

La formación del capital humano y la movilidad intergeneracional

33



La formación del capital humano y la movilidad intergeneracional¹

Introducción

No cabe duda de que las múltiples facetas del capital humano, entre las que podemos incluir las cognitivas, las no cognitivas y las relacionadas con la salud, son cruciales para determinar el bienestar de las personas. Un mayor capital humano no solo se asocia con mayores salarios o posibilidades de acumular riqueza, sino también con otros aspectos que contribuyen a la calidad de vida, como llegar a una vejez más saludable, disfrutar de un más amplio capital social y participar más activamente en la vida cívica. Además, el capital humano de los individuos tiene grandes retornos sociales, en particular porque facilita la organización social y la provisión colectiva de bienes públicos clave para el desarrollo económico.

También es indiscutible que el capital humano se distribuye de manera despareja en la población, aunque las raíces profundas de esta desigualdad no están del todo claras. Los beneficios y costos de las políticas que intentan contrarrestar estas disparidades han sido asimismo objeto de debate en el ámbito de la política pública desde hace décadas.

En este capítulo se analiza el origen de las desigualdades en la distribución del capital humano, vinculándolo a la transmisión que ocurre entre generaciones dentro de una misma familia. Considerar esta perspectiva intergeneracional es crucial, porque, a diferencia de lo que ocurre con otras formas de capital, quien acumula capital humano no tiene completa agencia sobre las decisiones de

1. Este capítulo ha sido elaborado por Lucila Berniell y Dolores de la Mata, con la asistencia de investigación de Agustín Staudt.

inversión, las cuales están muy condicionadas por el hogar o la familia. Este es el motivo central de la conexión entre el capital humano de los padres o tutores y el de los hijos, que se evidencia en la reproducción, y muchas veces profundización, de la desigualdad.

Los vínculos intergeneracionales que condicionan la formación del capital humano de niños y jóvenes se dan fundamentalmente por dos vías: las decisiones de los padres que afectan la crianza de sus hijos dentro del hogar y aquellas que los afectan fuera del hogar. Entre las primeras se encuentran todas las inversiones prenatales y posnacimiento para dotar a los hijos de suficientes recursos materiales, tiempo compartido con los adultos y una estructura de reglas que organizan la vida en el hogar. Entre las segundas se encuentran, de manera crucial, la elección del lugar de residencia (barrio² o ciudad) y de las instituciones educativas. Adicionalmente, como las inversiones en capital humano enfrentan riesgos, los padres pueden asegurarlas por medio de distintas estrategias, tanto de naturaleza privada (por ejemplo, contando con el apoyo de familiares o eligiendo entornos de crianza más seguros para los niños y jóvenes) como de aseguramiento social (por ejemplo, accediendo a coberturas de salud y otras formas de protección social).

Este capítulo analiza la influencia de esas dos vías, aportando evidencia novedosa y relevante para América Latina y el Caribe. Asimismo, propone un menú de intervenciones y políticas públicas con capacidad de brindar oportunidades para la formación de capital humano que sean más independientes del contexto socioeconómico familiar. Este menú de políticas puede agruparse en tres categorías: 1) el alivio de las restricciones que limitan las inversiones dentro del hogar en niños y adolescentes; 2) mejoras en la oferta (cobertura, calidad y pertinencia) de la educación básica, técnico-profesional y superior; y 3) atención al hábitat y la accesibilidad a equipamientos clave para el desarrollo de niños y jóvenes en los barrios más segregados y desventajados. Muchas de estas políticas señalan la necesidad de emprender cambios profundos en la forma de proveer servicios de educación, salud, urbanos y de protección social, pero otras apuntan a intervenciones de menor costo y mayor escalabilidad de corto plazo. Todas ellas apuntan a fortalecer la igualdad de oportunidades para el desarrollo pleno de los niños y jóvenes de la región, tanto apuntalando la crianza en el hogar como las condiciones del entorno con medidas que, por ejemplo, mejoren la accesibilidad a distintos equipamientos de las ciudades o liberen a ese entorno de los riesgos que imponen choques asociados al conflicto, la violencia y los eventos catastróficos relacionados con la naturaleza.

2. La zona de residencia dentro de una ciudad recibe nombres variados en los distintos países de América Latina y el Caribe, aunque barrio es una denominación bastante compartida. Sin embargo, en algunos países la palabra barrio se refiere a áreas urbanas informales, como las que en Brasil se denominan favelas. En otros países, se denomina a los barrios con otros términos, como colonias en México o urbanizaciones en Venezuela. De aquí en adelante se usará el término barrio en el sentido de vecindario.

La formación del capital humano desde una perspectiva intergeneracional

Al igual que ocurre con el capital físico, el capital humano se compone de múltiples piezas y por eso se dice que es multidimensional. Por un lado, engloba las habilidades cognitivas, que suelen estar relacionadas con el concepto de “inteligencia” y pueden describirse como las capacidades y procesos mentales para el aprendizaje, el procesamiento de información y la toma de decisiones (Borghans et al., 2008). Por otro lado, contiene las habilidades socioemocionales, que comprenden el manejo de emociones y sentimientos (regulación emocional), el de las relaciones sociales y la salud mental. Una tercera y última gran dimensión que conforma el capital humano de una persona es su *stock* de salud física. Todas estas dimensiones del capital humano se forman desde muy temprano en la vida, incluso antes de nacer, en un proceso de acumulación en el cual el rol de la familia es fundamental.



Todas las dimensiones del capital humano se forman desde muy temprano en la vida, incluso antes de nacer, en un proceso de acumulación donde el rol de la familia es fundamental

El enfoque moderno para entender la acumulación del capital humano plantea un proceso dinámico. Este proceso está basado en una función de producción que combina distintos insumos y tiene como propiedades centrales la autoproduktividad (un capital humano alto en un período dado favorece la acumulación futura) y la complementariedad dinámica (es más rentable invertir en quien acumuló previamente un mayor capital humano).³ En conjunto, estas dos propiedades implican que, en ausencia de mecanismos de compensación, las desigualdades tempranas tienden a trasladarse y amplificarse más tarde en la vida. En esta tecnología de formación del capital humano el papel del hogar de nacimiento es crucial, ya que son los padres o tutores quienes tienen en sus manos la gran responsabilidad de invertir lo suficiente y de manera temprana en el capital humano de los más pequeños de la casa. Por supuesto, estas decisiones que toman los padres se apoyan en toda la oferta de bienes y servicios públicos que complementan esas inversiones.

La literatura especializada ha demostrado que no basta con invertir de manera muy temprana. Las primeras décadas de vida comprenden, en conjunto, una ventana de oportunidad más amplia en la que invertir en el desarrollo del capital humano de las personas. En este sentido, trabajos recientes indican que, además de la infancia, la adolescencia es también un momento fundamental en el cual instrumentar inversiones para mejorar el capital humano de las nuevas generaciones. Carneiro, López García et al. (2021) muestran que, dado cierto nivel de ingreso familiar permanente (es decir, descontando los choques temporales al ingreso de los hogares), el capital humano de los hijos será mayor cuanto más balanceados estén los ingresos de las familias entre períodos del desarrollo (niñez temprana, niñez intermedia, adolescencia). Además, estos autores encuentran que el período de niñez intermedia (6 a 11 años) es relativamente menos importante que el de los otros dos extremos, mientras que la primera

3. Existen además interacciones algo más sutiles entre las distintas dimensiones que componen la acumulación de capital humano. Por ejemplo, un alto nivel de habilidades cognitivas puede dar mayores frutos cuando viene acompañado de altos niveles de determinación o perseverancia para alcanzar las metas que uno se propone, es decir, cuando existe un buen nivel de habilidades socioemocionales. Este tipo de interacciones reflejan una forma de productividad cruzada (*cross-productivity*), que también es relevante en la función de producción de capital humano descrita en la literatura especializada (ver, por ejemplo, Cunha y Heckman, 2010).

infancia (0 a 5 años) y la adolescencia (12 a 17 años) son dos momentos clave en los que invertir. Estos hallazgos son consistentes con otros trabajos que muestran la importancia de estas etapas de la vida para el desarrollo neurobiológico y socioemocional de las personas, el cual cimienta las bases de las habilidades cognitivas y no cognitivas, así como las del estado de salud general del que gozarán en la adultez.⁴

La importancia de estas etapas deja ya entrever la relevancia de la familia, en particular del capital humano de los padres o tutores, en la formación del capital humano de niños y jóvenes. Como se discutió en el capítulo 2, la persistencia en los niveles de capital humano en América Latina y el Caribe está entre las más altas del mundo. De forma consistente con ese resultado, la igualdad de oportunidades es baja, indicando que las circunstancias a las cuales se ven sujetos los niños y adolescentes en la región desempeñan un papel muy adverso para quienes crecen en entornos desaventajados y muy favorables para quienes crecen en contextos de nivel socioeconómico alto. Como se verá más adelante, entre las circunstancias clave para la igualdad de oportunidades en la formación de capital humano se encuentran los niveles de capital humano de los padres.

Hay diversas razones que conectan este capital entre padres e hijos. Por un lado, hay motivos para pensar que padres con altos niveles de capital humano pueden invertir más en el capital humano de sus hijos. Por otro lado, hay vínculos entre el capital humano de padres e hijos menos afectables por la política pública, como los relacionados con la transmisión genética de características que facilitan o entorpecen la formación de habilidades en los hijos (ver el recuadro 3.1). Por último, el capital humano de padres e hijos puede parecerse porque, al compartir el entorno social y medioambiental, ambos están expuestos al mismo conjunto de factores externos que pueden condicionar su desarrollo cognitivo, socioemocional o de salud.

En este capítulo se analizan las razones profundas que generan esa alta persistencia y la baja igualdad de oportunidades para formar el capital humano, centrándose en dos vías a través de las cuales el capital humano de los padres y, de manera más general, todo el contexto familiar intervienen en la formación del capital humano de los hijos. La primera de esas vías opera dentro del hogar y la segunda, fuera de él.

Las familias, por un lado, toman decisiones que afectan el capital humano de sus hijos de manera directa y **dentro del hogar**, como lo esquematiza la figura 3.1. Estas decisiones incluyen las inversiones de los padres o tutores en **tres tipos de insumos clave** en la crianza: los recursos materiales (compra de alimentos, vestimenta, gasto en vivienda, etc.), el tiempo dedicado a los niños y jóvenes, y las reglas de organización del hogar, que se traducen en estilos de crianza y modelos de rol.⁵ Por supuesto, las familias no son libres de elegir cualquier nivel de inversiones para sus hijos, sino que están sujetas a distintos tipos de **restricciones**:

●●
Las decisiones de los padres para formar el capital humano de sus hijos dentro del hogar implican inversiones en tres insumos clave: recursos materiales, tiempo y reglas de organización del hogar

4. Para un resumen de esta literatura, pueden consultarse los capítulos 1 y 2 del RED 2016 (Berniell et al., 2016).

5. La categorización de todas las decisiones que toman las padres o tutores dentro del hogar en estos únicos tres grupos fue propuesta en el RED 2016 y se retoma aquí para presentar un análisis lo más sucinto posible del tremendamente complejo rol que padres y tutores cumplen en esta tarea.

financieras, cognitivo-comportamentales (por ejemplo, por falta de información o conocimiento, o por exceso de estrés y la consecuente capacidad de atención limitada) y de posibilidades de aseguramiento de las inversiones.⁶

Recuadro 3.1

La transmisión intergeneracional de atributos con fuerte componente genético

El enfoque planteado en este reporte ayuda a escapar de las visiones de determinismo genético en lo que respecta a la transmisión intergeneracional del capital humano. Es decir, pensar el capital humano como una variable de acumulación que puede ir creciendo con el tiempo de acuerdo con las inversiones que se hagan durante la vida de una persona implica que el potencial de desarrollo del individuo no está necesariamente impreso antes de nacer. Esto no significa negar que todos nacemos con distintas características genéticas, algunas de las cuales pueden implicar un mayor potencial para el desarrollo de ciertas habilidades cognitivas, socioemocionales y físicas (Harden, 2021). La evidencia reciente sugiere que estas diferencias pueden ser importantes para la expresión de ese potencial a lo largo de la vida (por ejemplo, por mecanismos de expresión genética), pero que efectivamente los condicionantes más fuertes para alcanzar un mayor potencial se encuentran en las distintas barreras u oportunidades para el desarrollo humano que ofrecen los contextos familiares, sociales y ambientales en los cuales transcurren las primeras décadas de vida (Heckman y Mosso, 2014).

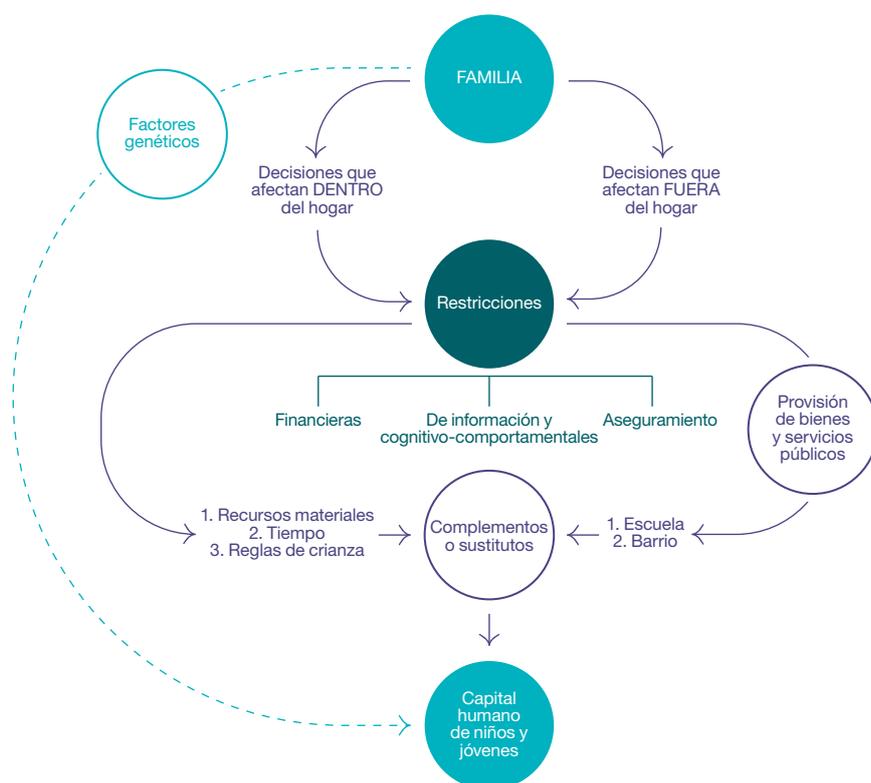
Sin embargo, es innegable que ciertas características de las personas se encuentran más afectadas por la herencia genética que otras. Por ejemplo, características físicas, como el color de piel, de pelo, de ojos o ciertos atributos de la contextura física están muy influenciados por la genética. La literatura sobre discriminación racial en los mercados laborales, discutida en mayor profundidad en el capítulo 4, indica que en América Latina y el Caribe ciertos atributos heredables, como el color de piel, tienen un retorno para nada despreciable. De hecho, en ese capítulo se comparan los resultados laborales de personas con similares características sociodemográficas, pero con distintos colores de piel, y se encuentra que cuanto más oscura es la piel de los latinoamericanos y caribeños peores son los salarios y mayor el desempleo. Esto constituye un fuerte indicio de la importancia de los mecanismos de discriminación sobre características genéticas que están totalmente fuera del control de los individuos. Por otro lado, la literatura económica también ha encontrado que otros atributos genéticamente heredables, como la belleza física, tienen por sí mismos un valor en el mercado laboral (Mobius y Rosenblat, 2006; Hamermesh, 2013).

6. Una definición amplia de las restricciones cognitivas incluye tanto la ausencia de información o conocimientos clave para la toma de decisiones como también los problemas para organizar esa información y los conocimientos en dicho proceso. La inclusión de este último aspecto es relativamente reciente en el estudio de la pobreza. Por ejemplo, Shah et al. (2012) plantean que estas restricciones cognitivas son explicaciones adicionales a otras barreras más tradicionales que operan para generar trampas de pobreza, tales como las circunstancias contextuales más desfavorables que enfrentan las familias vulnerables (peor acceso a servicios de educación, salud y hábitat de calidad, o menor participación política) o factores más individuales (por ejemplo, rasgos de la personalidad). A diferencia de estas otras barreras, las restricciones cognitivas sobrecargan los procesos mentales para tomar decisiones de tal manera que cambian la forma en que las personas abordan los problemas por resolver e idean soluciones, incluyendo alteraciones en la capacidad de evaluar riesgos y planificar y ejecutar de forma consistente las soluciones planeadas.

Por otro lado, están las decisiones de las familias que impactan sobre la posibilidad de formar capital humano de sus hijos **fuera del hogar**, entre las cuales son clave la **elección del lugar de residencia** (barrio o ciudad, por ejemplo) y la del **establecimiento educativo**. Nuevamente, aparecen en estas decisiones las **restricciones** financieras, de información y cognitivo-comportamentales y las de aseguramiento. Tres elementos más influyen en la formación del capital humano: 1) la transmisión genética (representada por la línea punteada en la figura 3.1), la cual no implica decisiones familiares y se da por mecanismos biológicos, (ver el recuadro 3.1); 2) la provisión de bienes y servicios públicos, relacionados especialmente con las instituciones educativas y el lugar de residencia; y 3) la complementariedad o sustituibilidad de las inversiones que los padres hacen para formar capital humano dentro y fuera del hogar.

●●
Para formar el capital humano fuera del hogar, los padres invierten para sus hijos en dos aspectos clave: el lugar de residencia y la elección de las instituciones educativas

Figura 3.1
 Formas en que la familia influencia el capital humano de niños y jóvenes



Fuente: Elaboración propia.

Como se analiza en los próximos apartados, las restricciones para la toma de decisiones de las familias son clave para determinar las desiguales oportunidades de desarrollo que enfrentan niños y jóvenes de hogares más o menos aventajados. Esto constituye el nudo crítico que enlaza los niveles de capital humano entre generaciones de una misma familia.

Desigualdades en capital humano a lo largo de la vida

Para analizar cuán temprano se inician las desigualdades en capital humano en la región y cómo estas se refuerzan con los años y terminan por conectar fuertemente el capital humano de padres e hijos, sería deseable contar con información sistematizada de tipo longitudinal y para distintas cohortes de personas. En América Latina y el Caribe hay pocas fuentes que permiten el seguimiento de esas trayectorias a lo largo de la vida, cosa que no sucede en regiones más desarrolladas. Una excepción notable es el estudio Young Lives, que incluye este tipo de datos longitudinales para Perú,⁷ donde se lleva a cabo bajo el nombre de Niños del Milenio. Este estudio permite ver que las desigualdades ya se evidencian en el momento del nacimiento. Por ejemplo, la probabilidad de tener bajo peso al nacer, así como la probabilidad de desnutrición crónica en niños menores de cinco años, disminuyen significativamente con el máximo nivel educativo alcanzado por los padres. El recuadro 3.2 refuerza este tipo de resultados de desigualdad inicial, pero analizando registros de estadísticas vitales para los casos de Colombia y Uruguay.

No es fortuito que las brechas en materia de salud, como componente clave del capital humano, se abran tan temprano, y tampoco es inocuo para el resto del desarrollo en la vida de las personas. De acuerdo con literatura reciente, pero ya abundante, un canal específico por el cual las desigualdades en capital humano se transmiten de una generación a otra es precisamente la salud al nacer, que a su vez está muy condicionada por las circunstancias del entorno familiar y la propia salud de la madre previa a la gestación, durante ese período y en el momento del nacimiento. Además, se ha mostrado que esta “dotación inicial” de salud puede tener consecuencias de largo plazo. Por ejemplo, el bajo peso al nacer afecta el desempeño educativo, los resultados laborales y la salud en la adultez (Bharadwaj et al., 2018; Aizer y Currie 2014). Como lo muestra el recuadro 3.2, en América Latina y el Caribe existen todavía importantes gradientes socioeconómicos en la

●●
Un mecanismo crítico para la transmisión de las desigualdades en capital humano es la salud al nacer, la cual está muy condicionada por el entorno familiar y la propia salud de la madre

7. El proyecto Young Lives es una iniciativa multipaís (cuatro países en distintas regiones, incluyendo el caso de Perú para América Latina), que sigue la trayectoria de desarrollo de niños de dos cohortes: una de nacidos en 1994-1995 y otra de nacidos en 2001-2002. Los otros países cubiertos son: Etiopía, India (estado de Andhra Pradesh y Telangana) y Vietnam. El seguimiento longitudinal abarca ya seis rondas, incluyendo una última llevada a cabo durante la pandemia por COVID-19 en el año 2020 (por vía telefónica, con tres series de llamadas). Esta fuente de datos es de gran valor para los estudios sobre la acumulación del capital humano en la región, ya que actualmente cubre las etapas más importantes del desarrollo de las personas, desde la primera infancia hasta la transición a la adultez. Young Lives es cofinanciado por la Oficina de Asuntos Exteriores de la Commonwealth y de Desarrollo (FCDO, por sus siglas en inglés) del gobierno de Reino Unido (2001-2023), por el Ministerio de Relaciones Exteriores de los Países Bajos (2010-2014) y la Fundación Old Dart (2022-2025). Las opiniones aquí expresadas son de los autores y no necesariamente compartidas por el estudio Niños del Milenio/Young Lives, la Universidad de Oxford ni otros donantes.

probabilidad de bajo peso al nacer, por lo cual este canal de perpetuación de las desigualdades sigue vigente y predice desigualdades que permanecerán en el largo plazo.

Recuadro 3.2

Indicadores de desarrollo físico temprano a partir de estadísticas vitales

Existen muchos indicadores de desarrollo físico temprano (salud en torno al nacimiento), pero, en general, su cobertura no siempre permite comparaciones estandarizadas entre países y en el tiempo. Aquí se presentan indicadores que en general sí están disponibles y son comparables para muchos países. Se trata de los registros de las estadísticas vitales, que típicamente recogen peso y talla del niño al nacer, entre otras métricas, como el resultado de la prueba de Apgar (un examen rápido que mide parámetros de la salud general del recién nacido en el primer y quinto minuto de vida) y características sociodemográficas de la madre y del prestador de servicios de salud.

Este tipo de registros, cuando se comparten en forma de microdatos abiertos y anonimizados, permiten interesantes análisis de las desigualdades en el comienzo de la vida. Aizer y Currie (2014), por ejemplo, utilizan estos microdatos para el caso de Estados Unidos y muestran que, para las madres aventajadas (casadas, con educación superior y blancas), la incidencia del bajo peso al nacer se mantuvo entre el 3 % y el 4 % de los nacimientos, mientras que para mujeres desaventajadas (educación secundaria incompleta, no casadas y afrodescendientes) los niveles evolucionaron desde un 16 % a principios de la década de 1990 a un 13 % a principios de la década de 2010. Las autoras destacan que este declive en las brechas del bajo peso al nacer ocurrió a la vez que las desigualdades de ingresos se amplificaban en ese país, sugiriendo que el peso al nacer es maleable e influenciado por intervenciones de política u otros cambios no necesariamente determinados por el ingreso.

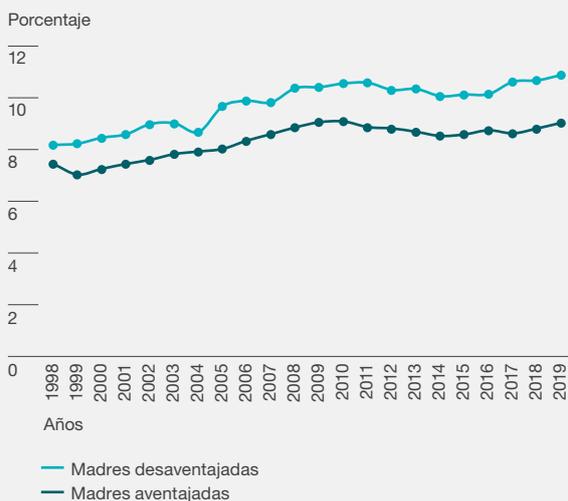
Colombia y Uruguay son dos países de la región que publican estos registros como microdatos abiertos, cubriendo además un período de tiempo largo. Para Colombia, esta fuente incluye unos 11 millones de nacimientos desde 1998 hasta 2019, mientras que para Uruguay los registros comprenden casi un millón de nacimientos ocurridos entre 1995 y 2019. El gráfico 1 muestra la evolución del bajo peso al nacer para madres “aventajadas” (mujeres con secundaria completa o más y que están casadas o conviviendo con su pareja) y “desaventajadas” (mujeres que no completaron la secundaria y están solteras, viudas o separadas) a lo largo de las últimas décadas en estos dos países.

Los dos países muestran patrones que contrastan. Por un lado, mientras que en Colombia las brechas en la incidencia del bajo peso al nacer parecen no cerrarse a lo largo del tiempo, en Uruguay tienden a achicarse a partir del año 2011. Los niveles también son diferentes entre ambos países. Por ejemplo, mientras que en Colombia el porcentaje de niños con bajo peso al nacer en 2019 se ubicaba en un 11 % en el caso de madres desaventajadas y 9 % para hijos de madres aventajadas, las tasas en Uruguay eran del 6,7 % y 6,4 %, respectivamente. Por último, en Colombia también es notable la evolución ascendente de la incidencia del bajo peso al nacer para ambos grupos, mientras que en Uruguay los valores parecen más estables. Sin embargo, dado que los grupos de madres aventajadas y desaventajadas puede estar cambiando en el tiempo, es necesario un análisis más detallado que descuenta de estos valores promedio las posibles diferencias en la composición de los grupos comparados. Esto es posible gracias a la riqueza de los microdatos compartidos en formato abierto.

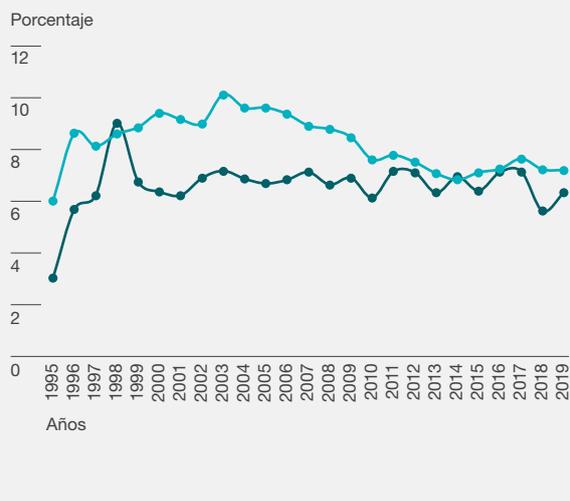
Gráfico 1

Porcentaje de niños nacidos con bajo peso al nacer según las características de la madre

Panel A. Colombia



Panel B. Uruguay



Nota: El gráfico reporta la proporción de nacimientos con bajo peso (<2.500 gramos) respecto del total de nacimientos de cada año. El conjunto de madres desaventajadas incluye a las madres solteras, viudas o separadas que no completaron la educación secundaria. El conjunto de madres aventajadas incluye a madres casadas o conviviendo con su pareja y que tienen un nivel educativo igual o superior a secundario completo.

Fuente: Elaboración propia con base en estadísticas vitales de Colombia (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE) y Uruguay (Ministerio de Salud Pública de Uruguay).

Específicamente, es posible cuantificar la asociación entre el máximo nivel educativo de las madres y la salud de los hijos al nacer, una vez que se descuenta el efecto de otras variables que también se asocian con la salud de los niños. El gráfico 2 muestra estas asociaciones entre el nivel educativo de la madre y tres indicadores de salud de los niños (tener bajo peso al nacer, muy bajo peso al nacer y un valor bajo en la prueba de Apgar), las cuales resultan de estimar esta regresión:

$$S_{it} = \alpha + \beta_M Edu_{it}^M + \beta_A Edu_{it}^A + X_{it} \lambda + \epsilon_{it}, \quad (1)$$

donde S_{it} es la salud del niño i en el momento t , Edu_{it}^M es una variable dicotómica que toma el valor 1 si la madre tiene un nivel educativo medio (máximo nivel educativo es secundaria completa), Edu_{it}^A toma el valor 1 si la madre tiene un nivel educativo alto (educación superior completa), y X_{it} es un conjunto de variables de control que incluyen la edad de la madre, su estado civil, el sexo del niño, el número de embarazos previos, si el nacimiento fue múltiple y efectos fijos de año y región. El coeficiente β_M indica en cuántos puntos porcentuales cambia el resultado de salud del bebé de una madre de educación media en comparación con el hijo de una madre de educación baja (menos que secundaria completa). Por su parte, el coeficiente β_A indica el cambio en cada resultado de salud del bebé de una madre de educación alta respecto al hijo de una madre de educación baja.

El gráfico 2 muestra resultados que indican que el gradiente educativo es más marcado en Uruguay que en Colombia. Por ejemplo, mientras que en Colombia la probabilidad de tener bajo peso al nacer para hijos de madres con educación media o alta casi no se diferencia de la de hijos de madres con educación baja, en Uruguay esa probabilidad es un 1 punto porcentual inferior si el bebé tiene una madre con educación media y casi 2 puntos porcentuales menos si la madre tiene educación alta. El mismo patrón se repite cuando se considera como resultado de salud la probabilidad de tener muy bajo peso al nacer o una puntuación baja en la prueba de Apgar.

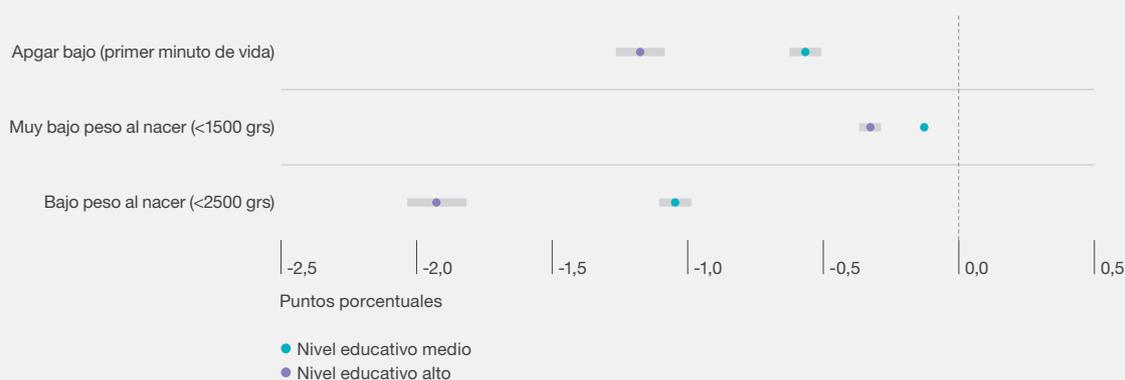
Gráfico 2

Asociación entre la educación de la madre y los resultados de salud de los hijos al nacer

Panel A. Colombia



Panel B. Uruguay



Nota: El gráfico reporta los coeficientes y sus intervalos de confianza (95 %) estimados por mínimos cuadrados ordinarios, donde la variable independiente es la educación de la madre, que se divide en nivel bajo (categoría de referencia, que incluye hasta secundaria incompleta), nivel medio (secundaria completa) y nivel alto (educación superior a secundaria). Las variables dependientes son tres variables binarias: bajo peso al nacer (si el peso al nacer es menor que 2.500 gramos), muy bajo peso al nacer (si es menor que 1.500 gramos) y tener un resultado bajo en la prueba de Apgar. Los controles incluidos son: multiplicidad del parto, número de embarazos, año de registro del nacimiento, departamento de residencia, edad y estado civil de la madre y género del recién nacido. Los datos corresponden al período 1998-2019 (Colombia) y 1995-2019 (Uruguay).

Fuente: Elaboración propia con base en microdatos de estadísticas vitales para Colombia (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE) y Uruguay (Ministerio de Salud Pública de Uruguay).

El estudio Niños del Milenio también permite evaluar desigualdades en el desarrollo físico temprano con base en un indicador denominado altura para la edad (APE), a partir del cual pueden construirse medidas clave para monitorear la desnutrición crónica (moderada o severa). Valores bajos del indicador APE denotan un crecimiento insuficiente para la edad del niño. Con esta base de datos pueden obtenerse medidas de tipo *rank-rank* que, como se explicó en el capítulo 2, correlacionan las posiciones de los padres y de los hijos en la distribución de distintas medidas de bienestar. El gráfico 3.1 muestra la correlación entre los percentiles de la riqueza de los hogares de nacimiento (indicando la posición relativa de los padres en la distribución de la riqueza) y los percentiles que ocupan los hijos en la distribución de la medida APE (indicando la posición relativa del niño en la distribución de esta medida de desarrollo físico). Además, Niños del Milenio permite construir medidas *rank-rank* para distintas etapas de la vida, comenzando cuando los niños encuestados tenían, en promedio, 12 meses de edad y aproximadamente a los 5, 8, 12 y 15 años, siempre en relación con la posición de la riqueza del hogar en el momento del nacimiento. El coeficiente *rank-rank* inicial es alto, con un valor aproximado de 0,35, que resulta de la pendiente representada en el panel A del gráfico 3.1. Ese gráfico muestra que niños de hogares en los percentiles más bajos de la distribución de riqueza son quienes también, en promedio, ocupan los percentiles más bajos en la medida de desarrollo físico y a la inversa, aquellos en los percentiles más altos de distribución de la riqueza se encuentran en los más altos de desarrollo físico. El panel B indica que la conexión entre la riqueza del hogar de nacimiento y la posición relativa en esta medida de desarrollo físico se agudiza a los 5, 8 y 12 años, elevando el coeficiente *rank-rank* hasta 0,48, 0,45 y 0,43, respectivamente. Luego se reduce sensiblemente, hasta un valor de 0,36, pero sigue siendo mayor que el ya alto valor estimado cuando los niños tenían un año.

