y el promedio correspondiente a todos los países del grupo. La categoría del IVA incluye los impuestos al valor agregado y sobre las ventas. En el caso de los impuestos a la propiedad, se pone el acento en los bienes inmuebles. Las estimaciones correspondientes a los países de ingreso mediano provienen de Norregaard (2013), quien utiliza una metodología similar a la que se aplica aquí para el IVA y los impuestos selectivos. En el caso de los países de ingreso bajo, donde no se dispone de datos sistemáticos, se utiliza una estimación conservadora del 0,5 % del PIB para reflejar la menor capacidad de esos países para gravar la propiedad, dado que se dispone de muy pocos registros completos. Los ingresos tributarios que podrían generarse aumentando el nivel de cumplimiento se extrajeron del FMI (2015), donde se señala que en América Latina los beneficios que podrían obtenerse en el caso del IVA rondan el 15 %, lo que equivale a alrededor del 1 % del PIB. Este gráfico se utiliza como el límite inferior para los beneficios que podrían obtenerse con la mejora del cumplimiento en todo el sistema tributario. En el caso de los subsidios a la energía, las estimaciones se basan en el conjunto de datos de 2015 del FMI sobre estimaciones por países (FMI, 2015). A diferencia de lo que sucede con los impuestos, la posibilidad de obtener recursos mediante la eliminación de los subsidios a la energía estaría reservada únicamente a los países que otorguen ese tipo de subsidios.

el alcohol, el tabaco y alimentos no saludables, así como de las emisiones contaminantes. Algunos de estos impuestos se consideran regresivos, dado que representan una mayor proporción del presupuesto de las familias más pobres. Esta percepción debería sopesarse con los beneficios a largo plazo que generan esos gravámenes, como la reducción de los gastos médicos y una vida más larga y saludable.

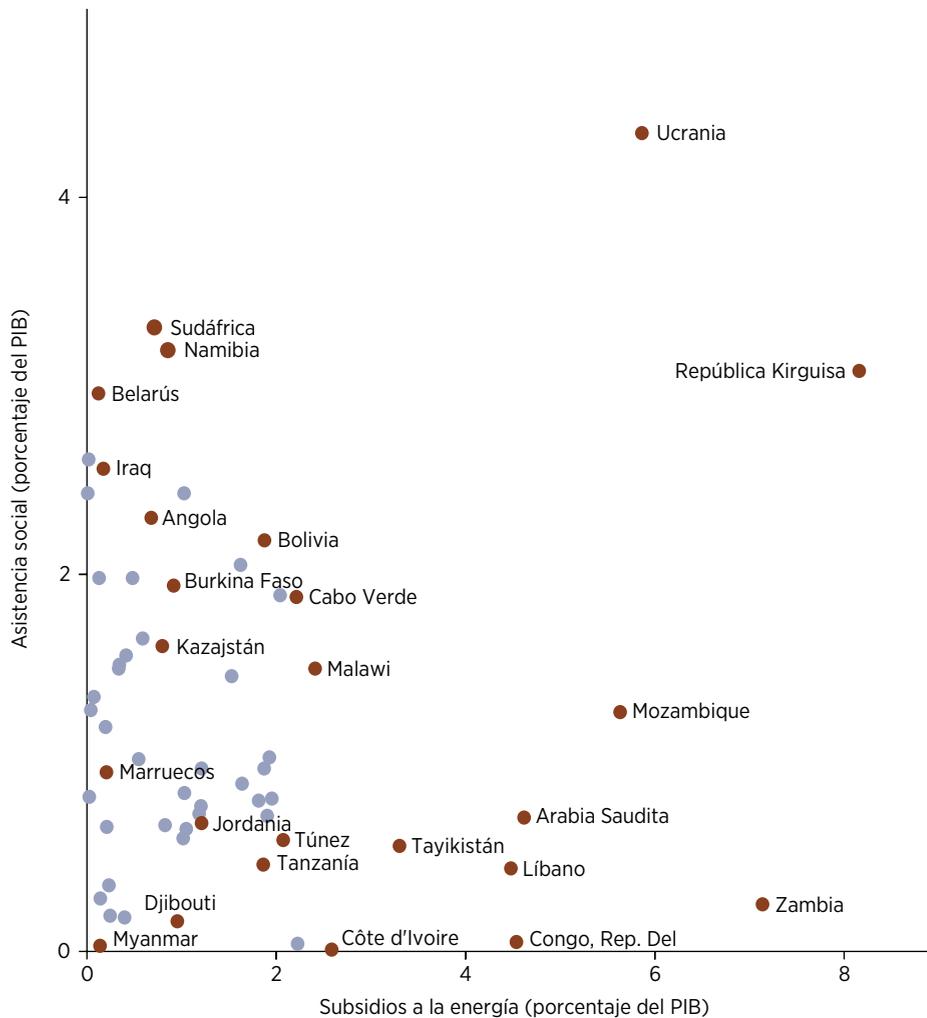
Los impuestos al carbono son cada vez más frecuentes. La implementación de políticas eficientes en la fijación del precio del carbono a nivel nacional podría generar ingresos considerables, equivalentes, según las estimaciones, a más del 6 % del PIB en Arabia Saudita, China, la Federación de Rusia y la República Islámica del Irán<sup>16</sup>. En un estudio de los principales 20 países emisores de dióxido de carbono se concluyó que, en promedio, los ingresos que podrían generarse gracias a la fijación eficiente del precio del carbono a nivel nacional serían equivalentes a casi el 2 % del PIB<sup>17</sup>. Si los ingresos derivados de esos precios se utilizaran para reducir la carga del sistema impositivo general, los beneficios netos de la fijación del precio del carbono podrían incrementarse considerablemente. Hoy en día, el impuesto al carbono se aplica en casi todas las grandes economías, excepto Brasil y Estados Unidos, aunque las tasas presentan variaciones significativas<sup>18</sup>. El aumento gradual de los precios del carbono podría mitigar los efectos a corto plazo en la competitividad productiva de las economías en desarrollo.

