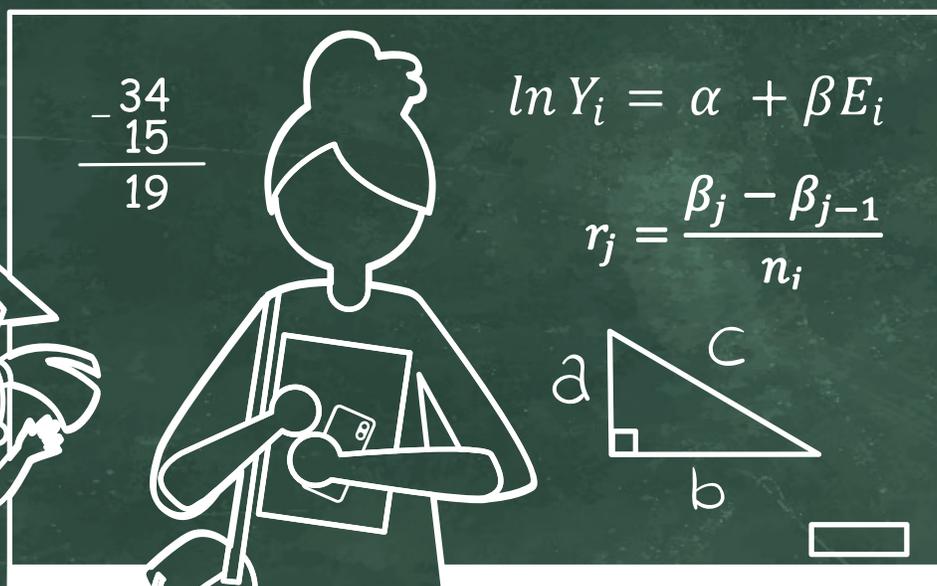
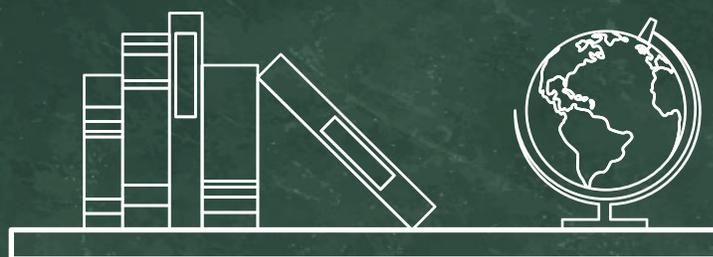


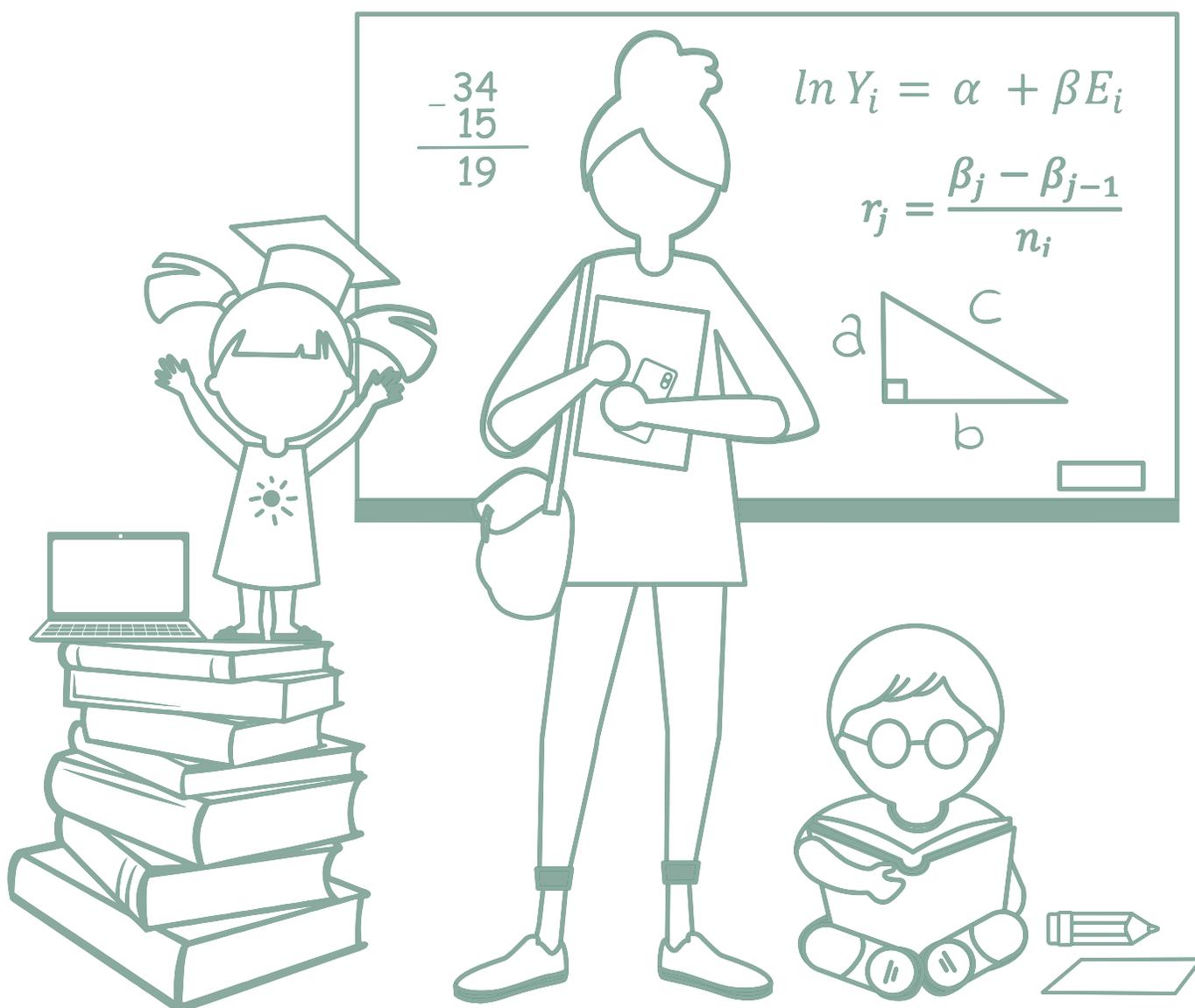
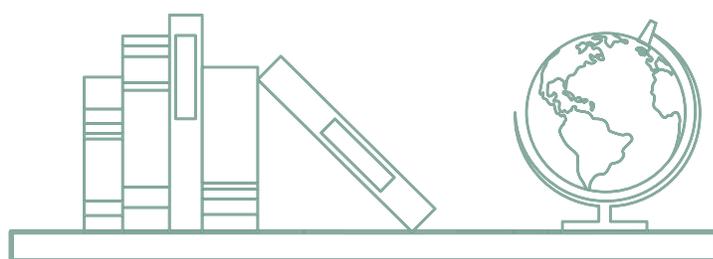
COVID-19 Y EDUCACIÓN EN MÉXICO:

PRIMERAS APROXIMACIONES DE UNA
DESIGUALDAD AGUDIZADA



COVID-19 Y EDUCACIÓN EN MÉXICO:

PRIMERAS APROXIMACIONES DE UNA
DESIGUALDAD AGUDIZADA



COVID-19 Y EDUCACIÓN EN MÉXICO: PRIMERAS APROXIMACIONES DE UNA DESIGUALDAD AGUDIZADA

Derechos Reservados © 2022

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)

Montes Urales 440

Col. Lomas de Chapultepec, Alcaldía Miguel Hidalgo

Ciudad de México. C.P. 11000

Todos los derechos están reservados. Ni esta publicación ni partes de ella pueden ser reproducidas, almacenadas mediante cualquier sistema o transmitidas, en cualquier forma o por cualquier medio, sea éste electrónico, mecánico, de fotocopiado, de grabado o de otro tipo, sin el permiso previo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

El análisis y las conclusiones aquí expresadas no reflejan necesariamente las opiniones del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, de su Junta Ejecutiva, ni de sus Estados Miembros.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo es el principal organismo de las Naciones Unidas dedicado a poner fin a la injusticia de la pobreza, la desigualdad y el cambio climático. Trabajamos con nuestra extensa red de expertos y aliados en 170 países para ayudar a las naciones a construir soluciones integradas y duraderas para las personas y el planeta.

www.undp.org/es/mexico

Coordinación: Annabelle Sulmont, Cynthia Martínez

Investigación: Annabelle Sulmont, Maite García de Alba

Colaboración externa: Alejandro Abia (consultor), Asesores para la Inversión Social S.C. (consultora)

Revisión editorial: Virginia Leal, Jesús Pacheco

**Diseño editorial, sistematización de la información
y visualización de datos:** Octavio Mendoza

CONTENIDO

Prefacio	9
Introducción	10
I. Contexto educativo en México ante la llegada de la COVID-19 y exploración preliminar de impactos	12
II. Metodologías de investigación	17
Análisis cuantitativo	17
Análisis cualitativo	22
III. Hallazgos de la investigación	24
a. Determinantes del abandono y truncamiento escolar durante la pandemia	24
b. Determinantes de las horas de estudio durante la pandemia	29
c. Efectos de la pandemia en las actividades de estudio, en la participación económica y en el uso del tiempo por parte de adolescentes y jóvenes	33
d. Efectos de la pandemia en retornos educativos	36
e. Efectos de la pandemia en la salud integral	45
IV. Recomendaciones de política pública	49
Reducción del abandono escolar y promoción del regreso de quienes desertaron durante la pandemia	50
Recuperación de aprendizajes perdidos	51
Fortalecimiento de la resiliencia del sistema educativo	53
V. Conclusiones	55
Anexo 1	57
Anexo 2	60
Anexo 3	61
Referencias	62

DIRECTORIO

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO

Lorenzo Jiménez de Luis

Representante Residente

Sandra Sosa

Representante Residente Adjunta

Daniela Vallarino

Analista de Gestión

Ana del Toro

Asociada de Comunicaciones

EQUIPO A CARGO DE LA PUBLICACIÓN

COORDINACIÓN

Annabelle Sulmont

Coordinadora del proyecto “Iniciativas Gerenciales”

Cynthia Martínez

Oficial Nacional de la Unidad de Desarrollo Social y Económico

INVESTIGACIÓN

Annabelle Sulmont

Coordinadora del proyecto “Iniciativas Gerenciales”

Maite García de Alba

Especialista en Políticas Públicas

COLABORACIÓN EXTERNA

Alejandro Abia

Consultor

Asesores para la Inversión Social S.C.

Consultora

REVISIÓN EDITORIAL

Virginia Leal

Especialista en metodologías y generación de evidencia para el desarrollo

Jesús Pacheco

Especialista en políticas de desarrollo local

DISEÑO EDITORIAL, SISTEMATIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN Y VISUALIZACIÓN DE DATOS

Octavio Mendoza

Especialista en análisis y visualización de datos

ACRÓNIMOS

ASI	Asesores para la Inversión Social S.C.
CEMABE	Censo de escuelas, maestros y alumnos de educación básica y especial
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CIEP	Centro de Investigación Económica y Presupuestaria
CONAPO	Consejo Nacional de Población
CONEVAL	Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social
COVID-19	Enfermedad por coronavirus (en inglés, Coronavirus Disease)
ECOVIED-ED	Encuesta para la Medición del Impacto COVID-19 en la Educación
ENIGH	Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares
ENLACE	Evaluación Nacional de Logros Académicos en Centros Escolares
ENOE	Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo
ENSANUT	Encuesta Nacional de Salud y Nutrición
IDH	Índice de Desarrollo Humano
INEE	Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
INSP	Instituto Nacional de Salud Pública
MCCI	Mexicanos Contra la Corrupción y la Impunidad
OCDE	"Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos"
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OMS	Organización Mundial de la Salud
OSC	Organizaciones de la sociedad civil
PISA	Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes
PLANEA	Plan Nacional para las Evaluaciones de los Aprendizajes
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
SEP	Secretaría de Educación Pública
SSA	Secretaría de Salud
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia

PREFACIO

En los últimos dos años, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en México ha redoblado esfuerzos para generar conocimiento en torno a los efectos de la COVID-19 en el desarrollo del país. El presente texto se suma a la colección de estudios realizados por el PNUD sobre el panorama socioeconómico, de salud, de movilidad, tecnológico, y sobre las madres que trabajan, así como sobre el desarrollo humano, en el marco de la interpretación de los efectos ocasionados por la COVID-19 en México.

La importancia de generar conocimiento en torno a estos fenómenos radica en lo significativo de sus impactos. Estos se han presentado en prácticamente todos los aspectos de la actividad humana, además de que se prevé la recurrencia de secuelas a corto, mediano y largo plazo. El carácter globalizado de las consecuencias de la crisis, el cual se refleja en el primer retroceso mundial del Índice de Desarrollo Humano (IDH) desde el inicio de su medición, pone de manifiesto la relevancia de la sistematización y generación de evidencia particular a los entornos locales, de cara a sumar entendimiento a nuestra capacidad de reacción frente a los contextos que enmarcarán las pautas para el desarrollo futuro.

En este sentido, y derivado de los resultados de los estudios desarrollados por el PNUD sobre los efectos de la COVID-19 en México, sobresale el aspecto educativo, pues en él se identifican algunos de los impactos más profundos y duraderos en el desarrollo humano. Por un lado, los cierres —generalizados y prolongados— en todos los niveles de las instituciones educativas constituyeron la medida de distanciamiento social de mayor alcance en el territorio nacional; por otro, las condiciones de los hogares y del sistema educativo con la llegada de la pandemia representaron importantes limitaciones a la hora de dar continuidad al proceso de aprendizaje desde una modalidad no presencial.

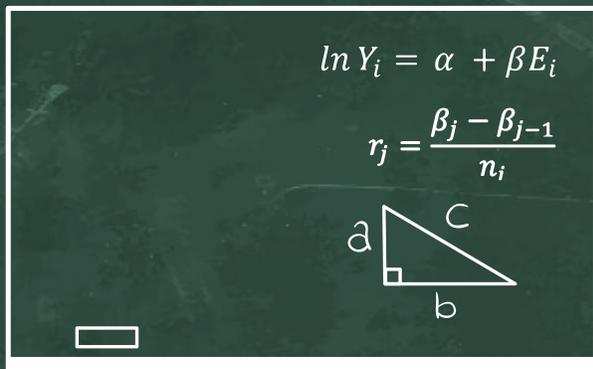
Al respecto, el presente estudio busca identificar los efectos de la pandemia en los resultados inmediatos y subyacentes del ámbito educativo. El documento explora, de forma cuantitativa, los determinantes relacionados con el abandono y el truncamiento escolar, dos de las variables de resultados centrales e inmediatos para calificar la eficiencia del Sistema Educativo Nacional. De la misma forma, el informe examina los efectos en los resultados de la educación en el mediano y largo plazo, y en el rendimiento de las y los estudiantes a lo largo de su vida, como el uso del tiempo de las personas adolescentes jóvenes, el tiempo dedicado al estudio y las actividades escolares, así como las afectaciones en los retornos a la educación. De manera complementaria, el estudio integra un análisis, desde el enfoque cualitativo, sobre los efectos de la pandemia en la salud integral de las y los alumnos.

Siendo la educación una condición habilitadora para el resto de los derechos, el presente estudio se focaliza en las capacidades de adaptación diferenciadas entre las y los estudiantes ante los retos impuestos por la pandemia. Los resultados y la experiencia sistematizada en este documento guardan importantes lecciones de las que podemos y debemos aprender. En el PNUD, existe el compromiso de generar más conocimiento sobre los temas vinculados al desarrollo humano, con el fin de que la toma de decisiones incorpore información que potencie el desarrollo integral de las y los mexicanos, principalmente de las personas más vulnerables, con miras a no dejar a nadie atrás.



Lorenzo Jiménez de Luis

Representante Residente del PNUD en México



INTRODUCCIÓN

Tras la declaración de la pandemia de la COVID-19 por la Organización Mundial de la Salud (OMS), el 16 de marzo de 2020 la Secretaría de Educación Pública (SEP) publicó el acuerdo por el cual se suspendían las clases presenciales en las escuelas de educación preescolar, primaria, secundaria, normal, de educación media superior y superior en México (SEP, 2020). El acuerdo original consideraba la suspensión por un periodo de siete días; sin embargo, tras múltiples acuerdos modificadorios, el regreso a clases se sujetó al semáforo epidemiológico, lo que implicó que la SEP anunciara a finales de marzo de 2022 el regreso generalizado a los centros escolares de todo el país¹. Con el fin de que la ausencia de clases presenciales no se tradujera en una suspensión total de los ciclos escolares 2019-2020, 2020-2021 y 2021-2022, la SEP puso en marcha el Programa Aprende en Casa (I, II y III) y desarrolló materiales de apoyo, cuyo éxito dependía, en gran medida, del acompañamiento específico que recibía cada alumna y cada alumno, así como de los recursos tecnológicos que tuvieran a su disposición.