El patrón observado en los paneles A y B del gráfico 3.1 para el desarrollo físico también se presenta en otras medidas de desarrollo temprano del capital humano. Por ejemplo, el panel B muestra estimaciones de correlaciones *rank-rank* entre el nivel de riqueza del hogar en el momento del nacimiento y una medida de desempeño cognitivo (Test de Vocabulario en Imágenes Peabody [TVIP]). Allí se observa que el grado de persistencia en esta dimensión es aún mayor que el observado para la métrica de desarrollo físico, implicando que las brechas socioeconómicas en la dimensión cognitiva se abren muy temprano, incluso antes del ingreso a la escuela primaria, y que tienden a permanecer elevadas con el paso del tiempo. Este patrón de desigualdades tempranas aparece de manera sistemática en otros países de América Latina y el Caribe. El trabajo de Schady et al. (2015) documenta para este tipo de medidas cognitivas notables brechas por nivel socioeconómico en cinco países de la región (Chile, Colombia, Ecuador, Nicaragua y Perú). De manera consistente con lo observado en el panel B del gráfico 3.1, en esos países las brechas ya se encuentran abiertas cuando el niño tiene unos tres años y se sitúan en torno a los 0,9 desvíos estándar al comparar a hijos de madres que solo completaron la primaria con los niños de madres con secundaria completa o más.

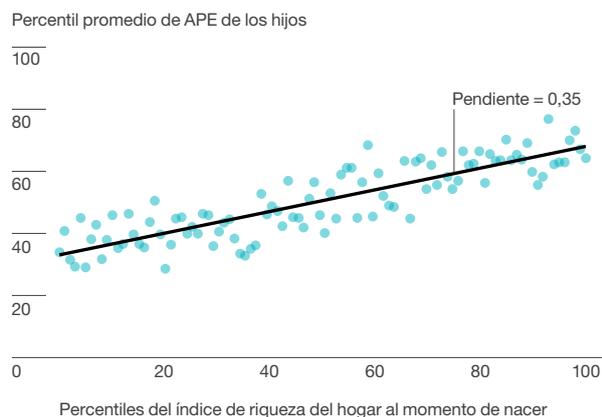


Las brechas socioeconómicas en el desarrollo cognitivo y físico se abren muy temprano en la vida y se mantienen durante la infancia y adolescencia

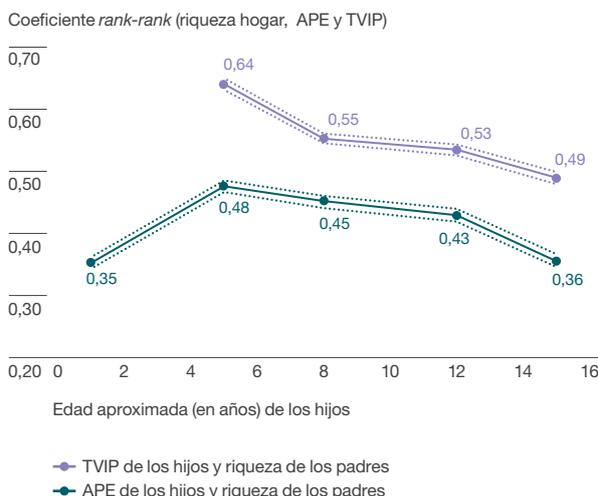
Gráfico 3.1

Asociaciones *rank-rank* entre percentiles de riqueza del hogar en el momento del nacimiento, percentiles promedio en la distribución de altura para la edad (APE) y en los resultados en una prueba de desarrollo cognitivo (TVIP) del niño en Perú

Panel A. Correlación *rank-rank* entre riqueza del hogar al nacer y APE medida cuando los hijos tienen 12 meses



Panel B. Coeficientes *rank-rank* entre riqueza del hogar al nacer y medidas de APE y de resultados del TVIP tomados en distintas edades de los hijos



Nota: El índice de riqueza del hogar es construido por Niños del Milenio a partir de tres dimensiones (calidad de la vivienda, acceso a servicios y posesión de bienes durables). La altura para la edad (APE) de los hijos es una medida estandarizada (z-score) que indica la posición de la altura de un niño con relación a la distribución de alturas para niños de esa misma edad. Así, una puntuación APE de -1 significa que la altura del niño se encuentra un desvío estándar por debajo de la altura promedio de los niños de su misma edad. La puntuación en el Test de Vocabulario en Imágenes Peabody (TVIP) captura el desempeño cognitivo de los niños en términos de vocabulario receptivo (p. ej., mide el grado de asociación entre palabras mencionadas por el evaluador y las imágenes disponibles en las fichas de evaluación). Las puntuaciones empleadas en las estimaciones del gráfico son las estandarizadas por Niños del Milenio. La correlación *rank-rank* se estima como el coeficiente de una regresión donde la variable independiente es el percentil de riqueza de los padres en el momento del nacimiento del niño y la variable dependiente es el percentil promedio en la distribución de APE (o de la puntuación del TVIP) en el que se ubican los hijos de padres que comparten percentil en esa distribución inicial de riqueza del hogar. Las estimaciones de los coeficientes *rank-rank* se realizan sobre la misma muestra de niños a medida que se van haciendo mayores, lo cual es posible por la naturaleza longitudinal de los datos. Las líneas punteadas representan los intervalos de confianza de las estimaciones puntuales (95 %).

Fuente: Elaboración propia con base en las rondas 1 a 5 del estudio Niños del Milenio (<https://ninosdelmilenio.org>).

Adicionalmente, otras encuestas longitudinales que ponen el foco en el desarrollo temprano, como la ELCA en Colombia, la ELPI en Chile o la ENDIS en Uruguay, proporcionan métricas en otras dimensiones, como las del desarrollo socioemocional temprano.⁸ Por ejemplo, los datos de la ENDIS 2018 en Uruguay muestran fuertes gradientes socioeconómicos tempranos en esta dimensión. Mientras el 25 % de los niños con madres que no completaron la secundaria presentan problemas de desarrollo socioemocional (problemas internalizados o externalizados), esta proporción solo alcanza el 10 % entre los hijos de madres con educación superior completa. Además, de acuerdo con

8. La ELCA es la Encuesta Longitudinal Colombiana (Universidad de los Andes). La ELPI es la Encuesta Longitudinal de Primera Infancia de Chile (Ministerio de Desarrollo Social, Chile). La ENDIS es la Encuesta de Nutrición, Desarrollo Infantil y Salud de Uruguay (Instituto Nacional de Estadísticas, Uruguay).

trabajos recientes que cuentan con este tipo de métricas tanto para padres como para hijos, las conductas externalizadas e internalizadas de padres e hijos se parecen (Attanasio et al., 2020).

La estructura longitudinal de Niños del Milenio también permite analizar las chances que los niños y jóvenes del estudio tuvieron de alcanzar altos niveles educativos cuando ya pasaron a la edad adulta (alrededor de los 25 o 26 años), teniendo además en cuenta ciertos hitos importantes para el desarrollo del capital humano durante las primeras décadas de vida. El panel A del gráfico 3.2 muestra que esas chances dependen mucho del nivel educativo alcanzado por los padres. Un primer aspecto que señalar de ese gráfico es la expansión educativa ocurrida en Perú (ver el capítulo 2), que implicó que la proporción de padres que alcanzó a tener algo de educación postsecundaria (nivel “alto”) fuera solo el 22,3 %, mientras que es del 65,5 % para los niños y jóvenes incluidos en el estudio. Sin embargo, el gráfico del panel A también muestra que las fracciones de hijos de padres con distintos niveles educativos que llegan a un nivel educativo alto son bien diferentes. Por ejemplo, mientras que más del 90 % de los hijos de padres con nivel educativo alto alcanzan ese mismo nivel, la porción para hijos de padres con bajo nivel educativo es menos de la mitad. También puede observarse que prácticamente no hay hijos con niveles educativos bajos que provengan de familias con padres que tienen alto nivel educativo y que casi todos los hijos que terminan con bajo nivel educativo vienen de familias con padres que solo alcanzaron ese nivel.

El panel B del gráfico 3.2 agrega hitos intermedios del desarrollo con el potencial de afectar la cantidad máxima de años de educación completados. Por ejemplo, la mayoría de los niños (entre los 6 y los 10 años) con problemas tempranos de lectoescritura provienen de hogares con padres de bajo nivel educativo, mientras que es prácticamente insignificante la porción de hijos de padres con alta educación que enfrentan esos problemas tempranos en su trayectoria educativa. Respecto al estado de salud malo (según reporte de los padres), nuevamente, la proporción de niños que provienen de hogares con padres poco educados es sustancialmente mayor que la proveniente de hogares con padres más educados. El gráfico muestra como último eslabón intermedio la proporción de hijos que se convirtieron en padres de manera temprana (antes de cumplir 23 años). Esa fracción es alta entre los hijos de padres poco educados y prácticamente nula entre los que tienen padres con educación alta. Además, gran parte de quienes provienen de hogares con padres de baja educación y tuvieron hijos de manera temprana solo llegan a alcanzar niveles bajos o medios de educación. De este tipo de análisis se desprenden varias hipótesis sobre los episodios del desarrollo en la niñez y la adolescencia que refuerzan ciertas condiciones iniciales (ventajosas o desventajosas) y así condicionan las probabilidades de alcanzar altos niveles de capital humano en la adultez. El resto del capítulo se ocupa de estos episodios y de los mecanismos que operan tras ellos.



La mayoría de los niños y jóvenes que enfrentan problemas intermedios en su trayectoria hacia los niveles superiores de educación provienen de hogares con padres de bajo nivel educativo

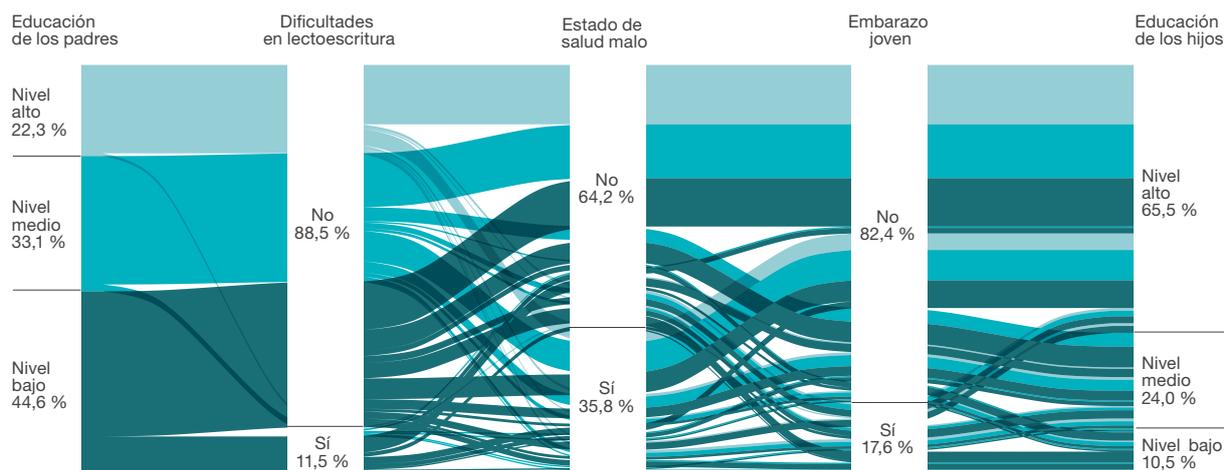
Gráfico 3.2

Trayectorias del capital humano dependiendo del origen familiar (educación de los padres) en Perú

Panel A. Educación de los padres en el momento del nacimiento de sus hijos y educación alcanzada por los hijos hacia los 25-26 años (cohorte mayor de Niños del Milenio)



Panel B. Conexión entre la educación de los padres y los hijos mediada por algunos hitos del desarrollo que pueden medirse de manera longitudinal



Nota: Los paneles A y B analizan las trayectorias de los niños de la cohorte mayor del estudio Niños del Milenio. El gráfico del panel A presenta las proporciones de niños de esa cohorte según el nivel educativo alcanzado en la ronda 6 y el nivel educativo de los padres. En el panel B se agregan los flujos que atraviesan estados intermedios, indicados por hitos que pueden condicionar el desarrollo del niño en su trayectoria de vida y que son capturados en esta base de datos longitudinales. En el panel B se incluyen las dificultades en lectoescritura, el estado de salud no bueno (promedio, pobre o muy pobre) y si los hijos se convirtieron en padres antes de los 23 años. Los niveles educativos se definen de la siguiente manera: bajo, menos que secundaria completa; medio, hasta secundaria completa; alto, más que secundaria completa (incluyendo quienes la han cursado, aunque no la terminaran).

Fuente: Elaboración propia con base en las rondas 1 a 6 del estudio Niños del Milenio (<https://ninosdelmilenio.org>).

¿Cuándo, quiénes y cómo se toman las decisiones clave para formar capital humano?

La transmisión intergeneracional del capital humano comienza antes de nacer y puede ir reforzándose durante las primeras décadas de vida. Esto se debe a que tanto la preparación del hogar y de quienes serán los padres o tutores condicionan las posibilidades de desarrollo del niño. En cuanto al desarrollo posterior al nacimiento, la evidencia señala que la niñez temprana y la adolescencia son etapas cruciales (Carneiro, López García et al., 2021).

Sobre las condiciones prenatales, cabe destacar el rol de la planificación de la fecundidad. Esta planificación implica que tener hijos es una decisión que toma en cuenta la disponibilidad de los recursos necesarios para la crianza del nuevo miembro del hogar. Esa decisión también debe considerar las condiciones de salud de la madre gestante, que deberían ser las propicias para el desarrollo del embarazo.⁹ Datos de las Encuestas de Demografía y Salud (DHS, por sus siglas en inglés) (ICF, 2004-2017) para países de América Latina y el Caribe indican que cerca de la mitad de los embarazos no son planeados. Además, los embarazos no deseados muestran un claro gradiente socioeconómico. Por ejemplo, en el caso de Bolivia, mientras que el 52 % de los embarazos en familias del quintil más alto de riqueza son planeados, esa fracción cae al 22 % para las familias del quintil más bajo.¹⁰ El gradiente puede obedecer a diversas causas, entre las que se cuentan los costos de la planificación de la fecundidad. Estos costos, que involucran, entre otros, la anticoncepción, implican mayores barreras para la fecundidad deseada en las familias más desaventajadas, especialmente en países donde las políticas de salud sexual y reproductiva distan de asegurar una cobertura universal y servicios de calidad a toda la población. Por ejemplo, Seshadri y Zhou (2022), analizando el caso de Estados Unidos, encuentran que bajar este tipo de costos de la planificación familiar aumentaría considerablemente la movilidad intergeneracional. Estos autores ejemplifican sus análisis con las diferencias en los costos de planificación que enfrentan las familias afroamericanas en comparación con las de blancos, las cuales explican cerca del 20 % de las brechas en movilidad ascendente entre esos dos grupos poblacionales.

La importancia de la fecundidad planeada y deseada hace del fenómeno del embarazo adolescente un tema especialmente preocupante para la movilidad intergeneracional en América Latina y el Caribe. La región tiene tasas de embarazo adolescente muy altas, que además no se han reducido de manera marcada en el tiempo. Por ejemplo, los microdatos de estadísticas vitales que registran las características de los nacimientos en Colombia indican que actualmente cerca del 20 % de los nacimientos se dan de madres que tienen hasta 19 años. Los datos de las DHS para varios países de la región muestran también que aproximadamente



La fecundidad planeada y deseada es clave para la crianza. El gradiente socioeconómico del embarazo adolescente afecta las posibilidades de movilidad intergeneracional en la región

9. Esta preparación incluye aspectos físicos y de salud mental, como la necesidad de preparar el cuerpo para el período de gestación (por ejemplo, para evitar malformaciones congénitas, como la de espina bífida), un buen estado nutricional general de la mujer y la ausencia de condiciones de salud mental que impidan el cuidado apropiado del recién nacido.

10. Estas cifras corresponden a la DHS de 2008 en Bolivia.

uno de cada cinco nacimientos resulta de un embarazo adolescente y que hay un importante gradiente socioeconómico en este fenómeno. Por ejemplo, en Perú, según la DHS de 2012, el porcentaje de mujeres de entre 15 y 19 años que ya eran madres o estaban embarazadas en el momento de la encuesta era del 26 % en el quintil más pobre (aproximadamente, una de cada 4) y de solo el 3 % en el quintil superior de la distribución (una de cada 30, aproximadamente).

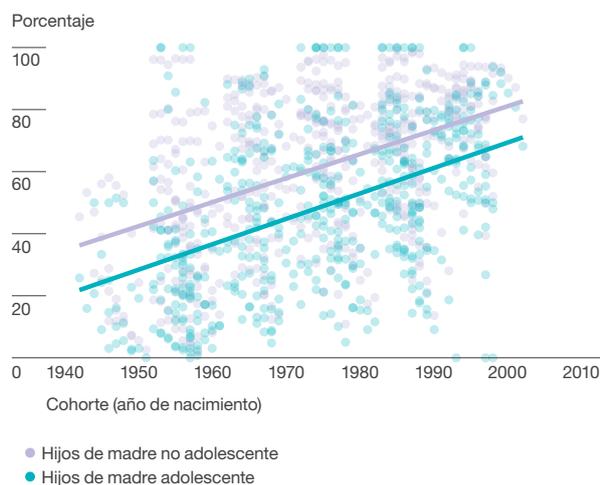
De hecho, el vínculo entre movilidad intergeneracional y embarazo adolescente es muy marcado en América Latina y el Caribe. Con datos de censos de 22 países de la región, se ha estimado la probabilidad de que hijos de padres que no llegaron a completar la primaria culminen este nivel, separando las muestras entre hijos de madres adolescentes (hasta los 18 años) y no adolescentes. Los resultados se muestran en el panel A del gráfico 3.3 y señalan brechas de tamaño considerable, que además no se cierran para las cohortes más jóvenes respecto de las más viejas. Un resultado similar se muestra en el panel B del gráfico 3.3, que resume las medidas de movilidad educativa ascendente en secundaria, es decir, la probabilidad de completar el nivel secundario que tienen hijos cuyos padres no culminaron ese nivel. Para ambas medidas de movilidad ascendente y a lo largo del tiempo, la brecha entre hijos de madres no adolescentes versus las adolescentes se ha mantenido en torno al 25 % y el 30 %.

●●
La brecha de movilidad ascendente en primaria y secundaria entre hijos de madres no adolescentes versus hijos de madres adolescentes se ha mantenido en torno al 25 % - 30 %

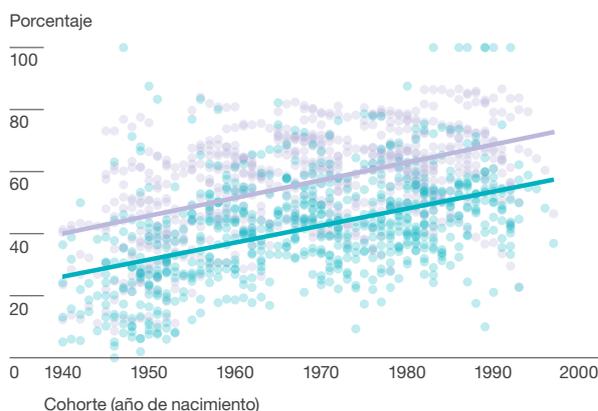
Gráfico 3.3

Movilidad intergeneracional absoluta en educación primaria y secundaria en América Latina y el Caribe para hijos de madres adolescentes y no adolescentes nacidos entre 1930 y 2000

Panel A. Movilidad educativa ascendente en primaria



Panel B. Movilidad educativa ascendente en secundaria



Nota: Cada punto representa, para cada país y año de nacimiento del hijo, la movilidad absoluta ascendente en primaria (panel A) y en secundaria (panel B), calculadas como el porcentaje de niños nacidos cada año de madres que no completaron, respectivamente, la educación primaria o la secundaria que sí logran completar el nivel respectivo. Se presentan los valores para hijos que nacieron cuando su madre tenía hasta 19 años de edad (madre adolescente) y para hijos que nacieron cuando la madre tenía 20 o más años de edad. Las líneas sólidas reflejan el ajuste lineal. Se cubren 22 países de América Latina y el Caribe. Para más detalles sobre estas medidas de movilidad, consultar el capítulo 2.

Fuente: Elaboración propia con base en IPUMS (2020).

Estas brechas de movilidad entre hijos de madres adolescentes y no adolescentes en parte podrían explicarse por la propia transmisión intergeneracional en la fecundidad adolescente, que tiene un tamaño considerable en la región (recuadro 3.3). A su vez, como lo documentan Machado et al. (2021), la asociación entre embarazo adolescente de madres e hijas también se observa en inversiones prenatales y posnatales en la salud de los niños. Dado que el embarazo adolescente se vincula fuertemente con la deserción escolar (Berniell et al., 2016; Arceo-Gómez y Campos-Vázquez, 2014a), los resultados de Machado et al. (2021) indican que este canal también puede estar detrás de los bajos niveles de movilidad educativa observados para hijos de madres adolescentes. Por otro lado, los resultados del gráfico 3.3 pueden en parte explicar el resultado de Benzaquén et al. (2022), quienes, usando datos de las DHS, muestran que el gradiente que asocia la salud de la madre con la de los hijos se agudiza en el caso de madres adolescentes. Un último canal que vincula la maternidad adolescente con la inmovilidad intergeneracional es el propio gradiente socioeconómico que presenta el embarazo temprano, al cual se asocia un mayor peso de las restricciones financieras para las inversiones clave (prenatales y posnatales) en el desarrollo del capital humano de los hijos.

Recuadro 3.3

Transmisión intergeneracional de la fecundidad adolescente

En un trabajo preparado para este reporte, Machado et al. (2021) utilizan datos de las DHS para seis países de América Latina y el Caribe con el propósito de estimar los efectos de la maternidad adolescente de la madre sobre la probabilidad de la maternidad adolescente de sus hijas. El trabajo no solo estima este grado de asociación intergeneracional, sino que también realiza aportes metodológicos para reducir sesgos en este tipo de mediciones.

En cuanto a este último punto, los resultados ponen de manifiesto que restringir la muestra de estimación a los pares de madres e hijas que son observados en los datos implica grandes sesgos de selección para el efecto de interés, debido a que los pares de madre-hijas observados tienen características muy distintas a los no observados en los datos. Para lidiar con este problema, los autores desarrollan un método que utiliza todos los datos disponibles, incluidos los pares incompletos madre-hija, y permite que las observaciones faltantes sean endógenas.

Las estimaciones que los autores obtienen con esta metodología indican que ser hija de una madre adolescente aumenta las probabilidades de ser madre adolescente entre 8,7 y 26,2 puntos porcentuales (lo que significa aumentos porcentuales de entre el 61 % y el 172 %). Este estudio también muestra que ser hija de una madre adolescente se asocia con otros resultados negativos para el desarrollo del capital humano, como un menor rendimiento educativo, la aceptación de conductas sexuales de riesgo y de los roles de género sumisos en las relaciones sexuales.

Fuente: Elaboración propia con base en Machado et al. (2021).

La planificación de la fecundidad contribuye además a la paternidad y maternidad preparada y responsable. Serán los adultos a cargo del niño quienes harán los esfuerzos necesarios para garantizar el bienestar y los derechos de los hijos en su proceso de desarrollo. Esto implica informarse, aprender sobre la gestación y crianza y consensuar dentro del hogar los cambios que tendrán que adoptarse a la llegada del bebé, de manera que se establezca conjuntamente la asignación de tiempo, recursos materiales y esfuerzos para diseñar reglas de relacionamiento dentro del hogar que propicien el pleno desarrollo de los hijos (Berniell et al., 2016). En este sentido, la constitución del hogar (por ejemplo, si los hogares son monoparentales) puede ser importante para desplegar de manera efectiva las inversiones necesarias para el desarrollo de los hijos. Un análisis similar al realizado en el gráfico 3.3, pero que divide entre hogares monoparentales o biparentales, arroja evidencia en este sentido. Por ejemplo, la movilidad absoluta ascendente en secundaria es mayor siempre que la madre está presente en el hogar y es más alta en hogares biparentales. En este caso, tampoco parece que las brechas observadas vayan cerrándose para las cohortes más recientes. El recuadro 3.4, aprovechando los datos longitudinales de Niños del Milenio en Perú, aporta evidencia en el mismo sentido y señala que haber sufrido una separación o la muerte de uno de los padres durante la niñez repercute negativamente en las posibilidades de movilidad educativa, especialmente en el caso de hijos de padres con menor nivel educativo.

●●
La separación o muerte de uno de los padres repercute negativamente la movilidad educativa, especialmente si estos episodios ocurren en la niñez y si los padres contaban con un bajo nivel educativo

Recuadro 3.4

Cambios en la estructura familiar durante la niñez y adolescencia y su incidencia en la movilidad educativa intergeneracional: un análisis con datos longitudinales de Perú

Usando la estructura longitudinal del estudio Niños del Milenio para Perú, puede analizarse el efecto de la separación o muerte del padre o la madre en el coeficiente de persistencia de años de educación entre padres e hijos. Los resultados presentados en la columna (1) del cuadro 1 señalan que el coeficiente de persistencia de años de educación en esta muestra es de 0,16, un poco menor que el estimado con datos censales para los nacidos en la década de 1980 en Perú (ver el capítulo 2).

La columna (2) muestra resultados de una regresión similar a la de la columna (1), pero en ella se agregan como variables de control un indicador que toma el valor 1 si los padres se divorciaron o alguno de ellos murió antes de que el hijo cumpliera 20 años, junto con una interacción de esa variable con los años de educación alcanzados por los padres en el momento de nacer el niño. Haber sufrido un evento de este tipo está asociado con una reducción de 1,2 años en la educación de los hijos. Sin embargo, pertenecer a un hogar con padres más educados amortigua esa pérdida, lo cual se infiere del coeficiente de la interacción, que es positivo y significativo. Como resultado, el coeficiente de persistencia intergeneracional en años de educación es relativamente mayor entre aquellos que sufrieron el choque familiar.

Las columnas (3) y (4) descomponen el choque de acuerdo con el período en el que este ocurrió: en la niñez (hasta los 8 años) o durante la adolescencia (entre la niñez y los 15 años, aproximadamente). Los resultados muestran que el patrón de la columna (2) es explicado por quienes sufrieron este cambio familiar en la niñez, resaltando la importancia de la presencia de ambos padres durante este período crítico del desarrollo.

Cuadro 1

Asociación entre los años de educación de padres e hijos y los efectos del divorcio, separación o muerte de alguno de los padres

	Variable dependiente: Años de educación del hijo			
	(1)	(2)	(3)	(4)
Años de educación de los padres	0,160***	0,142***	0,146***	0,160***
Muerte o divorcio antes de que el hijo cumpla 20 años		-1,203***		
Muerte o divorcio durante la niñez			-1,625***	
Muerte o divorcio durante la adolescencia				-0,270
Muerte o divorcio * Años de educación padres		0,081**		
Muerte o divorcio (niñez) * Años de educación padres			0,115**	
Muerte o divorcio (adolescencia) * Años de educación padres				0,030
Observaciones	1.293	1.293	1.290	1.293

Nota: El cuadro reporta los coeficientes de regresiones estimadas por mínimos cuadrados ordinarios, donde la variable dependiente son los años de educación de los hijos y las independientes son las variables listadas en las filas del cuadro. La primera columna muestra el coeficiente beta de persistencia intergeneracional (ver el capítulo 2), mientras que las demás columnas muestran resultados de agregar variables que captan choques (por divorcio, separación o muerte de uno de los padres) que ocurrieron en distintas etapas del desarrollo (niñez y adolescencia) e interacciones de estos traumas con el nivel educativo que los padres habían alcanzado en el momento del nacimiento del hijo. La edad correspondiente a la niñez llega hasta los 8 años (rondas 1 a 3 para la cohorte joven y ronda 1 para la cohorte de mayor edad de Niños del Milenio). La adolescencia abarca desde la niñez hasta los 15 años (rondas 4 y 5 para la cohorte joven y rondas 2 y 3 para la cohorte mayor). Los asteriscos indican la significación estadística del coeficiente en cuestión: *** valores significativos al 1 %, ** valores significativos al 5 % y * valores significativos al 10 %.

Fuente: Elaboración propia con base en las rondas 1 a 5 del estudio Niños del Milenio (<https://ninosdelmilenio.org>).

La importancia de la madre en la movilidad del capital humano

La evidencia anterior muestra que distintos miembros de la familia pueden afectar de manera diferencial las posibilidades de acumular capital humano de los hijos, pero que, ciertamente, el rol de las madres es central en este proceso y lo es desde antes de la concepción. Por ejemplo, la salud de la madre puede tener un efecto directo sobre la salud de los hijos durante el período de gestación. La literatura ha mostrado que las condiciones de salud de la madre durante el embarazo (sufrir episodios importantes de estrés, fumar, tomar alcohol, estar expuesta a problemas nutricionales) pueden afectar fuertemente la salud de los hijos (Aizer y Currie, 2014). Evidencia epidemiológica muestra, además, que el *stock* de salud de las madres —acumulado antes del embarazo, especialmente en sus primeros años de vida— también puede afectar la salud de sus hijos. Mujeres expuestas a condiciones adversas en su infancia tienden, por ejemplo, a desarrollar hipertensión durante el embarazo, entre otros factores que las predisponen a tener bebés con bajo peso al nacer (Bhalotra y Rawlings, 2013; Currie y Moretti, 2007). También, haber sufrido infecciones en los primeros años de vida tiende a provocar que las mujeres no

alcancen la altura prevista por su potencial genético (Deaton, 2007; Bhalotra, 2010; Bozzoli et al., 2009), lo que aumenta las chances de tener un tamaño uterino y ovárico reducido, que a su vez predice un menor peso al nacer (Ibáñez et al., 2000), menor estatura para la edad y menores posibilidades de supervivencia de su descendencia (Thomas et al., 1990; Venkataramani, 2011). El recuadro 3.5 muestra evidencia para América Latina y el Caribe consistente con este mecanismo directo que explica la persistencia intergeneracional en la salud de madres e hijos.¹¹



El efecto de la salud de las madres sobre la de sus hijos durante el período de gestación es un mecanismo directo que explica la persistencia intergeneracional de la salud

Hay dos razones de primer orden para enfatizar el canal de la salud de la madre en la perpetuación de las desigualdades y la consecuente baja movilidad intergeneracional del capital humano. Primero, existen en nuestra región grandes desigualdades en la cobertura y calidad de los servicios de salud a los que acceden personas de hogares aventajados y desaventajados (Berniell et al., 2016; Álvarez et al., 2020). Segundo, hay muchos avances tecnológicos de bajo costo que permiten mejorar sensiblemente los resultados de salud de los recién nacidos y en los primeros años de vida.

El papel de las madres en la movilidad intergeneracional no solo es grande, sino que en América Latina y el Caribe parece además creciente en dimensiones diferentes de la salud. Esta conclusión surge del trabajo de Ciaschi, Marchionni et al. (2021), quienes encuentran que la educación y ocupación de las madres explican cada vez más la influencia que el origen familiar tiene sobre los resultados de movilidad educativa de los hijos. En particular, estos autores muestran que desde los años 1980 estas características de las madres son al menos tan importantes como las de los padres.

Recuadro 3.5

La persistencia de la salud entre generaciones usando datos de la Encuesta de Demografía y Salud de nueve países de la región

Para conocer el grado de persistencia intergeneracional entre el *stock* de salud de las madres (aproximado por su altura)^a y la salud de sus hijos y en qué grado afectan otras variables, se utilizan aquí datos armonizados para nueve países de América Latina y el Caribe. Los datos provienen de las Encuestas de Demografía y Salud (DHS) realizadas entre los años 2000 y 2015 en Bolivia, Colombia, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Nicaragua, Perú y República Dominicana. Este análisis extiende el realizado previamente por Bhalotra y Rawlings (2011, 2013) para el período previo al año 2000.

11. El trabajo de Bhalotra y Rawlings (2011a) fue uno de los primeros en obtener estimaciones comparables entre países de la persistencia intergeneracional en salud y sus tendencias en distintas regiones del mundo en desarrollo (África, Asia y América Latina). Estas autoras encuentran una relación positiva y cuantitativamente importante entre la salud de la madre (medida con la altura, el índice de masa corporal y el estado de anemia) y la de los hijos (medida por el riesgo de mortalidad y medidas antropométricas). Los resultados sugieren que tanto la salud actual como la salud durante la infancia de la madre (aproximada por su altura) son importantes y que es probable que los beneficios de una buena salud materna persistan en la próxima generación. Haciendo un promedio de toda la muestra de países, la persistencia presenta una disminución considerable a lo largo de las cohortes nacidas entre el año 1970 y el año 2000, pero un desglose por regiones permite ver que la disminución solo ha sido significativa en América Latina en dicho período.

Los resultados, presentados en el cuadro 1, surgen de regresiones por mínimos cuadrados ordinarios realizadas de manera separada para cada indicador de salud de los niños (variables dependientes) y de la madre (variable independiente). Además, el análisis descuenta las diferencias sistemáticas entre países, años de nacimiento de los niños y tendencias temporales en cada país. A su vez, todas las regresiones controlan por diversas características del niño (género y mes de nacimiento), de sus padres y de su hogar (educación, presencia del padre y nivel de riqueza) que también podrían estar asociados con la salud infantil y materna.