Los impuestos al carbono podrían complementarse con la eliminación de los subsidios al consumo de energía. A nivel mundial, el gasto de los Gobiernos en ese tipo de subsidios asciende a USD 333 000 millones. Los beneficios fiscales que se podrían obtener con el desmantelamiento de los subsidios a la energía serían sustanciales, ya que en muchos países estos superan, en términos generales, al gasto público en asistencia social (países ubicados a la derecha de la línea de 45° en el gráfico 7.4). En Oriente Medio y Norte de África, el gasto promedio en subsidios a la energía es tres veces más elevado que el destinado a la asistencia social. Sin embargo, la eliminación de los subsidios a la energía requiere un análisis previo de impacto en la pobreza, sobre todo en el caso de las fuentes de combustible más utilizadas por los hogares pobres, como el queroseno.

Además de los impuestos a los bienes y servicios, los impuestos sobre la renta de las personas y las sociedades pueden desempeñar un papel importante a la hora de incrementar los ingresos en los países en desarrollo. Así como la tecnología mejora los sistemas que se utilizan para implementar los programas de protección social, también puede facilitar la recaudación del impuesto sobre la renta incrementando el número de contribuyentes registrados y las contribuciones a la seguridad social. La erosión de la base del impuesto a las sociedades afecta a muchos países y resulta principalmente de una combinación de exenciones (incentivos fiscales) y lagunas en el sistema de impuestos sobre la renta de las empresas que favorecen la elusión. El aumento de la tasa efectiva de dicho impuesto permitiría limitar la erosión de la base imponible y el traslado de beneficios, y hacer frente al aumento del poder del mercado empresarial. Las tasas impositivas efectivas podrían incrementarse simplificando los gastos fiscales e introduciendo sólidas normas contra la evasión, como los regímenes de sociedades extranjeras controladas, los límites a la deducibilidad de los intereses y la retención de los impuestos al pago de servicios. Con la proliferación a nivel mundial de las empresas basadas en plataformas y de otro tipo que tienen una presencia digital importante y relativamente pocos activos tangibles, la retención de impuestos adquiere cada vez más importancia.