La crisis educativa derivada de la pandemia y precedida por condiciones de debilidad del Sistema Educativo Nacional es una de las más apremiantes, dados sus efectos multidimensionales y de largo alcance, en términos de población afectada y de temporalidad. Al respecto, es importante destacar que la educación, además de tener un valor instrumental —como medio para obtener empleos de mayor calidad, incrementar la productividad, acceder a mejores remuneraciones, generar mejores condiciones de salud e innovar, entre otros bienes—, también posee un valor intrínseco por los beneficios que genera en los individuos y en la sociedad. En el ámbito individual, la educación equipa a las personas con mayor autonomía, permite el pleno desarrollo de la personalidad y favorece el pensamiento crítico, así como el empoderamiento. En el ámbito social,

¹ El regreso a la modalidad presencial fue gradual y diferenciado entre las entidades federativas.

la educación promueve la inclusión, la tolerancia y el respeto a la diversidad, y desempeña un papel fundamental en la construcción y transmisión de valores y actitudes comunes, lo que favorece la integración y la participación en las decisiones de la comunidad (UNESCO, 2014; World Conference on Education for All, 1990).

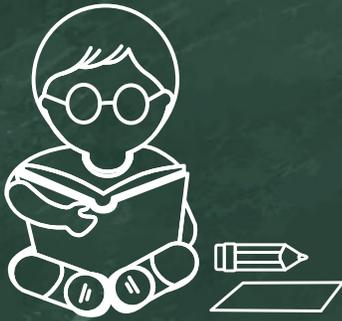
Por ello, analizar los impactos de la crisis ocasionada por la COVID-19 en el ámbito educativo ha resultado prioritario para muchas instituciones, y ha permitido un abordaje desde distintas perspectivas. El presente documento busca abonar a la literatura en la materia, ofreciendo una visión de integralidad e inclusión para el caso mexicano, mediante el análisis de la evidencia estadística disponible y la generación de información de corte cualitativo. De esta manera, busca contribuir a la comprensión del fenómeno como producto tanto de la interacción entre las condiciones educativas estructurales imperantes antes de la pandemia como de la suspensión de clases presenciales.

El objetivo general de este estudio es identificar los efectos de la pandemia en los resultados inmediatos y subyacentes del ámbito educativo. En particular, el documento responde a los siguientes objetivos particulares:

- identificar los determinantes del abandono y truncamiento escolar;
- analizar los efectos de la pandemia en el tiempo dedicado al estudio y a las actividades escolares;
- conocer las afectaciones de la pandemia en el uso del tiempo de las personas adolescentes y jóvenes;
- analizar los efectos de la crisis sanitaria en los retornos a la educación en el corto plazo;
- analizar, desde una perspectiva cualitativa, las consecuencias de la suspensión de clases presenciales en la salud integral de las y los alumnos;
- por último, derivado de los hallazgos, proveer una serie de recomendaciones de política pública, orientadas a resarcir los rezagos y a fortalecer la resiliencia del Sistema Educativo Nacional desde los cimientos.

Mediante este análisis, se busca ofrecer un diagnóstico que permita identificar a las poblaciones más afectadas y así contribuir al diseño de medidas remediales acordes con las necesidades específicas de cada grupo, y compatibles con el contexto tecnológico de cada territorio. Si bien los resultados son sumamente relevantes, es importante mencionar que la investigación en torno a las afectaciones de la pandemia por la COVID-19 en la educación debe continuar a partir de la actualización de la información disponible y conforme se van manifestando los efectos a mediano y largo plazos.

El presente estudio se estructura de la siguiente manera: en el apartado II se presenta un panorama general de la educación en México ante la llegada de la pandemia por la COVID-19 y se hace un breve repaso de la literatura que se ha desarrollado para la exploración preliminar de los impactos. Posteriormente, en el apartado III, se expone la metodología, cuantitativa y cualitativa, utilizada para llevar a cabo el análisis de los efectos multidimensionales y de corto plazo de la crisis sanitaria en la educación. El apartado IV presenta los hallazgos en las diferentes áreas de interés (abandono y truncamiento escolar; tiempo de estudio; participación y uso del tiempo; retornos educativos, y salud integral). El apartado V ofrece una serie de recomendaciones de política pública con la finalidad de mitigar los impactos de la pandemia en la educación, y para mejorar las condiciones sistémicas del Sistema Educativo Nacional. Finalmente, en el apartado VI se presentan las conclusiones.



I. Contexto educativo en México ante la llegada de la COVID-19 y exploración preliminar de impactos

El sistema educativo mexicano es el segundo más grande² de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), solo por debajo del de Estados Unidos (OCDE, 2021). Por ello, ha constituido un reto fortalecerlo integralmente —con las consideraciones de equidad, calidad, acceso y disponibilidad—, por medio de diversas reformas al marco normativo; de la implementación de programas, proyectos y políticas; del establecimiento de alianzas intersectoriales, y de la cooperación internacional. Con el fin de lograr dicho fortalecimiento, un primer objetivo ha sido incrementar el acceso, lo que ha permitido que, de 1960 a inicios de la década del 2000, la cifra de estudiantes inscritos se quintuplicara (OCDE, 2005). No obstante, México es el país con menor capital humano de los países de la OCDE, medido en términos del promedio de años de escolaridad entre la población en edad de trabajar (OCDE, 2005); por consiguiente, el sistema educativo aún enfrenta importantes retos en distintas dimensiones, que se manifestaron con mayor claridad durante 2020 y 2021. Lo anterior ha repercutido en el desarrollo de las niñas, los niños y adolescentes, en cuanto a la igualdad de oportunidades, y en cuanto a la generación de prosperidad en el nivel agregado.

Un primer aspecto con efecto directo en la disponibilidad y la calidad de los bienes y servicios educativos es el gasto destinado a dicho rubro. En 2019, México era el país que menos invertía por estudiante respecto del resto de los países que integran la OCDE (OCDE, 2019a). Derivado de lo anterior —y aunado a asignaciones ineficientes, a la falta de diagnósticos actualizados y a la ausencia de una política articulada en la materia—, las carencias en lo relativo a infraestructura básica y escolar, así como a la presencia de daños estructurales, son comunes³ (ver cuadro 1).

2 Se tiene como indicador el número de personas inscritas en los diferentes niveles y tipos de instituciones educativas.

3 De acuerdo con el INEE (2019a), por daño estructural se entiende cuando “hay una combinación de factores que determina el inicio o la ocurrencia de un modo de comportamiento inaceptable de la construcción en las escuelas”.

Dicha situación coloca a más de 17 millones de estudiantes y 759 mil docentes en escuelas con algún tipo de carencia (INEE, 2019).

De acuerdo con la información recabada por el extinto Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE), más de seis de cada 10 escuelas del país —antes de la suspensión de clases presenciales por la COVID-19— no estaban conectadas a Internet. Asimismo, más de siete de cada 10 escuelas no contaban con un taller de cómputo (ver cuadro 1).

Cuadro 1. Porcentaje de escuelas públicas de educación básica con carencias en materia de infraestructura física

Componente	Dimensión	Porcentaje
Seguridad física	Daño estructural	31.0%
	Estructura atípica	33.4%
	Agua en la localidad	20.0%
Servicios básicos	Energía eléctrica en la localidad	4.9%
	Drenaje en la localidad	45.0%
	Baños o letrinas	2.0%
	Bebedores	88.5%
Accesibilidad	Accesibilidad	55.3%
Comunicación e Internet	Telefonía	76.2%
	Internet	62.8%
Espacios educativos	Taller de cómputo o aulas de medios	75.1%
	Biblioteca	76.4%
	Canchas deportivas	36.3%
Mobiliario	Mobiliario básico	24.2%

Fuente: (INEE, 2019)

Un contexto de infraestructura física deficiente, como el descrito, tiene efectos en la asistencia escolar, así como en el desempeño y el aprovechamiento académico. Además, constituye un elemento que dificultó la educación a distancia en épocas de confinamiento por la pandemia, lo que derivó en la suspensión de clases en 257 mil 518 centros escolares públicos y privados, afectando a 36.3 millones de alumnas y alumnos (CIEP, s. f.), no solo por la falta de equipo y de facilidades, sino también por la ausencia de capacidades digitales en una importante porción de las comunidades escolares, especialmente en localidades rurales y en escuelas indígenas y comunitarias, donde los rezagos son más profundos⁴.

El personal docente ha tenido que responder a demandas que impone la educación a distancia para las que no estaba preparado, como replanificar y adaptar los procesos educativos en línea, así como dar apoyo socioemocional a estudiantes y a padres de familia. El trabajo docente se ha realizado con una disponibilidad de recursos tecnológicos insuficientes y con el apoyo de plataformas y metodologías virtuales con las que no estaban familiarizados (Backhoff, 2021).

Cabe señalar que la composición del gasto público en materia educativa, destinado en su mayor parte a gasto corriente (OCDE, 2005), se relaciona con las deficiencias observadas en materia de infraestructura y equipamiento.

Pueden analizarse dichas dinámicas en el estudio [Desarrollo humano y acceso a la tecnología: efectos diferenciados en el contexto de la COVID-19 en México \(PNUD, 2022\)](#), donde se examinan

⁴ En primaria, el 19% de las escuelas generales no tienen acceso a la red de agua potable; en contraste, dicho problema afecta al 50 y 40% de las escuelas comunitarias e indígenas, respectivamente. En el nivel secundaria, el 6% de los planteles carecen de acceso al agua, pero el porcentaje es de 26 y 53% en las telesecundarias y secundarias comunitarias, respectivamente (INEE, 2019).

las barreras de orden geográfico, económico, de habilidades y de usabilidad que enfrentan las personas de las comunidades escolares para acceder a la educación mediante el empleo de recursos tecnológicos, así como los efectos negativos diferenciados que generan las barreras enunciadas.

Además de las barreras de orden físico, existen otros factores característicos del propio sistema educativo, que inciden en la calidad y la productividad de los aprendizajes, y que resultaron determinantes en la magnitud y en la distribución de los impactos por la COVID-19 en la materia, así como en la capacidad de respuesta de las autoridades educativas. La evidencia indica que, después del contexto familiar, ningún otro atributo de las escuelas posee un mayor impacto en el nivel de aprendizaje de las y los niños que la calidad del desempeño del personal docente (Bruns y Luque, 2015; Hanushek y Rivkin, 2012). No obstante, el sistema educativo mexicano actualmente no cuenta con instrumentos que permitan valorar sistemáticamente las competencias de las y los maestros y, en función de ello, tomar decisiones sobre el acceso, la capacitación, la permanencia y la promoción del personal docente. Si bien existe un amplio debate sobre los mejores mecanismos para llevar a cabo dichas valoraciones y sobre las medidas que deben asociarse a los resultados, la legislación vigente no prevé ningún tipo de evaluación, lo que dificulta la elaboración de diagnósticos, el diseño y el ajuste de políticas educativas, la asignación de recursos basada en resultados y la rendición de cuentas; lo anterior, a pesar de que más del 90% del gasto público en educación se dedica al pago de salarios (OCDE, 2005).

La ausencia de información sobre las competencias de las personas al frente de los salones de clases y sobre sus habilidades digitales imposibilitó el diseño de estrategias a la medida de las necesidades de los centros escolares durante el periodo de suspensión temporal de clases presenciales. Derivado de lo anterior, la estrategia central⁵ fue dar continuidad a las actividades instruccionales mediante el Programa Aprende en Casa (I, II y III), que proporcionó clases a distancia a través de la televisión y que, si bien tiene un amplio alcance en términos de cobertura, puede resultar insuficiente para fomentar un intercambio más cercano entre el alumnado y el personal docente, así como para implementar estrategias diferenciadas y focalizadas con base en necesidades específicas (Pozas et al., 2021). En ese sentido, alrededor de la mitad de las y los profesores considera que durante el periodo de cierre de las escuelas fue complicado dar continuidad al plan curricular (Juntos por la educación, 2020a, 2020b).

Los resultados de la interacción de los diversos elementos que forman parte de un sistema escolar se reflejan, en última instancia, en el desempeño de las y los alumnos en materia de aprendizajes y en el desarrollo de competencias y habilidades socioemocionales. En México, de 2006 a 2015, la adquisición de aprendizajes en los niveles básico y medio superior se evaluó mediante la prueba estandarizada censal de la Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Educativos (ENLACE), con el objeto de contar con información sobre el desempeño del sistema educativo en su conjunto, obtener indicadores comparables territorial y temporalmente para identificar rezagos, allegarse de evidencia para diseñar e implementar acciones remediales, retroalimentar a los centros escolares, y favorecer la rendición de cuentas y la participación ciudadana (en especial, de las madres y de los padres de familia). Posteriormente, la prueba ENLACE fue remplazada por la prueba muestral del Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (PLANEA), con un enfoque metodológico distinto que buscó incorporar elementos de contexto para la atención de las desigualdades.

Asimismo, desde 2000, el Estado mexicano aplica la prueba del Programa Internacional de Evaluación de Estudiantes (PISA, por sus siglas en inglés), diseñada por la OCDE e implementada internacionalmente para evaluar habilidades blandas, como la capacidad de resolución de

5 Se adoptaron otras estrategias, como la entrega de materiales educativos a comunidades aisladas. No obstante, dichas estrategias fueron insuficientes ante la diversidad de condiciones económicas, sociales y culturales del alumnado.

problemas y el pensamiento creativo, y tres disciplinas: lectura, matemáticas y ciencia. Los resultados más recientes de 2018 ubican a México como el segundo país de la OCDE con el promedio más bajo en cada una de las tres dimensiones, solo por arriba de Colombia.

Gracias a la aplicación de pruebas estandarizadas, fue posible identificar que México, desde antes de la llegada de la COVID-19, presentaba importantes áreas de oportunidad: solo el 1% de las y los estudiantes tiene un desempeño en los niveles de competencia más altos, y el 35% no alcanza los niveles mínimos de competencia. La aplicación de PISA a lo largo del tiempo también evidenció las tendencias y dinámicas positivas que el sistema educativo ha detonado: el puntaje alcanzado por, al menos, el 90% de las y los jóvenes mejoró, en promedio, cinco puntos por cada periodo de tres años desde que se evalúan los aprendizajes por este método (OCDE, 2019b).

A pesar de la valiosa información que aporta la realización de evaluaciones y de la urgencia de medir el impacto del cierre de las escuelas por la pandemia en los aprendizajes y habilidades de las niñas, niños y adolescentes, México suspendió la aplicación de la edición 2022 de PISA. Fue el único de 87 países en abandonar el mecanismo (MCCI, 2021). Adicionalmente, no se tiene prevista la aplicación de pruebas censales para el nivel básico ni para el nivel medio superior⁶. Lo anterior limita la capacidad de respuesta del Sistema Educativo Nacional para ofrecer estrategias compensatorias ante las previsibles afectaciones por la contingencia sanitaria y para priorizar a grupos en mayor marginación. Contar con evidencia sólida es fundamental con el propósito de trazar estrategias que prevengan deserciones, así como para evitar que las y los estudiantes acarreen rezagos a lo largo de su trayectoria académica, rezagos que terminen por impactar su productividad.

Debido a la dificultad para evaluar válida, confiable y justamente a los estudiantes, algunos países —como el nuestro— han optado por cancelar las evaluaciones formales, aplicar evaluaciones alternativas (portafolios y opinión de padres de familia), evitar la repetición de grado y atender el rezago de aprendizaje cuando se regrese a clases presenciales. En el caso de México, la encuesta indica que 57 % de los docentes tuvo dificultades para brindar retroalimentación a los estudiantes; problema que fue reportado por 2 de 3 maestros de primarias indígenas y de telesecundarias (Backhoff, 2021).

Ante la falta de datos, las investigaciones se han enfocado en realizar proyecciones y estimaciones sobre los impactos de la COVID-19 en los aprendizajes. Por ejemplo, con base en la estimación del impacto del número de días de instrucción en los resultados del aprendizaje realizada por Agüero y Beleche (2013), de Hoyos (2020), se calcula que el cierre de las escuelas por 60 días implicó la reducción de alrededor de 24 puntos en los resultados promedio de PLANEA, lo cual, a su vez, en un plazo de tres y seis años —y a falta de acciones remediales—, se traduciría en un decremento de 2.5 puntos porcentuales en la tasa de graduación de secundaria, y de tres puntos porcentuales en la graduación en educación media superior para la generación que se vio afectada por el cierre de las escuelas mientras cursaba 6° de primaria (de Hoyos, 2020). Cabe destacar que dicha estimación puede resultar conservadora, considerando que el cierre de los centros escolares se prolongó por más tiempo durante 2020 y 2021. Si bien los cálculos presentados son para el promedio, se tiene certeza de que las poblaciones que se encontraban en situación de vulnerabilidad antes de la pandemia fueron las más afectadas.