El panel A del cuadro 1 muestra que la salud de la madre está significativamente asociada a la salud de sus hijos. Los valores de los coeficientes estimados implican que un aumento en un desvío estándar (sd) en la altura de la madre se asocia con una reducción en la probabilidad de mortalidad infantil entre el nacimiento y los 5 años del 7 % respecto a la mortalidad promedio en la muestra y del 8 % en las probabilidades de mortalidad en el primer mes y el primer año desde el nacimiento. La asociación de la salud materna con el bajo peso y la desnutrición crónica es aún más fuerte: el valor de los coeficientes implica que un aumento en un desvío estándar en la altura de la madre se asocia con una reducción de la probabilidad de tener bajo peso al nacer del 19 % y de sufrir desnutrición crónica del 42 %, respecto al promedio de estas variables en la muestra. De estas estimaciones, y tomando en cuenta que la diferencia entre la altura promedio de las madres del percentil más rico y más pobre es de aproximadamente el 60 % de un desvío estándar, se desprende que la salud materna explica una parte sustancial de la desigualdad en salud en la primera infancia. Por este motivo, puede ser un canal importante detrás de la persistencia intergeneracional en salud en particular y del estatus socioeconómico en general.

Los paneles B y C muestran la asociación entre la salud de madres e hijos, para madres más y menos aventajadas, de acuerdo con un indicador de riqueza del hogar y el nivel educativo de la madre. La asociación de la salud infantil es negativa y significativa en el caso de las madres más desaventajadas (la categoría base es un hogar entre el 25 % más pobre según el indicador de riqueza en el panel B y nivel educativo de la madre bajo en el panel C). Dicha asociación se reduce fuertemente en el caso de bajo peso al nacer y desnutrición crónica a medida que aumenta la riqueza del hogar y la educación de la madre –por ejemplo, los coeficientes de interacción entre la riqueza o la educación de la madre con la salud de los hijos son en general positivos y significativos, indicando que cuanto mayor es el nivel educativo de la madre o de riqueza del hogar, menor es la asociación entre la salud de hijos y madres. Existen algunas excepciones en donde no se observa este efecto de atenuación. Por ejemplo, la asociación entre la salud materna y la de diferentes medidas de mortalidad no cambia de manera estadísticamente significativa entre hogares de distinto nivel de riqueza (a pesar de que los coeficientes son positivos). Lo mismo ocurre con la correlación entre la salud materna y la mortalidad neonatal o la probabilidad de bajo peso al nacer cuando se comparan madres de diferente nivel educativo.

De esos resultados se desprende que la propia salud de la madre como mecanismo de transmisión de desigualdades en salud es, en general, más relevante en contextos socioeconómicos desfavorables, en los que no existen otras formas de compensación (como acceso a instrumentos de ahorro o aseguramiento o mecanismos de protección social) para contrarrestar las consecuencias de la mala salud materna sobre la salud infantil. En otras palabras, la persistencia intergeneracional en salud parecería ser más alta en la cola baja de la distribución del bienestar.

Cuadro 1

Coefficientes de correlación entre la salud de la madre y de los hijos, población total y según el quintil de riqueza y el nivel educativo de la madre

	Mortalidad infantil (0 a 5 años)	Mortalidad infantil (<1 año)	Mortalidad neonatal (<1 mes)	Bajo peso al nacer	Desnutrición crónica
Panel A. Correlación entre la salud de la madre y de los hijos					
Altura de la madre	-0,040**	-0,037***	-0,021**	-0,269***	-1,563***
Promedio variable dependiente	0,04	0,03	0,02	0,10	0,25
Efecto marginal de aumento de 1 sd (1 sd = 0,67) en la altura de la madre con respecto a la media	-7 %	-8 %	-8 %	-19 %	-42 %
Panel B. Correlación entre la salud de la madre y de los hijos, según quintil de riqueza					
Altura de la madre	-0,043*	-0,041*	-0,028	-0,369***	-2,124***
Altura de la madre * Q2	-0,010	-0,011	0,004	0,032	0,311**
Altura de la madre * Q3	0,007	0,015	0,024	0,128*	0,783***
Altura de la madre * Q4	0,002	0,002	0,006	0,176**	1,193***
Altura de la madre * Q5	0,035	0,030	0,006	0,246**	1,613***
Panel C. Correlación entre la salud de la madre y de los hijos según la educación de la madre					
Altura de la madre	-0,054***	-0,048***	-0,028**	-0,316***	-1,981***
Altura de la madre * Educ. secundaria completa	0,033***	0,028***	0,015	0,080	0,860***
Altura de la madre * Educ. superior completa	0,032	0,016	0,018	0,090	1,334***
Observaciones	164.688	164.688	164.688	114.869	148.835

Nota: Cada columna reporta los coeficientes de regresiones separadas estimadas por mínimos cuadrados ordinarios, en donde la variable dependiente es la salud de los hijos aproximada por la variable indicada en cada columna. En el panel A, la variable independiente es la altura de la madre. En el panel B, se consideran como variables independientes la altura de la madre, el quintil de ingreso del hogar (la categoría omitida es el quintil 1, Q1) y las interacciones de la altura de la madre con los quintiles de ingresos del hogar. En el panel C las variables independientes incluyen el nivel educativo de la madre (la categoría omitida es secundaria completa) y las interacciones de la altura de la madre con su educación. En todas las regresiones se controla por el género del hijo, el mes y año de nacimiento del hijo, la presencia del padre en el hogar, la educación de los padres, la riqueza del hogar, efectos fijos de país y tendencias temporales en cada país. Los asteriscos indican la significación estadística del coeficiente en cuestión: *** valores significativos al 1 %, ** valores significativos al 5 % y * valores significativos al 10 %.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de DHS disponibles para Bolivia, Colombia, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Nicaragua, Perú y República Dominicana para el período comprendido entre 2000 y 2015.

a. La talla de la madre suele utilizarse como un indicador de su *stock* de salud, ya que confiere información sobre la acumulación de salud durante la infancia.

Hay múltiples razones detrás de la importancia de la presencia de las madres en el hogar. Por ejemplo, dada la fuerte división de género en los roles de cuidado en la región, es posible que la ausencia de la madre en el hogar implique también la ausencia de un cuidador que emplee, de manera sistemática, las mismas estrategias de acompañamiento al niño o joven. La inestabilidad o inconsistencia en estas reglas tiene sus consecuencias en la formación del capital humano. Por otro lado, la evidencia señala que no solo la salud de las madres afecta la de los hijos, sino que también influye por diversas vías el nivel educativo alcanzado por las madres. Por

ejemplo, Currie y Moretti (2003) analizan cuatro tipos de canales que conectan la educación de las madres con la salud de sus hijos. Primero, madres más educadas invierten más en cuidado prenatal, posiblemente por contar con mayores ingresos y mejor acceso a servicios de salud. Segundo, madres más educadas forman pareja con personas con un nivel educativo similar, trayendo también al hogar más ingresos para la formación de la salud de los hijos. Tercero, la educación de las madres implica mejores hábitos y conductas de salud, algunas de las cuales afectarán también a los hijos. Cuarto, la educación de las madres modifica la planificación familiar de manera consistente con mejores posibilidades de inversión en los hijos.

Esta evidencia apunta a que una mayor focalización de las políticas para promover la formación de capital humano en las mujeres ofrecería ventajas no solo para la generación que se beneficie de ellas en el momento de su adopción, sino que esos impactos se trasladarían en cierta medida a las generaciones venideras. También de acuerdo con esta evidencia, tanto las políticas que promuevan una mejor salud como una mayor educación de las mujeres podrían redundar en una mayor movilidad intergeneracional.

La importancia de otros miembros de la familia en la movilidad del capital humano

Más allá de la madre y el padre, otros familiares pueden tener un rol importante en la transmisión intergeneracional del capital humano. Por ejemplo, las estimaciones presentadas en el capítulo 2 para distintos países de América Latina y el Caribe hablan de un importante papel de los abuelos, en consonancia con lo observado en otras partes del mundo. Sin embargo, a diferencia del mundo desarrollado, es posible que la ausencia de mecanismos formales de cuidado infantil en la región agudice la persistencia intergeneracional del capital humano mediada por la influencia de los abuelos. Esto se debe a que, en ausencia de otras opciones de cuidado, las familias emplean arreglos de cuidado informal con familiares cercanos, como los abuelos, y que el tiempo compartido, los recursos y las reglas de crianza empleados en estos arreglos constituyen una vía adicional para perpetuar las condiciones de formación del capital humano de los niños y jóvenes.

●●
La ausencia de mecanismos formales de cuidado infantil en la región podría agudizar la persistencia intergeneracional del capital humano mediada por la influencia de los abuelos

Sin embargo, las madres, los padres, abuelos y otros miembros de la familia extendida no son los únicos que influyen en la formación de ese capital. La presencia de hermanos, y en particular la cantidad, también puede ser importante. La literatura económica acumula muchos trabajos que analizan el equilibrio que manejan los padres entre cantidad y calidad a la hora de tener y cuidar de los hijos, algo conocido por el término inglés *quantity-quality trade-off* (Becker, 1960), que postula que, en las decisiones de formación de la familia, se sopesan la cantidad de hijos con las posibilidades de brindarles una formación de calidad a todos ellos. De esta hipótesis se desprende una posible relación entre la cantidad-calidad de los hijos y el nivel socioeconómico de las familias. En su formulación original, y bajo el supuesto de una elasticidad ingreso de la cantidad (calidad) de hijos baja (alta), esa relación implica que familias más ricas tienden a tener menos hijos y a invertir más en ellos. Esta relación teórica encuentra sustento en los datos, porque, por ejemplo, países más ricos tienen hogares con menos hijos y algo similar se encuentra al comparar hogares ricos y pobres dentro de un mismo país. Cabe mencionar que

el planteamiento original de Becker ya tuvo en cuenta que el control de la fecundidad está más al alcance de las familias aventajadas, implicando que la fecundidad deseada y la planeada suelen coincidir mejor en ese tipo de hogares que en los más desaventajados.

Para estudiar mejor cómo es la relación entre el tamaño de las familias, medido por la cantidad de hijos, y la inversión en calidad (educación) de los hijos en América Latina y el Caribe se utilizan aquí datos censales provenientes de IPUMS (2020). El estudio de esta relación requiere implementar una técnica que pueda establecer causalidad entre la cantidad y la calidad de los hijos de las familias. Con este fin se sigue una estrategia ampliamente utilizada en la literatura, conocida como instrumentos de gemelos (*twin instruments*),¹² para cuantificar el impacto de tener un hermano más en las posibilidades de movilidad educativa. Los resultados se resumen en el cuadro 3.1 y fueron construidos para nueve países de la región que cuentan con datos censales que permiten identificar hermanos gemelos (coincidencia de año y mes de nacimiento). Los resultados indican que, en promedio para estos países, efectivamente un hermano más en la familia limita las posibilidades que tienen los primeros hijos de acumular capital humano, reduciendo en 0,17 los años de educación alcanzados y en torno a los 2 puntos porcentuales la probabilidad de movilidad absoluta ascendente tanto en primaria como secundaria. Estos resultados son robustos cuando se controla por un conjunto de atributos disponibles en los censos. Adicionalmente, el cuadro 3.2 muestra que esta tensión entre la cantidad de hijos y las posibilidades de invertir en los primeros para que completen más años de educación aparece con más fuerza en familias con padres de bajo nivel educativo y, de hecho, desaparece para familias donde al menos un padre completó un grado universitario.

●●
Tener un hermano más en la familia reduce en 2 puntos porcentuales la probabilidad de movilidad absoluta en secundaria del primer hijo

Cuadro 3.1

Efecto de tener un hermano adicional en los años de educación y en la probabilidad de experimentar movilidad educativa ascendente en primaria y secundaria

	Años de educación alcanzados		Movilidad educativa ascendente (primaria)		Movilidad educativa ascendente (secundaria)	
	MCO	VI (gemelos)	MCO	VI (gemelos)	MCO	VI (gemelos)
Total de hermanos	-0,322***	-0,167***	-0,043***	-0,022*	-0,036***	-0,015**
Observaciones	601.940		65.821		219.977	

Nota: El cuadro muestra los resultados de regresiones por mínimos cuadrados ordinarios (MCO) y por el método de variables instrumentales (VI) con el nacimiento de gemelos como instrumento, donde la variable dependiente es la que encabeza cada columna y se mide para los primeros hijos de la familia y la independiente es el tamaño de la familia medido por la cantidad de hermanos. Esta última es instrumentada por una variable que toma el valor 1 si se dio un nacimiento de gemelos. La variable “movilidad educativa ascendente” toma el valor 1 si el hijo completó la primaria o secundaria) mientras que sus padres no terminaron el mismo nivel. En la estimación se consideran las cohortes nacidas entre las décadas de 1930 y 2000 en Argentina, Colombia, Ecuador, El Salvador, Honduras, Jamaica, Nicaragua, República Dominicana y Uruguay. Los asteriscos indican la significación estadística del coeficiente en cuestión: *** valores significativos al 1 %, ** valores significativos al 5 % y * valores significativos al 10 %.

Fuente: Elaboración propia con base en IPUMS (2020).

12. Esta técnica para la identificación de efectos causales se apoya en que, generalmente, el nacimiento de gemelos no es perfectamente controlable por los progenitores. Así, el nacimiento de gemelos representa para la familia un aumento aleatorio en su tamaño, lo cual permite estimar el efecto causal del número de hermanos sobre otras variables de interés, como en este caso la educación y la movilidad educativa intergeneracional de hijos nacidos previamente.

Cuadro 3.2

Efecto de tener un hermano adicional en los años de educación completados según el nivel educativo de los padres

	Nivel educativo de los padres			
	Primaria incompleta	Primaria completa	Secundaria completa	Universitaria completa
Total de hermanos	-0,149***	-0,178***	-0,107*	-0,007
Observaciones	133.656	260.499	147.899	59.886

Nota: El cuadro muestra los resultados de regresiones por el método de variables instrumentales (con el nacimiento de gemelos como instrumento de la cantidad de hermanos), donde la variable dependiente son los años de educación completados por los hermanos mayores y la independiente es el tamaño de la familia medido por la cantidad de hermanos. Se reportan resultados para muestras separadas de acuerdo con el nivel educativo alcanzado por los padres (el máximo nivel entre el padre y la madre). En la estimación se consideran las cohortes nacidas entre las décadas de 1930 y 2000 en Argentina, Colombia, Ecuador, El Salvador, Honduras, Jamaica, Nicaragua, República Dominicana y Uruguay. Los asteriscos indican la significación estadística del coeficiente en cuestión: *** valores significativos al 1 %, ** valores significativos al 5 % y * valores significativos al 10 %.

Fuente: Elaboración propia con base en IPUMS (2020).

La movilidad intergeneracional y el emparejamiento selectivo

La literatura que analiza la conformación de familias ha estudiado en profundidad con cuánta frecuencia las personas forman pareja con otras que se parecen en atributos individuales como el nivel educativo alcanzado (homogamia educativa), cómo esa homogamia puede afectar la desigualdad (Greenwood et al. 2014, entre otros) y también las posibilidades de movilidad intergeneracional (Eika et al., 2019, entre otros). La evidencia presentada en el capítulo 2 acerca de la alta correlación que se observa en los niveles educativos alcanzados en América Latina y el Caribe por los miembros de la familia extendida (incluyendo, por ejemplo, tíos, cuñados, concuñados, suegros, etc.) es indicativo de que en la región los patrones de homogamia en la formación de parejas (emparejamiento selectivo o *assortative mating*) cumplen un importante papel en la persistencia intergeneracional del capital humano (Collado et al., 2022).

Los datos censales de IPUMS permiten describir el panorama actual y la evolución en las últimas décadas del emparejamiento selectivo en educación en 22 países de América Latina y el Caribe. Cabe primero mencionar que la expansión educativa que experimentó la región y que tuvo mayor fuerza entre las mujeres (ver el capítulo 2) implica que, en muchos países, entre las cohortes más jóvenes de padres, son actualmente las madres quienes cuentan con un mayor número de años de educación dentro de la pareja.¹³ El avance diferencial de hombres y mujeres a mayores niveles educativos impone fuertes desafíos a la medición de la

13. Los países donde esto se cumple para las personas en pareja (casadas o cohabitantes) y nacidas después de la década de 1980 son: Argentina, Brasil, Colombia, Jamaica, Panamá, Puerto Rico, República Dominicana, Trinidad y Tobago, Uruguay y Venezuela.

homogamia educativa.¹⁴ Una forma sencilla de evaluar la evolución de este fenómeno en el tiempo es mediante dos coeficientes de correlación (de Pearson y de Spearman, para años de educación) del logro educativo de padres y madres dentro de las parejas, presentados en el gráfico 3.4. Allí se observa que no existe un patrón único para los 22 países de la región analizados. Sin embargo, en términos generales, puede afirmarse que, si bien la correlación entre la educación de las madres y los padres ha caído un poco en varios países, en otros se ha mantenido estable e incluso ha aumentado, a pesar del fenómeno de expansión en primaria y secundaria documentado en el capítulo 2.

Para analizar en qué medida los patrones de movilidad intergeneracional en educación documentados en el capítulo 2 se asocian con cambios en el grado de emparejamiento selectivo, se realizó un análisis de regresión que utiliza nuevamente datos censales de IPUMS (2020) para pequeñas unidades geográficas (equivalentes a municipios o departamentos) y para muchas cohortes (décadas) de nacimiento. Dicho análisis toma como variable dependiente una medida de la movilidad educativa intergeneracional relativa, estimada por el coeficiente de correlación de Pearson, que asocia los años de educación de padres e hijos de una cohorte en una unidad geográfica específica y como variable independiente el grado de emparejamiento selectivo en la misma unidad geográfica en la generación de padres de esa cohorte (medido por el coeficiente de Pearson, que asocia los años de educación de las parejas). Así, se encontró que pasar de un emparejamiento que no es selectivo a un emparejamiento positivo perfecto se asocia con un aumento de 0,35 en el índice que capta la persistencia educativa intergeneracional. Estos resultados indican que en América Latina y el Caribe, efectivamente, la homogamia educativa se asocia de manera significativa con una menor movilidad educativa intergeneracional.

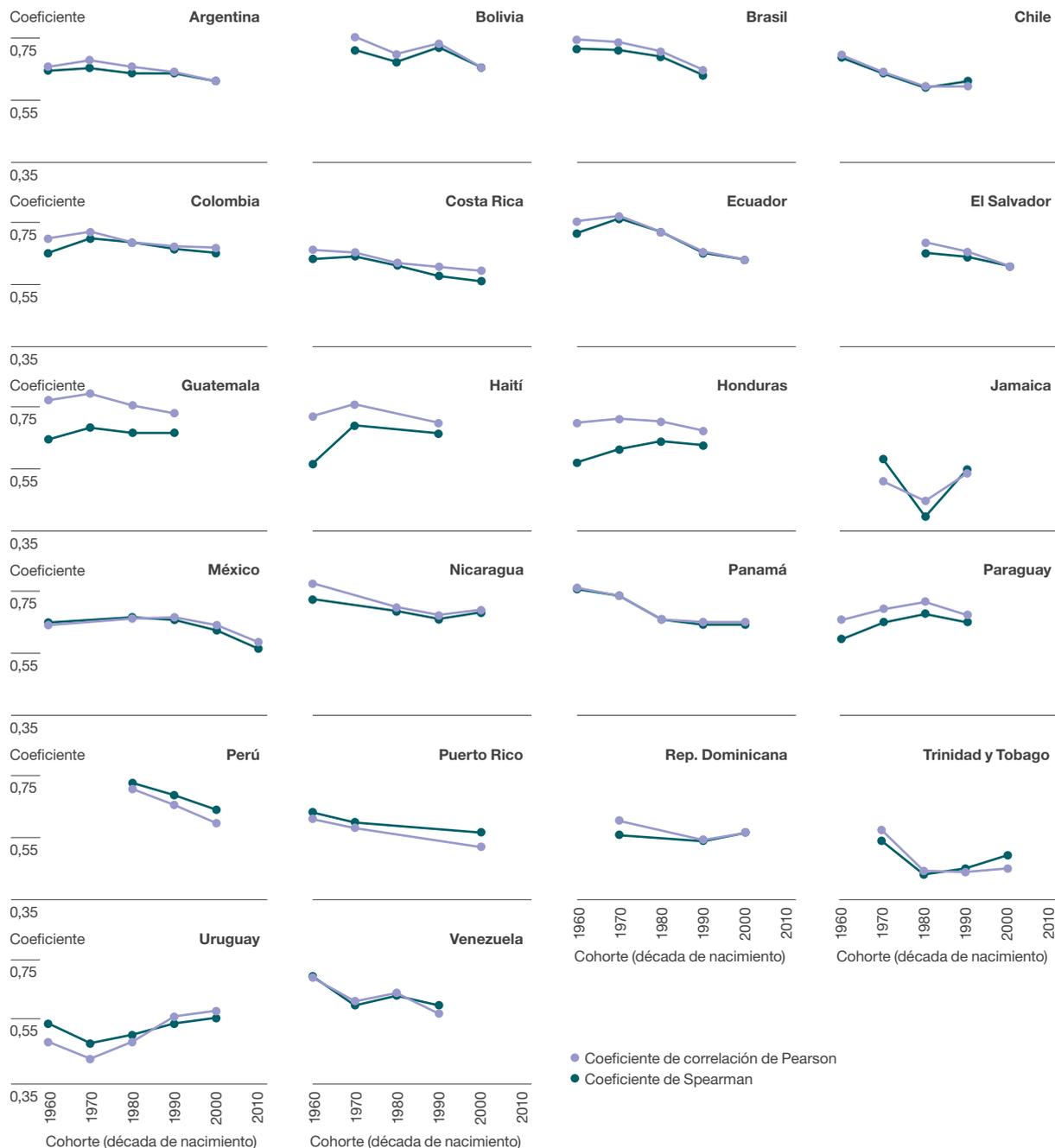
Existen varias razones detrás de este resultado. Por un lado, la homogamia educativa implica que hay muchas parejas donde ambos progenitores son poco educados y, por lo tanto, es muy probable que cuenten con menores posibilidades financieras para invertir en sus hijos y a la inversa, parejas con mucha educación que tienen mayores posibilidades de invertir en sus descendientes. Como se verá más adelante, las restricciones financieras operan de manera fuerte en la región, impidiendo que hijos de familias vulnerables reciban inversiones que podrían incrementar notablemente su capital humano, como, por ejemplo, acceder a posibilidades de educación superior. A su vez, la similitud en los niveles de capital humano puede hacer a ambos padres más vulnerables al mismo tipo de choques económicos, limitando las posibilidades de aseguramiento privado. Así, la homogamia educativa puede implicar que ambos padres, en caso de compartir bajos niveles educativos, enfrenten restricciones fuertes de financiamiento y de aseguramiento, pero también en cuanto a conocimiento o información sobre la tecnología necesaria para desarrollar el capital humano en sus hijos o sobre las formas en que podrían apoyar a sus hijos para que accedan a mejores oportunidades educativas y laborales. Adicionalmente, y tal como se discute en el capítulo 4, dado que el capital social de las familias puede condicionar de manera importante este tipo de oportunidades, también el emparejamiento selectivo en capital social puede condicionar la calidad de las oportunidades en el mercado del trabajo a las que podrán acceder los hijos.

●●
La desigualdad en las restricciones de financiamiento, aseguramiento y conocimiento que enfrentan las familias se agudiza si existe homogamia educativa

14. Ver Albina (2022) para una descripción detallada de esos desafíos. Este trabajo también provee evidencia novedosa construida a partir de datos censales, que permite cuantificar la magnitud y los cambios en el tiempo de este fenómeno que caracteriza la conformación de familias en América Latina y el Caribe.

Gráfico 3.4

Coefficientes de correlación en años de educación completados de las parejas (madres y padres) para 22 países de América Latina y el Caribe por cohorte de nacimiento del primer hijo de la pareja



Nota: Cada punto representa, para cada país y cohorte de nacimiento del primer hijo (década), el valor de la métrica de emparejamiento selectivo (coeficiente de correlación de Pearson para años de educación y coeficiente de correlación de rangos de Spearman también para años de educación). Se consideran parejas en las cuales al menos uno de los cónyuges tiene entre 18 y 65 años y se define como año de nacimiento del primer hijo aquel en el que nació el hijo mayor de la pareja, siempre y cuando este conviva en el mismo hogar y tenga entre 0 y 10 años.

Fuente: Albina (2022) con base en IPUMS (2020).

No es sencillo pensar en políticas que reduzcan la homogamia educativa observada en la región. Posiblemente, políticas que tiendan a reducir la segregación social, por ejemplo, la que se da a nivel residencial o en instituciones educativas (discutida más adelante en este capítulo), puedan tener un impacto de mediano o largo plazo sobre los niveles de emparejamiento selectivo. Sin embargo, a pesar de no ser una dimensión social directamente afectable por la política pública, sí es importante entender que el grado de emparejamiento selectivo que se observa en una sociedad en un momento dado puede tener implicancias de largo plazo sobre las oportunidades de formación del capital humano de las nuevas generaciones. Esto se debe a que los canales que vinculan el capital humano de padres e hijos y que, como se describió en el marco conceptual inicial, tienen una fuerte impronta de las restricciones financieras, cognitivo-comportamentales y de aseguramiento, pueden exacerbarse cuando ambos padres comparten características (como el nivel educativo) que hacen que este tipo de restricciones tengan un mayor peso.

Decisiones bajo restricciones financieras, cognitivo-comportamentales y de aseguramiento

Restricciones financieras

La inversión en capital humano supone comprometer recursos económicos para comprar distintos bienes y servicios necesarios en la crianza. Por ejemplo, se requiere asegurar condiciones de alimentación, salud y ambientes sanos en el hogar que son determinantes para el apropiado desarrollo físico, cognitivo y socioemocional de los niños. Entre esas condiciones están la adopción de dietas balanceadas, la complementación y suplementación alimentaria, la vacunación, las condiciones de saneamiento de los hogares, el acceso al sistema de educación y de salud, las prácticas de salud preventiva y el ejercicio físico (Berniell et al., 2016). Esas necesidades de financiamiento, sumadas a la imposibilidad de endeudamiento para solventarlas (ver el capítulo 5), hacen que muchas familias sin recursos suficientes encuentren limitaciones en cuanto a la cantidad o calidad de las inversiones que hacen en sus hijos. Además, la presencia de complementariedades dinámicas en la formación del capital humano implica que barreras tempranas a la inversión en este tipo de capital supondrán desigualdades amplificadas en el futuro (Attanasio et al., 2020).

La evidencia que muestra la importancia de las restricciones financieras en la movilidad intergeneracional del capital humano es variada. Por un lado, están los estudios que muestran en qué medida dotar de ingresos adicionales a las familias desaventajadas durante etapas clave del desarrollo de sus hijos redundan en mayor movilidad educativa. En este grupo se encuentran, por ejemplo, las evaluaciones de impacto de largo plazo de los programas de transferencias de ingreso. La mayor parte de esta evidencia proviene de los programas de transferencias condicionadas (PTC), que típicamente incluyen una transferencia monetaria que reciben los padres o cuidadores principales siempre y cuando los niños y jóvenes a su cargo asistan regularmente a la escuela o reciban ciertas coberturas básicas de salud. Un programa pionero de este tipo fue PROGRESA, implementado en la década de 1990 en México.

Dado que la mayoría de estos programas se implementaron en la región hace menos de veinte años y que la medición de impactos de largo plazo impone desafíos metodológicos, la evidencia sobre el rol de los programas de transferencias de ingreso en la región es más bien de corto o mediano plazo. Sin embargo, para entender su contribución a la movilidad intergeneracional del capital humano, es crucial mirar horizontes de tiempo más largos. Molina Millán et al. (2019) resumen la evidencia reciente sobre los efectos de más largo plazo de los PTC, que, en general, no van más allá de mirar resultados en los diez años posteriores a su implementación. Los autores dividen la evidencia recogida en dos grupos: estudios de impactos de los PTC que se implementaron para niños muy pequeños o incluso aún por nacer (*in utero*), para los cuales el largo plazo abarca hasta la edad de escolarización, y estudios que analizan los PTC que se implementaron para niños ya en edad escolar, para quienes el largo plazo abarca la transición a la adultez. Molina Millán et al. (2019) concluyen que la mayoría de las evaluaciones de impacto de los PTC encuentran efectos positivos a largo plazo en acceso a la educación, pero pocos encuentran impactos positivos en habilidades cognitivas, aprendizajes (medidos, por ejemplo, por pruebas estandarizadas) o habilidades socioemocionales. Los autores señalan que los impactos en el empleo y los ingresos en la entrada a la adultez son mixtos y recomiendan reforzar los estudios sobre este tipo de efectos de largo plazo. Esto permitiría lograr una mejor comprensión del poder de los PTC como herramientas para promover la movilidad intergeneracional.¹⁵

Esta evidencia es consistente con resultados previos que encontraron efectos positivos de más corto plazo de estos programas de transferencias (Schady et al., 2015), por ejemplo, en medidas de nutrición, salud y matriculación educativa. Sin embargo, los estudios de impactos de corto plazo ya dejaban ver que, si bien el suplemento de ingresos a los hogares más pobres alivia las importantes restricciones financieras que tienen para invertir en el capital humano de sus hijos, no es capaz de lidiar con las múltiples barreras que los padres de estas familias enfrentan. En particular, la ausencia de oferta de calidad de servicios públicos en educación y salud que las familias necesitan para complementar sus inversiones puede reducir el impacto del alivio financiero de los PTC. Por otro lado, si las restricciones de conocimiento son severas, el impacto de los ingresos condicionados en las familias puede ser limitado. Evidencia reciente señala que programas de transferencias no condicionadas focalizadas en la niñez potencian su impacto positivo si van acompañadas de la provisión de información a madres y padres sobre prácticas relacionadas con el embarazo y la alimentación infantil (Carneiro, Kraftman, et al., 2021). Por otro lado, transferencias focalizadas en la

●●
La falta de una oferta de calidad en los servicios de educación y salud que las familias necesitan para complementar sus inversiones puede reducir el impacto del alivio financiero de los PTC

15. Del conjunto de evaluaciones que analizan impactos de largo plazo de los PTC, vale la pena resaltar los recientes trabajos de Molina Millán et al. (2020), que analizan efectos de un programa en Honduras (Programa de Asignación Familiar, Fase II) luego de 13 años de su implementación, y el de Attanasio et al. (2021), que estudia los efectos de la versión urbana del PTC Familias en Acción en Colombia luego de unos 8 a 10 años de implementación. El trabajo de Molina Millán et al. encuentra que la exposición al PTC en edad de escolaridad primaria aumenta considerablemente la probabilidad de completar la secundaria (mejora mucho la movilidad ascendente en ese nivel) y de llegar a la universidad. Por su parte, los niños que fueron expuestos a los beneficios del programa a edades más tempranas mejoran su desempeño escolar (mayor matriculación y mejores notas). Sin embargo, los hallazgos indican que estos impactos positivos son mucho más limitados entre la población aborígen, lo cual refiere a las barreras adicionales que estos grupos enfrentan para la progresión en materia educativa en un país como Honduras. En el trabajo para Colombia, los autores encuentran que el programa redujo las tasas de abandono de la escuela secundaria (en 5,8 puntos porcentuales) e incrementó la matrícula universitaria (en 1,7 puntos porcentuales) para los hombres. Además, se encontraron impactos positivos de largo plazo en otras dimensiones, como una menor tasa de criminalidad entre los hombres y una reducción en el embarazo adolescente entre las mujeres.

formación de los niños y jóvenes pueden ayudar a las familias más desaventajadas a lidiar con los impactos negativos de distintos tipos de choques, como los climáticos (sequías o inundaciones), que afectan sus actividades productivas u otras actividades cotidianas del hogar, especialmente si esos eventos ocurren en los momentos más críticos del desarrollo temprano (Duque et al., 2021). Es decir, aliviar restricciones financieras en momentos clave puede resultar de vital importancia para reducir las barreras impuestas por la ausencia de opciones de aseguramiento.

También hay abundante evidencia de la importancia de las restricciones financieras vía los efectos que choques de tipo macroeconómico o los más idiosincráticos sobre los ingresos de ciertas familias tienen sobre las decisiones de inversión en el capital humano de los hijos. Por ejemplo, hay trabajos que muestran cómo la pérdida imprevista del empleo de los padres empeora la acumulación del capital humano de los niños. Existe evidencia rigurosa que indica que los hijos de padres que pierden sus empleos nacen con menor peso (Lindo, 2011) o que, si el evento se produce en la edad escolar de los hijos, es más probable que estos repitan un año en la escuela (Stevens y Schaller, 2011).¹⁶ Además, esta evidencia señala que los impactos son más negativos para los hijos de las familias que antes del choque de desempleo ya eran más desaventajadas. Por otro lado, diversos estudios han mostrado que la pérdida de empleo de los padres tiene efectos que se proyectan varios años después en las trayectorias educativas y laborales de los hijos. Oreopoulos et al. (2008) concluyen, utilizando datos para Canadá, que los hijos de padres que perdieron su empleo debido al cierre de la empresa donde trabajaba durante su infancia tienen en su adultez ingresos anuales un 9 % más bajos que los hijos con características similares pero cuyos padres no perdieron sus trabajos, así como mayores probabilidades de recibir seguro de desempleo y ser beneficiarios de programas de asistencia social. Nuevamente, esta evidencia señala que los más perjudicados por los efectos negativos del desempleo de los padres son los hijos de familias en la parte baja de la distribución de ingresos.