Otra modalidad tributaria a la que se puede recurrir para obtener más recursos en la mayoría de los países en desarrollo son los impuestos sobre los bienes inmuebles. Estos impuestos no distorsionan los mercados laborales, la acumulación de capital humano ni las decisiones sobre innovación. Los impuestos a la propiedad también brindan una fuente estable de ingresos que es menos

**GRÁFICO 7.4 Algunos países gastan más en subsidios a la energía que en asistencia social**



Fuentes: Equipo a cargo del *Informe sobre el desarrollo mundial 2019*, a partir de una publicación del Banco Mundial (2018a) y la base de datos del FMI (2015) sobre estimaciones por países.

Nota: El gráfico se basa en las últimas estimaciones disponibles.

susceptible a las fluctuaciones económicas de corto plazo y resulta difícil de evadir. Asimismo, si bien no suelen formar parte de los regímenes federales de protección social (normalmente son recaudados por los Gobiernos locales), podrían utilizarse para financiar servicios sociales regionales o municipales o reducir el nivel de transferencias federales a los Gobiernos locales. En promedio, los países de ingreso alto recaudan el equivalente al 1,1 % del PIB en impuestos sobre los bienes inmuebles. En los países de ingreso mediano, esos impuestos representan alrededor del 0,4 % del PIB<sup>19</sup>. Aun así, los impuestos a la propiedad constituyen una posible fuente de ingresos no aprovechada por todos los países. Se calcula que esta brecha de ingresos equivale al 0,9 % del PIB en los países de ingreso mediano y alcanza el 2,9 % en los de ingreso mediano alto<sup>20</sup>. Según las estimaciones, los Gobiernos de África al sur del Sahara se pierden de recaudar ingresos equivalentes a entre el 0,5 % y el 1 % del PIB por no aplicar ningún tipo de impuestos a la propiedad o aplicarlos de forma limitada.

Si bien en algunos países las leyes contemplan en términos generales la aplicación de impuestos a la propiedad, los impuestos suelen generar ingresos limitados debido al alto grado de informalidad y al escaso cumplimiento. En los países que no cuentan con leyes de propiedad claras ni catastros de tierras resulta casi imposible garantizar el cumplimiento generalizado de los impuestos a la propiedad. En Camerún y Rwanda, menos del 1 % del total de tierras está registrado formalmente. Sin embargo, en la mayor parte de África al sur del Sahara, las limitaciones relacionadas con el registro de tierras no han impedido la aplicación de impuestos específicos a la propiedad. Por ejemplo, los impuestos a la propiedad pueden aplicarse a los derechos de locación, como en Zambia, o a otros tipos de derechos de propiedad limitados, como las concesiones en Camerún y la República Democrática del Congo. No obstante, en ocasiones, incluso cuando la mayor parte de las propiedades está sujeta a impuestos y figura en el registro, las tasas impositivas son demasiado bajas o la valuación del bien se actualiza con demasiada poca frecuencia para tener un impacto significativo en los ingresos. Si bien los impuestos a la propiedad son cada vez más comunes en África al sur del Sahara, algunos países, como Botswana, Eswatini (ex Swazilandia), Lesotho, Malawi y Zimbabwe, aún aplican la modalidad de pago único. Algunos países están tomando medidas para ampliar la base imponible: Vietnam adoptó en 2010 un impuesto a las tierras no agrícolas, y China está considerando la posibilidad de aplicar un impuesto a la propiedad residencial.

La tecnología permite mejorar la recaudación de los impuestos a la propiedad digitalizando los sistemas de registro de propiedades. La adopción de nuevas tecnologías, cuando viene acompañada de un riguroso cumplimiento, genera un aumento significativo de los ingresos. En 2010, la tasa de recaudación de impuestos a la propiedad inmueble urbana en Lahore (Pakistán) era una de las más bajas del mundo: equivalía al 0,03 % del PIB del país. En los países en desarrollo, las grandes ciudades registran una tasa promedio del 0,6 %. Gracias a la digitalización de los registros de propiedad de Lahore en 2012 y 2013, se incorporaron 1,7 millones de propiedades no inscritas previamente. Como resultado, los ingresos municipales recaudados por impuestos a la propiedad se incrementaron un 102 %.