Otras estimaciones parten de que el impacto del cierre de las escuelas y las afectaciones al desarrollo de aprendizajes y habilidades asociadas tienen un componente acumulativo en el tiempo. En ese orden de ideas, bajo el supuesto de efectividad absoluta del modelo educativo a distancia adoptado durante la pandemia, en Monroy-Gómez-Franco et al. (2021), se estima un rezago promedio de un año y un tercio en la trayectoria escolar. Ahora bien, bajo el supuesto de nula efectividad, las afectaciones acumuladas en el tiempo de la pandemia pueden ascender

⁶ Únicamente se prevé la aplicación de pruebas en una muestra de centros escolares de educación media superior.

a dos años de aprendizajes. Adicionalmente, para la región sur, dadas sus características socioeconómicas, de calidad de los servicios públicos y de conectividad, los efectos acumulados podrían traducirse en una pérdida de tres años de aprendizajes (Monroy-Gómez-Franco, López-Calva, et al., 2021).

Asimismo, se ha examinado el impacto de la COVID-19 en la movilidad educativa intergeneracional, entendida como la persistencia de las personas en sus condiciones de origen (o la relación que existe entre el logro educativo de las y los hijos con respecto al logro educativo de sus madres y padres). En ese sentido, se identificó que los estados de San Luis Potosí, Zacatecas, Querétaro, Hidalgo, Jalisco y Chihuahua presentan mayor riesgo de ver disminuida la movilidad educativa de la población afectada (De la Torre, 2021).

Por otro lado, se han analizado las consecuencias del cierre de los centros escolares y de la interrupción del desarrollo cognitivo de las y los alumnos en el rubro económico, considerando que la discontinuidad de su acumulación de capital humano se asocia a costos individuales y sociales⁷. En materia salarial, a nivel internacional, se ha calculado que el cierre de las escuelas implica pérdidas en los ingresos futuros de las personas afectadas, equivalentes a 61%, 22% y 9% en los países de ingresos bajos, medios y altos, respectivamente (Psacharopoulos et al., 2020). Para el caso de México, en específico, se calcula que las pérdidas salariales producidas por las afectaciones en la educación oscilarán entre 8% y 15.8% de los ingresos futuros de la población que actualmente tiene entre seis y 18 años. La dimensión de las pérdidas estará en función de las intervenciones que se implementen para mitigar los estragos en la productividad de los aprendizajes y en el desarrollo de habilidades socioemocionales (Morduchowicz y García, 2021).

Un estudio que analiza los impactos de la crisis sanitaria en la educación y en las condiciones laborales y salariales futuras de las personas afectadas indica que las pérdidas en los ingresos futuros serán más grandes para los hombres (7.7%) que para las mujeres (3%). Sin embargo, el impacto en términos de empleabilidad será mayor para las mujeres, que experimentarán una caída en la tasa de ocupación de 0.7%, mientras que en el caso de los hombres la caída en la ocupación equivaldrá a 0.1% (Székely, 2020).

Además de analizar las afectaciones en los aprendizajes y en variables económicas, se han llevado a cabo estudios sobre los efectos del cierre de las escuelas en distintas dimensiones en México. Por ejemplo, se han implementado análisis descriptivos sobre la tasa de abandono escolar con base en la ECOVID-ED del INEGI y estudios exploratorios sobre políticas compensatorias para mitigar los impactos de la crisis (Cárdenas et al., 2021; CEPAL, 2020; Dreesen et al., 2020). Por otro lado, se han analizado cualitativamente los efectos del cierre de las escuelas en el bienestar socioemocional de las y los niños y jóvenes (Pozas et al., 2021), en las dinámicas familiares y, en especial, en la participación económica y en el bienestar de las mujeres madres de familia, dada la carga desproporcionada que sostienen en cuanto a tareas de cuidados y labores domésticas, a las que se sumó el acompañamiento a las y los alumnos en sus actividades escolares desde casa (PNUD, 2021b).

Las siguientes secciones buscan abonar a la vasta literatura que se ha desarrollado para analizar el impacto de la pandemia en el corto plazo en la educación, desde una perspectiva de inclusión e integralidad, mediante el análisis cuantitativo y cualitativo de la información disponible.

⁷ La teoría de capital humano indica que una interrupción parcial o total en el proceso de desarrollo de capital humano incide en la adquisición de aprendizajes, en los retornos educativos y en la duración de la vida productiva (Morduchowicz y García, 2021).



II. Metodologías de investigación

El presente estudio es resultado de dos análisis de metodología distinta, pero con objetivos similares: identificar los efectos multidimensionales de la pandemia en materia educativa. Así, se desarrolló un análisis con una aproximación cuantitativa y otro cuyo enfoque es de corte cualitativo. Cabe destacar que los resultados de ambos análisis son complementarios y se refuerzan entre sí.

En este apartado se describen ambas metodologías. En virtud de que la metodología cualitativa se expone de manera más general, en el anexo 1 se explican sus consideraciones.

Análisis cuantitativo

Los objetivos específicos del análisis cuantitativo son múltiples, por lo que se recurrió a diversas aproximaciones metodológicas y fuentes de datos.

Determinantes del abandono y truncamiento escolar

El primer objetivo específico planteado consiste en identificar los determinantes detrás de los fenómenos de abandono y truncamiento escolar entre la población de 3 a 22 años, a raíz de la pandemia, durante el ciclo escolar 2019-2020. Para ello, se utilizó como fuente de datos la Encuesta para la Medición del Impacto COVID-19 en la Educación (ECOVID-ED), levantada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Además de realizar un análisis exploratorio de los datos, estos fueron analizados mediante árboles de decisión y regresiones logísticas.

Para este primer análisis, la variable dependiente, es decir, el fenómeno que se busca explicar es el abandono y el truncamiento de la trayectoria educativa de niñas, niños, adolescentes y

jóvenes de México a raíz de la pandemia. De esta manera, la variable dependiente equivale a 1 cuando la trayectoria del estudiante se vio interrumpida a partir del ciclo escolar 2019-2020, ya sea por abandono o truncamiento, y toma el valor de 0 cuando el estudiante concluyó 2019-2020 y transitó a 2020-2021 o cuando logró su meta educativa después de haber finalizado el ciclo escolar 2019-2020.

En lo que se refiere a las variables explicativas de la probabilidad de abandono o truncamiento, la ECOVID-ED contiene escasas variables relevantes para el análisis econométrico. No obstante, para el presente análisis se incorporaron las siguientes: edad, tipo de sostenimiento⁸, antecedente educativo⁹, características de la vivienda y región.

Determinantes de las horas de estudio y actividades escolares

El segundo objetivo específico del análisis cuantitativo es encontrar cuáles son las variables de mayor influencia en la cantidad de horas que las y los estudiantes asignaron a estudiar y a realizar otras actividades escolares en un día normal de clases a distancia del ciclo escolar 2020-2021. Para llevar a cabo dicho análisis se implementaron regresiones lineales y logísticas con los datos de la ECOVID-ED. En el primer caso, se buscó conocer el efecto y la significancia de cambios en variables explicativas sobre el total de horas de estudio, y en el segundo, sobre la probabilidad de estudiar o realizar actividades escolares 4.5 o menos horas diarias¹⁰.

Las variables dependientes en ambos modelos se construyen a partir de la pregunta 3.22 de la ECOVID-ED: *¿Cuántas horas dedica (NOMBRE) a estudiar y realizar otras actividades escolares, en un día normal de clases a distancia?* Las respuestas disponibles comprenden un rango que va de 1 hasta 12. En particular, la ECOVID-ED registra 1 para tiempos declarados de una hora o menos, mientras que se registra 12 cuando la persona informante declara 12 horas o más de estudio. Para las opciones de respuesta intermedias (entre 2 y 11), cuando la declaración del tiempo destinado es de media hora o menor, se registra la hora inmediata anterior, mientras que si esta rebasa la media hora, se registra la posterior más próxima. Es importante precisar también que 0.3% de la muestra de inscritos al ciclo escolar 2020-2021 no tiene un número de horas especificado. Así, para la regresión lineal se considera una variable dependiente discreta, con valores de 1 a 12. Por su parte, para la regresión logística, la variable dependiente es binaria y asume el valor de 1 cuando el tiempo dedicado a actividades escolares es menor a 4.5 horas, y de 0 cuando el tiempo dirigido a estas actividades es igual o mayor a 4.5 horas.

Para ambos modelos (regresión lineal simple y regresión logística) se procuró la misma especificación en términos de variables independientes (X_i), que son: edad, tipo de sostenimiento, acceso a Internet fijo, clases al menos una vez por semana, condición de apoyo por parte de familiares para estudiar, acceso y uso de plataformas virtuales, tipo de dispositivo principal para tomar clases y región.

Efectos de la pandemia sobre el uso del tiempo de jóvenes y adolescentes

El tercer objetivo específico del análisis cuantitativo es estimar el impacto estadístico de la pandemia sobre la participación y uso del tiempo de adolescentes y jóvenes en actividades de estudio, trabajo y labores domésticas. Para ello, se recurrió como fuente de datos a la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) cuyos datos fueron analizados con un modelo de diferencias en diferencias. Para el análisis de los efectos de la pandemia en el uso del tiempo de adolescentes y

8 Tipo de escuela, pública o privada, donde la persona estaba inscrita.

9 Se refiere al último grado cursado, en función de si se trata de un grado de transición (preescolar completo, primaria completa, secundaria completa o educación media superior completa) o no.

10 La norma señala que la jornada mínima diaria debe ser de 4.5 horas en primaria (<https://www.planprogramasdestudio.sep.gob.mx/index-mapa-lectivo2019.html>).

jóvenes, se utilizan ediciones del primer y cuarto trimestre de 2018, 2019 y 2020. Específicamente, se compara la información relativa al primer trimestre de 2020 (enero-marzo) como referencia prepandemia (la suspensión de clases presenciales comenzó el 23 de marzo de 2020), contra la información del cuarto trimestre (octubre-diciembre) de ese mismo año como periodo de medición de impacto¹¹.

Se utiliza el cuarto trimestre y no el tercero (julio-septiembre) de 2020 como periodo de medición de impacto para evitar subestimar las horas de estudio de la población. Resulta pertinente señalar que, de utilizar el tercer trimestre de 2020 como periodo de referencia de impacto, se corre el riesgo de captar información relativa al uso del tiempo de los meses de julio y agosto, periodo de vacaciones de verano en el calendario escolar mexicano.

El análisis econométrico presentado estudia la participación y el uso del tiempo de adolescentes y jóvenes en actividades de estudio, trabajo fuera de casa y labores domésticas. Para ello, parte del modelo planteado por Boruchowicz et al. (2022), con algunas modificaciones en las temporalidades y las variables de control:

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 Oct\ dic_i + \beta_2 2020_i + \beta_3 Oct\ dic_i \times 2020 + \sum_{j=1} \delta_j X_i + \sum_{k=1} \gamma_k W_i + \alpha_{ent} + \epsilon_i$$

En donde:

$Oct\ dic_i$ es una variable dicotómica que toma el valor de 1 para observaciones relativas al cuarto trimestre del año (octubre-diciembre) y 0 para observaciones relativas al primer trimestre (enero-marzo).

2020_i es una variable dicotómica que toma el valor de 1 para observaciones relativas a 2020 (año de la pandemia) y 0 para observaciones de 2018 y 2019 (años de control).

$Oct\ dic_i \times 2020$ es la variable de estimación de dobles diferencias que mide el impacto de la pandemia sobre la variable dependiente. Tomará el valor de 1 para observaciones relativas al cuarto trimestre de 2020 (periodo de medición de impactos de la pandemia) y 0 en cualquier otro caso.

X_i son un conjunto de variables de control que incluyen:

- Edad, sexo y ámbito (rural o urbano) de residencia del adolescente o joven.
- Edad, sexo y años de escolaridad de la jefatura del hogar.
- Información relativa al hogar, como tamaño (número de integrantes), presencia de niños menores de 6 años, así como si se trata de un hogar monoparental (i.e. con un jefe del hogar sin pareja presente en el hogar).

W_i son un par de variables en el ámbito municipal que sirven para captar la proporción de individuos en un municipio que cuenta con Internet en la vivienda y el IDH calculado por el PNUD.

ϵ_i es el término de error restringido en el ámbito municipal.

α_{ent} el término de efectos fijos por entidad federativa.

Como se mencionaba, una de las grandes diferencias con respecto al modelo de Boruchowicz et al. (2022) es que, entre las variables de control, el presente estudio considera el Índice de Desarrollo Humano (IDH) 2015, desarrollado por el PNUD, y el porcentaje de la población con

¹¹ El cuarto trimestre de 2020 contiene información relativa al primer tercio del ciclo escolar 2020-2021, que se inició el 24 de agosto de 2020.

acceso a Internet estimado con información del Censo de Población y Vivienda 2020, mientras que en Boruchowicz et al. (2022) se utiliza el grado de marginación 2010, propuesto por el Consejo Nacional de Población (CONAPO), y el porcentaje de viviendas con celular a partir del Censo de Población y Vivienda 2010 como *proxy* de la población con acceso a Internet.

Finalmente, el cuarto objetivo específico del estudio cuantitativo es calcular cambios en los retornos a la educación en México para los años 2016, 2018 y 2020, entendiendo como retorno el cambio porcentual en el ingreso laboral atribuible a un año más de educación.

Así, el cálculo de las tasas de retornos a la educación se realiza mediante ecuaciones mincerianas y, ante la presencia de sesgo de selección, con el método de dos etapas de Heckman. Al respecto, la ENIGH de 2020 se levantó entre agosto y noviembre de 2020, es decir, entre cinco y ocho meses después de la declaratoria de la pandemia (marzo de 2020). En ese sentido, es de interés conocer si, a raíz de la pandemia, se registra alguna modificación en los retornos a la educación, diferenciando las estimaciones por género, ámbito (rural o urbano), grado de desarrollo humano y región.

Tomando como referencia el trabajo de Ordaz (2007), se utiliza la siguiente especificación minceriana simple para 2016, 2018 y 2020.

$$\ln Y_i = \alpha + \beta E_i + \delta Exp_i + \gamma Exp_i^2 + \varepsilon_i$$

Donde $\ln Y_i$ representa el logaritmo natural del ingreso laboral percibido por los individuos de 12 a 70 años¹², E_i son los años de escolaridad y Exp_i es la experiencia laboral, calculada como el máximo entre 0 y la “edad, menos los años de escolaridad del individuo, menos 6”. El coeficiente asociado a la escolaridad β es el retorno a la educación, ya que representa la variación porcentual en el ingreso ante un año más de educación.

Ha sido ampliamente discutido en la literatura que las ecuaciones mincerianas tienen ciertas limitaciones en su estimación. El problema más frecuente en este tipo de modelos es el sesgo de selección, que surge cuando el análisis econométrico se realiza solamente a personas trabajadoras activas, lo que excluye a individuos desempleados o que no desean participar en el mercado laboral. La forma estándar para lidiar con este problema es el método de dos etapas de Heckman (Heckman, 1979).

La primera etapa consiste en estimar un modelo *probit* para modelar la decisión/probabilidad de participar en el mercado laboral, la cual puede verse afectada por diversas variables como el sexo, el tamaño del hogar, la escolaridad del individuo, su experiencia profesional, entre otras. A esta ecuación se le conoce como ecuación de selección. Para los fines de este trabajo, la participación laboral de los individuos de 12 a 70 años se modeló utilizando las siguientes variables independientes en la ecuación de selección: sexo, años de escolaridad, experiencia y número de integrantes en el hogar. Lo anterior tiene la finalidad de preservar la consistencia con la especificación utilizada en Ordaz (2007). Con la ecuación de selección estimada, se procede a calcular el inverso de la razón de Mills (λ_i), que corresponde al cociente de las funciones de densidad y densidad acumulada de una función normal, evaluadas en la predicción de la ecuación de selección.

En la segunda etapa, el inverso de la razón de Mills se incorpora como variable explicativa a la

¹² Para los fines de este análisis, se calculó un ingreso laboral que incluye todas las claves consideradas en el concepto de “ingresos por trabajo” de la ENIGH. El detalle de las claves de ingreso consideradas puede ser consultado en la memoria de cálculo.

ecuación minceriana. Un valor elevado y significativo del coeficiente asociado a la variable λ_i es evidencia de sesgo de selección. Concluida la estimación en dos etapas y siempre que el inverso de la razón de Mills sea estadísticamente significativo, el coeficiente asociado a la variable de los años de educación de la segunda etapa se interpreta como los retornos a la educación.