Toda esta literatura no descarta que la pérdida de empleo tenga efectos en los hijos a través de otros mecanismos diferentes al efecto de la pérdida de ingreso, que, de hecho, pueden ser más difíciles de “asegurar” que la mera reducción en los ingresos. La pérdida de empleo puede, por ejemplo, provocar una alta exposición a fuentes de estrés en el hogar, conducir a la disolución familiar o a la migración, que, a su vez, pueden tener impactos en el capital humano de los hijos. Al mismo tiempo, los resultados laborales de los hijos pueden verse afectados por otros canales diferentes al del capital humano; por ejemplo, el conjunto de oportunidades laborales puede variar cuando los padres cambian su trabajo y sus redes de contactos. Estos mecanismos se analizarán más detalladamente en el capítulo 4 de este reporte.

●●
Aliviar restricciones financieras en momentos clave del desarrollo de los niños es de vital importancia para suplir la ausencia de opciones de aseguramiento

16. Por ejemplo, Lindo (2011) muestra que, cuando los padres pierden su empleo debido al cierre de la empresa donde trabajaban, el peso al nacer de los hijos se ve afectado negativamente y que estos efectos son más negativos para niños en situaciones más desaventajadas. El autor concluye que el principal mecanismo que media esta relación es la reducción de ingresos en el hogar (a pesar de ser en parte mitigados por mayor oferta laboral de la madre) y la consecuente reducción en los gastos en alimentos, que pueden afectar la nutrición de las madres. Por su parte, Stevens y Schaller (2011) encuentran que la pérdida de empleo de los padres también impacta en el corto plazo a los hijos que están asistiendo a la escuela. En particular, la pérdida de empleo genera un incremento de un 15 % en la tasa de repetición escolar de los hijos y estos efectos están concentrados entre los padres de menores niveles educativos.

Creencias, conocimientos y comportamientos que afectan la formación del capital humano de los hijos

Las creencias, el conocimiento o la información y las actitudes o comportamientos en torno a cómo operar la tecnología para formar capital humano pueden constituir también importantes restricciones al potencial de desarrollo de niños y jóvenes. Estas restricciones pueden englobarse bajo la etiqueta de barreras cognitivo-comportamentales y abarcan desde aspectos que son relativamente sencillos de corregir mediante la política pública (como proveer información clave para las inversiones de los padres en sus hijos cuando esta escasea) hasta aspectos más fundamentales del desarrollo emocional y conductual de los progenitores.

Respecto a la importancia de las trabas informativas, abundante evidencia señala que la falta de conocimiento sobre el rendimiento de las inversiones que incrementan el capital humano puede conducir a una subinversión (ver, por ejemplo, Jensen, 2010; Dinkelman y Martínez, 2014; Attanasio y Kaufmann, 2014; Busso et al., 2017; Carneiro, Kraftman et al., 2021). Por su parte, las creencias pueden operar de manera similar, por ejemplo, cuando son erróneas respecto al potencial de desarrollo que un niño o joven puede alcanzar si se invierte de manera adecuada en él (Carlana, 2019). Este tipo de creencias que limitan la movilidad intergeneracional del capital humano también pueden venir de factores culturales comprendidos en las normas sociales compartidas por los padres. Por ejemplo, Acemoglu (2022) muestra que si padres ricos transmiten con mayor fuerza valores que ayuden a sus hijos a enfocar sus esfuerzos hacia carreras laborales más rentables, es más probable que estos elijan trayectorias profesionales y laborales que los conduzcan también a tener mayores ingresos. El recuadro 3.6 resume evidencia en este sentido, comparando los valores de crianza que priorizan padres de diferentes niveles socioeconómicos en América Latina y el Caribe con los de países de América del Norte.

Hay tres momentos clave en los cuales las restricciones de información o conocimiento pueden operar como barreras en la formación del capital humano, especialmente en los hijos de familias más vulnerables. Estos momentos son: antes del embarazo y durante la primera infancia, cuando se finaliza la educación básica y se pasa a la educación terciaria o superior, y en la transición entre el sistema educativo y el mundo del trabajo.

Recuadro 3.6 Valores de crianza y movilidad intergeneracional

La transmisión de factores culturales, como los valores o normas sociales, puede afectar la transmisión intergeneracional del capital humano. Por ejemplo, Nollenberger et al. (2016) encuentran que una importante fracción de las brechas de género en matemática (medidas en pruebas estandarizadas) se explica por la transmisión de valores culturales de padres a hijos. Si bien la formación en valores se alimenta de distintas fuentes, la literatura especializada en el estudio de la formación de las identidades culturales plantea a la familia como un actor preponderante en ese proceso (Kranton, 2016; Bisin y Verdier, 2011).

El conjunto de valores que los padres priorizan en la crianza de sus hijos depende de muchos factores. Por ejemplo, los padres eligen transmitir ciertos valores por motivos altruistas (es el caso de los padres inmigrantes que alientan a sus hijos a asimilarse a la cultura local) o por motivos de corte más paternalista. A su vez, la formación de valores en los hijos puede darse por esfuerzos intencionados de los padres o por la propia exposición al estilo de crianza en el hogar, que la psicología del desarrollo clasifica en tres grandes grupos: estilos permisivos, autoritarios, o “autorizantes”, en el sentido de que los padres no imponen sus decisiones, sino que forman a sus hijos con unos valores que los harán tomar decisiones con las que los padres estarán de acuerdo. Según el trabajo de Doepke y Zilibotti (2017), la elección del estilo de crianza depende tanto de las propias preferencias de los padres (p.ej., si son más o menos paternalistas) como de condicionantes socioeconómicos. Así, en economías donde el salario de los muy educados no es mucho mayor que el de los poco educados (economías más igualitarias), los padres que no son muy paternalistas elegirán estilos de crianza más permisivos, otorgando a sus hijos mayor independencia para explorar distintas opciones de formación y de carrera, sin necesariamente invertir demasiado en educación formal. En cambio, los padres más paternalistas, que además tienen altos niveles de capital humano y pueden blindar a sus hijos contra resultados negativos de sus elecciones, optarán por estilos más bien autorizantes. Por su parte, los padres con menores habilidades optarán por estilos de crianza más autoritarios. Por el contrario, en economías con altos retornos al capital humano, habrá menos padres permisivos y más padres autorizantes. De hecho, en un trabajo relacionado (Doepke et al., 2019) se demuestra que, en economías con alta desigualdad, las brechas socioeconómicas en los estilos de crianza se agudizan, reforzando para la próxima generación los niveles previos de desigualdad, es decir, limitando las posibilidades de movilidad intergeneracional del capital humano.

Acemoglu (2022) también plantea un mecanismo por el cual condicionantes del funcionamiento del mercado laboral afectan la elección de valores que los padres transmiten a sus hijos, los cuales a su vez impactan en las posibilidades de movilidad intergeneracional del capital humano y los ingresos. El autor argumenta que, en economías donde los salarios son bajos, la obediencia de los trabajadores es una característica útil para los empleadores, porque en cierta forma sustituye a los incentivos al trabajo que los salarios altos pueden dar (por ejemplo, facilitando a los empleadores las tareas de monitoreo). En esas economías, los padres de familias desaventajadas impartirán valores de obediencia a sus hijos para que puedan encontrar un trabajo y mantenerlo. Por otro lado, la independencia puede ser más útil en las actividades empresariales, que además tienen mayores perspectivas de crecimiento de los ingresos, pero que requieren de acceso a financiamiento o de capital propio para las inversiones iniciales. Los padres privilegiados, que pueden apoyar estas carreras empresariales de sus hijos, son más proclives a impartir valores relacionados con la independencia porque esperan que sus hijos tomen justamente trayectorias profesionales y laborales que requieran más de estos valores.

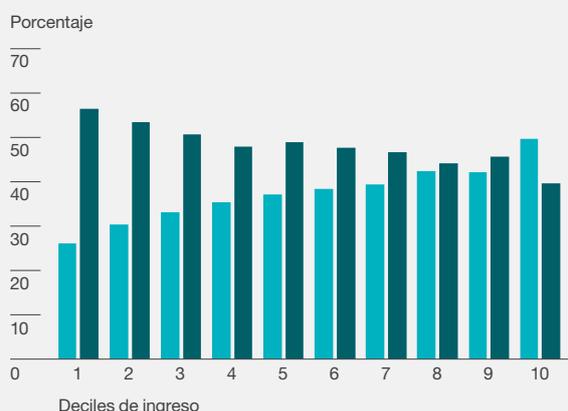
El gráfico 1 presenta información sobre los valores que los padres participantes en la Encuesta Mundial de Valores (Haerpfer et al. 2022) reportan como los más relevantes para la crianza de sus hijos. El panel A presenta datos para América Latina y el Caribe, mientras que el panel B presenta datos para América del Norte. Ambos paneles muestran, para cada decil de ingresos, los porcentajes de padres que dicen que la independencia o la obediencia son valores de crianza centrales en sus hogares. La comparación entre los dos subcontinentes de América resulta relevante por las diferencias en las normas culturales entre ambas regiones, las cuales suelen relacionarse, a su vez, con diferencias en las posibilidades de progreso individual y agregado. La comparación de América Latina y el Caribe con América del Norte arroja dos resultados de interés para la conexión entre los valores de crianza y la movilidad intergeneracional. Primero, en América Latina es más probable que los padres impartan con mayor intensidad los valores de obediencia y con menor intensidad los de independencia. Segundo, la importancia de la independencia como valor clave en la crianza aumenta a medida que crece el nivel socioeconómico por ingreso familiar y esa tendencia es mucho más marcada en América Latina y el Caribe, mientras que ocurre lo contrario con la obediencia.

Estos patrones son consistentes con los mecanismos de Doepke et al. (2019) y de Acemoglu (2022), ya que los altos niveles de desigualdad observados en América Latina pueden estar tanto detrás de la mayor incidencia de la obediencia como valor central en la crianza como del mayor énfasis relativo en la obediencia (por encima de la independencia) para los padres más pobres.

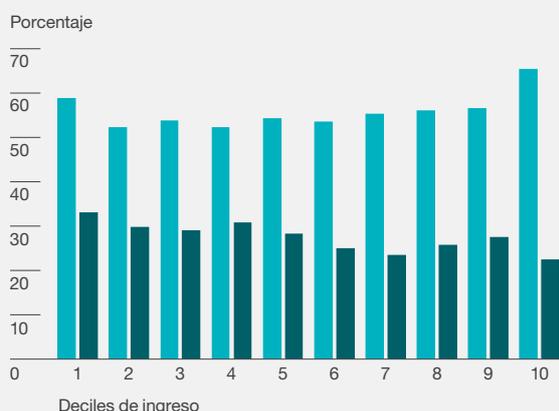
Gráfico 1.

Porcentaje de padres que considera como centrales para la crianza los valores de independencia y obediencia en América Latina y el Caribe y en América del Norte

Panel A. América Latina y el Caribe



Panel B. América del Norte



● Independencia
● Obediencia

Nota: Los gráficos presentan el porcentaje de padres, por decil de ingresos autorreportados, que incluye los valores de independencia y obediencia entre los más importantes que enseñar dentro del hogar. El panel A presenta el promedio simple para todos los países de América Latina y el Caribe que participaron de la ronda siete de la EMV y el panel B el promedio simple para los países participantes de América del Norte.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la ronda siete de la EMV (Haerpfner et al. 2022).

Si bien las normas culturales no son fácilmente afectables por medidas de política pública, existe evidencia de la existencia de un cierto espacio de intervención en esta materia, de manera que los valores compartidos por los más desaventajados cambien en la dirección necesaria para hacerlos más consistentes con las posibilidades de movilidad intergeneracional del capital humano. Por ejemplo, Dhar et al. (2022) evalúan una intervención implementada en escuelas de India, que consistió en debates en el aula sobre la igualdad de género. La intervención logró reducir los prejuicios de género en contra de las mujeres y estos impactos fueron duraderos, ya que se mantuvieron al menos hasta dos años después de finalizada la intervención. Este tipo de evidencia es auspiciosa para pensar en alternativas de política que mitiguen el efecto que estilos de crianza poco asertivos puedan tener sobre la formación en valores y, por esa vía, en las posibilidades de movilidad intergeneracional en el capital humano.



Las restricciones informativas operan como barreras a la movilidad, especialmente en momentos clave como la transición entre la educación básica y la superior o hacia el mundo del trabajo

Sobre la importancia de la información desde antes de nacer y en la primera niñez, Carneiro, Kraftman et al. (2021) analizan los impactos de un programa integral para la formación temprana del capital humano durante los primeros 1.000 días de vida en Nigeria. El programa combina una dotación de ingresos extras a familias que están por tener un hijo con la provisión de información sobre cuidados durante el embarazo y nutrición infantil, con lo cual la intervención alivia a la vez restricciones financieras y de información o conocimiento sobre la tecnología para criar niños. Esta intervención generó mejoras muy importantes en métricas relacionadas con la desnutrición infantil, como la altura para la edad. Una parte importante de las mejoras logradas se deben al canal de información, que provocó que las madres no solo conocieran mejor las prácticas de salud y nutrición más adecuadas, sino que también las pusieran en práctica. Adicionalmente, este estudio identificó importantes complementariedades entre las restricciones informativas y financieras, con lo cual aliviar ambas llevó a mejores resultados.

El segundo momento clave en el que estas restricciones pueden implicar barreras a la movilidad es el de la finalización de la educación básica y la transición hacia la educación superior o hacia el mundo del trabajo. Respecto a la finalización de la educación secundaria, el trabajo de Jensen (2010) mostró, en un experimento realizado con alumnos de octavo año de República Dominicana, que las percepciones sobre el retorno salarial que tiene completar la secundaria subestimaban los datos reales y que la provisión de información para corregirlas aumentó significativamente los años de escolarización completados (entre 0,20-0,35 años adicionales) por los alumnos que recibieron esas noticias. En un trabajo muy relacionado, financiado por CAF, López (2022) documenta el grave problema de la “brecha de graduación” resultante de que, si bien una porción importante de alumnos en edad de cursar secundaria están escolarizados en ese nivel, solo una fracción pequeña logra graduarse. En el caso estudiado por López, en la provincia de Salta, en Argentina, la brecha es de un 90 % de matriculación bruta, versus un 50 % que efectivamente se gradúa en secundaria. A partir de este diagnóstico, la autora implementó dos intervenciones informativas, una comunicando los retornos de completar la secundaria y otra proveyendo información sobre la probabilidad de graduarse (condicionada a la situación académica del estudiante) y sobre los pasos intermedios para traducir el esfuerzo escolar durante el último año de la escuela secundaria en el logro del diploma. Ambos tratamientos informativos tuvieron un impacto muy notable en la graduación en secundaria y hasta en la matriculación en educación universitaria. Los efectos se vieron especialmente entre los alumnos más desaventajados.¹⁷ Esta evidencia abona la idea de que las creencias inexactas sobre el propio desempeño futuro y la desinformación sobre la tecnología para graduarse explican una parte significativa de la brecha de graduación y que este problema es de mayor peso entre los alumnos con peor situación académica y socioeconómica.

Otros trabajos de similar naturaleza demuestran también la importancia que las expectativas adecuadas sobre los retornos salariales a distintos niveles educativos tienen en las inversiones para graduarse de esos niveles (Hastings et al., 2015;

17. El grupo que recibió la información para corregir la percepción sobre los retornos de la educación secundaria aumentó las tasas de graduación en 10 puntos porcentuales. El tratamiento que informó sobre la probabilidad de graduarse y los pasos necesarios para alcanzar el diploma mejoró su graduación en 5 puntos porcentuales, 10 por ciento en relación con el grupo de control. Ambos tratamientos aumentaron la probabilidad de ingresar a la universidad en más del 30 por ciento respecto al grupo de control.

Wiswall y Zafar, 2015; Busso et al., 2017; Rapoport y Thibout, 2018). Asimismo, una literatura relacionada muestra que no solo importa la información sobre los beneficios salariales, sino también la que indica los costos de esas inversiones en educación o la que alerta sobre las fuentes de financiamiento disponibles para costearlas (por ejemplo, Dinkelman y Martínez, 2014).

En cuanto al conocimiento sobre los retornos de la educación superior, evidencia reciente para la región indica que, efectivamente, quienes atribuyen mayores beneficios a la educación superior es más probable que incurran en inversiones para alcanzar ese nivel educativo al finalizar la secundaria. Favara et al. (2022) muestran esto en un estudio sobre Perú, en el que también encuentran que los niños tienen mayores expectativas salariales que las niñas y que el entorno socioeconómico juega un papel importante en la formación de esas expectativas. Por ejemplo, hijos de familias más desaventajadas asignan menos valor a continuar con la educación superior, probablemente guiados por el reconocimiento de que esa inversión es costosa y no cuentan con las posibilidades de endeudamiento para llevarlas adelante. Un trabajo especialmente preparado para este reporte (Novella y Repetto, 2022) recoge evidencia similar para siete países de la región.¹⁸ Si bien este trabajo no encuentra diferencias importantes en las expectativas sobre retornos educativos de la educación superior entre jóvenes de diferentes estratos socioeconómicos (y tampoco por género o medidas de habilidades cognitivas o no cognitivas), sí encuentra que las expectativas se asocian más fuertemente con las decisiones educativas para los hijos de familias más ricas. Esto, nuevamente, apunta al rol que tiene considerar en las inversiones en educación no solo aspectos informativos o de expectativas sobre retornos, sino también las posibilidades reales de financiamiento de ese tipo de inversiones.

Por último, otro momento crucial en el cual las brechas informativas pueden determinar inversiones subóptimas en capital humano tiene que ver con las decisiones ocupacionales. Si bien estas están íntimamente vinculadas con las educativas (Berniell, 2021), las expectativas sobre el rendimiento de diferentes ocupaciones pueden alterar la trayectoria de acumulación del capital humano durante el trabajo (*on-the-job learning*). Así, la subestimación de las posibilidades de aprendizaje que ofrecen ciertas ocupaciones se convierte en una barrera informativa adicional para elegir óptimamente las inversiones en capital humano que permiten una mayor movilidad.

Además de la influencia de las restricciones informativas y de conocimiento, la literatura reciente reconoce que la salud mental o el estrés inducido, por ejemplo, por vivir situaciones graves de pobreza, pueden impedir que los padres realicen las inversiones adecuadas en sus hijos o sumir a los padres de familias vulnerables en un espiral que refuerza su situación de pobreza (Ridley et al., 2020). Por ejemplo, Baranov et al. (2020) estudian la relación entre la depresión de las madres y los resultados de desarrollo de los hijos. Este trabajo analiza los resultados de un experimento aleatorio controlado que implementó una intervención psicoterapéutica para reducir la depresión de un conjunto de madres paquistaníes. Los resultados muestran efectos muy notables de corto plazo en las madres (reducción

18. Los países incluidos en el estudio son: Brasil, Chile, Colombia, El Salvador, Haití, México y Paraguay.

de depresión postparto) y también de mediano y largo plazos, ya que siete años después de concluir la intervención las madres tratadas no solo tenían mejores indicadores de salud mental (incidencia de la depresión un 17 % inferior), sino que también estaban más empoderadas económicamente y habían invertido mejor en el desarrollo del capital humano de sus hijos, tanto en términos de recursos materiales como de tiempo compartido.

La importancia del aseguramiento ante distintos tipos de choques

Todos los hogares se encuentran expuestos a diversos riesgos y circunstancias que pueden afectar de manera fundamental sus ingresos, alterando por esa vía las inversiones en capital humano de sus hijos. Pero la imposibilidad de amortiguar la caída de ingresos o implementar estrategias de mitigación puede llevar a las familias a reducir esas inversiones en sus hijos, lo cual es especialmente grave si sucede en períodos críticos de la infancia y adolescencia, generando de esta manera cicatrices permanentes. Por ejemplo, Carneiro, López García et al. (2021) muestran que, para alcanzar mayores niveles de acumulación de capital humano, se requiere de cierto balance en los niveles de ingreso familiar entre períodos particulares de la infancia y la adolescencia. Los autores encuentran, comparando hogares con el mismo nivel de ingreso permanente, que el capital humano de los hijos y el nivel de ingreso que estos alcanzan a la edad de 30 años es mayor cuando ese ingreso está balanceado entre la primera infancia (0 a 5 años) y en la adolescencia (12 a 17 años) que cuando el perfil de ingresos es más desbalanceado entre esos dos períodos. En cambio, la productividad del ingreso en períodos medios de la infancia (6 a 11 años) es más baja si se compara con los períodos extremos. Esto demuestra la imposibilidad de sustituir perfectamente inversiones entre distintas etapas del proceso de formación de habilidades y el importante rol de los mecanismos de aseguramiento para poder suavizarlas en los momentos clave del desarrollo de las personas.



La existencia de periodos críticos para las inversiones en capital humano otorga un rol a los mecanismos de aseguramiento para poder suavizarlas en los momentos clave del desarrollo, como la primera infancia y la adolescencia

Son muchas las fuentes de choques que sufren las familias en América Latina y el Caribe. Algunas llegan a reducir los ingresos familiares de manera directa, como cuando un miembro del hogar pierde su trabajo en épocas de contracción económica, o de manera indirecta, por ejemplo, cuando algún familiar se enferma y hay que costear gastos de salud no previstos. Un choque de este tipo puede también tener consecuencias directas en la salud de quien lo sufre y ser una causa de pérdida subsecuente del empleo y de ingresos. Los hogares más pobres son generalmente más vulnerables a la pérdida de ingresos laborales y a sufrir choques relacionados con la salud (Álvarez et al., 2020). Durante la crisis del COVID-19, por ejemplo, las personas con trabajos más precarios, menos calificadas y de los quintiles más pobres fueron quienes sufrieron un mayor impacto tanto en su salud como en su empleo, y esto se dio en países de altos ingresos (Chetty et al., 2020; Crossley et al., 2021) y en los países de América Latina y el Caribe (Alves et al., 2021). El recuadro 3.7 resume los principales efectos de la pandemia sobre los sistemas de salud de la región, con consecuencias que comprometen más la atención de la salud de los más vulnerables tanto en el corto como en el mediano y largo plazos.

Recuadro 3.7

Los efectos de la pandemia del Covid-19 en los sistemas de salud

La pandemia del COVID-19 generó importantes interrupciones en el sistema de salud y en la provisión de servicios críticos en los primeros años de vida. Por un lado, la necesidad de volcar recursos hacia la contención de la pandemia y, por el otro, la menor demanda de servicios médicos por las restricciones a la movilidad y el miedo al contagio generaron interrupciones en la atención primaria de la salud.

Aunque los datos son aún limitados, algunos indicadores sobre el desempeño de los sistemas de salud dan cuenta de estos efectos de la pandemia. Por ejemplo, datos sobre la cobertura de vacunas en niños de entre 0 y 5 años que están disponibles para un amplio conjunto de países muestran la magnitud de las interrupciones en la prestación de este importante servicio de salud preventiva tanto en 2020 como en 2021. Esta información indica que la cobertura en dos vacunas clave (primera y tercera dosis para combatir la difteria, el tétanos y la tos convulsa) bajó durante 2020 en América Latina y el Caribe más que en cualquier otra región del mundo respecto al promedio observado entre 2017 y 2019. En 2021, las caídas de cobertura también fueron muy grandes en la región, superadas solo por el descenso observado en el sudeste asiático. La situación a este respecto fue heterogénea dentro de la región, donde algunos países vieron reducciones de la vacunación superiores al 20 % y otros prácticamente no se vieron afectados. Dada la alta fragmentación de los sistemas de salud en los países de la región y las brechas de calidad entre los sistemas contributivos y no contributivos, es esperable también una importante heterogeneidad dentro de los países, donde los grupos más vulnerables (cubiertos por los sistemas no contributivos) habrían encontrado mayores barreras al acceso efectivo a este tipo de servicios de salud preventivos y esenciales.

A su vez, la pérdida de empleos e ingresos generó en muchos países caídas en la cobertura de seguros de salud, los cuales son un instrumento central para mejorar el acceso a servicios y asegurar a las familias contra choques de salud. Un análisis de las encuestas de hogares de 10 países, realizado por CEDLAS en el marco de este reporte, encuentra que en 7 de ellos se observaron descensos que van del 1 % (en Costa Rica) al 10 % (Ecuador) y hasta el 15 % (en México) en la cobertura de seguros de salud en 2020 respecto al promedio del período 2015-2019, mientras que en 2 países estos cambios fueron cercanos a cero (en Colombia y Perú) y uno solo (Bolivia) registró aumentos.

Por otro lado, en la región son frecuentes los choques climáticos u otros relacionados con la naturaleza, los cuales tienen importantes consecuencias económicas al reducir los ingresos de los hogares y, por esa vía, impactar en el desarrollo del capital humano de los hijos (Jensen 2000; Maccini y Yang 2009; Caruso 2017; Benzaquén et al., 2022). La evidencia sugiere que los hogares desaventajados están mucho más expuestos a este tipo de choques y, además, no cuentan con mecanismos públicos ni privados que podrían contrarrestar sus consecuencias sobre los ingresos.

El aseguramiento público más emblemático es el que proveen los sistemas de protección social (seguros de desempleo, programas de transferencias, seguros de salud, compensaciones por discapacidad y pensiones de vejez). El ahorro y el endeudamiento (con el sistema financiero formal o informal) son las opciones privadas de aseguramiento, a las que pueden agregarse las

transferencias intrafamiliares o entre contactos sociales cercanos. Las maneras más informales de aseguramiento suelen materializarse tanto en dinero como en especies. En América Latina y el Caribe, la disponibilidad, calidad y uso efectivo de los diferentes mecanismos de aseguramiento para enfrentar choques sobre los ingresos difiere entre países, pero un patrón común es la capacidad limitada de los mecanismos formales para brindar un aseguramiento adecuado, especialmente a la población más vulnerable.

Tal como lo documenta el RED 2020 (Álvarez et al., 2020), los países latinoamericanos y caribeños han construido sistemas de protección social con arquitecturas complejas y fragmentadas, que solo proveen protección parcial contra riesgos. El RED 2020 muestra, por ejemplo, que como consecuencia de la limitada protección financiera que ofrecen los sistemas de salud de la región, en promedio un 9 % de los hogares están expuestos a gastos en salud “catastróficos” y un 8 % a gastos “empobrecedores”.¹⁹ Estos valores son sustancialmente superiores a los observados en países de la OCDE e incluso al promedio correspondiente a países de ingreso medio bajo y medio alto de otras regiones del mundo, en donde los gastos de bolsillo en salud no representan proporciones tan altas de los ingresos de los hogares.

Otro ejemplo de protección “fallida” es el de los programas de transferencias de ingreso para poblaciones vulnerables. Alves et al. (2021) analizan 23 programas de transferencias no contributivas en 15 países de la región que se focalizan en las poblaciones con mayor grado de vulnerabilidad social. Existe una amplia diferencia entre países en el grado de cobertura y los montos de los beneficios ofrecidos. Muchos programas están enfocados exclusivamente en población en situación de pobreza estructural. Esto los convierte en instrumentos inflexibles para asistir a pobres coyunturales, como, por ejemplo, a quienes se convierten de manera repentina en pobres a causa de un choque, tal como sucedió durante la crisis del COVID-19 (Busso et al., 2020; Lustig et al., 2020).

En la mayoría de los países de América Latina y el Caribe prevalece una fragmentación de los sistemas de protección social en contributivos y no contributivos. Esos sistemas, que ofrecen cobertura diferenciada contra riesgos a personas con y sin vinculación al mercado laboral formal, son un ejemplo de cómo la arquitectura de la protección social potencialmente amplifica, en lugar de reducir, las desigualdades entre hogares con diferentes niveles de ingresos cuando estos se encuentran frente a *shocks* similares y, por lo tanto, blindan de manera desigual el nivel y la consistencia de las inversiones en capital humano de los más jóvenes. Nuevamente, los sistemas de salud sirven para ejemplificarlo. El RED 2020 cuantificó la diferencia en la probabilidad que tienen personas de iguales características de no acudir al médico por falta de dinero tras sentirse enfermas, según estén cubiertas por los sistemas de salud contributivos y no contributivos. Utilizando datos de la Encuesta CAF 2019, el reporte muestra que es mucho más probable (10 puntos porcentuales de



Los mecanismos formales de aseguramiento en la región están muy limitados para brindar protección frente a choques de ingresos, especialmente para la población más vulnerable

19. El gasto en salud catastrófico es definido como aquel que supera el 10 % del ingreso del hogar, mientras que el gasto empobrecedor es aquel que provoca que el ingreso per cápita disponible de los hogares, descontando el gasto en salud, sea inferior a la línea de pobreza de referencia (en este caso, USD 3,20 por día, ajustados por paridad de poder adquisitivo o PPA) (Wagstaff et al., 2018).

diferencia) que las personas con cobertura no contributiva no acudan al médico ante problemas de salud debido a la falta de dinero para costear el servicio respecto de aquellas que sí disponen de cobertura contributiva. También es notoria la diferencia de acceso a diversos tipos de servicios médicos, tanto curativos como preventivos, entre quienes tienen coberturas bajo los diferentes subsistemas.

La disponibilidad de mecanismos de aseguramiento privados ante *shocks* es también esencial en períodos críticos de inversión en capital humano. Si los mercados de crédito funcionaran de manera perfecta, el nivel de ingreso familiar en un momento del tiempo no debería ser tan importante en las decisiones de inversión en los hijos. Sin embargo, cuando las familias enfrentan restricciones al crédito o al ahorro, los niveles de ingreso de la familia en un período particular sí importan. En América Latina, como se analiza con mayor profundidad en el capítulo 5, el acceso al crédito es muy restringido y los hogares tienen limitada capacidad de ahorro privado, especialmente los más vulnerables.

Recesiones

Las recesiones y su relación con la movilidad del capital humano merecen un foco especial por la importancia que han tenido en la historia de América Latina y el Caribe, una región marcada por un pasado de inestabilidad macroeconómica. Diversos estudios han analizado cómo los choques macroeconómicos pueden afectar las inversiones de las familias en el capital humano de los hijos. Varios de ellos se centran en analizar el impacto de estos *shocks* durante la gestación, un período crítico de la formación del capital humano, y estudian sus consecuencias sobre la salud infantil al nacer y en los primeros años de vida. Los mecanismos que median entre las recesiones y la salud al nacer y en los primeros años de vida se vinculan a las dificultades de los hogares para mantener el nivel de gastos en bienes y servicios que protegen la salud de la madre y el niño, incluyendo alimentos nutritivos y servicios médicos. Pero esta literatura también ha enfatizado otros mecanismos, como el nivel de estrés que generan las recesiones en las madres más vulnerables.²⁰

Baird et al. (2011) muestran que, en los países en desarrollo, la mortalidad infantil tiene un comportamiento contracíclico, es decir, se observa una mayor mortalidad durante períodos recesivos, resultado consistente con el efecto negativo que tiene la caída de los ingresos sobre la salud de los hijos.²¹ Los resultados también son consistentes con una situación de restricciones financieras que opera sobre las familias de menores recursos: los efectos de las crisis son mayores entre las madres menos educadas, aquellas viviendo

20. Cabe mencionar que las contracciones económicas también pueden reducir el costo de oportunidad del tiempo en la producción de salud de los hijos y promover cambios en los hábitos relacionados con la salud de la madre, con el potencial de contrarrestar ese efecto ingreso de las recesiones. Por otro lado, las contracciones económicas pueden alterar las decisiones de fertilidad, modificando la composición de los hogares que deciden tener hijos durante estos períodos y alterando por esa vía las características de los niños que nacen en esos períodos.

21. Hay evidencia que señala que este resultado es diferente para países desarrollados (Dehejia y Lleras-Muney, 2004).

en áreas rurales y las madres adolescentes. Un trabajo relacionado (Bozzoli y Quintana-Domeque, 2014) analiza el efecto en la salud de los niños al nacer durante una gran crisis macroeconómica ocurrida en Argentina al comienzo de los años 2000. Los autores encuentran que esa crisis tuvo un impacto negativo y significativo en el peso al nacer de los niños, que fue especialmente severo en los nacidos de madres de bajo nivel socioeconómico. Para sumar a esta evidencia, el recuadro 3.8 describe la correlación entre las recesiones y la salud de los niños en un conjunto de países de la región (Colombia, Honduras, Perú y República Dominicana), utilizando las Encuestas de Demografía y Salud.

Recuadro 3.8

Recesiones y salud infantil en América Latina y el Caribe

Utilizando datos de la Encuesta de Demografía y Salud para países de América Latina y el Caribe (Colombia, Honduras, Perú y República Dominicana), el cuadro 1 muestra cómo cambia la salud de los niños ante la exposición a choques económicos (recesiones) durante el año de su nacimiento, así como los efectos diferenciales de estos eventos según el máximo nivel educativo de los padres. Estos resultados surgen de estimar la siguiente regresión:

$$S_{ict} = \alpha + \beta_1 \text{edu}_{it}^P + \beta_2 \text{recesión}_{ct} + \beta_3 \text{edu}_{it}^P \text{recesión}_{ct} + X\lambda + \epsilon_{itc}, \quad (1)$$

donde S_{ict} es la salud del niño i nacido el año t en el país c , edu_{it}^P son los años máximos de educación de la madre y el padre, recesión_{ct} es una variable dicotómica que toma el valor 1 si el período t del país c es un período recesivo y X es un conjunto de variables de control que incluyen el sexo, mes y orden de nacimiento del hijo, la altura de la madre (como *proxy* de su estado de salud general), la edad de la madre al nacer el hijo, la residencia en zona urbana o rural y el quintil de riqueza, además de efectos fijos de país y año. El coeficiente β_1 indica cuánto cambia (en puntos porcentuales) la probabilidad de que el niño tenga mala salud (mortalidad, bajo peso al nacer y desnutrición crónica) por cada año adicional de educación de los padres. El coeficiente β_2 indica cuánto cambia esa misma probabilidad si en el año de nacimiento del niño hubo contracción económica. El coeficiente β_3 muestra cómo cambia el efecto de las recesiones en la salud de los niños por cada año adicional de educación de los padres. Un valor negativo de este coeficiente indicaría que las recesiones tienen menor efecto para los hijos de padres más educados.