Por último, algunos países en desarrollo ricos en recursos probablemente puedan recaudar ingresos introduciendo regímenes aplicables a las industrias extractivas o mejorando los existentes. Los impuestos a los recursos naturales y las regalías petroleras, gasíferas y mineras del Estado podrían contribuir sustancialmente a satisfacer las necesidades de ingreso de muchas economías emergentes. Se estima que en África al sur del Sahara el impacto que tuvo el aumento de la producción en los ingresos del Estado fue equivalente al 1 %, aproximadamente, del PIB de 2011 (suponiendo una participación del Gobierno del 50 % en los arrendamientos). El potencial de recaudación es aún mayor en otros países: el 27 % del PIB en Mozambique a partir de la exploración de gas y el 147 % en Liberia a partir de la exploración de mineral de hierro y petróleo<sup>21</sup>.

Prepararse para la naturaleza cambiante del trabajo y adaptarse a ella requiere un contrato social sólido. Si bien los componentes específicos de ese tipo de contratos pueden variar, es importante que garanticen las inversiones adecuadas en educación y protección social. Sin embargo, para poder renovar constantemente las medidas en esos sectores, es necesario contar con una gran cantidad de recursos fiscales. Los responsables de formular las políticas tienen a su disposición una variedad de opciones de financiamiento, cuya explotación requeriría evaluaciones técnicas cuidadosas, combinadas con liderazgo político tanto a nivel nacional como mundial.

## Notas

1. Fisher y Taub (2017).
2. Desai y Kharas (2017).
3. Banco Mundial (2018b).
4. Saavedra y Tommasi (2007).
5. Daruich (2018).
6. Sen (1999).
7. Canning, Raja y Yazbeck (2015).
8. Trotsenburg (2015).
9. El nivel de la línea de pobreza internacional utilizado en las simulaciones varía según la categoría de ingreso del país.
10. El costo máximo incluiría un paquete típico de graduación con múltiples programas, cuyo costo (USD 1079) se calcula como el costo promedio de seis intervenciones en países en desarrollo (Banerjee y otros, 2015). El paquete de menor costo se basa en programas de capacitación en oficios, cuyo costo promedio (USD 831) se basa en las experiencias de ocho países en desarrollo con esquemas de ese tipo (McKenzie, 2017).
11. Debido a la falta de datos sobre pobreza juvenil, la cifra se refiere a la tasa mundial de desempleo estimada del 12,8 % correspondiente a 2016, que equivale a 135 millones de adultos jóvenes en los países de ingreso bajo y mediano (O'Higgins, 2016).
12. FMI (2018).
13. Banco Mundial (2017a).
14. Banco Mundial (2017b).
15. Harris y otros (2018).
16. Parry, Veung y Heine (2014).
17. Parry, Veung y Heine (2014).
18. Djankov (2017).
19. Norregaard (2013).
20. Norregaard (2013).
21. FMI (2012).

## Bibliografía

- Banerjee, Abhijit, Esther Duflo, Nathanael Goldberg, Dean Karlan, Robert Osei, William Parienté, Jeremy Shapiro, et al. 2015. "A Multifaceted Program Causes Lasting Progress for the Very Poor: Evidence from Six Countries." *Science*, May 15. <http://www.econ.yale.edu/~cru2/pdf/Science-2015-TUP.pdf>.
- Canning, David, Sangeeta Raja, and Abdo S. Yazbeck. 2015. *Africa's Demographic Transition: Dividend or Disaster?* Africa Development Forum. Washington, DC: World Bank; Paris: Agence Française de Développement.
- Daruich, Diego. 2018. "The Macroeconomic Consequences of Early Childhood Development Policies." HCEO Working Paper 2018-010, Human Capital and Economic Opportunity Global Working Group, Economics Research Center, University of Chicago, February.
- Desai, Raj M., and Homi Kharas. 2017. "Is a Growing Middle-Class Good for the Poor? Social Policy in a Time of Globalization." Global Economy and Development Working Paper 105, Brookings Institution, Washington, DC, July.
- Djankov, Simeon. 2017. "United States Is Outlier in Tax Trends in Advanced and Large Emerging Economies." PIIIE Policy Brief 17-29, Peterson Institute for International Economics, Washington, DC, November.
- Fisher, Max, and Amanda Taub. 2017. "The Social Contract Is Broken: Inequality Becomes Deadly in Mexico." *New York Times*, September 30. [https://www.nytimes.com/2017/09/30/world/americas/mexico-inequality-violence-security.html?\\_r=0](https://www.nytimes.com/2017/09/30/world/americas/mexico-inequality-violence-security.html?_r=0).