Posteriormente, se introducen cambios en la especificación del modelo para estimar retornos a la educación por nivel educativo, con el objetivo de brindar elementos que permitan valorar la importancia marginal de los distintos niveles educativos en la conformación del ingreso.

Es posible obtener retornos diferenciados por niveles educativos considerando la siguiente ecuación:

$$\ln Y_i = \alpha + \sum_{j=1}^k \beta_j D_{ji} + \delta \text{Exp}_i + \gamma \text{Exp}_i^2 + \varepsilon_i$$

Como se observa, la especificación de la anterior ecuación es prácticamente la misma que la del modelo que asume retornos a la educación constantes, con excepción de que, en este caso, la variable ε_i es sustituida por un conjunto de k variables dicotómicas D_i relacionadas con el nivel educativo del individuo i considerado. La especificación que aquí se presenta considera los niveles: primaria completa, secundaria, educación media superior, profesional y posgrado¹³. En ese sentido, los coeficientes estimados β_i se interpretan como el incremento porcentual en el ingreso laboral atribuible a tener al menos un año del nivel de estudios considerado aprobado, frente a la categoría de referencia, que en este caso es no contar con instrucción o tener la primaria incompleta.

Los nuevos coeficientes reflejan un retorno por encima de la categoría de referencia. Para obtener el retorno marginal de cada nivel educativo es necesario hacer la transformación:

$$r_j = \frac{\beta_j - \beta_{j-1}}{n_j}$$

Donde r_j es el retorno por año de estudio para el nivel educativo j , β_j es el coeficiente del nivel educativo para el que se quiere obtener el retorno; β_{j-1} es el coeficiente del nivel educativo inmediato anterior y n_j es el número de años requeridos para completar el nivel educativo j .

¹³ En esta parte del reporte, se utilizan los conceptos de educación profesional y posgrado, ambos incluidos en la categoría de educación superior. En el primer caso, se refiere a individuos con nivel de estudios de técnico superior universitario o licenciatura, y en el segundo, a individuos con estudios de maestría o doctorado.

Análisis cualitativo

En lo que se refiere al análisis cualitativo, el objetivo específico fue conocer la experiencia de niñas, niños, adolescentes y jóvenes en el aprendizaje a distancia durante el cierre temporal de las escuelas por la COVID-19, así como indagar cómo el cierre de escuelas impactó, a su vez, otros ámbitos de su vida individual y social. Se destaca que este análisis consistió en una estrategia doble basada en la realización de grupos de enfoque y de entrevistas individuales. Los grupos de enfoque constituyeron la primera etapa del análisis, de corte exploratorio, como insumo para la definición de los perfiles que serían convocados a participar en las entrevistas. Los grupos de enfoque tuvieron una integración plural, en la que se incluyó cuatro tipos de informantes considerados clave para la comprensión de las implicaciones y consecuencias del cierre de centros educativos en el aprendizaje, en los riesgos de abandono y en las barreras que enfrentan niñas, niños, adolescentes y jóvenes para continuar sus estudios.

Los cuatro perfiles participantes en los grupos de enfoque fueron los siguientes:

1. Informantes clave: personas académicas que cuentan con trabajo publicado sobre el acceso a la educación de niñas, niños, adolescentes y jóvenes; personas que trabajan en temas de educación y que laboran en una organización no gubernamental; personas que trabajan en organismos internacionales y se relacionan con el tema de la educación y personas servidoras públicas en la administración actual o pasada.
2. Madres, padres o personas cuidadoras.
3. Personal docente.
4. Estudiantes de educación media superior y superior.

Las entrevistas representaron la segunda y más relevante etapa del análisis cualitativo. En esta, participaron:

1. Informantes clave, a partir de los hallazgos de los grupos de enfoque: personas que trabajan en organizaciones de la sociedad civil (OSC) en temas relacionados con la educación para niñas, niños, adolescentes y jóvenes, personas servidoras públicas de la administración actual o pasada, personas docentes de contexto rural, y madres, padres o personas cuidadoras provenientes de un contexto rural.
2. Estudiantes de primaria, secundaria, educación media superior y superior. Para procurar la pluralidad de visiones y experiencias, se convocó a estudiantes de contextos urbanos y rurales; de escuelas públicas o privadas; con o sin acceso a Internet; que trabajen o no trabajen; que no hayan regresado a clases presenciales, que hayan regresado parcialmente, o que hayan regresado por completo; que hayan abandonado sus estudios.

Para los grupos de enfoque y para realizar las entrevistas con personas informantes clave, la invitación a participar se hizo de manera directa; en cambio, para llevar a cabo las entrevistas con niñas, niños, adolescentes y jóvenes, se difundió la convocatoria mediante una invitación digital y un formulario de registro, con el apoyo de organizaciones aliadas.

A lo largo del análisis cualitativo, se consideraron cinco dimensiones que se vieron trastocadas por la pandemia y el cierre de centros escolares:

1. Dimensión individual. Esta dimensión comprende lo relacionado con la salud mental y emocional de niñas, niños, adolescentes y jóvenes, el uso y gestión del tiempo para las actividades escolares y para otras actividades de ocio y recreación, y los hábitos y rutinas de niñas, niños, adolescentes y jóvenes durante el cierre de escuelas.

2. Dimensión familiar. Esta dimensión considera los entornos para el aprendizaje en las casas (ocupación de las personas que integran la familia y el acompañamiento familiar para el aprendizaje en las casas); la convivencia familiar (cercanía y distanciamiento, presencia o agudización de adicciones, violencia psicológica, física, sexual); la presencia de casos de COVID-19 en el entorno familiar inmediato.
3. Dimensión escolar. En esta dimensión se comprende la convivencia escolar (cercanía y distanciamiento); el acceso a recursos tecnológicos para el aprendizaje; las alternativas brindadas por las escuelas para el proceso de enseñanza-aprendizaje, y el acceso a materiales o útiles escolares para las clases.
4. Dimensión comunitaria. Guarda relación con el acceso a actividades educativas no escolarizadas; relaciones interpersonales de niñas, niños, adolescentes y jóvenes (cercanía y distanciamiento), y existencia de redes de apoyo y contención emocional.
5. Dimensión relacionada con las barreras para el acceso a la educación: las barreras económicas (apoyo en el negocio familiar, desempleo de madres, padres o personas cuidadoras), las barrera social (el trabajo de cuidados que niñas, niños, adolescentes y jóvenes han tenido que realizar, la necesidad de cuidados de niñas, niños, adolescentes y jóvenes, y el trabajo doméstico que niñas, niños, adolescentes y jóvenes realizan), barreras culturales (importancia que se brinda a la educación por parte de las niñas, niños, adolescentes y jóvenes, y en sus familias), así como barreras relacionadas con la discriminación (por razones de género, exclusión en el entorno comunitario ante la presencia del COVID en el entorno familiar, entre otras).

En el anexo 1 se describe con mayor detalle la metodología del estudio cualitativo.

Ambos enfoques metodológicos abordan los efectos de la pandemia en la experiencia educativa, a fin de comprender cuáles fueron las principales afectaciones y sus causas, con el propósito de definir estrategias para mitigar los impactos y generar un entorno de mayor resiliencia frente a futuras crisis.

A continuación, se presentan los principales resultados. Estos se encuentran estructurados conforme a los objetivos específicos del estudio cuantitativo, y su interpretación se robustece con los hallazgos del análisis cualitativo. Adicionalmente, se exponen los hallazgos (de orden cualitativo) sobre efectos sobre la salud integral.



III. Hallazgos de la investigación

En esta sección, se presentan aquellos hallazgos, que residen principalmente en cinco áreas:

1. Abandono y truncamiento escolar
2. Tiempo de estudio
3. Participación y uso del tiempo
4. Retornos educativos
5. Salud integral

Para los aspectos 1 y 2, la fuente de información fue la ECOVID-ED, que permitió obtener los hallazgos a partir de las consideraciones metodológicas descritas previamente. Para los aspectos 3 y 4, la fuente de información fue el análisis econométrico de, respectivamente, la ENOE y la ENIGH. A ello se suma, para las cuatro primeras temáticas, los resultados obtenidos de la investigación cualitativa. El quinto punto de esta sección se basa únicamente en la investigación de carácter cualitativo, pues no existen datos estadísticos para su análisis.

a. Determinantes del abandono y truncamiento escolar durante la pandemia

En el cuadro 2, se muestran los resultados de las regresiones logísticas orientadas a identificar los determinantes del abandono y truncamiento escolar entre la población de tres a 22 años, inscrita en el ciclo escolar 2019-2020, de acuerdo con los datos de la ECOVID-ED. Es pertinente señalar que dichos resultados fueron reforzados a partir de la determinación de la importancia de los predictores, obtenida mediante el método de los árboles de decisión.

Cuadro 2. Resultados de regresiones logísticas sobre abandono y truncamiento escolar para la población de 3 a 22 años inscrita a 2019-2020

Variable	Intervalo etario					
	3 a 22 EM	3 a 5 EM	6 a 11 EM	12 a 14 EM	15 a 17 EM	18 a 22 EM
Individuales						
Sexo (hombre=1, mujer=0)	0.016	-0.047	0.003	0.020	0.052	0.027
Edad						
3 a 5 años	0.050					
6 a 11 años						
12 a 14 años	0.060					
15 a 17 años	0.082					
18 a 22 años	0.160					
Sostenimiento público	-0.008	-0.069	-0.016	0.024	-0.042	0.033
Antecedente educativo de transición						
Ninguno	0.200	0.170				
Preescolar completa	0.026		0.005			
Primaria completa	0.033			0.013		
Secundaria completa	0.100				0.120	
Educación media superior completa	0.110					0.240
Variables de vivienda						
Internet fijo	-0.021	-0.004	-0.012	0.006	-0.027	-0.092
Televisión digital	0.013	0.034	0.018	-0.008	-0.019	0.064
Teléfono inteligente	-0.020	-0.150	0.012	-0.005	-0.037	-0.019
Tableta	-0.009	0.027	0.002	0.017	-0.095	-0.030
Computadora	-0.065	-0.002	-0.003	-0.061	-0.093	-0.200
Más de 5 personas	0.031	0.038	0.019	0.013	0.070	-0.010
Gasto en tecnología	-0.037	-0.030	-0.015	-0.037	-0.026	-0.081
Gasto en recarga telefónica	-0.022	0.030	-0.044	0.014	-0.038	0.054
Opinión de desventaja de las clases a distancia						
Falta de capacidad técnica-pedagógica	0.003	-0.006	-0.001	-0.033	-0.016	0.083
Poco manejo herramientas tecnológicas	-0.016	-0.021	-0.017	-0.051	-0.040	0.004
Infraestructura o equipamiento inadecuado en casa	-0.018	0.084	0.014	-0.018	-0.012	-0.110
Falta de seguimiento al aprendizaje		0.060	0.019	-0.043	0.008	-0.053
No se aprende o se aprende menos	0.001	0.062	0.002	-0.014	-0.007	0.014
Regiones						
Centro						
Centro Norte	-0.015	0.003	0.027	-0.031	-0.005	-0.062
Noroeste	-0.034	0.015	0.007	-0.034	-0.064	-0.120
Norte	-0.015	0.030	0.016	-0.049	0.038	-0.079
Sur	0.001	-0.045	0.044	-0.010	0.003	-0.095

Nota: 1) Todos los coeficientes de las regresiones logísticas son estadísticamente significativos con un nivel de significancia α de 0.01. 2) EM = Efecto marginal promedio (regresiones logísticas). El efecto marginal es medido por: $\frac{\partial E(Y|X_1, \dots, X_j, \dots, X_k)}{\partial X_j}$

Fuente: cálculos propios a partir de la ECOVID-ED.

A partir de dichos resultados, se observa que dos de los factores determinantes, desde la perspectiva del abandono o truncamiento escolar, son el sexo y la edad. Respecto de la variable de sexo, puede concluirse que ser hombre incrementa la probabilidad de abandono o truncamiento a partir del ingreso a la educación primaria. En cuanto a la edad, tanto la regresión logística como el árbol de decisión evidencian que, a mayor intervalo etario, se presenta mayor importancia de los predictores y también mayores efectos marginales promedio de la regresión logística. De acuerdo con los resultados, tener entre 12 y 14 años, 15 y 17, así como 18 a 22 incrementa 6, 8 y 16 puntos porcentuales la probabilidad de abandono o truncamiento, respectivamente, tomando como categoría de referencia el intervalo de 6 a 11 años.

De forma combinada, al observar los diferentes grupos etarios, en el intervalo de 3 a 5 años la probabilidad de abandono y truncamiento de los hombres es significativamente más baja que la de las mujeres; en el intervalo de 6 a 11 años, las probabilidades entre hombres y mujeres son equiparables y, para los intervalos etarios de 12 a 14, 15 a 17 y 18 a 22, el abandono y truncamiento en hombres es más alta (ver cuadro 2). De hecho, la brecha más amplia relativa al abandono y truncamiento escolar entre hombres y mujeres se observa en el intervalo de 15 a 17 años. Esto se aprecia también en las tasas de abandono y truncamiento analizadas por sexo para los diferentes grupos de edad (ver cuadro 3).

Cuadro 3. Tasa de abandono y truncamiento por sexo

Grupo de análisis	Edad					
	3 a 22 años	3 a 5 años	6 a 11 años	12 a 14 años	15 a 17 años	18 a 22 años
Mujer	7.4%	9.9%	2.1%	4.1%	8.8%	22.3%
Hombre	9.7%	4.5%	2.0%	6.4%	15.5%	28.4%
TOTAL	8.6%	7.1%	2.0%	5.3%	12.3%	25.4%

Fuente: cálculos propios a partir de la ECOVID-ED.

En el periodo de crisis observado, en el nivel preescolar que suele ser percibido como menos necesario que otros, se tiende a mantener más a las niñas fuera de la escuela que a los niños. En los niveles medio-superior y superior, donde varios factores, como la participación en el trabajo remunerado y no remunerado del hogar o el embarazo adolescente pueden favorecer el abandono y truncamiento escolar, hay una salida importante tanto de hombres como de mujeres (entre 10 y 30%). Sin embargo, esta, al ser significativamente mayor entre los hombres, invita a emitir una hipótesis de relación con el ingreso anticipado de los hombres en el mercado laboral.

De manera paralela y complementaria a estos hallazgos, la investigación cualitativa arrojó que los años de más tensiones para mantener la continuidad escolar son los que se corresponden con la educación preescolar, media superior y superior.

Otro aspecto de interés respecto a la probabilidad de abandono y truncamiento es el de sostenimiento del establecimiento escolar. En la población de 3 a 22 años en su conjunto, se observa que este factor no representa una brecha particularmente grande. Si bien estudiar en una escuela de sostenimiento público se asocia a un decremento menor de abandono respecto al hecho de estudiar en el sistema privado, la diferencia es ligera (de apenas 0.8 puntos porcentuales), aunque estadísticamente significativa (con un nivel de significancia de 0.01) (ver cuadro 2).

Sin embargo, dicha situación cambia radicalmente según los segmentos etarios. Para individuos de 3 a 5, 6 a 11 y 15 a 17 años, estudiar en una escuela pública se asocia a un decremento de 6.9, 1.6 y 4.2 puntos porcentuales en la probabilidad de abandono o truncamiento educativo. Por el contrario, estudiar en una escuela pública se asocia a un incremento de la probabilidad de abandono y truncamiento de 2.4 y 3.3 puntos porcentuales para los intervalos de 12 a 14 años y 18 a 22 años, respectivamente. En el extremo inferior de los intervalos etarios (3 a 5 años), la reducción en la probabilidad de abandono y truncamiento, a consecuencia de estudiar en una escuela pública, es particularmente alta (ver cuadro 2).

El cuadro 4, que presenta la tasa de abandono y truncamiento por sostenimiento, es consistente con la anterior observación, aunque presenta algunas diferencias. En los individuos de 3 a 5 años, la diferencia de tasas de abandono para quienes estuvieron en escuela pública fue significativamente menor (5.6% de abandono o truncamiento en escuelas públicas vs 17.4% en escuelas privadas). Al contrario, a partir de los 12 años, el abandono se observa más en escuelas públicas.

Pareciera entonces que, si bien de manera general, el factor del costo de una colegiatura puede

ser un motivo de abandono durante el periodo de la crisis, otras consideraciones contrarrestan este fenómeno en ciertos niveles educativos, como una mayor estabilidad económica en el interior de los hogares que proveen a sus integrantes con educación privada. Por ejemplo, de acuerdo con los hallazgos del estudio cualitativo, durante las clases a distancia, las y los estudiantes de mayor edad, tanto de escuelas públicas como privadas, o de los ámbitos rurales y urbanos, mostraron mayores propensiones a incursionar en emprendimientos. Cabe puntualizar que la incursión en el mercado laboral remunerado resultó mayor para quienes estudiaban en escuelas públicas, en particular en los niveles medio superior y superior.