En todos los casos, los coeficientes β_1 y β_2 tienen el signo esperado: existe una asociación negativa entre los años de educación de los padres y los malos resultados de salud de los hijos. En línea con los resultados encontrados por Bozzoli y Quintana Domeque (2014) para Argentina y por Baird et al. (2011) para un conjunto de 59 países en desarrollo, nacer durante períodos contractivos está asociado además con peores resultados de salud. Es menos claro el resultado de la interacción de las recesiones con los años de educación de los padres: mientras que para los resultados de peso al nacer y desnutrición se da el signo esperado (padres más educados pueden proteger más la salud de sus hijos durante las recesiones), lo contrario se obtiene para los indicadores de mortalidad.

Cuadro 1

Recesiones y resultados tempranos de salud

	Mortalidad infantil (entre 0 y 5 años)	Mortalidad infantil antes del año de vida	Mortalidad neonatal (antes del mes de vida)	Bajo peso al nacer	Desnutrición crónica
Educación padres (β_1)	-0,0004*	-0,0003	-0,00003	-0,0003	-0,0046*
Recesión (β_2)	0,0076**	0,0057	0,0024	0,0141	0,0667**
Educación padres x recesión (β_3)	0,0002	0,0003**	0,0003	-0,0015	-0,0054**
Observaciones	93.880	93.880	93.880	70.292	85.096

Nota: La variable de bajo peso al nacer toma el valor 1 para bebés nacidos con menos de 2.500 gramos. Desnutrición es una variable que se define de acuerdo con el valor de un índice estandarizado (z-score) de altura para la edad (APE) y que toma el valor 1 cuando está por debajo de -2. Recesión toma el valor 1 en todos los años con crecimiento negativo del PIB per cápita real. Los años de educación de los padres se refieren a los alcanzados por el padre o la madre que logró el mayor nivel educativo. Los asteriscos indican la significación estadística del coeficiente en cuestión: *** valores significativos al 1 %, ** valores significativos al 5 % y * valores significativos al 10 %.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de las Encuestas de Demografía y Salud (ICF 2004-2017).

Por otro lado, utilizando datos de Encuestas CAF pasadas (desde 2012 hasta 2019), el recuadro 3.9 muestra evidencia de que las recesiones pueden también reforzar la persistencia intergeneracional en el capital humano al favorecer la graduación del ciclo secundario solo para los hijos de familias más educadas.

Recuadro 3.9

Efecto de las recesiones sobre la transmisión intergeneracional de habilidades en América Latina y el Caribe

El momento de culminación de la educación básica y conexión con la educación superior o con el mercado laboral puede ser crítico para el proceso de acumulación del capital humano. Así lo demuestran varios trabajos que estudian el efecto de experimentar una situación de recesión económica en las edades que van de los 16 a 18 años de edad y que podrían extenderse hasta los 25 años aproximadamente. Por ejemplo, Arellano Bover (2020) analiza una muestra de 19 países de la OCDE y encuentra que personas que pasaron ese período de sus vidas bajo recesiones económicas tienen menos habilidades cognitivas cuando son adultos. Además, ese trabajo muestra que son los hijos de padres con bajo nivel educativo quienes ven más reducidas sus habilidades. De esta manera, tener la “mala suerte” de atravesar ese período crítico de la vida bajo una mala situación económica general tiene efectos de largo plazo que se manifiestan en un menor capital humano. Además, estos efectos refuerzan los vínculos intergeneracionales de capital humano entre padres e hijos.

Arellano Bover (2020) testea distintos mecanismos que podrían explicar estos resultados y encuentra que, por un lado, las recesiones en estos países desarrollados aumentan la probabilidad de completar ciclos formales de educación, y por otro, conectan a los jóvenes con empresas que ofrecen muy pobres posibilidades de desarrollar habilidades en el trabajo (*on-the-job learning*).

Dos trabajos relacionados que fueron producidos en el contexto de este reporte aportan evidencia para países de América Latina y el Caribe. Por un lado, Berniell y de la Mata (2022) utilizan los datos de las Encuestas CAF producidas entre 2012 y 2019 para diez países de la región y muestran que, cuando los hijos pasan por recesiones económicas en el período de vida que va de los 16 a los 25 años, la probabilidad de completar el ciclo secundario es mayor (en unos 3 puntos porcentuales) entre personas cuyos padres tienen nivel educativo alto que entre los hijos de padres con nivel educativo bajo. De esta manera, las recesiones en América Latina agudizan la persistencia intergeneracional en los niveles educativos alcanzados. Por otro lado, Alves y Varvasino (2022), con datos para 18 países de la encuesta Latinobarómetro, encuentran mayores tasas de desempleo en la transición a la adultez para los hijos de padres con nivel educativo bajo y que tuvieron la mala suerte de comenzar su carrera laboral durante esa recesión. Este mayor desempleo es probable que se traduzca en una depreciación de las habilidades que son valoradas en el mercado laboral. Como este resultado no se observa para los hijos de padres con nivel educativo alto, las recesiones en América Latina generan efectos de mediano plazo que profundizan la persistencia entre generaciones en los resultados del mercado laboral y, por esa vía, probablemente también en las habilidades necesarias para desempeñarse exitosamente en el mundo del trabajo (ver el capítulo 4 para mayor detalle).

Choques climáticos y otros relacionados a la naturaleza

Los choques relacionados con la naturaleza son cada vez más frecuentes, con intensidades y duraciones difíciles de predecir y, en ausencia de medidas adecuadas, de mitigar sus consecuencias. Los desafíos que imponen el cambio climático y la degradación de la naturaleza como consecuencia de la acción del hombre también tienen un vínculo con la persistencia intergeneracional del capital humano. Por ejemplo, algunos choques relacionados con la naturaleza reducen mucho los ingresos de los hogares, restringiendo las posibilidades de invertir óptimamente en el capital humano de niños y jóvenes. Este tipo de eventos también puede dañar infraestructuras cruciales para la educación y la salud de los más jóvenes y, por esa vía, afectar las posibilidades de movilidad intergeneracional.

En cuanto al impacto sobre los ingresos, cabe destacar que en muchos países de la región, especialmente en las zonas rurales, una parte importante de los ingresos de las familias dependen de la agricultura. Los choques climáticos (sequías, lluvias excesivas, altas temperaturas, etc.) se convierten en fuentes de reducciones inesperadas en los ingresos. Existe evidencia contundente que muestra para distintos países en desarrollo cómo el impacto de estos eventos se traduce en menores inversiones de las familias

en la salud y educación de sus hijos (Jensen 2000; Maccini y Yang 2009).²² Esta evidencia también muestra que la primera infancia es una etapa crítica en la que sufrir un choque climático deja cicatrices de largo plazo. Un canal clave es el efecto de este tipo de fenómeno sobre la salud de los niños, que posteriormente afecta su desempeño educativo y, por esa vía, los resultados socioeconómicos en la adultez.

En un trabajo relacionado, Caruso (2017) analiza las consecuencias que sobre la formación de capital humano han tenido distintos episodios climáticos y otros fenómenos relacionados con la naturaleza (como terremotos y erupciones volcánicas) en países de América Latina y el Caribe durante el siglo XX. Comparando personas nacidas en las mismas áreas geográficas (lo que permite mantener invariante el contexto institucional), pero con diferente exposición a choques naturales que ocurren de manera fortuita, este trabajo encuentra que las personas que estuvieron expuestas en etapas específicas de su vida a este tipo de eventos tienen, en promedio, un menor número de años de educación completados, una mayor probabilidad de sufrir una discapacidad y una menor probabilidad de tener activos acumulados en la adultez. Estos efectos ocurren especialmente entre aquellos que estuvieron expuestos *in utero* y durante los primeros años de vida (antes de los 15 años). Los impactos de estos shocks trascienden a una sola generación: los nietos de las personas expuestas también muestran menores niveles de capital humano. Siguiendo el trabajo de Caruso (2017), pero con datos más desagregados para el caso de Colombia, el cuadro 3.3 muestra que los efectos de los choques climáticos sobre la educación son tan grandes que llegan a reducir la probabilidad de que un individuo supere el nivel educativo de sus padres (es decir, reducen la movilidad educativa ascendente). Las dos columnas del cuadro muestran el cambio en la probabilidad de tener un mayor nivel educativo que los padres en función de que el choque haya ocurrido bien temprano en la vida (entre los 0-2 años, 3-5 años o 6-9 años) o un poco más tarde (entre los 10 y los 14 años) en el distrito de nacimiento (equivalente al municipio) y por tipo de evento (climático u otro, como terremoto o erupción volcánica). Los resultados indican que ambos tipos de choques, cuando ocurren temprano en la vida (hasta los 9 años), reducen de manera muy notable (2 y 10 puntos porcentuales) la probabilidad de que los individuos superen el nivel educativo de sus padres.



La evidencia sugiere que los choques climáticos afectan las inversiones de las familias en el capital humano de sus hijos y reducen las perspectivas de movilidad ascendente

22. Jensen (2000) analiza el impacto de choques provocados por lluvias en Costa de Marfil, un país donde el 70 % de los ingresos provienen principalmente de la agricultura. Las lluvias intensas en ese país tuvieron efectos dramáticos, reduciendo las tasas de asistencia escolar entre un 33 % y un 50 % y duplicando las tasas de malnutrición infantil. Maccini y Yang (2009) se enfocan en Indonesia para analizar los efectos de choques climáticos ocurridos en torno al nacimiento sobre posteriores resultados de salud, educación y otros indicadores socioeconómicos de los hijos. Los autores encuentran que haber estado expuesto a mejores condiciones climáticas (asociadas a una mayor productividad agrícola) durante el comienzo de la vida incrementa la probabilidad de tener buena salud en la adultez, una mayor altura, más educación y vivir en hogares con mejores índices de riqueza. Sin embargo, los resultados solo son positivos para las mujeres y no se observan efectos significativos en los hombres.

Cuadro 3.3

Efecto de los desastres climáticos y otros eventos de la naturaleza sobre la probabilidad de alcanzar un nivel educativo mayor que el de los padres para cohortes nacidas entre 1949 y 1993 en Colombia

	Eventos climáticos	Otros eventos de la naturaleza
Expuesto a la edad de 0-2 años	-0,034**	-0,098***
Expuesto a la edad de 3-5 años	-0,030	-0,031***
Expuesto a la edad de 6-9 años	-0,024***	-0,061***
Expuesto a la edad de 10-14 años	0,029	0,004
Observaciones	788.487	788.487

Nota: Todas las regresiones incluyen efectos fijos de distrito (equivalente a nivel municipal) y cohorte. Se realizan controles por género, edad de los padres, máximo nivel educativo de los padres y tamaño del hogar (número de hijos cohabitando). Los errores estándar son robustos, agrupados a nivel distrito y se presentan entre paréntesis. Los eventos climáticos incluyen deslizamientos de tierra, tormentas e inundaciones; "otros eventos de la naturaleza" consideran erupciones volcánicas y terremotos. La muestra de IPUMS se restringe a personas de entre 18 y 23 años que conviven con sus padres. Los asteriscos indican la significación estadística del coeficiente en cuestión: *** valores significativos al 1 %, ** valores significativos al 5 % y * valores significativos al 10 %.

Fuente: Elaboración propia con base en IPUMS (2020) y EM-DAT (CRED / UCLouvain, 2021).

También estudiando el caso colombiano, un trabajo financiado por CAF (Duque et al. 2021) encuentra que los choques climáticos sufridos temprano en la vida tienen importantes consecuencias negativas en la acumulación de capital humano de los niños en condiciones de mayor vulnerabilidad socioeconómica. A su vez, este trabajo muestra que las transferencias de ingreso condicionadas que incluyen un componente de atención a la salud, cuando se implementan de manera oportuna durante la primera infancia, son capaces de mitigar los efectos negativos de largo plazo que eventos como las inundaciones o las sequías pueden tener sobre los niños pequeños.

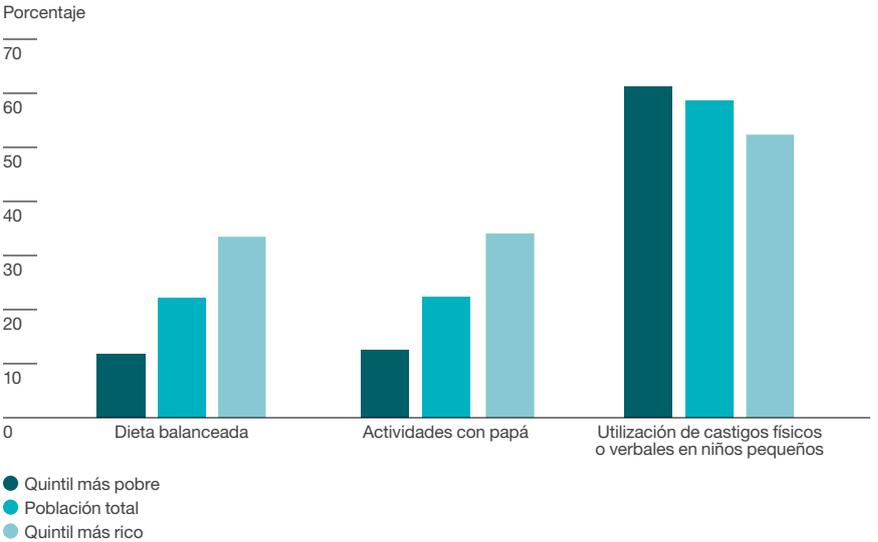
Dentro del hogar: recursos materiales, tiempo compartido y reglas de crianza

Como se ha planteado en el marco conceptual de este capítulo, hay tres esferas clave en las que los padres deben invertir para asegurar el desarrollo pleno de sus hijos: recursos materiales para comprar bienes y servicios clave (alimentación, servicios educativos, vestimenta, etc.), tiempo productivo compartido con los adultos de la casa y una estructura de reglas que organicen la vida en el hogar y lo conviertan en un entorno seguro y estimulante para el desarrollo. El gráfico 3.5 muestra, en promedio para un conjunto de países de América Latina y el Caribe, un claro gradiente socioeconómico en indicadores de esas tres esferas.

El gradiente del gráfico 3.5 obedece a una combinación del peso de los tres tipos de restricciones que fueron discutidas anteriormente: las financieras, las cognitivo-comportamentales y las de aseguramiento. Ciertamente, estas restricciones aparecen muchas veces de manera conjunta, dado que se encuentran muy asociadas a las desventajas socioeconómicas que enfrentan las familias. Sin embargo, como plantean Attanasio et al. (2022), esta visión de que el gradiente en las inversiones no obedece únicamente a restricciones financieras es de vital importancia para las políticas públicas dirigidas a apoyar y acompañar a las familias más vulnerables en el proceso de crianza, que incluyen opciones de apoyo integral, con algunas componentes de bajo costo, y que van más allá de transferir a las familias los recursos monetarios para sacarlas de situaciones de pobreza, aunque sea de manera transitoria.

●●
Las brechas socioeconómicas en inversiones en capital humano no resultan solo de restricciones financieras. También son cruciales los ambientes de crianza y las prácticas de nutrición y estimulación temprana

Gráfico 3.5
 Gradientes socioeconómicos en inversiones clave para el desarrollo del capital humano de los niños en países seleccionados de América Latina y el Caribe



Nota: Para el indicador de dietas balanceadas, proveniente de las DHS, se promedian los valores para cinco países de América Latina y el Caribe: Bolivia (2008), Colombia (2010), Honduras (2011), Perú (2012) y República Dominicana (2013). Para el indicador de utilización de castigos físicos o verbales y el del porcentaje de niños que realiza actividades cotidianas con el papá, tomados de la Encuesta de Indicadores Múltiples por Conglomerados (MIC), se presentan valores promedio para cuatro países que participaron en el estudio: Argentina (2012), Costa Rica (2011), Panamá (2013) y Trinidad y Tobago (2006). Dieta balanceada se define como el porcentaje de niños menores de 5 años que ingirieron alimentos de todos los grupos alimentarios (granos, vegetales, frutas, lácteos, carnes y otros productos) en las 24 horas previas a la encuesta. Actividades con el padre representa el porcentaje de niños entre 36 y 59 meses con quienes su papá realizó al menos cuatro actividades orientadas a promover el aprendizaje (leer o mirar dibujos, contar cuentos, cantar, pasear fuera de casa, jugar o nombrar, contar o dibujar cosas al niño) en los tres días previos a la realización de la encuesta. Utilización de castigos físicos o verbales en niños pequeños corresponde al porcentaje de niños de entre 2 y 14 años cuyos padres reportan que con alguna frecuencia les gritan, les llaman “tonto” o algo similar, zarandean, pegan con un cinturón u otro objeto, dan cachetadas, golpes en la cabeza, palizas o tiran de las orejas.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de las Encuestas de Demografía y Salud (ICF, 2004-2017) y las Encuestas de Indicadores Múltiples por Conglomerados (Unicef, 2006-2013).

Un tema que requiere especial atención en la región son las prácticas de crianza. El RED 2016 (Berniell et al., 2016) ya documentó la necesidad de apoyar a las familias de la región para mejorar no solo el ambiente de crianza dentro del hogar, sino también para que los padres implementen más temprano que tarde prácticas sencillas, pero efectivas, para la adecuada nutrición y la estimulación temprana. De hecho, evidencia reciente sobre la importancia de mejorar las prácticas de crianza señala el potencial de este tipo de intervenciones para promover el capital humano de niños de hogares desaventajados. El trabajo de Attanasio et al. (2022) muestra los notables impactos positivos de una intervención montada sobre un programa de gran escala en Colombia (Programa Familia, Mujer e Infancia [FAMI], del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar [ICBF]), que combinó clases estructuradas sobre prácticas de estimulación temprana con la dotación de suplementos nutricionales entregados a las madres participantes y consejos sobre nutrición infantil.

Fuera del hogar: las instituciones educativas y el barrio

¿Pueden las instituciones educativas promover la movilidad del capital humano?

Las instituciones de educación formal, desde la educación inicial hasta la universitaria, pueden ayudar a romper o, por el contrario, reforzar los lazos de transmisión intergeneracional del capital humano que se describieron anteriormente. En América Latina y el Caribe, como se documentó en el capítulo 2, la expansión educativa ocurrida en la segunda mitad del siglo XX generalizó la cobertura del nivel primario e hizo algunos avances en el secundario, con disparidades entre países. Algo similar, pero con menor fuerza, sucedió con la educación superior. Sin embargo, los sistemas educativos todavía están lejos de cerrar brechas socioeconómicas y de ser aliados infalibles de la movilidad intergeneracional, en particular, en presencia de los bajos niveles de calidad de los servicios educativos que reciben los niños y jóvenes de familias más desaventajadas y de los altos niveles de segregación escolar que se observan en la región.

●●
La baja calidad de los servicios educativos que reciben los niños y jóvenes de contextos desaventajados y la alta segregación escolar limitan la capacidad de los sistemas educativos para promover una mayor movilidad

La expansión educativa y la igualdad de oportunidades

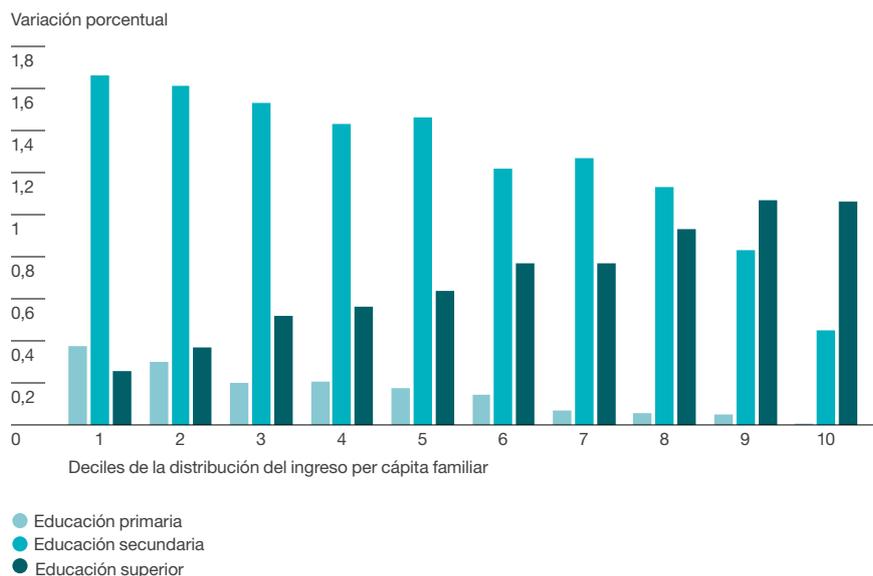
La expansión en coberturas educativas, que se documentó en el capítulo 2, no se dio por igual en todos los niveles y tampoco fue pareja entre personas de diferentes niveles socioeconómicos. La evidencia recogida en un documento preparado para este reporte (Gasparini, Bracco, et al., 2021) a partir de encuestas de hogares para 18 países de la región también apunta en esa dirección: en las últimas tres décadas, la evolución de la matriculación educativa de personas que residen en hogares pobres (deciles más bajos) o ricos (deciles más altos) fue

muy distinta para el caso de primaria en comparación con los niveles educativos superiores. Mientras que las brechas socioeconómicas de matriculación claramente se han ido cerrando para la educación primaria, ese cierre ha sido más modesto en secundaria y, en el caso de la educación superior, la matrícula creció más en los deciles más altos, especialmente durante la década de 1990, para luego expandirse, aunque de manera más moderada, hacia los estratos medios. Como resultado, en el período de datos que abarca desde 1992 hasta 2019, los cambios porcentuales (anuales) por decil de ingreso en cada uno de estos tres niveles educativos toman la forma que muestra el gráfico 3.6. Cabe destacar que los valores de las tasas de matriculación en primaria ya eran muy altos a comienzos de la década de 1990, por lo cual, los márgenes de mejora, aunque decrecientes con el nivel de ingreso, son claramente menores a los observados en los otros dos niveles educativos. Estos resultados son consistentes con una medida relacionada, presentada en el recuadro 3.10, que da cuenta de la evolución de la igualdad de oportunidades en matriculación en distintos niveles educativos en la región.

●●
La brecha socioeconómica de matriculación se han ido cerrando fuertemente en educación primaria y de manera modesta en secundaria, pero se abrió en educación superior.

Gráfico 3.6

Tasa de crecimiento anualizada de la matriculación en cada nivel educativo por decil de ingreso para el período 1992-2019 en 15 países de América Latina y el Caribe



Nota: El gráfico presenta valores promedio para 15 países basados en datos de encuestas de hogares procesadas por SEDLAC (proyecto conjunto de CEDLAS y Banco Mundial). La tasa de escolarización para cada nivel se define como el promedio para todos los individuos de la muestra en cada país de una variable dicotómica que toma el valor 1 si el niño o joven en edad de educación primaria, secundaria o superior está matriculado en el nivel correspondiente a su edad. Los países incluidos en los promedios son: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Honduras, México, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana y Uruguay.

Fuente: Elaboración propia con base en Gasparini, Bracco et al. (2021).

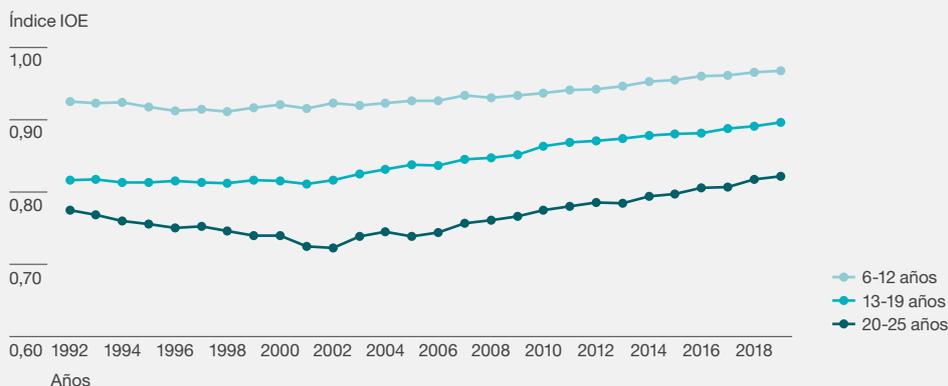
Recuadro 3.10

Igualdad de oportunidades en matrícula educativa

Un trabajo preparado para este reporte (Gasparini, Laguinge et al., 2021) presenta un indicador resumen de la desigualdad de oportunidades educativas en América Latina y el Caribe entre 1992 y 2019 usando encuestas de hogares para 17 países de la región. El indicador captura la relación entre la brecha educativa (diferencia entre los años de educación alcanzados y los teóricos según la edad) de un niño o joven y variables de su familia, en particular, el ingreso y la educación de sus padres. Cuanto menos estrecho es ese vínculo, menos dependiente es el progreso educativo del contexto socioeconómico familiar y, por lo tanto, mayor es el grado de igualdad de oportunidades educativas. El índice de igualdad de oportunidades educativas (IOE) se define como 1 menos la proporción de la varianza de la brecha escolar que se explica por las variables del contexto socioeconómico familiar. El indicador, basado en Andersen (2001), es sencillo, por lo cual tiene algunas limitaciones; por ejemplo, la imposibilidad de controlar por todos los factores que determinan el desempeño educativo, muchos de los cuales pueden estar correlacionados con las variables de contexto familiar. Otra limitación proviene del sesgo de coresidencia que introduce el tipo de datos usados (ver el capítulo 2) y que puede ser importante en las estimaciones para los grupos de mayor edad.

El gráfico 1 muestra la evolución promedio del IOE calculado para tres rangos de edad, que coinciden aproximadamente con las edades del nivel educativo primario (6 a 12 años), secundario (13 a 19 años) y superior (20 a 25 años). La igualdad de oportunidades es sistemáticamente mayor para el grupo de edades correspondiente a primaria, consistente con el grado de universalidad de la cobertura en ese nivel. Para el indicador asociado a la educación secundaria, la igualdad de oportunidades es menor aunque muestra una mejora a partir del año 2002. Por último, este indicador de igualdad de oportunidades, sustancialmente más bajo para el nivel superior, se redujo durante la década de 1990 y comenzó a recuperarse en el presente siglo.

Gráfico 1
Índice de igualdad de oportunidades educativas (IOE) por grupos de edad en países seleccionados de América Latina y el Caribe



Nota: El gráfico presenta valores promedio del IOE, siguiendo la metodología de Andersen (2003), calculado con base en datos de encuestas de hogares procesadas por SEDLAC. Los países incluidos en los promedios son: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.

Fuente: Gasparini, Laguinge et al. (2021) con base en microdatos de encuestas de hogares de SEDLAC (CEDLAS y Banco Mundial, 2021).

Pero el análisis de la matriculación es apenas una parte de la historia que conecta a las instituciones educativas con la movilidad del capital humano. Hay dos mecanismos clave que contribuyen de manera crucial en esa conexión y que se analizan a continuación: la calidad educativa y la segregación escolar.

Calidad de la educación y movilidad

En la región, los logros en cobertura y en años de educación alcanzados distan de los observados en materia de calidad. De acuerdo con los resultados de pruebas estandarizadas internacionales, como el Programa Internacional de Evaluación de Estudiantes (PISA, por sus siglas en inglés) de la OCDE, los países de América Latina y el Caribe están entre los que obtienen las peores notas. Por otro lado, en las últimas dos décadas, son muy pocos los países de la región que mostraron mejoras considerables o sostenidas en este indicador de la calidad educativa. Pero no solo la calidad promedio es baja, sino que también se observan altas disparidades, con resultados que son considerablemente mejores para los hijos de familias de alto nivel socioeconómico.

Estas brechas socioeconómicas de calidad pueden, en parte, resultar de un escaso margen de maniobra de las escuelas para influenciar la acumulación de capital humano resultante de las inversiones que hacen los padres dentro del hogar o la que es afectada por factores de entorno, como, por ejemplo, el lugar de residencia. El gráfico 3.7 muestra los resultados de un ejercicio de descomposición que intenta cuantificar la contribución relativa de los insumos aportados en la escuela versus otros factores que también se asocian al desempeño en las pruebas estandarizadas. Una primera conclusión de esta descomposición es que en América Latina y el Caribe, en comparación con países de la OCDE, el conjunto de insumos considerados explica un mayor porcentaje (en 43 % versus 33 %) de la variación en las notas PISA (matemática).²³ Dicho de otro modo, el desempeño de los estudiantes en América Latina es más predecible a partir de un conjunto de insumos educativos observables que, además, están fuertemente influenciados por la familia de origen y por la acumulación de capital humano previa al momento de tomar la prueba PISA (15 años de edad). Un segundo punto a destacar es que las medidas de insumos escolares solo explican en América Latina y el Caribe un 14 % de la variación en las notas, que representa aproximadamente un tercio de la variabilidad explicada por los insumos incluidos, una fracción similar a la observada en países de la OCDE.

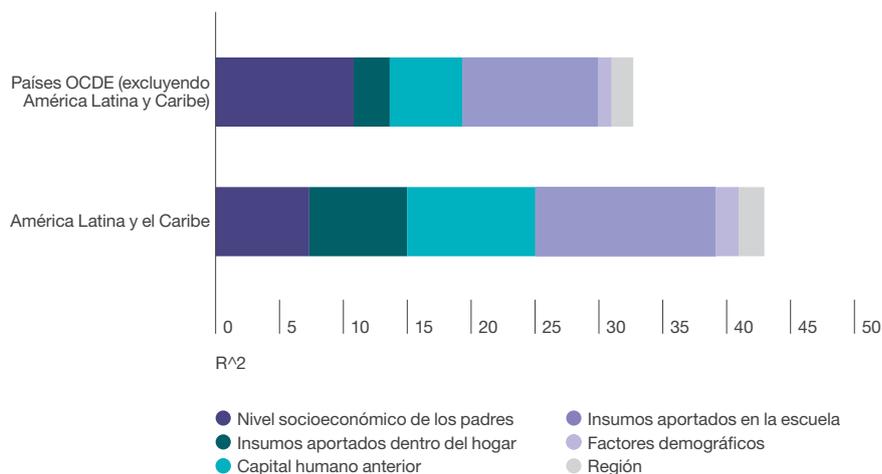


Los logros en cobertura educativa en la región distan de los observados en materia de calidad, la cual no solo es baja sino que no ha mejorado de manera sostenida en el tiempo y mantiene un fuerte gradiente socioeconómico

23. Los resultados de los gráficos 3.7 y 3.8 permanecen inalterados al considerar las notas de PISA en otras asignaturas distintas de matemática.

Gráfico 3.7

Contribución de distintos factores que explican la variabilidad de las notas en las pruebas PISA 2018



Nota: El gráfico presenta el aporte porcentual de seis insumos en la explicación de la variabilidad observada en las notas PISA 2018 de matemática. Los insumos considerados son: factores demográficos (edad y género), región de residencia (tamaño poblacional), capital humano acumulado previamente (haber repetido un año o haber asistido a educación inicial), inversiones de las familias (medidas de distintos insumos dedicados dentro del hogar a complementar la educación recibida en la escuela), estatus socioeconómico de los padres (medido por la educación y ocupación de los padres) y finalmente un grupo que incluye las características de los insumos escolares (recursos docentes, materiales o infraestructura). Para medir dicha contribución se realiza una estimación de mínimos cuadrados ordinarios, teniendo como variable dependiente las puntuaciones de las pruebas PISA 2018 (matemática) y como independientes las medidas de insumos definidas. A partir de esas regresiones se promedia el aporte de cada regresor en el R^2 del modelo, contemplando todas las combinaciones posibles que resultan de introducir o quitar las variables de insumos definidas. La comparación se realiza entre los países miembros de la OCDE (sin incluir los de América Latina y el Caribe) y los países de América Latina y el Caribe que participaron en el PISA 2018.

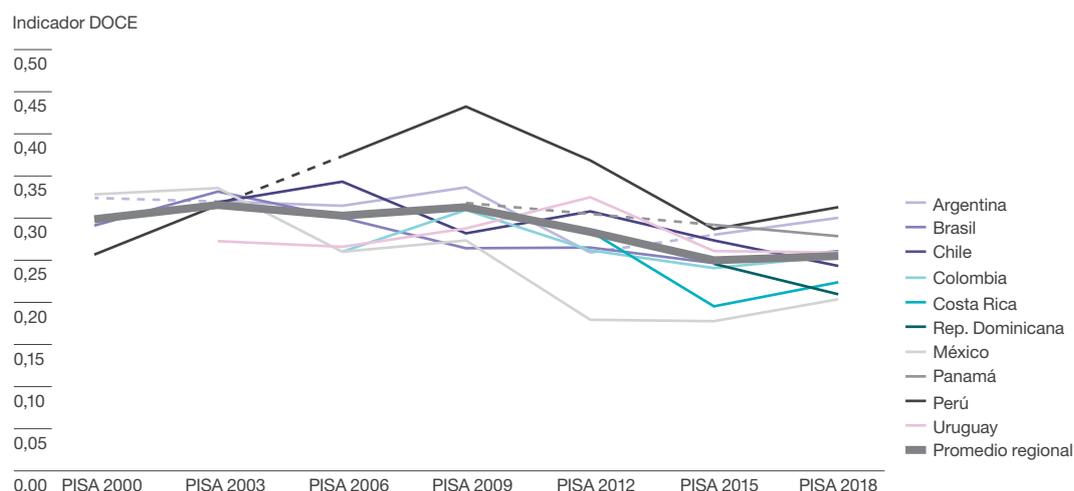
Fuente: Elaboración propia con base en datos de PISA 2018 (OCDE, 2018a).