- Harris, Tom, David Phillips, Ross Warwick, Maya Goldman, Jon Jellema, Karolina Gorau, and Gabriela Inchauste. 2018. "Redistribution via VAT and Cash Transfers: An Assessment in Four Low and Middle Income Countries." IFS Working Paper 18/11, Institute for Fiscal Studies, London.
- IMF (International Monetary Fund). 2012. "Fiscal Regimes for Extractive Industries: Design and Implementation." IMF Policy Paper, Fiscal Affairs Department, IMF, Washington, DC, August 16.
- . 2015. "How Large Are Global Energy Subsidies?" IMF Working Paper, IMF, Washington, DC. <http://www.imf.org/external/np/fad/subsidies/index.htm>.
- . 2018. "Regional Economic Outlook: Sub-Saharan Africa, Domestic Revenue Mobilization and Private Investment." World Economic and Financial Surveys 18, IMF, Washington, DC, April.
- McKenzie, David J. 2017. "How Effective Are Active Labor Market Policies in Developing Countries? A Critical Review of Recent Evidence." Policy Research Working Paper 8011, World Bank, Washington, DC.
- Norregaard, John. 2013. "Taxing Immovable Property: Revenue Potential and Implementation Challenges." IMF Working Paper WP/13/129, International Monetary Fund, Washington, DC, May 29.
- O'Higgins, Niall. 2016. *Rising to the Youth Employment Challenge: The Evidence on Key Policy Issues*. Geneva: International Labour Office.
- Parry, Ian W. H., Chandara Veung, and Dirk Heine. 2014. "How Much Carbon Pricing Is in Countries' Own Interests? The Critical Role of Co-benefits." IMF Working Paper WP/14/174, International Monetary Fund, Washington, DC, September 17.
- Saavedra, Jaime, and Mariano Tommasi. 2007. "Informality, the State and the Social Contract in Latin America: A Preliminary Exploration." *International Labour Review* 146 (3–4): 279–309.
- Sen, Amartya. 1999. *Development as Freedom*. Oxford, U.K.: Oxford University Press.
- Trotsenburg, Axel Van. 2015. "How Can Rapidly Aging East Asia Sustain Its Economic Dynamism?" Blog, East Asia and Pacific on the Rise, World Bank, Washington, DC. <http://blogs.worldbank.org/eastasiapacific/how-can-rapidly-aging-east-asia-sustain-its-economic-dynamism>.
- World Bank. 2017a. "Ecuador Development Discussion Notes." World Bank, Washington, DC.
- . 2017b. *Vietnam Public Expenditure Review: Fiscal Policies towards Sustainability, Efficiency, and Equity*. Washington, DC: World Bank.
- . 2018a. *The State of Social Safety Nets 2018*. Washington, DC: World Bank.
- . 2018b. *World Development Report 2018: Learning to Realize Education's Promise*. Washington, DC: World Bank.
- Zheng, Yucheng, and Shwetlena Sabarwal. 2018. "How Much Would Expanding Early Childhood Investments Cost?" Unpublished paper, World Bank, Washington, DC.



## **AUDITORÍA AMBIENTAL**

### *Declaración sobre los beneficios para el medio ambiente*

El Banco Mundial ha asumido el compromiso de reducir su huella ambiental. Por lo tanto, sacamos provecho de las opciones de publicación electrónica y de las tecnologías de impresión a demanda, instaladas en centros regionales de todo el mundo. Esto permite reducir las tiradas y las distancias de los envíos, con lo que disminuyen el consumo de papel, el uso de productos químicos, las emisiones de gases de efecto invernadero y los desechos.

Seguimos las normas recomendadas por la Green Press Initiative para el uso del papel. La mayoría de nuestros libros están impresos en papel certificado por el Consejo de Administración Forestal (FSC), y casi todos contienen entre un 50 % y un 100 % de papel reciclado. Las fibras recicladas del papel de nuestros libros no están blanqueadas, o bien se ha utilizado un blanqueo totalmente libre de cloro (TCF), procesado sin cloro (PCF) o mejorado sin cloro elemental (EECF).

Para obtener más información sobre la filosofía ambiental del Banco, visite <http://www.worldbank.org/corporateresponsibility>.