Cuadro 4. Tasa de abandono y truncamiento por tipo de sostenimiento de las escuelas

Grupo de análisis	Edad					
	3 a 22 años	3 a 5 años	6 a 11 años	12 a 14 años	15 a 17 años	18 a 22 años
Privada	9.4%	17.4%	2.0%	2.2%	9.4%	18.2%
Pública	8.5%	5.6%	2.0%	5.5%	12.5%	27.0%
TOTAL	8.6%	7.1%	2.0%	5.3%	12.3%	25.4%

Fuente: cálculos propios a partir de la ECOVID-ED.

Otro factor de interés respecto al abandono y truncamiento escolar es el del periodo de transición de una etapa escolar a la otra. Las variables de antecedente educativo de transición que se reportan (cuadro 2) toman el valor de 1 cuando el último año y el nivel aprobado por los individuos corresponde a algún periodo de transición entre niveles educativos. En otras palabras, “ninguno” representa no haber aprobado un solo año educativo; “preescolar completa” representa haber aprobado, como máximo, tercer año de preescolar; “primaria completa” hace referencia a tener como último año y nivel aprobado sexto de primaria; “secundaria completa”, a tercero de secundaria, y “media superior completa”, a tercer año de educación media superior.

Si se consideran los efectos marginales promedio que se derivan de las regresiones logísticas, el papel de los periodos de transición es altamente relevante. En particular, en el intervalo de 3 a 22 años en su conjunto, tener como antecedente educativo de transición la “secundaria completa” o la “educación media superior completa” suman más de 10 puntos porcentuales a la probabilidad de abandono o truncamiento. Lo anterior podría indicar que el haber concluido dichos niveles constituye un incentivo para dar por terminada su escolaridad. Paralelamente, el antecedente de transición “Ninguno”, que corresponde a los niños que ingresan a preescolar, suma más de 20 puntos porcentuales a esta misma probabilidad. Ello indica que el hecho de no haber cursado ningún año de escolaridad ha sido quizá un factor para posponer el ingreso a la escuela.

La importancia de los efectos marginales promedio de los periodos de transición educativa para las columnas de los intervalos de 3 a 5, 15 a 17 y 18 a 22 también es evidente. Entre los 3 y 5 años, no tener antecedente educativo completado (i.e. ingresar por primera vez a preescolar) suma 17 puntos porcentuales a la probabilidad de abandono o truncamiento, mientras que en los intervalos de 15 a 17 años y 18 a 22 años, tener como antecedente la “secundaria completa” o la “educación media superior completa” suman 12 y casi 24 puntos porcentuales a la probabilidad de abandono, respectivamente.

Los resultados reportados en el cuadro 5 confirman la importancia que guardan los periodos de transición en el fenómeno del abandono educativo y truncamiento.

Cuadro 5. Abandono y truncamiento por antecedente educativo para inscritos al ciclo escolar 2019-2020

	3 a 22 años	3 a 5 años	6 a 11 años	12 a 14 años	15 a 17 años	18 a 22 años
A) Inscritos a 2019-2020	31,889,091	2,584,807	12,462,775	6,546,163	5,078,462	5,216,884
B) Abandono y truncamiento	2,728,770	183,318	250,674	344,228	623,236	1,327,314
Abandono	2,503,487	113,952	158,401	312,305	601,499	1,317,330
Truncamiento	225,283	69,366	92,273	31,923	21,737	9,984
C) Tasa de abandono y truncamiento (B/A)	8.6%	7.1%	2.0%	5.3%	12.3%	25.4%
D) Abandono y truncamiento en otros periodos	893,620	82,337	206,694	174,953	146,554	283,082
F) Porcentaje de abandono y truncamiento asociado a periodos de transición (D/B)	67.3%	55.1%	17.5%	49.2%	76.5%	78.7%

Fuente: cálculos propios a partir de la ECOVID-ED.

Otro tema decisivo es el de la tecnología. Las adaptaciones para la enseñanza remota fueron abismalmente diferentes de un centro educativo al otro. Las clases virtuales precisaban de ciertos recursos (acceso a Internet, acceso a dispositivos para conectarse a Internet, y manejo de las herramientas necesarias). Aun cuando se registraron tanto en escuelas públicas como privadas, en los grupos focales del análisis cualitativo se detectó que hubo una adaptación más ágil a la modalidad virtual en las escuelas privadas, así como mejores condiciones por parte de las y los estudiantes para acceder, en principio, a Internet y a dispositivos para las clases virtuales. Las clases a distancia, para quienes no tenían posibilidad de tomar clases virtuales, se basaron en el uso de cuadernillos que el personal docente elaboraba para que las y los estudiantes pudieran acceder a los contenidos, repasarlos, realizar ejercicios y tareas. Esta modalidad se presentó especialmente en contextos rurales con poco o nulo acceso a Internet.

En la población de 3 a 22 años en su conjunto, tener Internet fijo, teléfono inteligente, tableta o computadora en la vivienda, se asocia a reducciones de 2, 1.9, 0.9 y 6.5 puntos porcentuales en la probabilidad de abandono o truncamiento, respectivamente. Por su parte, tener televisión en casa no se asocia a reducciones en la probabilidad de abandono. Destaca la importancia de la computadora como herramienta para hacer sostenible la escolaridad remota. En los intervalos de 12 a 14, 15 a 17 y 18 a 22, tener computadora se relaciona con una reducción de 6.1, 9.3 y 20 puntos porcentuales, respectivamente, en la probabilidad de abandono o truncamiento. En los intervalos de 12 a 14 y de 18 a 22, ninguna otra variable tiene un efecto positivo en la permanencia escolar comparable. En el intervalo de 15 a 17, es interesante notar que la reducción en la probabilidad de abandono y truncamiento, asociada a tener computadora en casa, es comparable con la de contar con una tableta (reducción de 9.5 puntos porcentuales en la probabilidad de abandono y truncamiento) (cuadro 2).

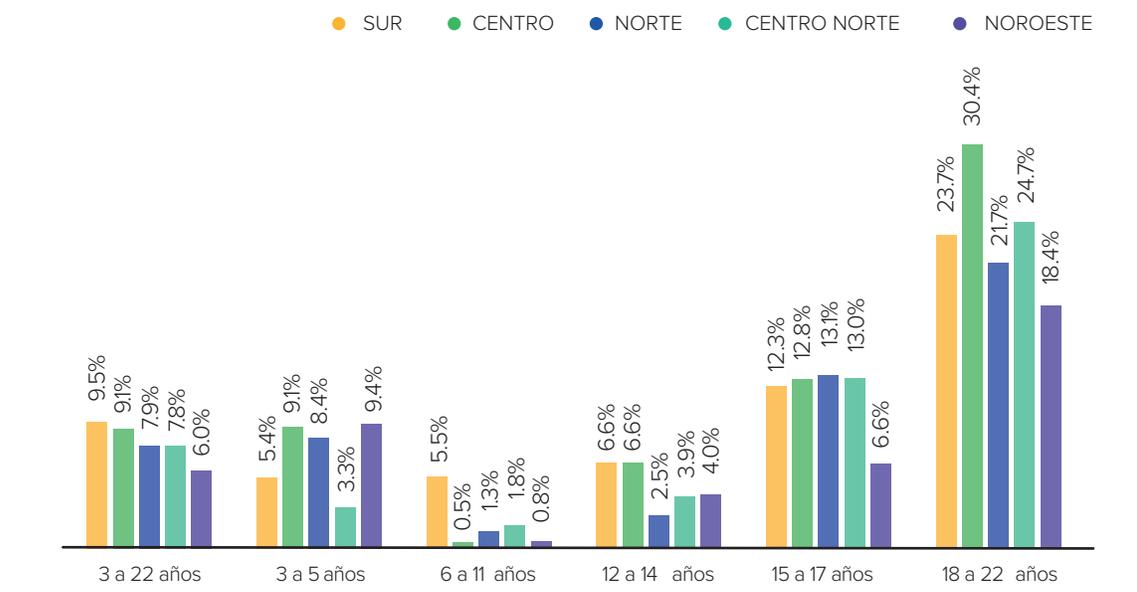
En continuidad a lo anterior, la variable de “gasto en tecnología” se relaciona con una menor probabilidad de abandono y truncamiento para alumnas y alumnos y estudiantes en aquellos hogares donde alguien realizó algún gasto para contratar Internet fijo o comprar algún dispositivo de aprendizaje a fin de atender las clases a distancia. El caso más relevante es el de los individuos ubicados en el intervalo de 18 a 22 años, para quienes la reducción en la probabilidad de abandono y truncamiento es de más de 8 puntos porcentuales (cuadro 2).

Finalmente, este análisis en torno al abandono y truncamiento escolar invita a observar factores regionales. Atendiendo la especificación de la regresión logística, los efectos marginales promedio de las variables de región deben interpretarse en relación con la región centro. De manera general,

los efectos marginales promedio de las regiones centro norte, noroeste y norte tienen coeficientes negativos. Lo anterior es indicativo de que, comparado con la región centro, pertenecer a estas últimas tres regiones reduce la probabilidad de abandono o truncamiento entre 1.5 y 3 puntos porcentuales. Por el contrario, el efecto marginal promedio de la región sur para el intervalo de 3 a 22 años es, aunque positivo, cercano a 0. Comparado con la región centro, pertenecer a la región sur incrementa la probabilidad de abandono y truncamiento en apenas 0.13 puntos porcentuales. Esto indica la mayor vulnerabilidad de las regiones centro y sur respecto al abandono (cuadro 2).

La anterior interpretación es consistente con el contenido reportado en la figura 1, que presenta la tasa de abandono y truncamiento por región e intervalo etario. Para la población de 3 a 22 años, las tasas de abandono de las regiones centro norte, noroeste y norte son más bajas que la de la región centro. A su vez, la tasa de abandono y truncamiento registrada en la región sur está por arriba de la de la región centro.

Figura 1. Tasa de abandono y truncamiento por región



Fuente: cálculos propios a partir de la ECOVID-ED.

Ante la crisis, el abandono o truncamiento escolar se presenta de manera notoria cuando se conjuntan varias brechas de desarrollo en el entorno de las niñas, los niños y adolescentes. Aun cuando es evidente que ello provocará a mediano y largo plazo desigualdades mayores, es importante resaltar que la “decisión” de dejar o interrumpir la escolarización se corresponde con la necesidad de atender un problema inmediato. Ello recalca la necesidad de reconfigurar la escuela como un servicio que resiste ante las crisis para que se dirija de manera continua a todas las niñas, los niños y adolescentes.

b. Determinantes de las horas de estudio durante la pandemia

La ECOVID-ED permite entender los factores que han influido en el tiempo que alumnas y alumnos han dedicado al estudio mientras los centros escolares permanecieron cerrados¹⁴. En la medida en que este tema es decisivo para la incorporación de los aprendizajes, conocer los aspectos que

¹⁴ La ECOVID-ED redondea las fracciones de hora a un entero. En caso de que el individuo estudie alguna fracción de hora, las horas de estudio se redondean al entero inferior más próximo, si la fracción es de media hora o menos. Entonces, estudiar 4 horas o menos implica estudiar, en la práctica, 4.5 horas o menos.

incentivan al estudio en un contexto de escuela remota es determinante en términos de política pública. Como referencia, una jornada mínima en primaria es de 4.5 horas¹⁵.

En general, las horas de estudio y actividades escolares aumentan con la edad, de 2.4 horas diarias en el intervalo de 3 a 5, hasta un promedio de 6.3 horas en el intervalo de 18 a 22. En promedio, los inscritos al ciclo escolar 2020-2021 destinaron 4.3 horas diarias a estudiar y realizar actividades escolares en un día normal de clases a distancia. Comparando el promedio de horas de estudio entre escuelas públicas con privadas, las y los estudiantes de las segundas tendieron a estudiar más en todos los intervalos etarios, a excepción del grupo de 18 a 22 años. En promedio, las y los estudiantes de escuelas privadas estudian 1.4 horas diarias más (ver cuadro 6).

Cuadro 6. Promedio de horas de estudio al día para los inscritos al ciclo escolar 2020-2021

	Intervalo etario					
	3 a 22 años	3 a 5 años	6 a 11 años	12 a 14 años	15 a 17 años	18 a 22 años
Hombre						
Sí	4.2 (2.3)	2.4 (1.2)	3.7 (1.9)	4.5 (2.3)	5.2 (2.1)	6 (2.5)
No	4.5 (2.4)	2.4 (1.6)	3.8 (1.7)	5 (2)	5.8 (2.4)	6.5 (2.7)
Edad						
	4.3 (2.3)	2.4 (1.4)	3.7 (1.8)	4.7 (2.2)	5.5 (2.2)	6.3 (2.6)
Sostenimiento público						
Sí	4.2 (2.3)	2.3 (1.3)	3.6 (1.7)	4.5 (2.1)	5.5 (2.2)	6.3 (2.6)
No	5.6 (2.4)	3 (1.5)	5.6 (1.8)	6.8 (1.8)	6.3 (2.4)	6.1 (2.7)
Internet fijo						
Sí	4.7 (2.4)	2.5 (1.5)	4 (1.9)	4.9 (2.2)	5.7 (2.3)	6.3 (2.5)
No	3.6 (2)	2.2 (1.2)	3.3 (1.5)	4.3 (2.1)	4.9 (1.9)	6.1 (2.9)
Clases al menos 1 vez por semana						
Sí	4.4 (2.3)	2.4 (1.4)	3.7 (1.8)	4.8 (2.2)	5.6 (2.2)	6.3 (2.6)
No	3.3 (2.2)	1.8 (1.3)	2.9 (1.7)	3.7 (2)	4.7 (2.2)	5.1 (3.3)
Recibe apoyo de familiar para estudiar						
Sí	3.9 (2.1)	2.4 (1.4)	3.7 (1.8)	4.7 (2.2)	5.6 (2.4)	6.3 (3)
No	5.5 (2.4)	2.7 (1.5)	3.8 (1.8)	4.8 (2.2)	5.5 (2.1)	6.2 (2.5)
Plataformas virtuales						
Sí	5.5 (2.4)	3.2 (1.8)	4.5 (1.9)	5.4 (2.1)	5.9 (2.3)	6.6 (2.6)
No	3.8 (2.1)	2.3 (1.3)	3.5 (1.7)	4.3 (2.1)	5.1 (2.1)	5.7 (2.5)
Dispositivo principal						
Televisión digital	3.5 (1.5)	2.7 (1)	3.7 (1.5)	3.5 (1.4)	4.3 (1.4)	5 (0)
Teléfono inteligente	4 (2.1)	2.3 (1.3)	3.6 (1.7)	4.4 (2)	5.2 (2.1)	5.6 (2.6)
Tableta	4.8 (2.1)	2.8 (1.2)	4.5 (2.1)	5.7 (1.9)	5.7 (1.9)	5.6 (2.1)
Computadora						
Sí	5.9 (2.5)	3.4 (1.9)	4.9 (2.2)	6 (2.4)	6.1 (2.4)	6.7 (2.5)
No	3.9 (2.1)	2.3 (1.3)	3.6 (1.7)	4.4 (2)	5.2 (2.1)	5.6 (2.6)
Exclusividad en el uso del dispositivo						
Sí	5.1 (2.4)	2.4 (1.2)	4.1 (1.9)	4.9 (2)	5.6 (2.3)	6.3 (2.6)
No	4 (2.2)	2.4 (1.4)	3.6 (1.8)	4.6 (2.2)	5.5 (2.2)	6.2 (2.5)
Regiones						
Centro	4.6 (2.4)	2.6 (1.6)	3.9 (2)	5.2 (2.3)	5.9 (2.1)	6.4 (2.4)
Centro Norte	4 (2.4)	2 (1.1)	3.5 (1.7)	4.3 (2.2)	5.3 (2.4)	6.5 (2.9)
Noroeste	4 (2.1)	2.2 (1)	3.5 (1.6)	4.5 (1.9)	4.6 (2.2)	6 (2.5)
Norte	4.4 (2.2)	2.3 (1.3)	3.8 (1.7)	4.6 (1.9)	5.3 (2.2)	6.3 (2.6)
Sur	4.1 (2.2)	2.4 (1.2)	3.5 (1.7)	4.3 (2)	5.5 (2.3)	6 (2.6)

Fuente: cálculos propios a partir de la ECOVID-ED.