Por otro lado, los resultados del gráfico 3.7 también denotan la gran importancia que los factores que exceden al control del estudiante tienen en la determinación de su desempeño escolar, es decir, hablan del peso de las circunstancias. El gráfico 3.8 muestra una medida de desigualdad de oportunidades en el desempeño en las pruebas PISA, que trata de capturar la importancia de estas circunstancias y que fue calculada siguiendo la metodología de Ferreira y Gignoux (2014). Este indicador, que denominamos aquí de desigualdad de oportunidades en calidad educativa (DOCE), muestra la porción de la variabilidad en las notas PISA que puede ser explicada por variables que capturan las circunstancias que enfrentan los alumnos para alcanzar altos niveles de desempeño en las pruebas. Un valor de 1 en este índice indica que las circunstancias determinan completamente las notas PISA, mientras que un valor de 0 indica que estas no tienen ninguna influencia. Las circunstancias incluidas son: género, educación y ocupación de los padres, estatus migratorio y lenguaje hablado en el hogar, un índice de recursos materiales del hogar, mes de nacimiento del joven y ubicación de la escuela (tamaño de la ciudad donde se ubica).

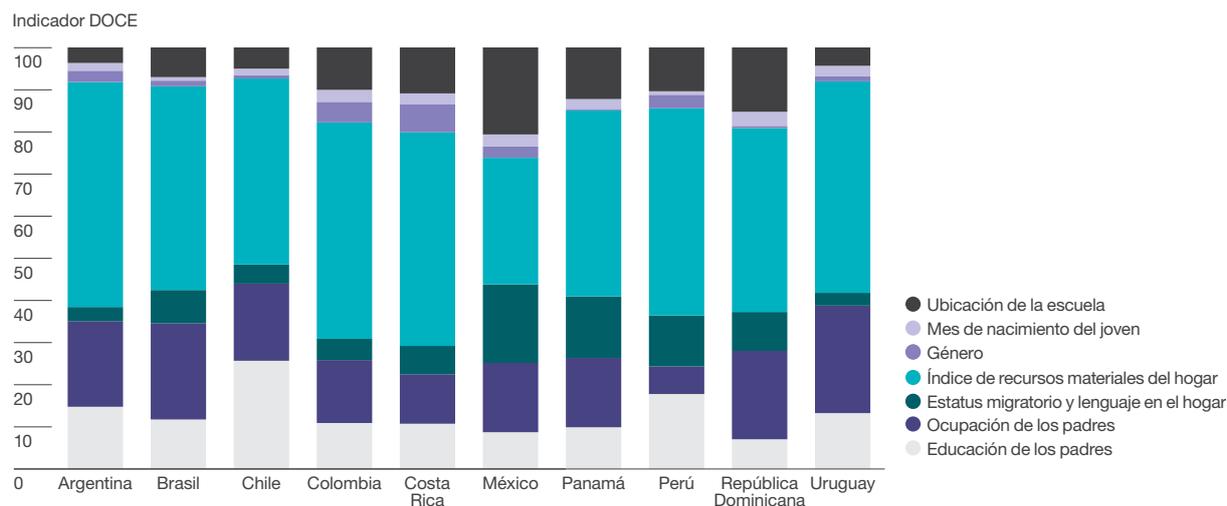
Gráfico 3.8

Desigualdad de oportunidades en calidad educativa (DOCE) en países de América Latina y el Caribe

Panel A. Evolución en el tiempo del indicador DOCE



Panel B. Contribución de las distintas circunstancias que explican el indicador DOCE



Nota: El panel A reporta la evolución temporal del índice de desigualdad de oportunidades en calidad educativa (DOCE) para los países de América Latina y el Caribe que participaron en al menos una edición de las pruebas PISA (matemática). El indicador DOCE presentado sigue la metodología propuesta por Ferreira y Gignoux (2014) y computa el R^2 de una regresión por mínimos cuadrados ordinarios, donde las variables independientes son indicadores de siete tipos de circunstancias: género, educación y ocupación de los padres, estatus migratorio y lenguaje hablado en el hogar, un índice de recursos materiales del hogar, mes de nacimiento del joven, ubicación de la escuela (tamaño de la ciudad donde se ubica). Las líneas punteadas representan valores estimados a partir de una interpolación lineal de las series por país, debido a que, para algunos años intermedios, ciertos países no participaron de las pruebas PISA. El panel B muestra la descomposición (método Shapley) de la contribución relativa de cada una de las circunstancias en la explicación del valor del indicador DOCE computado para cada país con la prueba PISA 2018.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de las pruebas PISA 2000-2018 (OCDE, 2000, 2003, 2006, 2009, 2012, 2015a, 2018a).

El panel A del gráfico 3.8 muestra que este indicador de desigualdad de oportunidades en calidad educativa no ha cambiado mucho en las últimas dos décadas: pasa de un valor apenas por debajo de 0,30 en el año 2000 a 0,26 en 2018. El cambio se debe, en parte, a un efecto de composición que resulta de incluir para los últimos años a países con un bajo nivel de desigualdad de oportunidades, como República Dominicana y Costa Rica. Además, ningún país de la región muestra mejoras consistentes a lo largo del tiempo, alternando períodos de subidas y bajadas en la desigualdad de oportunidades educativas referidas a la calidad. Como destacan Ferreira y Gignoux (2014), dado que la prueba PISA se toma a los 15 años de edad y que la deserción escolar en América Latina y el Caribe es muy alta, muchos jóvenes ya están fuera del sistema educativo en el momento de la evaluación. Como la deserción es considerablemente más alta entre jóvenes de entornos desaventajados, el indicador de desigualdad de oportunidades presentado en el gráfico 3.8 está sesgado hacia abajo respecto de su verdadero valor. En una perspectiva internacional, y en línea con lo encontrado por Ferreira y Gignoux (2014) usando las pruebas PISA 2006, América Latina y el Caribe presenta valores de desigualdad de oportunidades que superan los obtenidos para países asiáticos, escandinavos o de América del Norte (sin incluir a México). Estos autores, además, estudiaron qué características de los sistemas educativos podrían explicar los niveles de desigualdad de oportunidades observados para una amplia muestra de países y encontraron que estos se asocian negativamente con el gasto en educación primaria y positivamente con la presencia de sistemas que separan al alumnado por capacidades (*tracking*) en la educación secundaria.

Por su lado, el panel B del gráfico 3.8 muestra una descomposición de los aportes de cada tipo de circunstancia al valor total de dicho indicador. Las circunstancias que más aportan a la desigualdad de oportunidades son el indicador de riqueza en el hogar, seguido por las dos circunstancias que también definen el nivel socioeconómico de los padres (su educación y ocupación).

Por supuesto, una parte importante de esta desigualdad de oportunidades se genera antes de que los alumnos cumplan 15 de años. De hecho, no solo existen importantes brechas socioeconómicas en indicadores de desarrollo cognitivo muy temprano (ver, por ejemplo, el panel B del gráfico 3.1), sino que estas brechas también tienen un tamaño considerable al medirlas con pruebas estandarizadas tomadas durante la educación primaria. Para la región, la fuente indicada para este tipo de análisis son las pruebas del Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE) de la Unesco, que cubren los grados 3 y 6 de primaria en varios países de América Latina y el Caribe (SERCE y TERCE, según las siglas por las que se denomina al Segundo y Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo). El recuadro 3.11 discute, a partir de los resultados del trabajo de Carneiro y Toppeta (2022) preparado para este reporte, las brechas socioeconómicas observadas en estas pruebas en primaria. Además de diferencias considerables, los autores encuentran que su magnitud se asocia fuertemente a la segregación escolar vigente en ese nivel educativo en cada país, lo cual será analizado con mayor detalle más adelante en este capítulo.

●●
Entre las circunstancias que más contribuyen a la desigualdad de oportunidades en calidad educativa se encuentran la riqueza del hogar, la educación de los padres y su ocupación

Por otro lado, si bien existen ciertos problemas para la comparabilidad tanto entre países como entre las distintas cohortes presentes en los estudios del LLECE, que se describen en Carneiro y Toppeta (2022), hay países donde sistemáticamente los gradientes socioeconómicos son mayores tanto en matemática como en lectura (Perú, Guatemala y Uruguay) o menos agudos (Cuba, Nicaragua y República Dominicana). De este ordenamiento surge una observación que puede resultar contraintuitiva: un país con altos niveles de igualdad en la distribución del ingreso, como Uruguay, se encuentra entre los países con mayor brecha socioeconómica en desempeño en primaria, mientras que un país con una alta desigualdad de ingresos (Nicaragua) se encuentra en la situación opuesta. Es decir, a esta altura temprana de la vida (de 8 a 10 años), la desigualdad de ingresos de los adultos no parece estar directamente conectada con la inmovilidad educativa o la desigualdad de oportunidades en el desempeño académico.

Recuadro 3.11

Gradientes socioeconómicos en el desempeño escolar en primaria: evidencia del LLECE

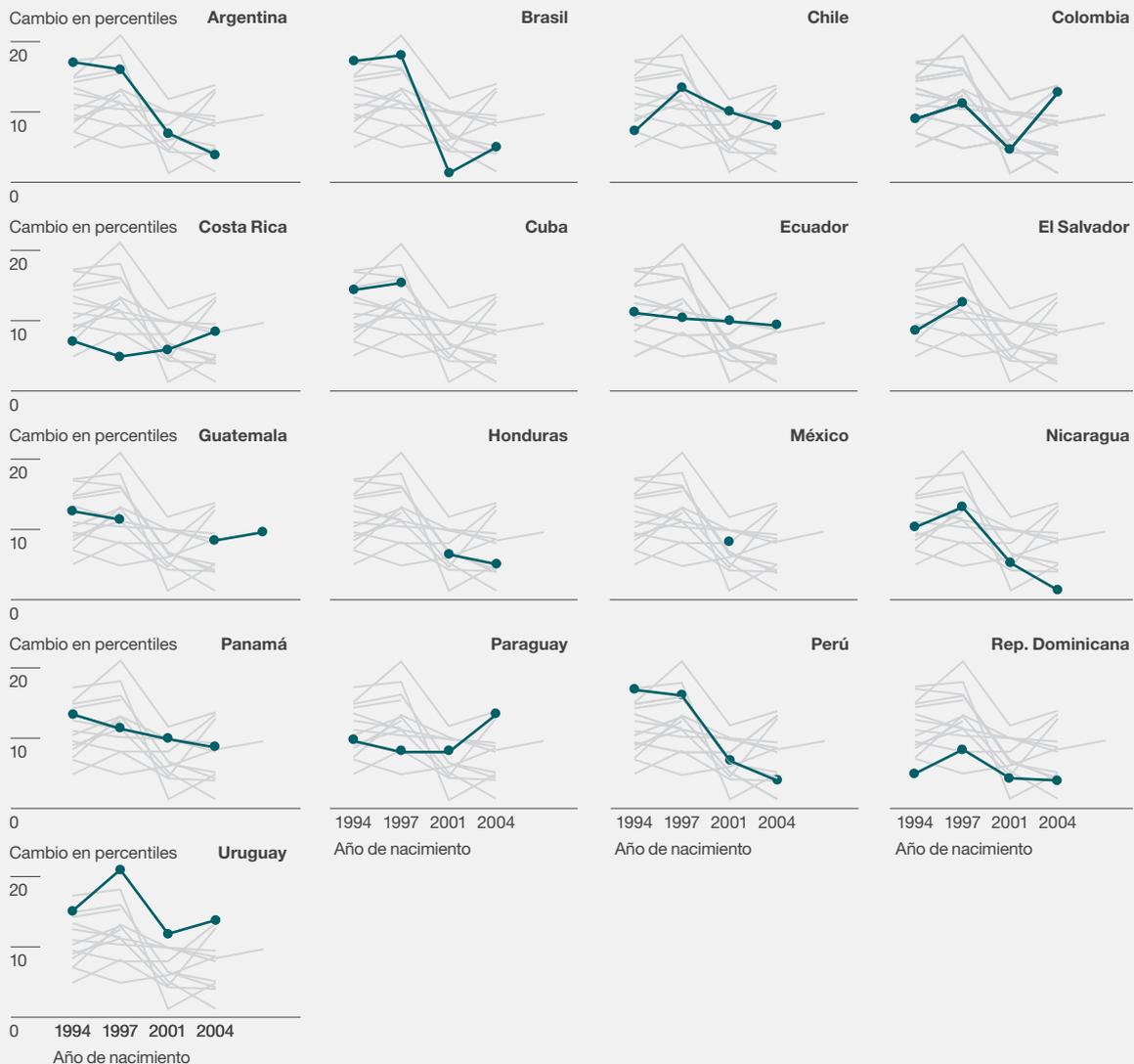
Las brechas socioeconómicas en educación han sido ampliamente documentadas, y las que existen en América Latina no son la excepción. El trabajo de Carneiro y Toppeta (2022) cuantifica la asociación entre el desempeño de los niños en primaria (grados 3 y 6) y el nivel educativo máximo alcanzado por sus padres. En particular, estiman el coeficiente β de esta regresión:

$$R(Y_{itc}^k) = \alpha_{itc} + \beta_{itc} HS_{itc}^P + \epsilon_{itc}, \quad (1)$$

donde $R(Y_{itc}^k)$ es la posición (percentil) en el *ranking* intrapaís-cohorte de la distribución de notas en la prueba de matemática (o lectura) de SERCE y TERCE del niño i en el año t en el país c , y la variable HS_{itc}^P es una variable binaria que toma el valor 1 si al menos uno de los padres completó como mínimo el nivel secundario y el valor 0 en caso contrario. El gráfico 1 muestra, para distintas cohortes (años de nacimiento de los alumnos participantes), los resultados de estas estimaciones para el caso de matemática en los países disponibles en estos estudios del LLECE. En particular, el gráfico muestra la mejora esperada en el *ranking* (en percentiles) de la distribución de resultados en matemática cuando el máximo nivel educativo de los padres pasa de menos que secundaria a, como mínimo, secundaria completa. Valores altos de estos coeficientes significan que el gradiente socioeconómico es más agudo, ya que padres con secundaria completa tienen hijos que se desempeñan considerablemente mejor que sus pares con padres sin secundaria completa. De este gráfico también se desprende una notable estabilidad en las brechas socioeconómicas en promedio para la región, con algunas excepciones de países que parecen haber mejorado mientras otros empeoraron.

Gráfico 1

Cambio posicional en el *ranking* (en percentiles) de la distribución de resultados en matemática para hijos de padres con secundaria completa respecto a hijos de padres con menores niveles educativos



Nota: El gráfico reporta los coeficientes beta de la ecuación (1) estimada por mínimos cuadrados ordinarios, para cada país y cohorte (año aproximado de nacimiento de los alumnos participantes) en todos los países de América Latina y el Caribe de las encuestas SERCE y TERCE del LLECE. Los datos corresponden a las cohortes de 1994 y 1997 (SERCE para los grados 6 y 3, respectivamente) y las de 2001 y 2004 (TERCE para los grados 6 y 3, respectivamente).

Fuente: Elaboración propia con base en Carneiro y Toppeta (2022) y datos de SERCE (Unesco, 2006) y TERCE (Unesco, 2013).

Otra forma de racionalizar este resultado consiste en atribuir a la escuela un rol igualador de oportunidades. Es decir, sin la acción de las escuelas se habrían replicado de manera más fiel las desigualdades del hogar de origen. Esto es consistente con la caída, a partir de la edad de entrada a la escuela primaria, del coeficiente de persistencia intergeneracional *rank-rank* mostrado en el panel B del gráfico 3.1. La fuerza igualadora de oportunidades que ofrece la educación básica también queda de manifiesto en los estudios que muestran los efectos sobre las brechas socioeconómicas en aprendizajes que acarrear distintos episodios en los que los alumnos no han asistido a clases o han asistido una cantidad de días inferior a lo normal. Un ejemplo reciente y de gran preocupación para la región fue el cierre masivo de escuelas durante las medidas de confinamiento dictadas por los gobiernos en el marco de la crisis del COVID-19. El recuadro 3.12 resume la evidencia que señala los efectos dañinos que tienen los cierres de las escuelas sobre la igualdad de oportunidades educativas.

Recuadro 3.12

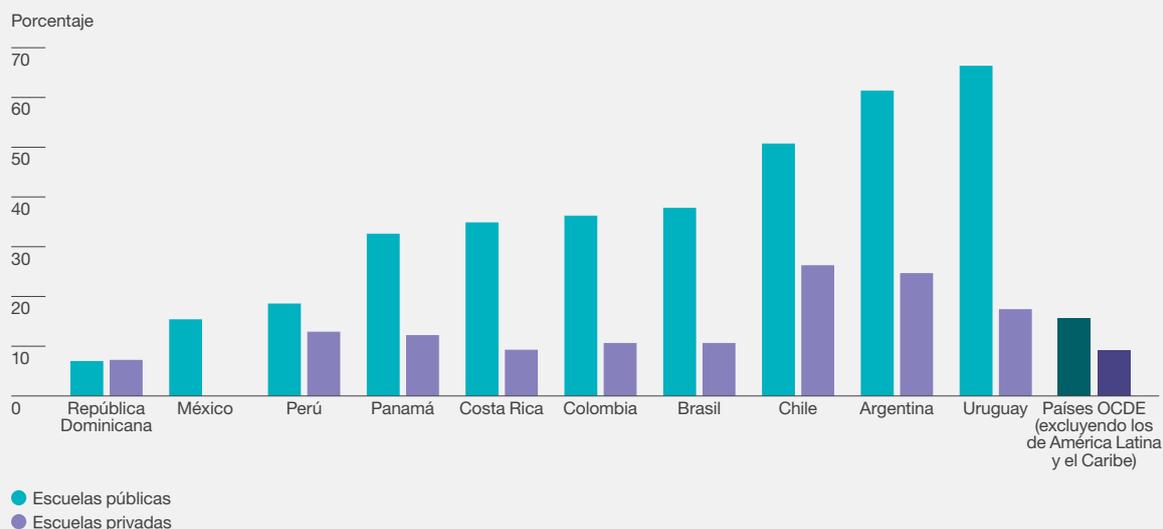
Las escuelas cerradas aumentan las brechas educativas por nivel socioeconómico

El tiempo de aprendizaje en la escuela es un recurso educativo clave. Es mucha la evidencia que muestra que el cierre de las escuelas implica mayores brechas socioeconómicas en el desempeño escolar. Agostinelli et al. (2022) plantean que las razones son al menos tres. Por un lado, los padres más aventajados responden sustituyendo de manera más efectiva en el hogar los servicios educativos que no son provistos en las escuelas (Berniell y Estrada, 2020). Esta respuesta depende críticamente de las diferencias en las restricciones que enfrentan los padres más ricos y más pobres, y que fueron discutidas previamente en este capítulo. Segundo, cuando las escuelas cierran o los docentes faltan, las alternativas provistas para sustituir esos recursos educativos son imperfectas. Por ejemplo, los docentes suplentes o la educación a distancia (como la proporcionada a través de internet) proveen alternativas imperfectas para sustituir esos recursos. Tercero, en sistemas educativos no segregados, los efectos de pares pueden ayudar a los niños y jóvenes más desaventajados a estar expuestos a realidades diferentes a las que experimentan en sus casas, y el cierre de las escuelas invalida esa posibilidad.

Diversas estadísticas previas a la pandemia del COVID-19 ya mostraban que las interrupciones en la asistencia a la escuela, aun cuando son de corta duración, tienen efectos negativos muy grandes en los aprendizajes. Por ejemplo, esto se evidencia con el ausentismo docente, que en la región es muy alto. No contar con el docente frente al aula puede generar impactos muy negativos en los aprendizajes, alterando las trayectorias educativas y laborales en la adultez de quienes son afectados por menos días de clases, debido, por ejemplo, a paros docentes. Esta evidencia muestra que los impactos de la ausencia de maestros y profesores llega a extenderse intergeneracionalmente (Jaume y Willén, 2019). El gran problema del ausentismo docente en la región queda también de manifiesto en las respuestas de los directores de escuela ante la pregunta del estudio PISA 2018 acerca de cuán dañino es ese ausentismo para el aprendizaje de los alumnos. El gráfico 1 muestra que este es un problema de primer orden en la región, sobre todo en el sistema público, donde concurren la mayor parte de los alumnos de nivel socioeconómico bajo.

Gráfico 1

Porcentaje de directores de escuelas públicas y privadas que consideran que los aprendizajes se ven bastante o muy obstaculizados por el ausentismo docente en países de América Latina y el Caribe y promedio de la OCDE

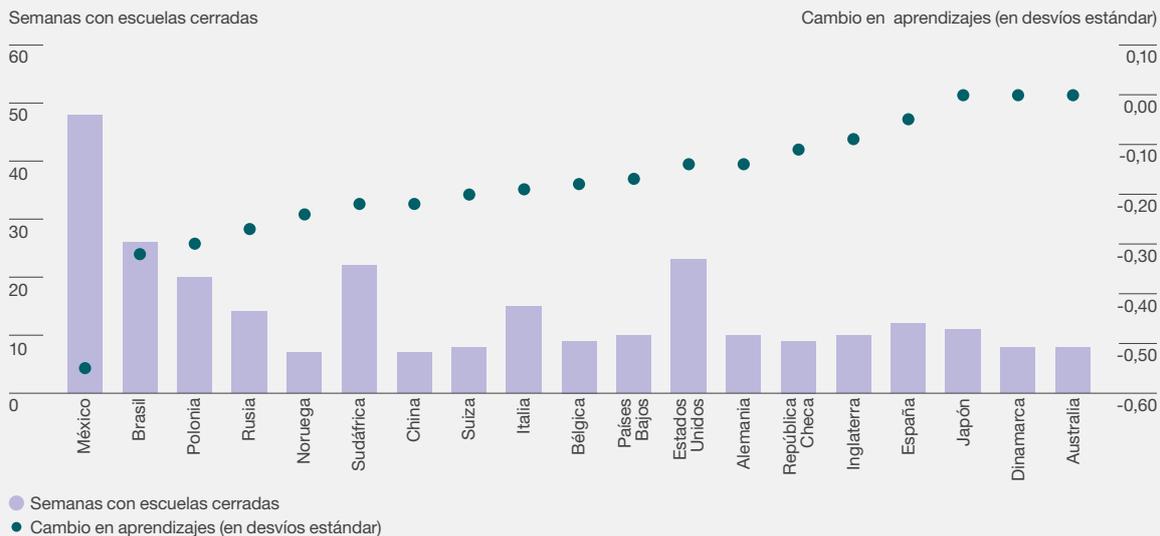


Fuente: Elaboración propia con base en datos de PISA 2018 (OCDE 2018a).

La pandemia del COVID-19 afectó a los sistemas educativos de una forma sin precedentes: las medidas de distanciamiento social obligaron al cierre prolongado de las escuelas y a sustituir la educación presencial por modos alternativos de educación a distancia durante un largo período de tiempo. De acuerdo con los datos recopilados por la Unesco, los países de América Latina y el Caribe están entre los que experimentaron cierres más prolongados a nivel mundial, con consecuencias educativas que se estimaron en su momento como muy graves (Lustig et al., 2020). Las cifras sobre las pérdidas de aprendizajes ocurridas a consecuencia de la pandemia están comenzando a materializar esas estimaciones. A la fecha de publicación de este reporte, ya existían diversos estudios que implementaron metodologías rigurosas para cuantificar el efecto causal de la pandemia sobre el aprendizaje en las escuelas. Patrinos et al. (2022) sistematizaron los resultados de 36 estudios que analizan estos efectos entre los años 2020 y 2022 en 20 países, dos de los cuales son latinoamericanos. Estos estudios son Lichand et al. (2021) analizando el caso de Brasil y Hevia et al. (2022) el de México. Los hallazgos son ciertamente alarmantes y se resumen en el gráfico 2. Los dos países de la región están entre los que registraron cierres más prolongados y son los dos con mayores pérdidas de aprendizajes. Los impactos negativos son equivalentes a la pérdida de un año escolar en Brasil (-0,32 desvíos estándar) y poco más de un año y medio en México (-0,55 desvíos estándar). Lichand et al. (2021) muestran, además, que la pandemia aumentó de manera dramática (un 365 %) el riesgo de abandono escolar en Brasil.

Gráfico 2

Semanas de cierre de escuelas durante 2020-2021 y pérdidas de aprendizajes medidas en unidades comparables (desvíos estándar de la distribución de notas en cada país)



Fuente: Elaboración propia con base en Patrinos et al. (2022).

Además, la evidencia disponible también muestra que el cierre de escuelas ha generado impactos muy desiguales, mucho más negativos para los grupos de contextos socioeconómicos más desaventajados y aquellos estudiantes que ya presentaban mayores dificultades de aprendizaje antes de la pandemia. En México, por ejemplo, los impactos negativos en los grupos de nivel socioeconómico más bajo duplicaron los experimentados por los grupos de contextos socioeconómicos más altos, mientras que en Brasil esta diferencia fue de 2,5 veces. En la misma línea, un reciente informe (Banco Mundial et al., 2022) señala que las pérdidas de aprendizaje proyectadas en todos los países de la región son muy altas y más graves para los primeros grados, los estudiantes de menor edad y la población en condición socioeconómica más desfavorable. También se proyectan caídas en el rendimiento en lectoescritura y en matemática en el nivel primario, que retrotraerían los valores promedio a aquellos observados hace más de diez años. Se estima que, en los próximos años, cerca de 4 de cada 5 estudiantes de sexto grado no serían capaces de entender e interpretar adecuadamente un texto de longitud moderada.

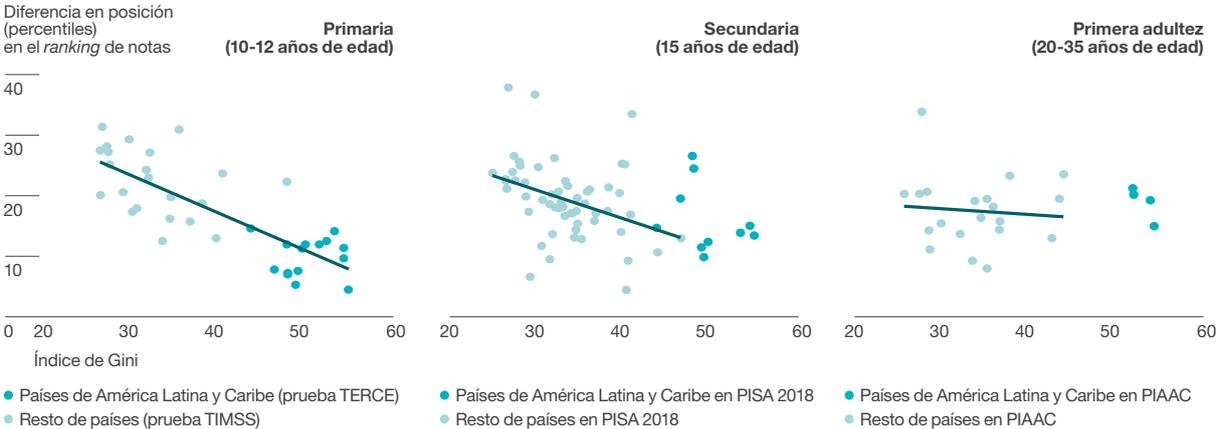
Así, los efectos diferenciales de la pandemia en la formación del capital humano han incrementado las desigualdades en aprendizaje preexistentes. Esos efectos constituyen un canal clave a través del cual la pandemia podrá tener impactos persistentes de largo plazo y, si no se implementan estrategias de mitigación oportunas, afectar la movilidad de las próximas generaciones.

El papel igualador de las escuelas tiene un límite. En los resultados educativos alcanzados en la adultez hay una fuerte conexión entre la desigualdad de ingresos y la persistencia en años de educación completados, como se mostró en el Capítulo 1. Esto sugiere que, a partir de cierto momento, la inequidad de ingresos reinante en un país comienza a traducirse en desigualdad de oportunidades educativas. El gráfico 3.9 justamente ilustra, para una amplia muestra de países, la relación entre la desigualdad en ingresos (índice de Gini) y las brechas de desempeño en distintas pruebas estandarizadas, que cubren desde la niñez hasta la adultez y que fueron calculadas siguiendo la metodología planteada en el recuadro 3.11. Ese gráfico sugiere que, a pesar de tener orígenes anteriores, las fuerzas desigualadoras se manifiestan durante la educación secundaria y se refuerzan en las edades de educación postsecundaria, ya que va cambiando, de negativa a positiva, la pendiente de la relación entre la desigualdad de ingresos (índice de Gini) y las brechas de desempeño en las pruebas estandarizadas.²⁴ El panel A del gráfico 3.9 muestra los coeficientes de cambio en el *ranking* (percentiles) en la distribución intrapais de notas en matemática (LLECE, TIMSS y PISA) o habilidades numéricas (PIAAC) asociado a tener padres con secundaria completa respecto a tener padres con menores niveles educativos. El panel B muestra coeficientes similares, pero que reflejan el cambio en el *ranking* asociado a tener padres que completaron al menos un grado universitario. El cambio en la pendiente entre desigualdad y persistencia en estas métricas de habilidades es más fuerte en el panel B.

Gráfico 3.9

Relación entre desigualdad de ingresos y brechas socioeconómicas en resultados de pruebas estandarizadas tomadas en la niñez, la adolescencia y la primera adultez en países de América Latina y el Caribe y del resto del mundo

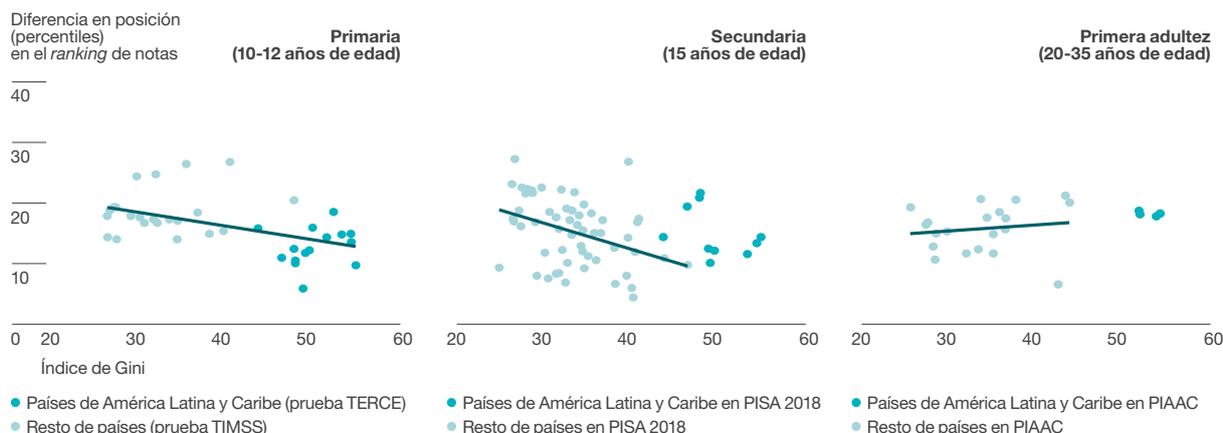
Panel A. Diferencias en posición en rankings de notas entre hijos de padres con secundaria completa versus hijos de padres con menores niveles educativos



Continúa en la página siguiente →

24. Para construir las brechas de desempeño, proxies de aprendizajes o de habilidades cognitivas, en edades de primaria se utilizaron los datos de las pruebas LLECE para América Latina y el Caribe y del Estudio Internacional de Tendencias en Matemática y Ciencias (TIMSS, por sus siglas en inglés) para países en otras regiones; para las edades asociadas a secundaria, se utilizó PISA; y para edades entre 20 y 35 años se usaron los resultados del Programa para la Evaluación Internacional de Competencias de Adultos (PIAAC, por sus siglas en inglés) de la OCDE.

Panel B. Diferencias en posición en *rankings* de notas entre hijos de padres con universitaria completa versus hijos de padres con menores niveles educativos



Nota: Las diferencias en la posición en la distribución de notas se calculan siguiendo la ecuación (3) del recuadro 3.11. El panel A relaciona el índice de desigualdad de ingresos (índice de Gini promediado para el período 2000-2015, de la base WDI del Banco Mundial) con las brechas socioeconómicas en notas en pruebas estandarizadas de matemática tomadas en la niñez (TERCE de Unesco y TIMSS 2019 para países fuera de América Latina y el Caribe), la adolescencia (PISA 2018 de la OCDE) o la primera adultez (de 20 a 35 años de edad, usando PIAAC de la OCDE).

Fuente: Elaboración propia con base en datos de TERCE (Unesco, 2013), TIMSS (IEA, 2019), PISA 2018 (OCDE, 2018a) y PIAAC (OCDE, 2018b).

Segregación escolar y movilidad

La segregación escolar resulta de las elecciones que los padres hacen sobre la mejor escuela a la que pueden mandar a sus hijos teniendo en cuenta las restricciones presupuestarias, informativas y cognitivo-comportamentales, a las que deben agregarse las geográficas o de residencia. Estas elecciones también se ven condicionadas por las opciones ofrecidas por el sistema educativo y, de manera crucial, por las diferencias de calidad entre las alternativas públicas y las privadas. En lugares con alta desigualdad socioeconómica y segregación espacial, donde los costos de transporte dentro de las ciudades son altos, es natural que surjan ciertos niveles de segregación escolar en la dimensión socioeconómica. Resulta entonces más probable que los padres aventajados paguen más por enviar a sus hijos a escuelas que ofrecen un conjunto de servicios educativos de mayor calidad o más diversos, mientras que los padres más pobres usualmente no pueden elegir más allá de la opción pública que quede cerca de su lugar de residencia.