¹⁵ <https://www.planoprogramasdestudio.sep.gob.mx/index-mapa-lectivo2019.html>

Como era de esperarse, los estudiantes con acceso a tecnología registraron más horas de estudio. En promedio, los estudiantes con computadora estudian 2 horas diarias más que los que no tienen una. El uso de plataformas virtuales como medio de comunicación entre las y los estudiantes y sus escuelas se asocia, en promedio, a una hora y media más de estudio al día, y contar con Internet fijo en la vivienda se asocia con una hora de estudio más al día. Observaciones derivadas de las entrevistas permiten poner en perspectiva este dato. A pesar de que exista el servicio de Internet fijo en el hogar, este puede presentar fallas regulares y agudas, tanto en ámbito urbano como rural. Derivado de las entrevistas, se notó que la intermitencia del servicio afectó la experiencia educativa en general, en tanto que obstaculizaba la participación de estudiantes, la escucha de lo que el personal docente expresaba y, con ello, el desempeño, el aprendizaje y la motivación para asistir a las clases virtuales.

Cabe señalar que, en ningún intervalo etario, contar con apoyo de un familiar pareciera estar relacionado con tener más horas de estudio (ver cuadro 6).

Para profundizar en el análisis, se implementó un modelo de regresión (cuadro 7). Las columnas con la etiqueta MCO se interpretan como el cambio en el número de horas de estudio diarias, atribuible a un cambio en la variable independiente. Por su parte, la columna EM se interpreta como el cambio en la probabilidad de estudiar menos de 4.5 horas diarias, ante un cambio unitario en la correspondiente variable independiente.

En todos los intervalos analizados, ser hombre se asocia con un decremento en el número de horas de estudio. De los 12 a los 14, el decremento de horas es, en particular, significativo, y alcanza su nivel más alto en el intervalo de 15 a 17 años, para el cual ser hombre se asocia a una reducción de 0.67 horas de estudio al día. Una posible explicación de lo anterior es la entrada, aun cuando no sea de tiempo completo, en el mercado laboral, que supone un conflicto entre el estudio y el trabajo.

Respecto a la variable de sostenimiento, también significativa, para los estudiantes en su conjunto, estar en una escuela pública se asocia a un decremento de media hora diaria de estudio, así como a un incremento de 14 puntos porcentuales en la probabilidad de estudiar 4.5 horas diarias o menos. Para intervalos etarios superiores al de 3 a 5 años, estudiar en una escuela pública se asocia con una menor cantidad de horas de estudio y una mayor probabilidad de estudiar 4.5 horas o menos. La excepción radica en el intervalo de 18 a 22, en el que estudiar en escuela pública se asocia con un incremento de 0.36 (no significativo) en las horas de estudio y un decremento (significativo) de 5.3 puntos porcentuales en la probabilidad de estudiar 4.5 horas o menos. Ello puede indicar un menor seguimiento individual de las y los alumnos en las escuelas de sostenimiento público. La dificultad de acceder a universidades públicas, relacionada con varios factores, como la necesidad de ingresar al mercado laboral o la selección a la entrada, puede favorecer el hecho de que quienes sí accedan se destaquen por su dedicación académica.

En concordancia con lo anterior, como era de esperarse, tener clases o comunicación con maestros al menos una vez por semana se asocia a un incremento de 0.43 horas de estudio y a una reducción de 7.7 puntos porcentuales en la probabilidad de estudiar 4.5 horas o menos para los estudiantes de 3 a 22 años en general.

Al contrario, contar con el apoyo de un familiar no resulta una variable estadísticamente significativa cuando se consideran los coeficientes de la regresión lineal. No obstante, los efectos marginales promedio de la regresión logística sí son significativos, aunque muy pequeños (en el caso de los intervalos de 6 a 11 y de 15 a 17, cercanos a 0). Para los estudiantes en su conjunto, contar con apoyo de un familiar aumenta 1.2 puntos porcentuales la probabilidad de estudiar 4.5 horas o menos, es decir, menos de una jornada escolar obligatoria en primaria.

Cuadro 7. Resultados de los modelos de horas de estudio reportadas en la ECOVID-ED

Variable	Intervalo etario											
	3 a 22		3 a 5		6 a 11		12 a 14		15 a 17		18 a 22	
	MCO	EM	MCO	EM	MCO	EM	MCO	EM	MCO	EM	MCO	EM
Sexo (hombre=1, mujer=0)	-0.27***	0.052***	-0.094	0.061***	-0.086	0.016***	-0.41*	0.12***	-0.67***	0.090***	-0.44*	0.015***
Edad												
3 a 5 años	-1.22***	0.34***										
6 a 11 años												
12 a 14 años	0.78***	-0.11***										
15 a 17 años	1.36***	-0.20***										
18 a 22 años	1.68***	-0.22***										
Sostenimiento público	-0.52***	0.14***	-0.089	0.027***	-1.33***	0.29***	-1.28***	0.43***	-0.57	0.050***	0.36	-0.053***
Internet fijo	0.12	-0.025***	0.053	-0.0019***	0.33***	-0.061***	-0.29	0.043***	0.34	-0.044***	-0.33	-0.0031***
Clases al menos 1 vez por semana	0.43***	-0.077***	0.44	0.0061***	0.44	-0.14***	0.36	0.0027***	0.55	-0.12***	0.71	-0.13***
Recibe apoyo de familiar para estudiar	0.012	0.012***	-1.04		-0.064	0.0045***	-0.045	0.033***	0.22	-0.0094***	0.1	-0.018***
Plataformas virtuales	0.58**	-0.093***	0.41	-0.041**	0.39**	-0.054**	0.64***	-0.14***	0.59***	-0.12***	0.68***	-0.087***
Dispositivo principal												
Televisión digital	0.62***	-0.12***	0.77***	-0.0094***	0.75***	-0.18***	0.18	0.048***	-0.89	0.14***	-1.19	
Teléfono inteligente	0.51***	-0.14***	0.41*	-0.038***	0.56***	-0.15***	0.99***	-0.14***	-0.45	-0.057***	-0.099	-0.14***
Tableta	0.98***	-0.20***	0.95*	-0.030***	0.84*	-0.18***	1.78***	-0.28***	-0.33	-0.077***	-0.27	-0.23***
Computadora	1.45***	-0.25***	1.28***	-0.064***	1.06***	-0.22***	2.18***	-0.28***	0.26	-0.13***	1.05	-0.34***
Exclusividad en el uso del dispositivo	0.13	-0.031***	-0.12	0.047***	0.046	-0.025***	0.014	-0.0065***	0.24	-0.062***	0.4	-0.087***
Regiones												
Centro Norte	-0.38***	0.079***	-0.48*	0.075***	-0.3	0.063***	-0.82***	0.12***	-0.44	0.13***	0.029	0.052***
Noroeste	-0.39***	0.085***	-0.29	0.11***	-0.21	0.072***	-0.33	0.028***	-1.09***	0.23***	-0.56	0.051***
Norte	-0.32***	0.065***	-0.25	0.037**	-0.15	0.042***	-0.52*	0.064***	-0.57*	0.15***	-0.28	0.054***
Sur	-0.21*	0.060***	0.029	0.050***	-0.16	0.042***	-0.54*	0.11***	-0.12	0.040***	-0.2	0.058***
Constante	3.27***		2.70***		3.88***		4.88***		5.59***		4.63***	

* p<0.10, ** p<0.05, *** p<0.01

Fuente: cálculos propios a partir de la ENOE.

El uso de plataformas virtuales se asocia con un incremento de las horas de estudio y un decremento de la probabilidad de estudiar 4.5 horas o menos. En este rubro, la ECOVID-ED considera tecnologías como Google Classroom, aulas virtuales o sus equivalentes. Destaca que la adopción de este tipo de tecnologías es creciente con la edad. En el intervalo de 18 a 22 años, el 63% de los inscritos tenían comunicación con escuelas mediante plataformas.

Respecto de los aparatos tecnológicos, contar con un dispositivo de uso principal se asocia a más horas de estudio y menores probabilidades de estudiar menos de una jornada escolar mínima. En especial, usar una computadora como dispositivo principal se asocia a condiciones más favorables de estudio: de forma general, suma 1.45 horas diarias a las actividades escolares y de estudio, y reduce hasta 25 puntos porcentuales la probabilidad de estudiar menos de la jornada escolar mínima. El uso de la computadora como dispositivo principal, al igual que el uso de plataformas virtuales, crece con la edad.

El dispositivo con menor efecto, tanto en las horas de estudio como en la probabilidad de estudiar 4.5 horas o menos es el teléfono inteligente, dispositivo principal de 63% de los estudiantes de 3 a 22 años (anexo 2). Caso contrario a la computadora, el uso de un teléfono inteligente como dispositivo de aprendizaje principal se reduce con el aumento de la edad.

Estos últimos resultados indican que los apoyos externos a la familia para sostener la educación en una modalidad remota tienen un valor decisivo. La necesidad muestra que es factible que estos apoyos sean en aspectos como en proporcionar un seguimiento puntual del profesorado o en el acceso a la tecnología. Si bien muchas veces, contar con acceso a la tecnología está condicionada por la adquisición de aparatos electrónicos en el hogar, la política pública para democratizar este acceso puede generar efectos decisivos.

c. Efectos de la pandemia en las actividades de estudio, en la participación económica y en el uso del tiempo por parte de adolescentes y jóvenes

A partir del análisis econométrico descrito en la metodología y con los datos de la ENOE (ver anexo 3), se procedió a aislar el impacto estadístico atribuible a la pandemia sobre diversas variables dependientes, específicamente las siguientes variables de participación y uso del tiempo (ver cuadro 8):

- Asistencia a la escuela¹⁶
- Horas de estudio en la población que asiste a la escuela
- Trabajo, entendido como estar ocupado de acuerdo con la definición del INEGI¹⁷
- Horas de trabajo para la población ocupada
- Labores domésticas¹⁸
- Horas de trabajo doméstico para aquellos con al menos una hora de labores domésticas en la semana de referencia

Lo primero que debe notarse es que, en esta especificación, no se encontró un cambio estadísticamente significativo en la asistencia escolar, con excepción de lo ocurrido en localidades rurales¹⁹. Respecto a las horas de estudio, el impacto atribuible a la pandemia, como ya se observó con la ENCOVID-ED (ver apartado IV b), es negativo y altamente significativo²⁰. Para los individuos

16 Cuadro 8: 1 = asiste, 0 = no asiste

17 Cuadro 8: 1 = ocupado, 0 = no ocupado

18 Cuadro 8: 1 = una o más horas de labores domésticas a la semana (0 = caso contrario)

19 Ello, con un nivel de significancia de $\alpha = 0.05$

20 Ello, con un nivel de significancia de $\alpha = 0.01$

de 12 a 22 años en general, la pandemia implicó una reducción de 4.72 horas de estudio a la semana. La pérdida de horas de estudio a la semana en la población que asiste a la escuela es especialmente elevada en comunidades rurales (6.99 horas), municipios con medio y bajo grado de desarrollo humano (6.78 horas), individuos de 12 a 14 años (6.34 horas), hombres (5.45 horas), y municipios de menor cobertura de Internet (5.25 horas).

Cuadro 8. Estimación del impacto de la pandemia sobre la participación y el uso del tiempo por parte de adolescentes y jóvenes en actividades de estudio, trabajo y labores domésticas (12 a 22 años)

	Estudio				Trabajo				Labores domésticas			
	Proporción asiste a la escuela		Horas de estudio		Proporción ocupada		Horas de trabajo		Proporción que hace labores domésticas		Horas de trabajo doméstico	
	Coef	Media	Coef	Media	Coef	Media	Coef	Media	Coef	Media	Coef	Media
Todos	0.00015	0.68	-4.72***	32.69	-0.022***	0.28	0.4	38	0.011*	0.83	0.95***	11.15
	-0.0044	-0.47	-0.37	-15.49	-0.0046	-0.45	-0.34	-18.12	-0.0063	-0.38	-0.16	-13.15
Hombres	0.0029	0.67	-5.45***	32.44	-0.014**	0.36	0.49	39.36	0.014	0.74	0.66***	6.2
	-0.0061	-0.47	-0.41	-15.47	-0.0063	-0.48	-0.4	-17.99	-0.0097	-0.44	-0.12	-5.69
Mujeres	-0.002	0.69	-3.96***	32.94	-0.027***	0.19	0.25	35.34	0.0063	0.93	1.01***	15.17
	-0.0059	-0.46	-0.41	-15.5	-0.0057	-0.39	-0.63	-18.08	-0.0052	-0.26	-0.24	-15.84
Urbano	-0.0063	0.71	-4.15***	32.62	-0.019***	0.26	0.44	38.87	0.011	0.83	0.95***	10.48
	-0.0045	-0.45	-0.41	-15.9	-0.0049	-0.44	-0.35	-17.93	-0.0071	-0.37	-0.17	-12.61
Rural	0.021**	0.58	-6.99***	32.94	-0.031***	0.32	0.16	35.72	0.012	0.82	0.93***	13.31
	-0.011	-0.49	-0.73	-13.79	-0.011	-0.47	-0.8	-18.43	-0.012	-0.39	-0.33	-14.54
JH más educados	0.0025	0.84	-3.90***	33.47	-0.024***	0.19	1.22	35.56	0.0029	0.85	0.69***	9.14
	-0.0055	-0.37	-0.54	-16.14	-0.0076	-0.39	-0.75	-18.35	-0.011	-0.36	-0.21	-11
JH menos educados	-0.00066	0.61	-5.21***	32.26	-0.021***	0.31	0.18	38.59	0.015**	0.82	1.08***	11.98
	-0.0055	-0.49	-0.41	-15.11	-0.0053	-0.46	-0.38	-18.02	-0.0067	-0.38	-0.19	-13.85
Mayor cobertura Internet	-0.0074	0.73	-4.25***	32.29	-0.026***	0.25	0.37	38.91	0.013	0.83	0.80***	9.99
	-0.0052	-0.44	-0.54	-16.41	-0.0063	-0.44	-0.41	-17.47	-0.0098	-0.37	-0.18	-12.25
Menor cobertura Internet	0.0078	0.63	-5.25***	33.13	-0.017**	0.3	0.48	37.25	0.0092	0.83	1.07***	12.27
	-0.0071	-0.48	-0.5	-14.37	-0.0067	-0.46	-0.52	-18.61	-0.0081	-0.38	-0.25	-13.87
Medio y bajo IDH	0.019*	0.57	-6.78***	33.29	-0.028**	0.32	0.16	35.86	0.030**	0.82	1.34***	13.42
	-0.01	-0.5	-0.76	-13.54	-0.011	-0.47	-0.79	-18.3	-0.013	-0.38	-0.39	-14.51
Alto y muy alto IDH	-0.0046	0.71	-4.30***	32.56	-0.020***	0.26	0.45	38.7	0.0063	0.83	0.87***	10.55
	-0.0049	-0.45	-0.41	-15.87	-0.0049	-0.44	-0.37	-18.01	-0.0071	-0.37	-0.17	-12.7
12-14 años	-0.0014	0.95	-6.34***	33.47	-0.0034	0.06	4.56***	21.34	0.0082	0.83	0.86***	6.71
	-0.0044	-0.22	-0.44	-12.68	-0.0047	-0.24	-1.23	-16.82	-0.01	-0.37	-0.14	-5.75
15-17 años	0.00087	0.78	-4.50***	32.71	-0.0084	0.2	0.78	32.12	0.0023	0.85	0.77***	9.56
	-0.0075	-0.41	-0.45	-15.73	-0.0074	-0.4	-0.76	-18.44	-0.0079	-0.36	-0.25	-9.8
18-22 años	0.00039	0.44	-2.83***	31.61	-0.040***	0.46	-0.0036	41.03	0.019**	0.82	1.06***	15.08
	-0.0075	-0.5	-0.51	-18.32	-0.0072	-0.5	-0.39	-16.94	-0.0077	-0.39	-0.25	-16.88

Nota: Errores estándar entre paréntesis. La estimación incluye efectos fijos por entidad federativa. "Coef." se refiere al coeficiente de la variable *OctDic,x Año*, que mide el impacto atribuible a la Pandemia sobre la variable dependiente de interés. "Media" hace referencia al promedio pre-pandemia de la variable referida en cada columna y se calcula tomando en consideración los registros previos al cuarto trimestre de 2021.

* p<0.10, ** p<0.05, *** p<0.01

Fuente: cálculos propios a partir de la ENOE.

Respecto a la probabilidad de estar ocupado, hay un impacto negativo y estadísticamente significativo en la población de 12 a 22 años en su conjunto (pérdida de 2.2 puntos porcentuales) y en todos los grupos analizados, con excepción de los individuos de 12 a 17 años. La reducción en la probabilidad de emplearse es mayor en localidades rurales de menos de 2,500 habitantes (3.1 puntos porcentuales), municipios de medio y bajo grado de desarrollo humano (2.8 puntos porcentuales) y mujeres (2.7 puntos porcentuales).

En lo relativo a las horas de trabajo, para la población en su conjunto y para casi todos los grupos analizados, el impacto de la pandemia no es significativo, con excepción de los individuos de 12 a 14 años. Se trata de individuos en la edad típica de cursar la secundaria y de asumir una trayectoria educativa ininterrumpida, y también del tercer grupo con mayor pérdida de horas de estudio. Para este grupo, la pandemia significó un incremento de 4.56 horas trabajadas a la semana.

En términos generales, para la población de 12 a 22 años en su conjunto, la pandemia trajo un incremento significativo de 11.1 puntos porcentuales en la probabilidad de participar en las labores domésticas²¹, así como un incremento de casi una hora en el tiempo asignado a dichas tareas²².

Ahora bien, vale la pena observar cómo estas tendencias variaron según las características socioeconómicas de las y los estudiantes. Al analizar a la población de 12 a 22 años según su sexo, se nota una división tradicional de los papeles de género. Ser hombre se asocia a una menor probabilidad de asistencia a la escuela (2.9 puntos porcentuales menos) y de realizar labores domésticas (19 puntos porcentuales menos), así como a una mayor probabilidad de trabajar (18 puntos porcentuales más). Lo anterior supone el abandono escolar por parte de los hombres para apoyar a la economía familiar. Lo inverso se observa en las mujeres. Ser mujer se asocia a una mayor probabilidad de asistencia a la escuela y de realizar labores domésticas, aunque no descarta el abandono escolar por otras razones, debido a su dedicación a actividades de cuidado y al hogar. De hecho, en las entrevistas, se hizo hincapié en la mayor carga de trabajo doméstico para las niñas y adolescentes por estereotipos de género; es decir, porque se consideraba que les correspondía a ellas llevar a cabo esas tareas, en lugar de los hombres. En tal sentido, la carga desproporcional de labores de cuidado en las niñas pudo afectar su aprendizaje. Dicho fenómeno ha sido reportado también por maestras que explicaron haber tenido hasta dobles o triples jornadas de trabajo, lo que pudo incidir en su disponibilidad para la enseñanza.

La reducción en la probabilidad de asistir a la escuela, atribuible a ser hombre, es especialmente elevada en términos absolutos en hogares con jefes del hogar menos educados (3.9 puntos porcentuales menos) y en el intervalo de 18 a 22 años (5.2 puntos porcentuales menos). La menor probabilidad de participar en labores domésticas asociada a ser hombre es especialmente elevada en términos absolutos en localidades rurales (25 puntos porcentuales menos), municipios con medio y bajo IDH, así como en la población de 18 a 22 años (24 puntos porcentuales menos en ambos casos). Respecto de la participación laboral, ser hombre se asocia con un incremento de 30 puntos porcentuales en la probabilidad de trabajo en el ámbito rural y en municipios con medio y bajo IDH. De manera similar, ser hombre incrementa la probabilidad de trabajo en 26 puntos porcentuales si se tiene entre 18 y 22 años. En lo que toca al uso del tiempo, y comparado con las mujeres, ser hombre se asocia a menos horas de estudio (0.72 horas) y trabajo doméstico (7.82 horas) a la semana, así como a más horas de trabajo fuera de casa (4.8 horas).

Respecto a la edad, conforme va avanzando, existe un decremento en la probabilidad de asistir a la escuela (7.3 puntos porcentuales por año) y realizar labores domésticas (apenas 0.28 puntos porcentuales por año), así como un incremento en la probabilidad de trabajar (5.8 puntos porcentuales por año). La influencia de la edad como factor de incremento en la probabilidad de trabajo y de reducción de la probabilidad de asistir a la escuela es en particular alta en términos absolutos entre hombres y hogares con jefes del hogar menos educados.

Como ya se mencionó, el ámbito donde viven los alumnos y alumnas y estudiantes influye mucho en su uso del tiempo y en su participación económica. En general, quienes viven en zonas urbanas tienen mayor probabilidad de asistir a la escuela (3.7 puntos porcentuales) y de realizar labores domésticas (1.2 puntos porcentuales). El incremento en la probabilidad de asistir a la escuela es muy marcado entre individuos de 18 a 22 años cuando viven en el ámbito urbano, pues aumenta

21 Ello, con un nivel de significancia de $\alpha=0.1$

22 Ello, con un nivel de significancia de $\alpha=0.01$

ocho puntos porcentuales respecto de la población rural. Lo anterior se explica por la disminuida oferta académica en el nivel superior en zonas rurales, aunada a la necesidad de incorporarse al mercado laboral.

Utilizando la variable de años de escolaridad del jefe del hogar como un instrumento de aproximación al nivel socioeconómico de los hogares, se observa que, cuanto mayor nivel de escolaridad tiene la persona jefa del hogar, hay más aumentos en la probabilidad de asistir a la escuela y disminuye la de trabajar entre las y los estudiantes. En particular, por cada año de escolaridad de la o el jefe del hogar, la probabilidad de asistir a la escuela aumenta 2.6 puntos porcentuales y la de trabajar se reduce a 1.5 puntos porcentuales. En el caso de la participación en labores domésticas, la influencia de la variable de años de escolaridad de la o el jefe del hogar es baja. En lo tocante al uso del tiempo, cuanto mayor escolaridad tiene la o el jefe del hogar, más horas de estudio destinan sus hijas e hijos. En especial, por cada año de escolaridad de la o el jefe del hogar, hay un incremento de 0.21 horas de estudio a la semana. Por el contrario, a mayor escolaridad, 0.61 menos horas de trabajo.

Finalmente, provenir de un hogar monoparental, definido en este trabajo como aquel donde el jefe o la jefa del hogar no tiene una pareja presente en casa, reduce la probabilidad de asistir a la escuela en 2.4 puntos porcentuales, aumenta la probabilidad de trabajar 2.4 puntos porcentuales y aumenta la participación en actividades de labores domésticas 3.2 puntos porcentuales. Asimismo, provenir de un hogar monoparental reduce en 0.43 las horas de estudio a la semana e incrementa 1.16 horas de trabajo.

d. Efectos de la pandemia en retornos educativos

La educación formal constituye una herramienta para equipar a las personas de habilidades y conocimientos que favorecen su productividad y su capacidad de relacionarse y de desarrollar innovaciones tecnológicas (Hanushek y Woessmann, 2020). Si bien los años de escolaridad no se traducen en la misma calidad de los aprendizajes en todos los casos ni en la adquisición de las mismas competencias, existe una amplia literatura que da cuenta de la significativa correlación entre los años de escolaridad formal y mayores ingresos laborales, así como entre años de escolaridad y menor desempleo (Hanushek y Woessmann, 2020). En ese orden de ideas, es de esperar que el cierre de las escuelas ocasionado por la pandemia de la COVID-19, así como el abandono y truncamiento asociados, tenga repercusiones de largo plazo en los ingresos de las personas afectadas — y, por lo tanto, en su bienestar— y en el crecimiento económico agregado.

Los retornos a la educación miden el aumento en los ingresos laborales de las personas, atribuibles a un año más de escolaridad, lo que permite cuantificar qué tan redituable resulta para un individuo estudiar un año adicional en términos de ingresos laborales. Como hay individuos con determinado nivel de escolaridad a lo largo de distintos intervalos etarios, el cálculo de los retornos educativos típicamente se realiza sobre la población en edad de trabajar, controlado por la experiencia laboral adquirida²³. Con objeto de estimar los retornos de la educación en México, se consideran los cambios en los retornos de 2016, 2018 y 2020, a partir de ecuaciones mincerianas y del método de dos etapas de Heckman con datos de la ENIGH (para mayores detalles sobre la especificación econométrica, ver sección III). Cabe destacar que la ENIGH 2020 se levantó entre agosto y noviembre de 2020; en consecuencia, es posible capturar, al menos parcialmente, los efectos en el ciclo escolar inmediato al cierre de las escuelas causado por la pandemia.

23 Cabe mencionar que la estimación de los retornos a la educación puede resultar compleja, considerando que existen variables omitidas, como la calidad de los aprendizajes, las habilidades y talentos de las personas y los beneficios no monetarios, que también se asocian a los años de escolaridad.

En términos generales, la población de análisis se compone de mujeres (52%) y hombres (48%), de entre 35 y 37 años. Los individuos de la muestra promedian entre nueve y 10 años de escolaridad, contados a partir de primero de primaria. En ese sentido, el individuo promedio de la muestra tiene apenas concluida la secundaria y poco más de 20 años de experiencia laboral. El hogar del individuo promedio tiene poco menos de 4.5 integrantes. Alrededor del 78% de los individuos proviene de localidades urbanas (aquellas con más de 2,500 habitantes o más) y cerca del 20% de municipios presenta un grado de desarrollo humano medio o bajo de acuerdo con el IDH del PNUD (ver cuadro 9).

Cuadro 9. Estadística básica de la población de 12 a 70 años para el modelo de retornos a la educación

Variable	Año		
	2016	2018	2020
Sexo (Hombres 1, Mujeres 0)	0.48 (0.5)	0.48 (0.5)	0.48 (0.5)
Edad	35.45 (15.84)	35.9 (15.99)	36.54 (16.18)
Años de escolaridad	9.31 (4.24)	9.53 (4.24)	9.78 (4.22)
Años de experiencia	20.15 (17.01)	20.39 (17.14)	20.78 (17.31)
Porcentaje de ocupados	0.62 (0.49)	0.62 (0.48)	0.61 (0.49)
Integrantes del hogar	4.47 (2)	4.43 (2)	4.37 (1.95)
Porcentaje urbano	0.78 (0.41)	0.77 (0.42)	0.78 (0.41)
Porcentaje en municipios con grado de desarrollo humano medio o bajo	0.20 (0.40)	0.19 (0.39)	0.19 (0.40)
Muestra	188,717	198,828	236,569
Población	90,725,105	93,494,646	96,225,002

Nota: errores estándar entre paréntesis.

Fuente: cálculos propios a partir de la ENIGH 2016, 2018 y 2020.

Ahora bien, de conformidad con los resultados del análisis econométrico, los retornos a la educación en México van de 9.4% a 13.7%, dependiendo del año de análisis y del modelo en cuestión. Lo anterior significa que un año más de educación formal se traduce en un incremento promedio de entre 9.4 y 13.7% en los ingresos laborales de la población trabajadora en México, similar a los resultados obtenidos en otros países, donde los retornos promedios a la educación oscilan entre 7.5 y 10% (Hanushek y Woessmann, 2020).

El modelo basado en la ecuación minceriana de mínimos cuadrados ordinarios (ver columna A del cuadro 10) da cuenta de una caída en el tiempo en los retornos a la educación del 13.7, 13.0 y 12.0% en los años 2016, 2018 y 2020, respectivamente. Los coeficientes significativos asociados al inverso de la razón de Mills (Lambda) (ver la parte inferior del cuadro 10) señalan la presencia de un problema de sesgo de selección en el modelo de mínimos cuadrados ordinarios; por lo tanto, se justifica la aplicación del método de dos etapas de Heckman (ver columna B del cuadro 10). Con base en lo anterior, se estiman retornos a la educación del 10.7, 10.0 y 9.4% por cada año adicional de estudio en 2016, 2018 y 2020, respectivamente. En tal sentido, en el periodo de pandemia (año 2020), y comparado con la última observación previa (2018), se registra una reducción de 0.56 puntos porcentuales o 5.6% en los retornos a la educación, estimados con el método de dos etapas de Heckman.

La caída reportada en los retornos a la educación puede atribuirse, en parte, a las fuertes afectaciones observadas en el mercado laboral, especialmente los primeros meses de declarada la pandemia. En tal sentido, es probable que el efecto observado sea resultado de una caída generalizada en las remuneraciones²⁴ o, incluso, de un cambio en los perfiles requeridos para

24 Sin embargo, dicho fenómeno no se vio reflejado en el coeficiente de la constante.

ocupar puestos de trabajo. Igualmente, los resultados podrían interpretarse como un reflejo de una caída en la calidad de los aprendizajes y de la falta de desarrollo de habilidades socioemocionales y, por lo tanto, de la productividad de la población afectada. No obstante, esta última hipótesis es menos sólida, considerando que los hallazgos refieren la caída promedio, y no solo de las personas recién incorporadas al mercado laboral, y afectadas en sus estudios por la pandemia. Asimismo, es probable que, para capturar los efectos derivados del previsible deterioro en los aprendizajes, se requieran análisis posteriores, con datos sobre el desempeño laboral de quienes se vieron perjudicados por la pandemia, sean niñas, niños o adolescentes.

Cuadro 10. Retornos a la educación por año de escolaridad por MCO

	2016	2018	2020
A) Mínimos cuadrados ordinarios			
<i>Ecuación minceriana</i>			
Años de escolaridad	0.137*** -0.0000423	0.130*** -0.0000405	0.120*** -0.0000427
Experiencia	0.0757*** -0.0000343	0.0726*** -0.0000327	0.0683*** -0.0000341
Experiencia al cuadrado	-0.00114*** -0.000000653	-0.00110*** -0.000000622	-0.00106*** -0.000000653
Constante	6.967*** -0.000627	7.203*** -0.000604	7.312*** -0.00064
B) Modelo dos etapas Heckman			
<i>Ecuación minceriana</i>			
Años de escolaridad	0.107*** -0.0000476	0.100*** -0.0000457	0.0944*** -0.0000483
Experiencia	0.000678*** -0.0000393	0.000668*** -0.0000372	-0.00944*** -0.0000391
Experiencia al cuadrado	0.000153*** -0.000000743	0.000131*** -0.000000705	0.000317*** -0.000000749
Constante	8.683*** -0.000738	8.876*** -0.000704	9.076*** -0.000746
<i>Ecuación de selección</i>			
Sexo (hombre=1, mujer=0)	0.635*** -0.000253	0.623*** -0.000244	0.572*** -0.000232
Años de escolaridad	0.0375*** -0.0000364	0.0361*** -0.0000356	0.0290*** -0.0000346
Experiencia	0.0758*** -0.0000269	0.0717*** -0.0000262	0.0704*** -0.0000255
Experiencia al cuadrado	-0.00122*** -0.000000516	-0.00115*** -0.000000504	-0.00118*** -0.000000496
Número de integrantes del hogar	-0.0190*** -0.0000522	-0.0161*** -0.0000502	-0.0187*** -0.0000497
Constante	-0.941*** -0.000583	-0.904*** -0.000568	-0.826*** -0.000557
Lambda	-0.941*** -0.000583	-0.904*** -0.000568	-0.826*** -0.000557

Nota: errores estándar entre paréntesis.

* p<0.10, ** p<0.05, *** p<0.01

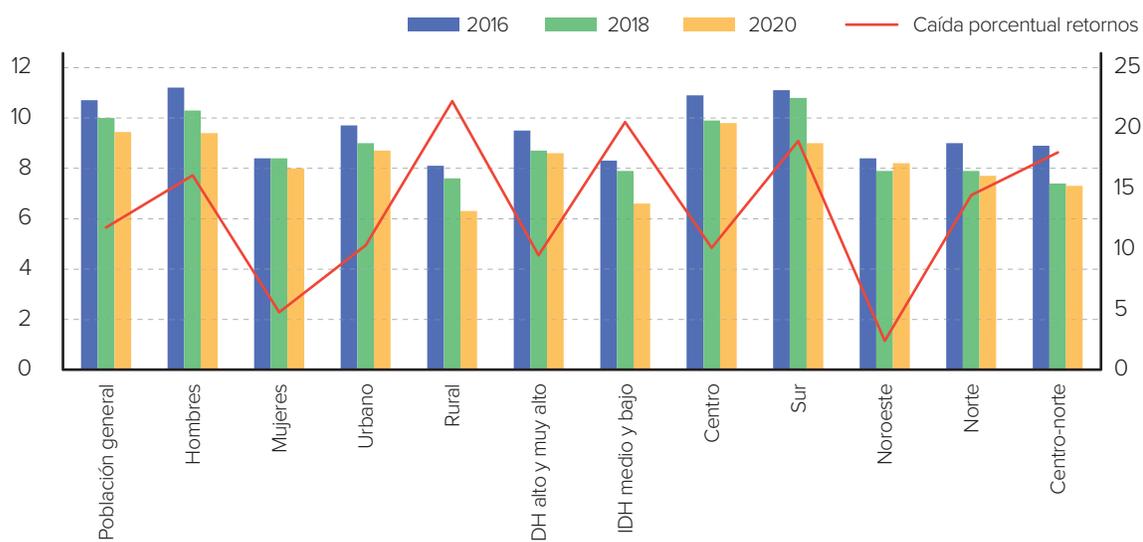
Fuente: cálculos propios a partir de la ENIGH 2016, 2018 y 2020.