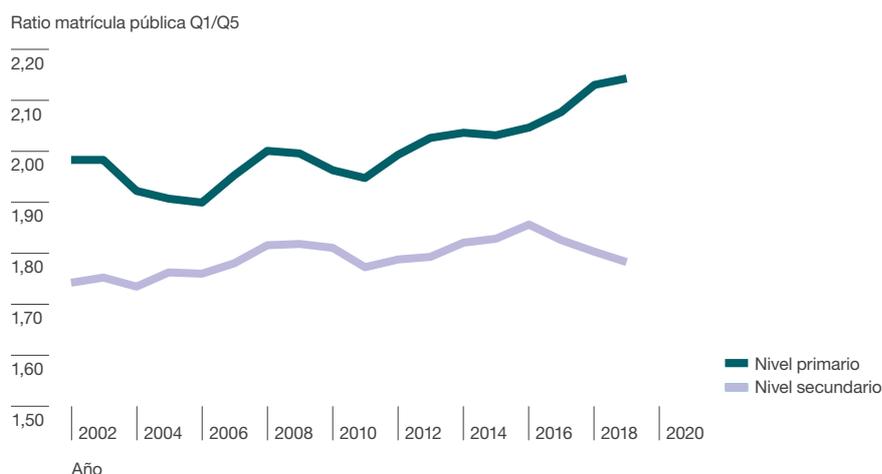
La segregación escolar por nivel de ingreso o riqueza de los padres es entonces la más típica y, cuando toma un tamaño considerable, puede afectar la persistencia intergeneracional del capital humano. Esto se debe a distintos tipos de “efectos de pares” (*peer effects*) que operan en las escuelas. Por un lado, la formación de habilidades en la escuela puede beneficiarse de tener en las aulas alumnos con mayores habilidades de entrada. Con aulas o escuelas muy homogéneas, en las que los alumnos tienen habilidades de niveles similares, la posibilidad de explotar las ventajas de los efectos de pares se reduce, mientras que esas posibilidades se amplían cuando las escuelas tienen alumnos de perfiles más variados. Dado que el nivel de habilidades de los alumnos antes de entrar a la escuela se correlaciona fuertemente con el ingreso o la riqueza de sus padres, el mecanismo de

segregación socioeconómica también puede implicar que los potenciales “derrames” positivos de los alumnos de altas habilidades no lleguen a los de bajas, que en la práctica asisten a otras escuelas.²⁵ Es decir, hijos de padres ricos compartirán escuelas con pares de similar condición y lo mismo ocurre con hijos de padres pobres. Sin embargo, medir correctamente el tamaño de los efectos de pares es muy difícil (Angrist, 2014) y la evidencia rigurosa sobre cuán beneficioso puede ser tener compañeros más ricos o más habilidosos no es concluyente (Paloyo, 2020).

En cambio, la evidencia sobre la alta segregación escolar por nivel socioeconómico sí es muy contundente en la región. Por un lado, es notable la diferencia por niveles de ingreso familiar en la matrícula en la educación pública, tanto a nivel primario como secundario. El gráfico 3.10 muestra que la tasa de matriculación en la educación pública es sustancialmente mayor (cerca del doble) entre los alumnos del quintil más pobre (Q1) que entre los del quintil más rico (Q5). Además, ese gráfico muestra que las diferencias son mayores en primaria que en secundaria y que en primaria se observa una tendencia creciente en el tiempo en este primer indicador de segregación escolar por tipo de gestión de las escuelas.

●●
La alta segregación escolar por nivel socioeconómico se manifiesta en la tasa de matriculación en educación pública

Gráfico 3.10
 Cociente de tasas de matrícula en centros públicos de familias más pobres (quintil 1) versus familias más ricas (quintil 5)



Nota: El gráfico presenta la evolución del cociente de matrícula en escuelas públicas entre alumnos en el quintil más bajo de la distribución del ingreso familiar (quintil 1, Q1) y alumnos del quintil más rico (quintil 5, Q5). Valores crecientes de este cociente indican que las familias más pobres eligen cada vez más las escuelas públicas con relación a las elecciones de las familias más ricas. Las tasas de matriculación por nivel educativo se obtuvieron de la base SEDLAC que estandarizan este tipo de indicadores a partir de encuestas de hogares realizadas en 18 países de la región. Los cocientes se presentan como promedios móviles de tres años para el periodo que va desde el año 2000 al 2019.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de SEDLAC (CEDLAS y Banco Mundial, 2021).

25. La segregación escolar por habilidades también puede darse en sistemas donde intencionalmente se estratifica la composición de las escuelas o las aulas de acuerdo al nivel de habilidades de los alumnos, independientemente de su nivel socioeconómico (sistemas de *tracking*). Por ejemplo, este es el caso de centros educativos que seleccionan a sus estudiantes con exámenes que habilitan la inscripción siempre que se superen ciertos umbrales de rendimiento.

La ECAF 2021 recogió información novedosa que demuestra que la segregación por ingresos entre el sistema público y privado también tiene su correlato intergeneracional. De acuerdo con el gráfico 3.11, la probabilidad de ir a una escuela privada aumenta mucho (33 puntos porcentuales en promedio) para hijos de padres que también fueron a una escuela privada (sin controles). En algunas ciudades ese aumento en la probabilidad es más acuciado, como en el caso de Montevideo o Bogotá (38 y 37 puntos porcentuales más que los hijos de padres que no asistieron a centros privados). Luego de controlar por características del encuestado y su hijo o hija, la persistencia en la asistencia a centros de educación privada cae un poco, pero sigue siendo alta y significativa (22 puntos porcentuales en promedio).

Gráfico 3.11
Persistencia intergeneracional en la educación privada en ciudades relevadas en la ECAF 2021



Nota: El gráfico muestra el coeficiente estimado en una regresión por mínimos cuadrados ordinarios y su intervalo de confianza, donde la variable independiente toma el valor 1 si el hijo asistió en algún momento a centros de educación privada y la independiente también es 1 si el encuestado recibió alguna vez a educación privada. El panel B agrega a esta regresión controles de características del hijo del encuestado (edad y género) y del encuestado (edad, género, nivel educativo alcanzado, ocupación, un índice de riqueza y una variable que indica si vive en una vivienda que es propia). Las ciudades están ordenadas de acuerdo al valor obtenido para la regresión sin controles.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la ECAF 2021 (CAF, 2022).

La segregación socioeconómica entre escuelas también puede analizarse con datos del estudio PISA, que recoge una variable indicativa del nivel socioeconómico de los padres de los alumnos incluidos en el estudio. Esta variable

(*highest parents' socio-economic index* o HISEI, por sus siglas en inglés) ordena las ocupaciones de los padres de acuerdo con su potencial de generar ingresos. A partir de este indicador de nivel socioeconómico familiar es posible construir distintas métricas de segregación; por ejemplo, la que se presenta en el gráfico 3.12 y que se basa en el trabajo de Vázquez (2016). El panel A de ese gráfico muestra los niveles de un índice de segregación socioeconómica denominado índice de brecha por centiles (IBC), que tomaría un valor igual a 1 en un país donde las escuelas estén perfectamente segregadas (si todos los alumnos de cada escuela pertenecieran al mismo percentil de la distribución de ingresos en la sociedad) o un valor igual a 0 si la segregación fuera nula (es decir, si todos los percentiles de la distribución del ingreso estuvieran representados por igual entre el alumnado de las escuelas). Como puede apreciarse en ese panel, los países de América Latina y el Caribe presentan valores de este índice considerablemente superiores a los del promedio de los países de la OCDE, con la única excepción de República Dominicana. De hecho, los dos países con mayores valores en este índice de segregación entre los 78 países participantes en PISA 2018 son latinoamericanos (Perú y Chile). Además, de acuerdo a lo que muestra el panel B del gráfico 3.12, la segregación en la región no solo es mayor que en los países desarrollados, sino que, a diferencia de la estabilidad observada en el promedio de la OCDE, se ha incrementado en las últimas dos décadas.

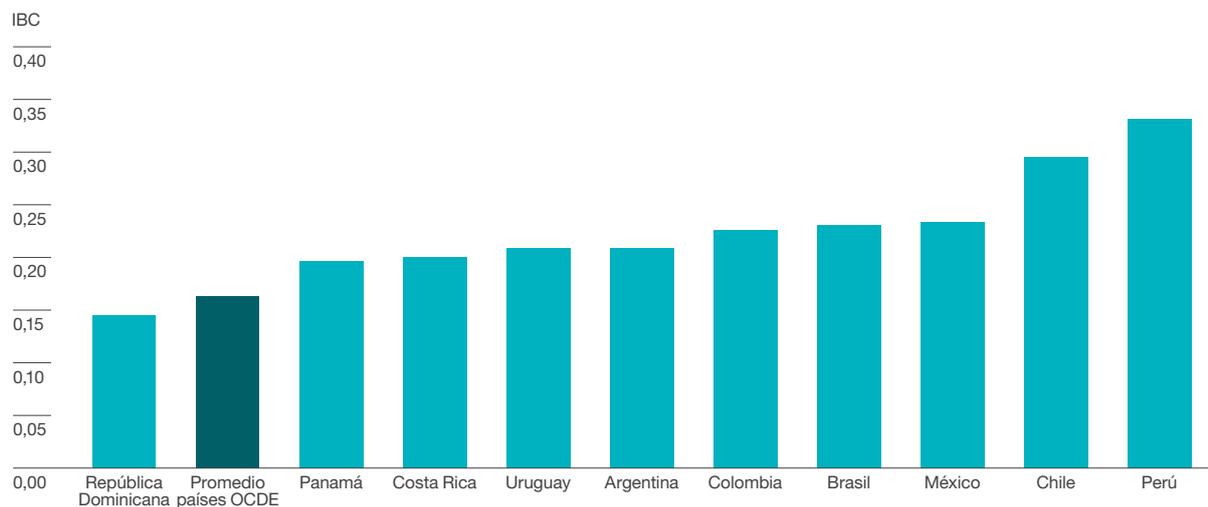


La segregación escolar por nivel socioeconómico es mayor en América Latina y el Caribe que en los países de la OCDE y se ha incrementado en las últimas dos décadas

Gráfico 3.12

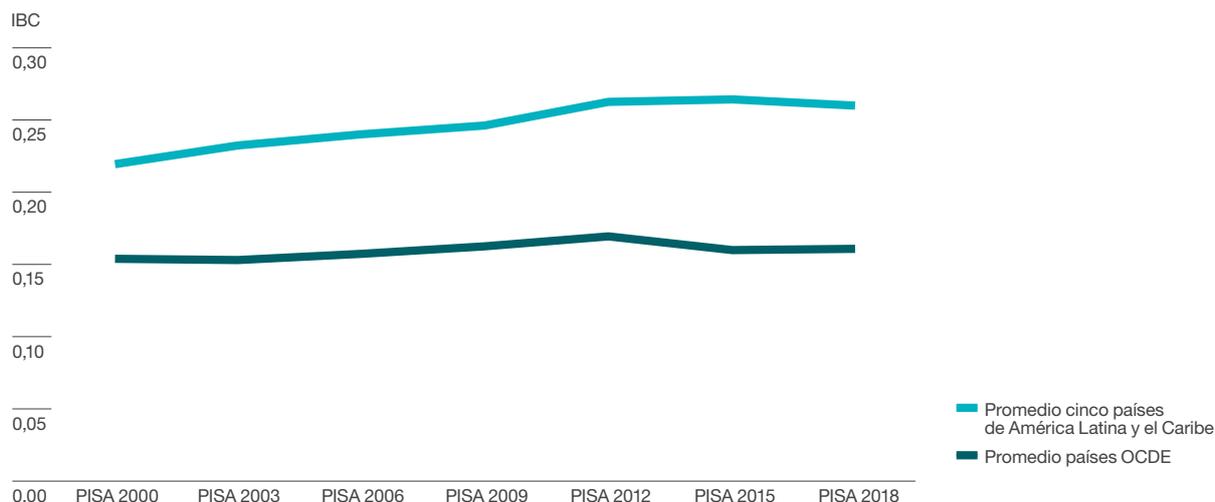
Segregación escolar por nivel socioeconómico de acuerdo con el índice de brechas por centiles (IBC) en países de América Latina y el Caribe y de la OCDE

Panel A. Valores del índice de segregación (IBC) en PISA 2018



Continúa en la página siguiente →

Panel B. Evolución del índice de segregación (IBC) entre PISA 2000 y PISA 2018



Nota: Los valores del indicador de segregación socioeconómica, denominado Índice de Brechas por Centiles (IBC), se calcula siguiendo a Vázquez (2016) y con datos de un indicador de nivel socioeconómico del hogar de los alumnos participantes en las pruebas PISA (indicador HISEI). El panel A muestra los valores del IBC computados con PISA 2018 para los países de América Latina y el Caribe que participaron en esa edición de las pruebas y para el promedio de los países de la OCDE. El panel B compara la evolución del promedio del IBC para los países de la OCDE con el computado para los cinco países de América Latina y el Caribe que participaron en varias ediciones de PISA desde 2000: Argentina, Chile, Colombia, Brasil, México y Perú (los valores en las ediciones en las que algún país no participó fueron imputados con una proyección lineal).

Fuente: Elaboración propia con base en PISA 2000-2018 (OCDE, 2000, 2003, 2006, 2009, 2012, 2015a, 2018a).

La segregación socioeconómica implica que la red de contactos de los ricos está mayormente compuesta de ricos y la de los pobres mayoritariamente de pobres y, aunque los efectos de pares no necesariamente median en la formación de habilidades cognitivas en la escuela (Paloyo, 2020), sí pueden afectar otras dimensiones del capital humano (como las habilidades socioemocionales o la salud²⁶) y hasta operar por otros canales que también afectarán la movilidad social. Por ejemplo, la segregación puede activar la transmisión social de ciertos atributos relacionados con la identidad o las preferencias, que, a su vez, pueden impactar en las inversiones en capital humano o en los retornos de estas inversiones (Berniell et al., 2016). Es decir, los efectos de pares en las escuelas condicionan el capital social que los alumnos pueden construir en sus años de escolaridad.

Un estudio reciente para Estados Unidos (Chetty et al., 2022a) cuantifica el gran efecto del capital social sobre la movilidad intergeneracional de ingresos. En particular, los autores destacan el importante efecto positivo que tiene para las personas pobres contar con amigos ricos dentro de su red de contactos. Usando información sobre miles de millones de amistades en Facebook, estos autores estiman que los ingresos en la adultez de los niños con padres de nivel socioeconómico

26. Por ejemplo, Carrell et al. (2011) encuentran que compartir un grupo de amigos que no tienen hábitos saludables tiene fuertes efectos negativos sobre la salud. Por otro lado, List et al. (2020) muestran que los pares a edades muy tempranas son importantes para la formación de habilidades socioemocionales, y otros estudios también resaltan esta importancia en otra etapa crítica del desarrollo no cognitivo: la adolescencia (Berniell et al., 2016).

bajo serían un 20 % más elevados si crecieran en zonas con un capital social en términos económicos (*economic connectedness*²⁷) comparable al del niño promedio con padres de nivel socioeconómico alto. De hecho, este trabajo muestra que tener amigos ricos es el predictor más fuerte de la movilidad ascendente de ingresos en Estados Unidos. En un trabajo relacionado (Chetty et al., 2022b), se descomponen las fuerzas que generan ese tipo de redes sociales y se concluye que, mientras la exposición social en instituciones educativas o religiosas contribuye con la mitad de la explicación, la otra mitad se explica por sesgos en la forma en que, dado cierto nivel de exposición a otros grupos socioeconómicos, los ricos tienden a formar amistades también con ricos o los pobres con pobres (*friending bias*). Es decir, esta segunda fuerza se relaciona con factores de preferencias por los iguales (homofilia). Los autores también encuentran que cuando esta forma de homofilia no es muy fuerte, el aumento en la exposición a personas de mayor nivel socioeconómico ayuda a los de menor nivel socioeconómico a mejorar su capital social en términos económicos, y concluyen que la desegregación socioeconómica en esos casos mejoraría la movilidad intergeneracional de ingresos.

●●
El capital social, especialmente el grado de contacto que tienen las personas de nivel socioeconómico bajo con las de nivel socioeconómico alto, es un importante predictor de la movilidad ascendente

Existe otro tipo de segregación escolar preocupante en la región: la segregación por raza o etnia. Esta ha quedado reflejada en los resultados de un experimento realizado en el marco de la Encuesta CAF 2021, donde se consultó a los encuestados con hijos en edad escolar si estarían dispuestos a enviarlos a escuelas con diferentes proporciones de alumnos de grupos étnicos específicos. El experimento se realizó en cinco ciudades variando aleatoriamente la fracción de alumnos afrodescendientes (Bogotá, Montevideo, Panamá, Quito y San Pablo) y en otras cinco modificando la fracción de indígenas (Asunción, Buenos Aires, La Paz, Lima y Ciudad de México). Del experimento resultó que los padres que no se identifican como indígenas o mestizos son menos proclives a mandar a sus hijos a escuelas con una alta proporción de alumnos de estos grupos étnicos. Estos resultados son justamente los contrarios para padres que sí se autorreconocen como indígenas o mestizos, lo cual indica que existe homofilia y, potencialmente, discriminación en la elección escolar. Los resultados no fueron estadísticamente significativos en las ciudades donde el experimento varió aleatoriamente la fracción de estudiantes afrodescendientes.

Las oportunidades y las barreras luego de la educación básica

Mientras la educación básica ofrece la formación de las habilidades más elementales y basales, la educación técnico-profesional y la universitaria permiten el crecimiento de competencias más sofisticadas que son valoradas en los mercados laborales y facilitan la integración productiva y social de las personas. Esto es posible siempre y cuando dichos sistemas educativos cuenten con una oferta de calidad y diversa, que a su vez permita un acceso equitativo a los alumnos que provienen de entornos más desaventajados. Como se verá a continuación, queda un camino por recorrer en la región para cumplir con estas características que ayudarían a promover la igualdad de oportunidades en los niveles educativos más altos.

27. El trabajo de Chetty et al. (2022a) define a este grado de conexión económica (*economic connectedness*) como una medida de capital social que muestra la proporción de amigos de nivel socioeconómico alto que tienen las personas de nivel socioeconómico bajo.

La educación técnico-profesional como oportunidad para la movilidad educativa y ocupacional

La educación técnica ha demostrado tener un alto retorno,²⁸ además de un interesante potencial para adaptarse a las cambiantes demandas del mercado laboral, muchas de las cuales son inducidas por el acelerado cambio tecnológico que enfrentan algunos sectores productivos en América Latina y el Caribe. Sin embargo, la matrícula en este nivel educativo sigue siendo relativamente baja en la mayoría de los países, denotando una generalizada restricción en la oferta de servicios educativos técnicos a pesar de los esfuerzos de algunos de ellos para ampliar esa oferta, tanto en términos de matrícula como de diversificación de las cualificaciones ofrecidas.

El análisis del potencial de la educación técnico-profesional para facilitar la inserción laboral de los graduados de estos trayectos no ha recibido aún en la región la atención que suscita en países con más larga tradición en este tipo de educación (Fiszbein et al., 2018; OCDE, 2022a). Por ejemplo, se desconoce cuán persistente es la educación técnica en términos intergeneracionales y cómo, por la vía de esa persistencia, puede aportar a la movilidad ocupacional y de ingresos.

Para atender a la primera preocupación, el cuadro 3.4 muestra la asociación entre la probabilidad de que los hijos hayan completado una trayectoria educativa técnico-profesional (secundario o postsecundario) y el máximo nivel educativo alcanzado por sus padres en seis países de América Latina y el Caribe (Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, México y Nicaragua). La información proviene de datos censales de IPUMS (2020) y corresponde a hijos nacidos en la década de 1980 (excepto en Chile, donde se considera a los nacidos en la de 1970). Los coeficientes reportados muestran las diferencias en la probabilidad respecto a hijos cuyos padres completaron, como máximo, la educación primaria. Allí se observa que hijos de padres más educados (nivel secundario o más) tienen mayores probabilidades de haber completado una trayectoria educativa técnico-profesional que los hijos de padres con educación primaria o menos. Las diferencias son mucho más marcadas para hijos cuyos padres completaron un nivel educativo técnico-profesional. La columna (1) muestra que los hijos de padres con secundaria técnica-profesional tienen casi un 68 % más de probabilidad de tener un título técnico profesional que los hijos de padres que completaron la secundaria en un trayecto general (coeficiente 0,092 para los primeros versus 0,055 para los segundos). Las diferencias son aún mayores entre los hijos de padres que alcanzaron títulos técnicos de nivel postsecundario. Por ejemplo, los hijos de padres con título postsecundario técnico-profesional tienen una probabilidad de completar algún nivel técnico que es muy superior al de los hijos con padres que tienen título universitario (coeficiente de 0,145 para los primeros versus 0,034 para los segundos). Esta evidencia señala que el nivel de persistencia intergeneracional en la educación técnica es alto y los

28. Espinoza y Urzúa (2015) analizan para Chile el caso de los títulos otorgados por los centros de formación técnica (dos años de duración) y los institutos profesionales (títulos de cuatro años) y estiman retornos del 66 % y el 59 %, respectivamente. Estos autores encuentran que en muchos casos las titulaciones universitarias (cinco años) tienen retornos inferiores a esas otras dos titulaciones, que además son de considerable menor duración. Sin embargo, en un trabajo relacionado (González-Velosa et al., 2015) se indica que una porción no menor de quienes invirtieron en trayectos técnicos habrían obtenido retornos netos negativos en Chile (el 51 %) y en Colombia (el 59 %) y las razones de que eso ocurra están relacionadas con problemas de calidad.

controles incorporados en las columnas (2) y (3) del cuadro 3.4 aportan algo de evidencia sobre las posibles causas. Por un lado, los coeficientes caen al considerar el sector de actividad de los padres, con lo cual puede que esté influyendo algún efecto de composición sectorial del lugar de residencia o de transmisión intergeneracional de ocupaciones (ver el capítulo 4). Por otro lado, los controles regionales tratan de capturar factores de oferta educativa de este tipo de trayectos, los cuales también parecen tener un papel en la explicación de la persistencia en educación técnica entre padres e hijos. Sin embargo, los efectos de los controles adicionales no son grandes, de manera que otras razones (como las preferencias familiares o el conocimiento de las ofertas educativas disponibles) están aportando considerablemente a esta persistencia de los trayectos técnico-profesionales.

Cuadro 3.4

Persistencia intergeneracional en educación técnico-profesional (secundaria o superior)

	Controles básicos	Controles básicos + efectos hijos de industria	Controles básicos + efectos hijos de industria + efectos hijos regionales
	(1)	(2)	(3)
Padre o madre con secundaria completa (trayectoria general)	0,055***	0,0456***	0,0429***
Padre o madre con secundaria completa (trayectoria técnico-profesional)	0,092***	0,0816***	0,0759***
Padre o madre con título técnico profesional (superior)	0,145***	0,129***	0,125***
Padre o madre con título universitario	0,034***	0,017***	0,014***
Observaciones	316.365	316.365	316.365
Porcentaje de personas (hijos en la muestra) con título técnico-profesional	5,9 %	5,9 %	5,9 %

Nota: Se presentan los coeficientes de una regresión por MCO donde la variable dependiente toma el valor 1 si el hijo alcanzó un título técnico profesional (secundario o superior) y el valor 0 en caso contrario; la variable independiente de interés se lista en cada fila del cuadro refiriéndose al padre o madre con máximo nivel educativo alcanzado. Los controles básicos (columna 1) incluyen edad y género del hijo y edad del padre de máximo nivel educativo. Los efectos hijos de industria (columna 2) incluyen el sector de actividad del padre más educado al nivel de desagregación máximo disponible en IPUMS (2020). Los efectos hijos regionales (agregados en los resultados de la columna 3) son equivalentes al nivel de provincia o estado. Las estimaciones consideran todos los países que cuentan con información detallada y estandarizada en IPUMS (2020) sobre trayectos educativos técnico-profesionales (Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, México y Nicaragua). La muestra consiste en personas que nacieron en la década de 1980 (1970 para el caso de Chile), que en el momento de cada censo tenían entre 24 y 25 años y residían con sus padres. Los asteriscos indican la significación estadística del coeficiente en cuestión: *** valores significativos al 1 %, ** valores significativos al 5 % y * valores significativos al 10 %.

Fuente: Elaboración propia con base en IPUMS (2020).

La educación universitaria y la movilidad social: el desafío de la equidad y la calidad

Como se documentó en el capítulo 2, la tasa de graduados universitarios es muy baja en América Latina y el Caribe con relación al mundo desarrollado. También es muy baja la movilidad ascendente en este nivel educativo, con cambios muy pequeños en las últimas décadas. La escasez de universitarios determina, en parte, que en promedio ganen un 104 % más que los graduados de la educación secundaria con características similares (Ferreira et al.,

2017).²⁹ Estos retornos hablan de que la inversión en educación superior es atractiva, pero, como demuestra el gráfico 3.6, la tasa anual de crecimiento de matriculados universitarios en las últimas décadas en la región no es pareja entre grupos de ingreso, siendo considerablemente mayor entre los grupos más ricos de la población.

Diversos trabajos muestran que las restricciones financieras explican una buena parte de esta desigualdad en la matriculación en la educación superior y la consecuente baja movilidad ascendente en la educación universitaria (ver, por ejemplo, Solís, 2017 y Card y Solís, 2022).³⁰ También hay evidencia sobre el efecto de las barreras informativas y cognitivo-comportamentales, que tienden a reducir tanto las aspiraciones como la matriculación efectiva en la educación superior de las personas de entornos más desaventajados, por ejemplo, por problemas de información sobre las fuentes de financiamiento disponibles (Dinkelman y Martínez, 2014). Por último, la oferta de educación universitaria, usualmente concentrada en las grandes ciudades de la región, también implica fuertes disparidades espaciales en la tasa de graduados de la educación superior, como lo muestra un estudio enfocado en Uruguay y preparado en el contexto de este reporte (Katzkowitz et al., 2021).

Más allá de todas estas restricciones, las desigualdades en la acumulación de habilidades durante las dos primeras décadas de vida, que fueron documentadas en las secciones previas, condicionan las aspiraciones y las posibilidades reales de las personas en cuanto a completar un grado universitario. El panel A del gráfico 3.13 indica que las brechas de habilidades entre hijos de padres universitarios y no universitarios se encuentran entre las más altas de los países que participaron en el estudio PIAAC. En particular, estas brechas en Perú superan los 0,9 desvíos estándar de la distribución de notas en una medida de habilidades numéricas. Para otras habilidades medidas en el PIAAC, como las relacionadas con el manejo del lenguaje y la resolución de problemas, los resultados son similares. El panel B muestra la diferencia en la probabilidad de haber asistido alguna vez a la universidad entre hijos de padres universitarios y no universitarios. Nuevamente, los países de la región presentan altas brechas, que en México y Ecuador superan los 40 puntos porcentuales. Por último, el panel C presenta estimaciones de estas diferencias en probabilidad de ir a la universidad, pero descontando el efecto de las diferencias en habilidades de los encuestados en el PIAAC. Allí puede verse que



Las restricciones financieras y las cognitivo-comportamentales, junto con la concentración espacial en la oferta, contribuyen a la desigualdad en el acceso a educación superior

29. Como se discute en el capítulo 5, estos retornos de la educación no son directamente explicados por las diferencias en habilidades de quienes completan la educación universitaria en comparación con quienes no la terminan. Por ejemplo, las restricciones financieras pueden implicar que personas talentosas no puedan ir a la universidad, o el premio salarial a los universitarios puede en parte componerse de aportes de su red de contactos, sin ser un reflejo de sus habilidades o del nivel de su productividad laboral. Además, aun siendo todavía altos en la región, los retornos salariales a la educación superior (respecto a la secundaria) han caído desde el 2000, año en que llegaron a ser de un 115 % (Ferreyra et al., 2017). Detrás de esta caída hay factores tanto de oferta (mayores cupos en carreras universitarias y más graduados de secundaria que continúan la educación superior) como de demanda (cambio en la demanda laboral de trabajo calificado versus no calificado), pero también otros relacionados con cambios en las regulaciones del mercado laboral, como aumentos en los salarios mínimos (Messina y Silva, 2018).

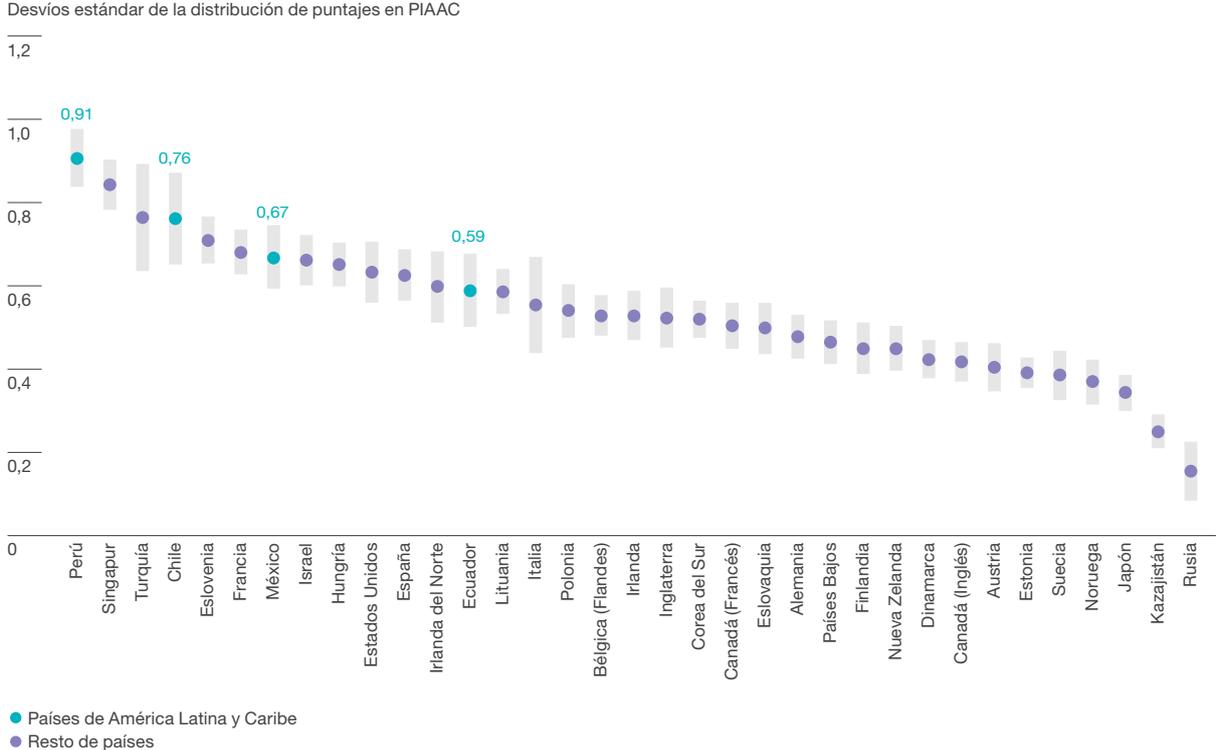
30. Solís (2017) y Card y Solís (2022) estudian el caso de una reforma en Chile que amplió considerablemente el acceso a la educación superior. Solís (2017) concluye que el acceso al crédito duplicó, en el corto plazo, la inscripción a la universidad y en un mediano plazo este aumento fue del 50 %. Los impactos fueron de tal magnitud que cerraron la brecha de ingresos en matriculación universitaria y en el número de años de educación completados. En un trabajo relacionado, Card y Solís (2022) encuentran además que el mayor acceso a financiamiento para la educación superior redujo la tasa de deserción de la universidad, principalmente redireccionando la matrícula desde centros de educación técnico-profesional.

las brechas de probabilidad caen en todos los países con relación a los resultados del panel B. Por ejemplo, mientras países como España, Francia e Italia muestran altas brechas socioeconómicas en la probabilidad de asistir a la universidad (panel B), esas diferencias entre hijos de padres universitarios y no universitarios desaparecen luego de controlar por habilidades (panel C). En cambio, los países de la región siguen estando entre los que presentan mayores brechas socioeconómicas en el acceso a la educación superior, con la excepción de Perú que cae bastante respecto a las brechas sin controlar por habilidades. Es decir, en países como Chile o México, individuos con similares habilidades, pero que difieren en cuanto a tener o no padres que se graduaron en la universidad, tienen probabilidades muy distintas (unos 25 puntos porcentuales de diferencia) de asistir a este nivel educativo superior.

Gráfico 3.13

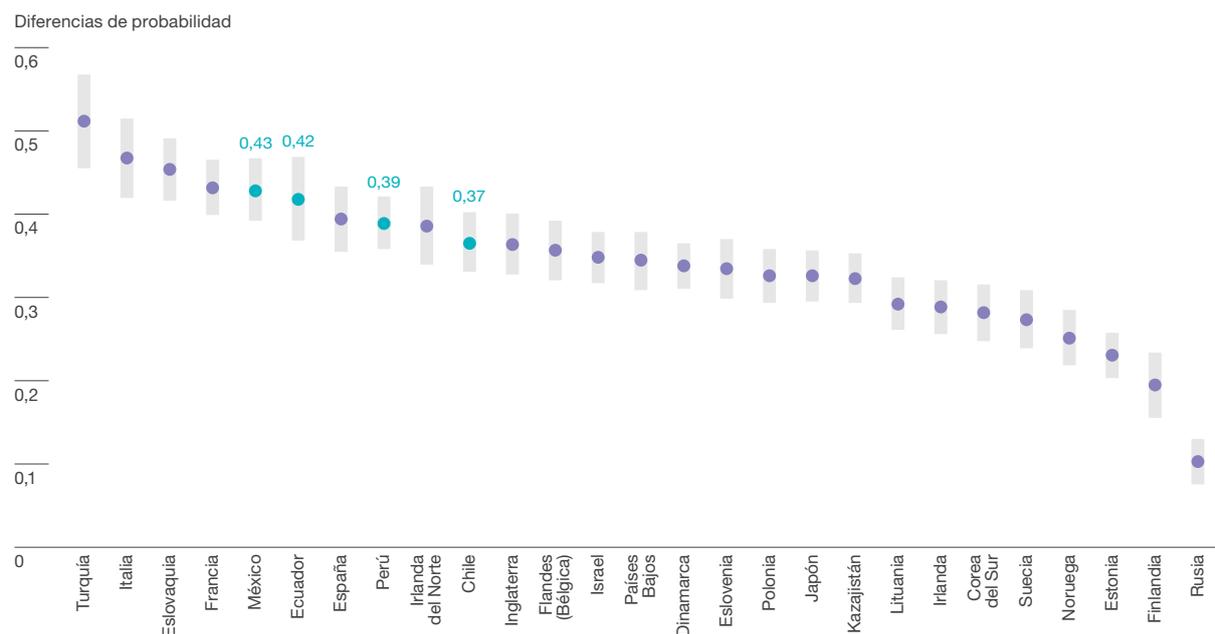
Brechas de habilidades en PIAAC para jóvenes adultos (20 a 35 años) y probabilidad de haber ido a la universidad de acuerdo con el nivel educativo de los padres en países seleccionados de América Latina y la OCDE

Panel A. Brechas de habilidades (diferencias en desvíos estándar) entre hijos de padres universitarios y no universitarios

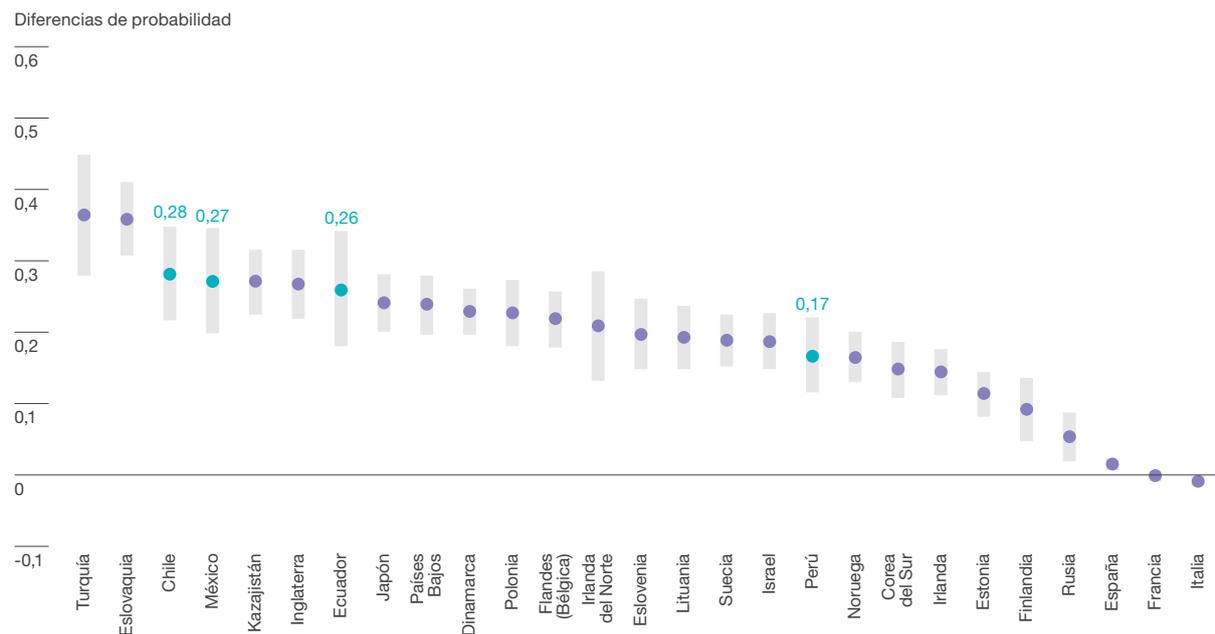


Continúa en la página siguiente →

Panel B. Diferencias en la probabilidad de haber ido a la universidad (hijos de padres universitarios versus hijos de padres no universitarios)



Panel C. Diferencias en la probabilidad de haber ido a la universidad (hijos de padres universitarios versus hijos de padres no universitarios), controlando por habilidades



Nota: El panel A presenta los coeficientes y sus intervalos de confianza al 95 %, que resultan de una regresión por MCO donde la variable dependiente es la puntuación (estandarizada) de habilidades numéricas y la variable independiente toma el valor 1 si el padre o la madre del encuestado alcanzó un título de educación superior y 0 en caso contrario. El panel B reporta las diferencias en la probabilidad y sus intervalos de confianza al 95 % de haber estado alguna vez matriculado en la educación superior para encuestados con padres que alcanzaron ese nivel, menos la probabilidad de encuestados con padres que alcanzaron menores niveles educativos. El panel C también reporta estas diferencias en probabilidad de haber asistido a la educación superior, pero controlando por los niveles de habilidades del encuestado (habilidades de lenguaje, numéricas y de resolución de problemas). Se utiliza la base del PIAAC para todos los países de la OCDE y de América Latina y el Caribe que participan de este estudio, restringiendo la muestra a personas de entre 20 y 35 años de edad.

Fuente: Elaboración propia con base en datos del PIAAC (OCDE, 2018b).

Además de esta evidencia que apunta no solo a las brechas de habilidades, sino también a la importancia de otras barreras que condicionan el acceso a la educación superior para los grupos más desaventajados, la región enfrenta otro serio reto respecto a la expansión de sus sistemas de educación superior: ¿cómo incrementar su cobertura sin comprometer la calidad de los servicios educativos brindados? La experiencia de las últimas décadas en países donde se ha escalado notablemente la matrícula universitaria deja interesantes aprendizajes. Por ejemplo, este es el caso de Chile y Colombia, países que entre inicios de la década de 1990 y finales de la de 2000 vieron incrementada notablemente la matrícula bruta en universidades. Esta expansión vino de la mano de una mayor oferta privada y un aumento en los esfuerzos públicos por apoyar financieramente a los nuevos estudiantes (Chile) o expandir la oferta geográfica (Colombia). Como se discute en González-Velosa et al. (2015), no toda esta expansión resultó en opciones con retornos educativos positivos en términos netos; es decir, en muchos casos los costos de las inversiones privadas superaron las ganancias salariales. Este trabajo documenta la gran heterogeneidad de retornos, que implica que para un 30 % de los graduados colombianos y para un 22 % de los graduados chilenos no haber obtenido un título universitario hubiera sido una mejor decisión. Los autores señalan a los problemas de diferencias de calidad como la clave detrás de la alta dispersión en los retornos salariales de los grados universitarios.



La región enfrenta el serio reto de expandir más equitativamente sus sistemas de educación superior sin comprometer la calidad de los servicios educativos brindados

Por estas razones, es muy importante que se preste especial atención al cumplimiento de los estándares de calidad de las nuevas ofertas de educación superior. Igualmente, es fundamental establecer mecanismos de regulación que eviten la fijación de precios excesivos por parte de nuevas instituciones educativas que surgen como únicas opciones asequibles para grupos que antes, por razones económicas o geográficas, se encontraban excluidos del sistema de educación superior. Las políticas informativas que comunican a la población objetivo, de manera clara y oportuna, cuáles son los costos y beneficios de invertir en educación universitaria también pueden contribuir al objetivo de proveer educación superior de calidad con una mayor equidad.

Si bien tanto el mayor financiamiento como la ampliación geográfica de la oferta universitaria se asocian con dilemas de calidad, ambos conllevan importantes esfuerzos presupuestarios y pueden repercutir de manera indirecta en otros esfuerzos de formación de habilidades, especialmente entre personas de menor nivel socioeconómico. Por ejemplo, un trabajo financiado por CAF (Cáceres-Delpiano et al., 2018) muestra que la ampliación de las oportunidades de financiamiento de la educación superior en Chile tuvo efectos positivos en la formación del capital humano a edades más tempranas que la de entrada a la universidad, especialmente para grupos que antes de esta política enfrentaban restricciones financieras. Estos beneficios implicaron que estudiantes secundarios de estos grupos mejoraran sus notas en pruebas estandarizadas previas a la entrada a la universidad y aumentaran la probabilidad de terminar el ciclo secundario.

El rol del barrio en la movilidad del capital humano

El entorno físico y social puede condicionar la formación de habilidades cognitivas, socioemocionales y físicas, especialmente en las primeras dos décadas de vida (Berniell et al., 2016). Como este entorno suele ser compartido con los padres, los hijos están expuestos a factores de naturaleza similar a los que experimentaron sus progenitores y, por este mecanismo, es posible que compartan con ellos el nivel o tipo de habilidades. Mientras que los condicionantes del entorno social operan a través del capital social (Chetty et al., 2022a, 2022b), que incluyen los efectos de pares, el entorno físico puede limitar o promover las oportunidades de acumulación de capital humano por medio de la calidad del hábitat y del acceso a oportunidades provistas por la infraestructura y la oferta de bienes y servicios básicos en el barrio. A su vez, el entorno físico y social pueden complementarse de manera positiva o negativa para la formación de habilidades. Por ejemplo, frecuentar plazas, parques o centros deportivos promueve los buenos hábitos de salud y el desarrollo físico integral, y hacer uso de bibliotecas y centros culturales barriales puede apoyar los aprendizajes. Interactuar socialmente en el marco de este tipo de espacios seguros y dotados de infraestructura apropiada para que esas interacciones sean productivas también propicia dinámicas de integración social y facilita la recepción de estímulos (como la información sobre oportunidades de formación) que ayudan al desarrollo de habilidades cognitivas y socioemocionales (Berniell et al., 2016).

Sin embargo, la segregación residencial característica de América Latina y el Caribe (Daude et al., 2017) se asocia con situaciones donde las familias más pobres no solo comparten el lugar de residencia con otras familias de similar condición socioeconómica, sino que también habitan zonas más marginadas. Esas áreas están muchas veces desprovistas de las condiciones básicas que caracterizan un hábitat saludable y se encuentran, además, alejadas de las oportunidades que las ciudades ofrecen para habilitar el desarrollo integral de las personas (Hernández y Hansz, 2021).

Tres piezas de evidencia soportan la idea de que el barrio o ciudad de residencia son claves para la movilidad del capital humano en América Latina y el Caribe. Por un lado, el gráfico 3.14 muestra que los municipios que ofrecían mayores posibilidades de movilidad absoluta ascendente, tanto en primaria (panel A) como en secundaria (panel B) para personas nacidas en la década de 1950, siguen siendo los que ofrecen mayor movilidad en las cohortes más recientes (nacidos en la década de 1980). Además, como se muestra en el panel C, hay algunos países de la región con coeficientes *rank-rank* que implican una relación menos positiva entre estos dos conjuntos de métricas (México, Honduras, Uruguay, Argentina y Costa Rica), sugiriendo menores disparidades y menor persistencia en el tiempo de los municipios que ofrecen mejores posibilidades de movilidad. En el otro extremo se encuentran los países donde el ordenamiento de municipios que ofrecían baja o alta movilidad para los nacidos en los 1950 prácticamente no ha cambiado para los nacidos tres décadas después. Los casos de El Salvador y Perú son los más extremos, pero también otros países, como Paraguay, Panamá y Ecuador, presentan una alta persistencia en los municipios que ofrecen mayor o menor movilidad.³¹

31. Sin embargo, el coeficiente *rank-rank* reportado en el panel C del gráfico 3.14 es una pendiente que resulta de un ajuste lineal, por lo cual no permite evaluar la presencia de no linealidades en esta métrica de persistencia de las desigualdades espaciales. Al analizar casos particulares, aparecen países donde las no linealidades son importantes, como Bolivia, Chile y Nicaragua, donde unos pocos municipios son los que persistentemente han ofrecido mayores oportunidades de movilidad absoluta a lo largo del tiempo.

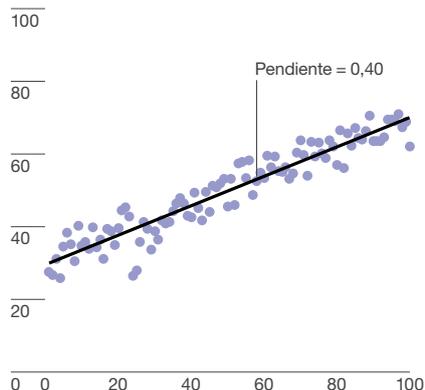
●●
El entorno físico y social complementa la formación de habilidades. La alta segregación residencial de la región implica que los hijos de familias desaventajadas comparten entornos de menor calidad

Gráfico 3.14

Correlación *rank-rank* de municipios ordenados según sus métricas de movilidad ascendente absoluta (en primaria y secundaria) para la cohorte de 1950 versus la cohorte de 1980

Panel A. Movilidad absoluta en primaria

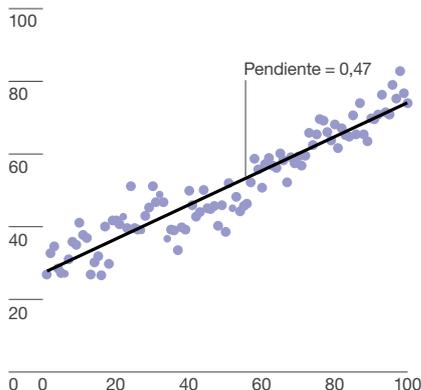
Posición promedio (percentil) en la distribución de movilidad, cohorte de 1980



Posición (percentil) en la distribución de movilidad, cohorte de 1950

Panel B. Movilidad absoluta en secundaria

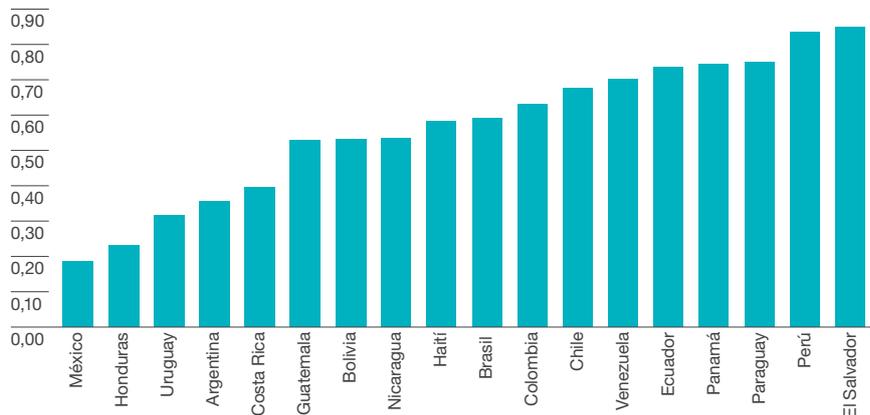
Posición promedio (percentil) en la distribución de movilidad, cohorte de 1980



Posición (percentil) en la distribución de movilidad, cohorte de 1950

Panel C. Coeficientes *rank-rank* de persistencia entre municipios (movilidad en secundaria), por países

Coefficiente *rank-rank*



Nota: Los gráficos en los paneles A y B presentan una medida de asociación estadística (coeficiente *rank-rank*) entre el ordenamiento de los municipios de acuerdo a los niveles de movilidad absoluta para los nacidos en la década de 1950 (eje horizontal) y la posición promedio de esos municipios, pero ordenados de acuerdo con la movilidad absoluta para los nacidos en 1980 (eje vertical). El panel A presenta esta métrica de movilidad absoluta ascendente en primaria y el panel B en secundaria, siguiendo la metodología explicada en el capítulo 2 y con base en los datos de IPUMS a nivel de distrito o municipio (geolevel2 en IPUMS). El panel C presenta, por países, los coeficientes *rank-rank* del panel B (pendientes para cada país).

Fuente: Elaboración propia con base en datos de IPUMS (2020).

Efectivamente, las posibilidades de movilidad educativa de los latinoamericanos están signadas por el lugar donde nacieron y crecieron, como se cuantifica en un trabajo producido en el contexto de este reporte (Muñoz, 2021), siguiendo la metodología del trabajo para África de Alesina et al. (2021). El trabajo de Muñoz descompone estas diferencias en las oportunidades de movilidad que ofrecen las microrregiones en América Latina y el Caribe en términos de dos razones: las que tienen que ver con la autoselección de las familias que migran hacia distintas locaciones y aquellas que capturan los efectos de la propia ciudad sobre las oportunidades de acumular más capital humano que los padres. Para ese fin utiliza información censal de IPUMS y estudia los casos de las familias que migran de una ciudad a otra en once países de la región. Sus resultados indican que, si bien el efecto de la autoselección es importante (las familias con mayores posibilidades de brindar oportunidades de movilidad son las que eligen destinos que también brindan este tipo de oportunidades), el efecto de la exposición al nuevo entorno en el destino es grande y, además, es mayor cuanto más temprano en la vida comienza a ser recibido. En particular, un niño que se muda al año de edad a una ciudad con mayor movilidad, habrá adquirido en torno a los once años un 35 % de las mayores probabilidades de movilidad que ofrece el destino.

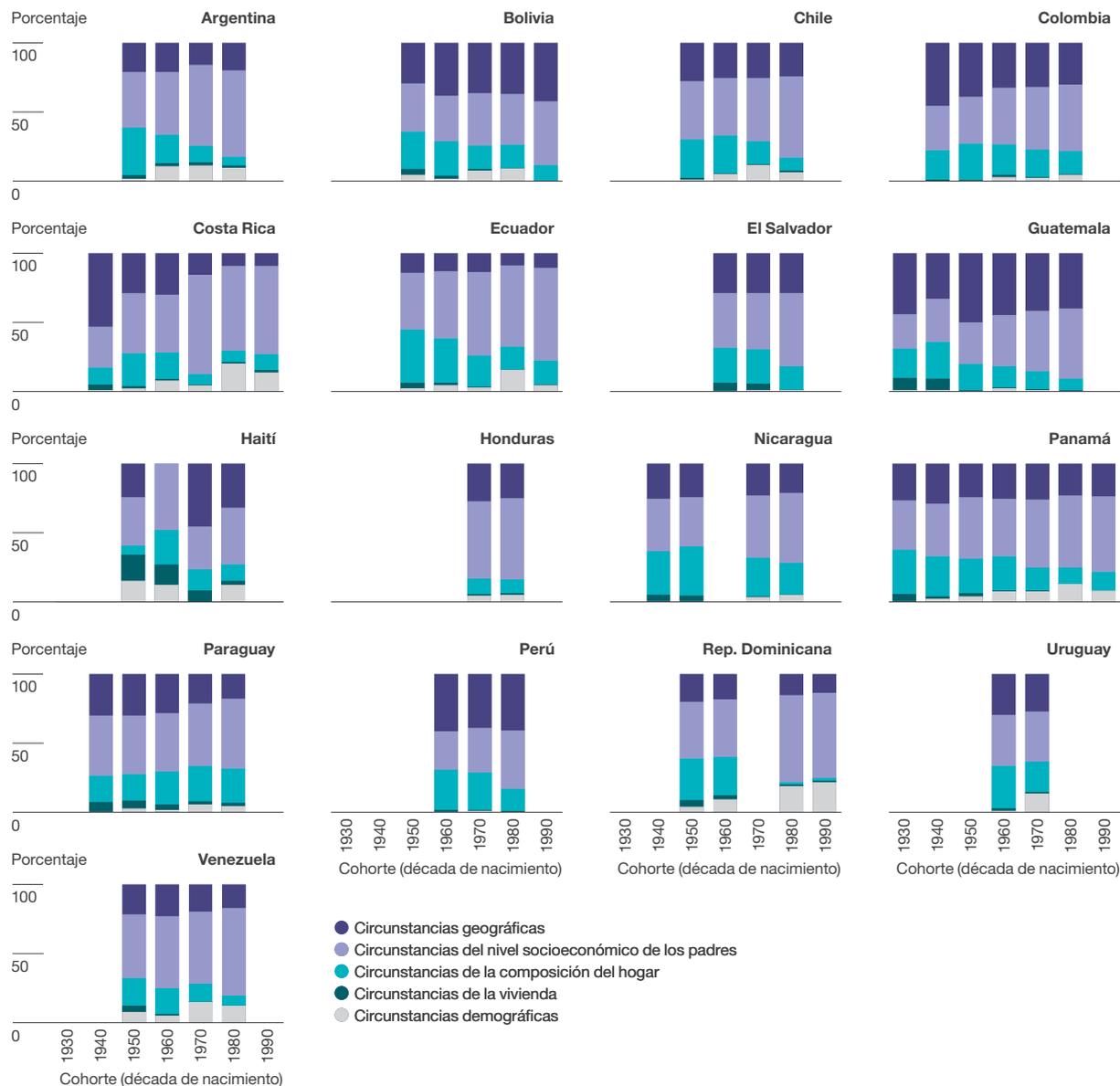
La contribución de las diferencias espaciales a la movilidad educativa también se hace presente en los indicadores de desigualdad de oportunidades. El gráfico 3.15 descompone los valores de una medida de desigualdad de oportunidades reportada en el capítulo 2 (gráfico 2.25), donde la variable dependiente son los años de educación completados y las circunstancias consideradas se agrupan en: demográficas (edad y género); del nivel socioeconómico de los padres (su educación, condición laboral, ocupación, sector de actividad y tipo de empleo del progenitor de mayor nivel educativo); de la vivienda (privación de acceso a servicios de agua y saneamiento y propiedad de la vivienda); de la composición del hogar (hogares monoparentales y convivencia de múltiples grupos familiares en la misma vivienda); y las circunstancias geográficas, que incluyen variables a nivel de departamento o municipio de residencia. La descomposición de la contribución de los distintos grupos de circunstancias muestra la gran importancia que, especialmente en algunos países, tiene el lugar de nacimiento o residencia en la configuración de la desigualdad de oportunidades. Por ejemplo, este es el caso de Bolivia, Colombia, Guatemala, Haití y Perú. Por otro lado, si bien la importancia de la geografía ha decaído en el tiempo en algunos países, en otros sigue contribuyendo mucho a explicar la falta de oportunidades para acumular capital humano.

●●

Un ejercicio de descomposición muestra la gran importancia que tiene el lugar de nacimiento o residencia en la configuración de la desigualdad de oportunidades educativas

Gráfico 3.15

Descomposición de la contribución de distintas circunstancias a la desigualdad de oportunidades educativas por cohortes de nacimiento y países



Nota: Descomposición de Shapley de la contribución de cada grupo de circunstancias a una medida de desigualdad de oportunidades educativas. Para el grupo de características propias del individuo se consideró la edad y el género. Dentro del grupo de circunstancias relacionadas con los padres se consideró la educación, la condición laboral, la ocupación, la industria y el tipo de empleo del progenitor de mayor nivel educativo. En las circunstancias relacionadas con la condición de la vivienda se incluyó una variable binaria que indica privación de acceso a servicios de agua y saneamiento y una que indica propiedad de la vivienda. Las circunstancias referidas a la composición del hogar incluyen una variable que indica si el hogar es monoparental y otra que indica la convivencia de múltiples grupos familiares en la misma vivienda. Por último, la circunstancia geográfica incluye variables a nivel de departamento o municipio de residencia. La muestra se compone de todos los individuos que tienen entre 18 y 25 años en el momento de cada censo y que conviven con su madre, su padre o ambos. Al igual que en el gráfico 2.25, la estimación del índice de desigualdad de oportunidades se realiza mediante una regresión por mínimos cuadrados ordinarios donde la variable dependiente son los años de educación completados y las independientes las medidas de circunstancias. De esta estimación resulta, como indicador de desigualdad de oportunidades, el R-cuadrado de esa regresión. Este valor es el que luego se descompone en las contribuciones relativas de cada grupo de circunstancias que se presentan en este gráfico.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de IPUMS (2020).

Nivelar oportunidades para la formación de capital humano

Este capítulo repasa evidencia sobre un amplio abanico de políticas y de intervenciones de menor escala que pueden contribuir a reducir las desigualdades en el proceso de formación de habilidades. Este menú incluye intervenciones que alivien las restricciones que las familias enfrentan para la crianza dentro del hogar, y también las que posibiliten el acceso a centros educativos y lugares de residencia que provean entornos seguros y estimulantes para los niños y jóvenes de la región.

El alivio de las restricciones financieras comprende tanto una mayor inclusión financiera (ver el capítulo 5) como el aseguramiento de un piso de ingresos para las familias más vulnerables con hijos en edad escolar. La evidencia señala que estas transferencias de ingresos, si bien son necesarias, no son suficientes para asegurar las inversiones requeridas para una formación adecuada de las habilidades de niños y jóvenes en la región. Las familias más vulnerables enfrentan un cúmulo de restricciones que agregan a las financieras las barreras informativas y cognitivo-comportamentales, además de las de aseguramiento contra riesgos de variada naturaleza. Intervenciones que alivianan el peso de varias de estas restricciones a la vez cuentan con un mayor potencial para conducir a mayores inversiones en el capital humano de los hijos de las familias más vulnerables. Además, levantar varias restricciones de manera simultánea puede mejorar las sinergias entre los esfuerzos hechos dentro del hogar con los provistos desde fuera, por ejemplo, los relacionados a la oferta educativa.

La visión de que el gradiente en las inversiones que los padres hacen en sus hijos para formar su capital humano no obedece únicamente a restricciones financieras es muy importante para el diseño de políticas públicas en esta materia. Por ejemplo, esta visión permite incorporar a las opciones de política algunas componentes de bajo costo, como las que promueven mejores prácticas de crianza, incluyendo a las prácticas para mejorar la salud materno-infantil, las de estimulación temprana y las de nutrición infantil. Dado el reducido espacio fiscal que muchos países de la región enfrentan al querer ampliar sus prestaciones sociales, este tipo de intervenciones ofrece oportunidades de implementación escalable y costoefectivas.

La batería de políticas educativas que pueden implementarse para mejorar la movilidad educativa es enorme y excede el objetivo de este reporte. Sin embargo, cabe destacar de la evidencia presentada aquí que la región debe continuar mejorando la oferta de educación formal tanto en cuanto a su cobertura (especialmente en educación inicial, técnico-profesional y superior) como en la calidad y la pertinencia de todo el sistema de educación formal. Las dimensiones de mejora deben abarcar de manera crucial a la calidad y la reducción de la segregación en la educación básica, y al mejor acceso a financiamiento, accesibilidad geográfica y una mayor alineación de las ofertas de la educación técnica y superior con las demandas del mercado laboral.

Por la relevancia del entorno en la formación del capital humano y los altos niveles de segregación espacial en la región, las políticas que promuevan la movilidad social también deben apuntar a una mayor integración espacial y a fortalecer las condiciones del entorno físico y social en el que se desarrolla el día a día de los



Intervenciones que alivien el peso de las restricciones financieras, informativas y que provean aseguramiento tienen el potencial de conducir a mayores inversiones en el capital humano de los hijos de las familias más vulnerables

niños y jóvenes. Entre estas políticas se incluyen las que mejoren la accesibilidad de los residentes en los barrios más segregados y desaventajados a los distintos equipamientos urbanos que son clave para la acumulación del capital humano y también las políticas que reduzcan los riesgos asociados a choques por inseguridad, violencia y eventos catastróficos relacionados con la naturaleza.

Adicionalmente, la región debe continuar también sus esfuerzos para garantizar la universalidad de los servicios básicos de salud, con un eje central en la salud de las mujeres y la materno-infantil. Un conjunto esencial de intervenciones incluye la salud sexual y reproductiva, además de los controles prenatales y pediátricos y las políticas de vacunación y nutrición infantil.

Mensajes clave

1 El capital humano es crucial para el bienestar de las personas. Sin embargo, en América Latina y el Caribe su distribución no solo es muy desigual, sino que también presenta una alta persistencia intergeneracional.

2 A diferencia de otras formas de capital, quien acumula capital humano no tiene completa agencia sobre las inversiones necesarias, que recaen especialmente sobre los padres o tutores. De esta manera, las circunstancias familiares tienen una gran influencia en la formación del capital humano de los hijos.

3 El vínculo intergeneracional en el capital humano se forja por dos vías: las decisiones de los padres que afectan la crianza de sus hijos dentro del hogar y aquellas que los afectan fuera. La evidencia muestra que, para ambos tipos de decisiones, las familias desaventajadas de la región enfrentan mayores restricciones (financieras, de información y cognitivo-comportamentales y de aseguramiento).

4 Dentro del hogar, los padres invierten en sus hijos tiempo, dinero y esfuerzos para diseñar e implementar unas reglas y un ambiente de crianza positivos. Estas tres inversiones tienen un claro gradiente socioeconómico, de forma que hijos de padres más ricos reciben mayor cantidad y calidad de inversiones en su capital humano.

5 Las dos inversiones fuera del hogar más importantes son la elección del centro educativo y del barrio de residencia, donde, nuevamente, operan las mismas restricciones que determinan inversiones de calidad inferior (peores escuelas y barrios) para hijos de familias más pobres.

6 Si bien las inversiones de los padres podrían complementarse con bienes y servicios provistos públicamente, el acceso a estos es más limitado (en cantidad y calidad) para las familias desaventajadas debido principalmente a la desprovisión en zonas altamente segregadas.

7 La desigualdad en las inversiones comienza antes del nacimiento e implica que los hijos de familias desaventajadas, en especial los de madres con mala salud, comiencen su vida con peores indicadores de desarrollo físico y notables brechas tempranas en desarrollo cognitivo y no cognitivo.

8 La evidencia presentada señala que las brechas socioeconómicas en habilidades cognitivas parecen cerrarse un poco con la escolarización primaria, pero durante la educación secundaria y en la adultez vuelven a ser grandes en América Latina y el Caribe, que se posiciona entre las regiones más desiguales del mundo en este sentido.

9 Los índices de desigualdad de oportunidades educativas (tanto de los años de educación completados como de la calidad educativa recibida) son muy altos en la región y no han caído sustancialmente en el tiempo. Esta desigualdad educativa está muy conectada con las circunstancias familiares y geográficas, y alertan sobre serios problemas de calidad en la oferta y de segregación escolar.

10 La segregación escolar, tanto público-privada como por nivel socioeconómico, es muy alta en la región y tiende a empeorar. La segregación resulta de varios factores, como la desigualdad del ingreso o la segregación espacial unida a los costos del transporte, además de las preferencias de los padres por escuelas con composición étnica o cultural similar a la propia.

11 Mientras la educación primaria parece desempeñar un papel igualador de oportunidades, en la secundaria ese rol disminuye y parece desaparecer en la educación superior. La oferta de educación técnico-profesional tiene potencial para romper con este panorama general de un aporte limitado de los sistemas educativos a la movilidad del capital humano en la región.

12 Ciertos aspectos de la conformación de las familias empeoran el peso de las restricciones para invertir en los hijos. El embarazo adolescente y la separación o muerte de los padres durante etapas críticas de la vida (primera infancia y adolescencia) implican menores inversiones y peor movilidad del capital humano. También contribuyen a esto los patrones de alto emparejamiento selectivo en la región.

13 El embarazo adolescente sigue siendo un gran problema en la región y es en sí mismo un fenómeno con alta persistencia intergeneracional. Este patrón de fecundidad joven se asocia con brechas de movilidad educativa entre hijos de madres adolescentes y no adolescentes, que son altas y se mantienen en torno al 25 % y el 30 % desde 1950.

14 En la región, la cantidad de hermanos en una familia también limita los años de educación completados por los hijos, pero solo en las familias con padres de menor nivel educativo. Es decir, el tamaño familiar importa para la movilidad porque, a mayor tamaño, menores son las inversiones que las familias más desaventajadas hacen en sus hijos.

15 Las restricciones financieras que soportan los hijos de las familias más vulnerables operan durante toda la vida, pero su efecto es especialmente dañino para la movilidad de su capital humano durante los choques económicos o los relacionados con la naturaleza, a los que además estas familias están especialmente expuestas en la región.

16 La falta de aseguramiento público y privado impide a los más pobres amortiguar los efectos de los choques en las inversiones en niños y jóvenes. Por ejemplo, durante las recurrentes crisis macroeconómicas que vivió la región, las posibilidades de movilidad educativa ascendente se vieron reducidas entre los hijos de familias más pobres.

17 Los aprendizajes de los choques económicos del pasado alertan sobre las consecuencias de la crisis asociada a la COVID-19 en la movilidad futura. Esta crisis tuvo características adicionales (cierre de escuelas e interrupción de prácticas preventivas en salud) que prometen empeorar su impacto en la movilidad del capital humano de los actuales niños y jóvenes de la región.

18 Las políticas para una mayor movilidad del capital humano comprenden: 1) el alivio de las restricciones que limitan las inversiones dentro del hogar en niños y adolescentes; 2) mejoras en la oferta (cobertura, calidad y pertinencia) de la educación básica, técnico-profesional y superior, y 3) atención al hábitat y la accesibilidad a equipamientos clave para el desarrollo de niños y jóvenes en los barrios más segregados y desventajados.