A pesar de las limitaciones para extraer conclusiones de tipo causal, este primer abordaje da cuenta de que la COVID-19, al menos en el corto plazo, hizo menos redituable la educación formal. Al respecto, es importante señalar que la interpretación de la caída de los retornos en el corto plazo

debe ser formulada con cautela. Dada la temporalidad del análisis, los resultados difícilmente capturan los efectos del cierre temporal de las escuelas en la calidad de los aprendizajes y, por lo tanto, en la productividad de las personas trabajadoras. En ese sentido, los resultados pueden deberse, en mayor medida, a que el mercado laboral valora menos, en términos relativos, la educación con respecto a otros atributos. Pasará mucho tiempo antes de que se pueda medir con precisión los efectos de la pandemia y de la educación a distancia en los retornos educativos. Sin embargo, en el corto plazo, ya es posible observar cambios importantes en las dinámicas entre el mercado laboral y los logros educativos. Asimismo, el presente análisis permite observar las diferencias estructurales en los retornos a la educación, así como dónde se dieron las principales pérdidas, considerando las afectaciones por sexo, tipo de localidad, grado de desarrollo humano del municipio y región (ver figura 2).

Un primer aspecto por resaltar es que la educación no es igualmente redituable para todas las personas. Por ejemplo, existen diferencias profundas en los beneficios asociados a un año más de escolaridad entre hombres y mujeres, y los primeros resultan los más favorecidos, pues experimentan incrementos en los ingresos laborales de entre el 11.2% (2016) y el 9.4% (2020) por cada año adicional de educación formal, mientras que en las mujeres el incremento va del 8.4% (2016) al 8.0% (2020). Dicho de otro modo, el beneficio asociado a un año más de educación es 15.0% menor para las mujeres que para los hombres, lo que también puede incidir en términos de participación económica. Del mismo modo, las y los trabajadores del ámbito urbano y en municipios de alto y muy alto IDH experimentan mayores retornos a la educación en comparación con el ámbito rural y con municipios de IDH medio o bajo, respectivamente. Por último, las diferencias en los réditos a la educación son considerables entre regiones geográficas. El centro y el sur resultan ser las demarcaciones con mayores beneficios por cada año adicional de educación formal (ver figura 2).

Figura 2. Retornos a la educación por diferentes subgrupos y caída porcentual de los retornos en los años de análisis



Fuente: elaboración propia a partir de la ENIGH 2016, 2018 y 2020.

Ahora bien, las caídas en los retornos a la educación en 2020 respecto de 2016 también han sido desiguales. Si se considera la reducción de los réditos o retornos educativos en términos relativos a los niveles de 2016, se observa que el ámbito rural ha sido el más afectado, pues experimenta una caída del 22.2% entre 2016 y 2020; el 77.0% de dicha caída se dio entre 2018 y 2020, lo que puede reflejar de manera directa los efectos de la pandemia en la región. En el mismo orden

de ideas, los hombres, los municipios con IDH medio y bajo, y la región sur del país han sido los subgrupos más afectados, en relación con los subgrupos de comparación respectivos (ver figura 2). Si bien entre 2016 y 2018 ya se observaba una caída en las tasas de retorno, entre 2018 y 2020 esta se agudizó y, para los tres subgrupos con mayores pérdidas (hombres, municipios con IDH medio o bajo, y región sur del país), la variación entre 2018 y 2020 explica, en promedio, el 74.3% de la caída total entre 2016 y 2020. Con excepción del caso de los hombres, cuyo promedio de años de escolaridad (9.85 años) en 2020 es ligeramente superior al de las mujeres (9.72 años), los subgrupos donde la reducción de los retornos a la educación fue más pronunciada son también aquellos que registran menores niveles de escolaridad.

Como se mencionó en el apartado metodológico, con objeto de brindar elementos que permitan valorar la importancia marginal de los distintos niveles educativos en la conformación del ingreso, se llevó a cabo un segundo análisis para obtener coeficientes diferenciados para cada uno de los siguientes niveles educativos: primaria completa, secundaria, media superior, profesional y posgrado²⁵. Se parte de reconocer que no es lo mismo —en términos de ingresos laborales— completar un año más de educación básica que un año más de educación profesional. Los resultados (ver cuadro 11) se interpretan como el incremento porcentual en el ingreso laboral asociado a cada nivel educativo, frente a la categoría de referencia que, en este caso, es ningún nivel de instrucción o la primaria incompleta²⁶.

Nuevamente, los coeficientes significativos asociados al inverso de la razón de Mills (Lambda) (ver parte inferior del cuadro 11) señalan la presencia de un problema de sesgo de selección en el modelo de mínimos cuadrados ordinarios (A); por consiguiente, se justifica la aplicación del método de dos etapas de Heckman (B). En virtud de lo anterior, la descripción de los resultados se centra exclusivamente en lo encontrado mediante el método de dos etapas de Heckman.

Cuadro 11. Retornos a la educación por nivel educativo

	2016	2018	2020
A) Mínimos cuadrados ordinarios			
<i>Ecuación minceriana</i>			
Primaria completa	0.251*** -0.000665	0.236*** -0.000656	0.135*** -0.000708
Secundaria	0.522*** -0.000628	0.489*** -0.000615	0.366*** -0.000661
Media superior	0.968*** -0.000669	0.896*** -0.000651	0.734*** -0.000693
Profesional	1.618*** -0.000692	1.534*** -0.00067	1.351*** -0.000715
Posgrado	2.375*** -0.00126	2.214*** -0.00121	2.011*** -0.00123
Experiencia	0.0831*** -0.000035	0.0799*** -0.0000335	0.0763*** -0.0000349
Experiencia al cuadrado	-0.00134*** -0.000000675	-0.00129*** -0.000000644	-0.00127*** -0.000000676
Constante	7.521*** -0.000695	7.733*** -0.000673	7.878*** -0.00072

25 Se consideran seis años para completar la primaria, tres años para secundaria, tres años para educación media superior, cinco años para profesional y tres años para posgrado (considerando la heterogeneidad de los planes y los programas de estudio en este último nivel).

26 Por poner un ejemplo, el coeficiente 0.366 en el nivel secundaria y en el año 2020, en la especificación de mínimos cuadrados ordinarios, se interpreta de la manera siguiente: frente a individuos sin instrucción o con primaria incompleta, la secundaria incrementa el ingreso laboral en 36.6%.

	2016	2018	2020
B) Modelo dos etapas Heckman			
<i>Ecuación minceriana</i>			
Primaria completa	0.0906*** -0.000575	0.0516*** -0.000562	0.00160*** -0.000601
Secundaria	0.263*** -0.000577	0.218*** -0.000561	0.144*** -0.000599
Media superior	0.608*** -0.000645	0.521*** -0.000624	0.426*** -0.00066
Profesional	1.156*** -0.000725	1.054*** -0.0007	0.953*** -0.000741
Posgrado	1.788*** -0.00129	1.657*** -0.00123	1.467*** -0.00123
Experiencia	0.00641*** -0.0000397	0.00651*** -0.0000376	-0.00230*** -0.0000395
Experiencia al cuadrado	-0.0000352*** -0.000000754	-0.0000548*** -0.000000716	0.000109*** -0.00000076
Constante	9.257*** -0.000751	9.447*** -0.000723	9.653*** -0.000764
<i>Ecuación de selección</i>			
Hombre	0.627*** -0.000248	0.616*** -0.00024	0.569*** -0.000229
Años de escolaridad	0.0439*** -0.0000363	0.0424*** -0.0000355	0.0346*** -0.0000344
Experiencia	0.0745*** -0.0000268	0.0705*** -0.0000262	0.0695*** -0.0000256
Experiencia al cuadrado	-0.00119*** -0.000000516	-0.00112*** -0.000000504	-0.00116*** -0.000000497
Número de integrantes del hogar	-0.0166*** -0.0000517	-0.0144*** -0.0000496	-0.0168*** -0.0000493
Constante	-1.006*** -0.000576	-0.967*** -0.000562	-0.889*** -0.000552
Lambda	-1.381365*** -0.0002284	-1.358972*** -0.000215	-1.435802*** -0.0002248

Nota: errores estándar entre paréntesis.

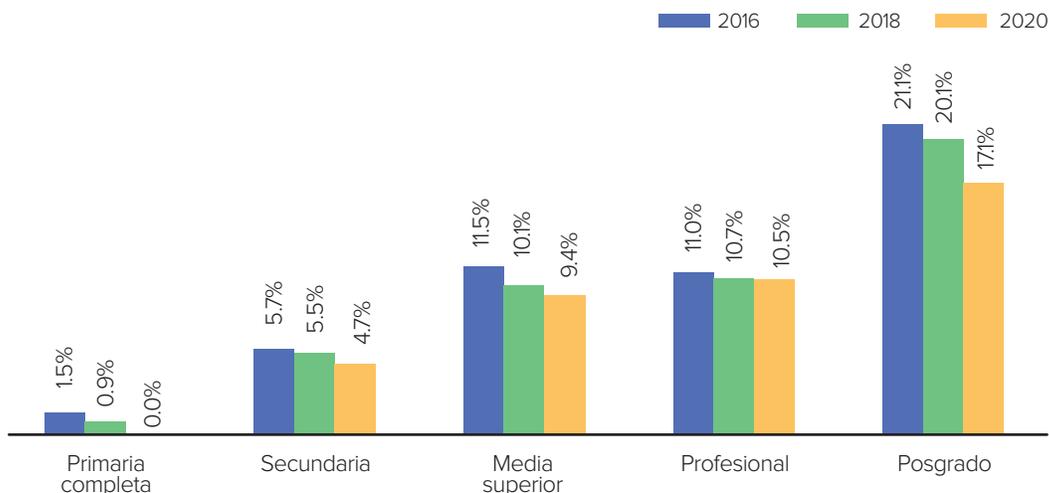
* p<0.10, ** p<0.05, *** p<0.01

Fuente: cálculos propios a partir de la ENIGH 2016, 2018 y 2020.

Los coeficientes (ver cuadro 10) dan cuenta de los retornos educativos acumulados²⁷. Dado que el interés es conocer cuánto aporta cada nivel educativo en lo particular, se analizan los retornos educativos marginales (ver figura 3) (Psacharopoulos, 1994), que indican incremento en el ingreso laboral asociado a completar un año del nivel educativo correspondiente. De ello se destaca, en primer lugar, que tiene sentido analizar de manera independiente los retornos que genera cada uno de los distintos niveles educativos. Conforme se avanza en el sistema educativo, los retornos marginales son crecientes. Mientras que en 2020 el beneficio asociado a un año adicional de educación para alguien con la primaria completa era prácticamente nulo respecto a la categoría de personas sin instrucción, un año adicional para la categoría de posgrado se traduce en incrementos de 17.0% en los ingresos laborales percibidos en relación con la categoría de referencia (personas sin instrucción o con primaria incompleta). En ese sentido, a mayor nivel educativo, mayores son los retornos esperados por un año adicional de educación.

27 Esto es, para alcanzar el nivel de secundaria, primero es necesario contar con la primaria, por lo que el coeficiente asociado a secundaria, en este caso 14.4%, da cuenta de los retornos educativos asociados a contar con estudios de primaria y también de secundaria.

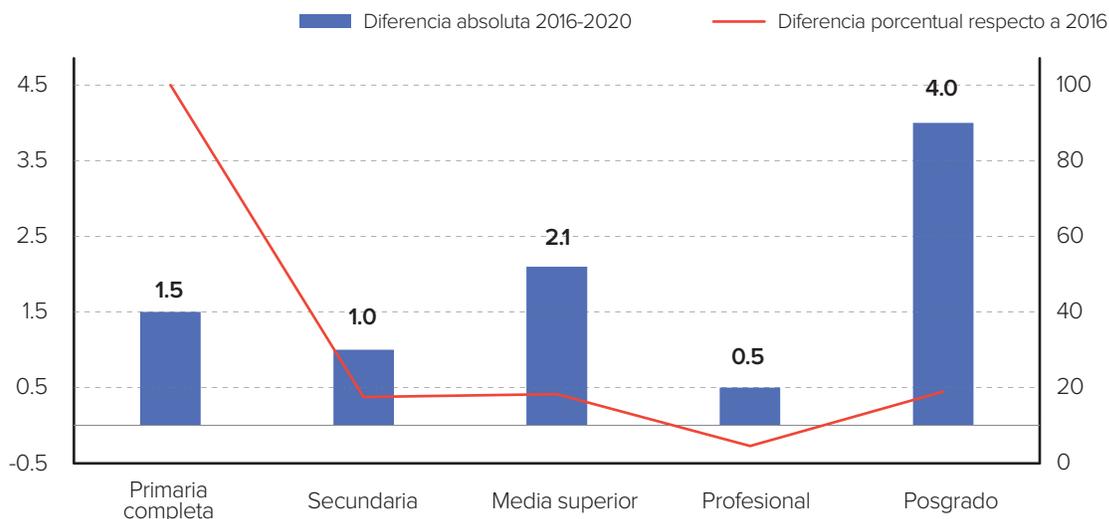
Figura 3. Retornos educativos marginales por nivel educativo



Fuente: elaboración propia a partir de la ENIGH 2016, 2018 y 2020.

En segundo lugar, se observa que entre 2016 y 2020 los retornos asociados a un año adicional de educación han decrecido en todos los niveles educativos. En términos absolutos, las pérdidas han sido mayores para el subgrupo correspondiente a posgrado, cuyos retornos por un año más de educación cayeron cuatro puntos porcentuales entre 2016 y 2020. No obstante, en términos porcentuales, el decrecimiento ha sido considerablemente mayor en los niveles educativos más bajos (ver figura 4). En otras palabras, los beneficios de un año más de educación para una persona con primaria completa desaparecieron en el transcurso de cuatro años, y experimentaron una caída del 100%. El nivel profesional, por su parte, ha resultado el menos afectado, ya que ha perdido solo el 4.5% de los retornos por un año adicional de educación entre 2016 y 2020.

Figura 4. Cambios absolutos y relativos en los retornos a la educación por nivel educativo



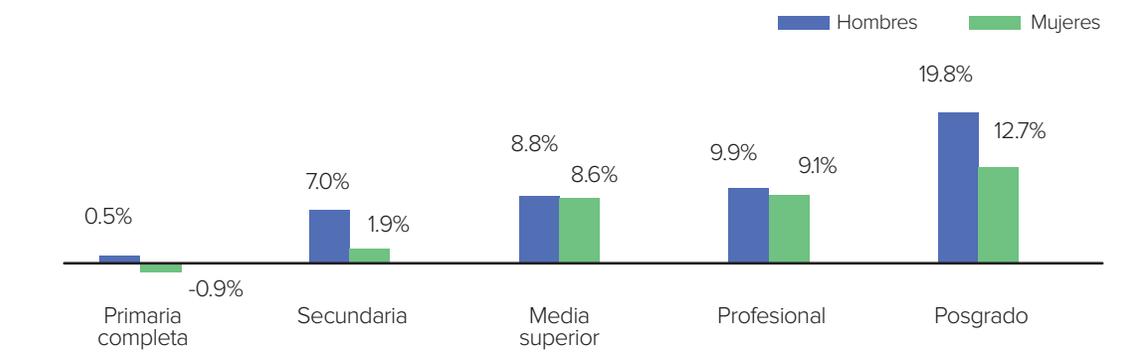
Fuente: elaboración propia a partir de la ENIGH 2016, 2018 y 2020.

Otro aspecto por destacar es que las pérdidas en los retornos educativos que pueden asociarse a la pandemia equivalen, en promedio, al 61.5% de las pérdidas totales observadas entre 2016 y 2020. Lo anterior es indicio de que la relación entre el sistema educativo y el mercado laboral ya presentaba un deterioro, que se agudizó durante la pandemia por la COVID-19. Dicho deterioro

puede estar relacionado con la falta de capacidad del sistema educativo para incrementar la productividad del alumnado mediante la generación de aprendizajes de calidad, con la ausencia de programas educativos acordes con las vocaciones productivas, o con debilidades del mercado laboral y del ecosistema empresarial para remunerar justamente a las y los trabajadores, con base en su formación y atributos.

Anteriormente, se mencionaron las diferencias en los retornos educativos generales con base en diferentes categorías. Una de las brechas referidas daba cuenta de los mayores retornos que experimentan los hombres respecto de las mujeres. Cabe destacar que un análisis puntual de los retornos por nivel educativo da cuenta de que dicha brecha basada en el sexo de las personas no es constante (ver figura 5). En el nivel de educación media superior y profesional, los réditos son equiparables entre hombres y mujeres, con ligeras diferencias en la tasa de retorno a favor de los hombres. Entre personas con secundaria y posgrado, sin embargo, los retornos a la educación favorecen de manera más significativa a los hombres. Lo anterior coincide con el hecho de que, de acuerdo con cálculos propios realizados a partir de la ENIGH 2020, entre individuos con educación secundaria que trabajan, los ingresos laborales de los hombres son, en promedio, 72% más elevados que los de las mujeres; en cambio, entre individuos con posgrado que trabajan, el ingreso de los hombres es 40% más alto. Si bien este cálculo no abarca el total de horas trabajadas, sí es indicativo de una brecha salarial a favor de los hombres.

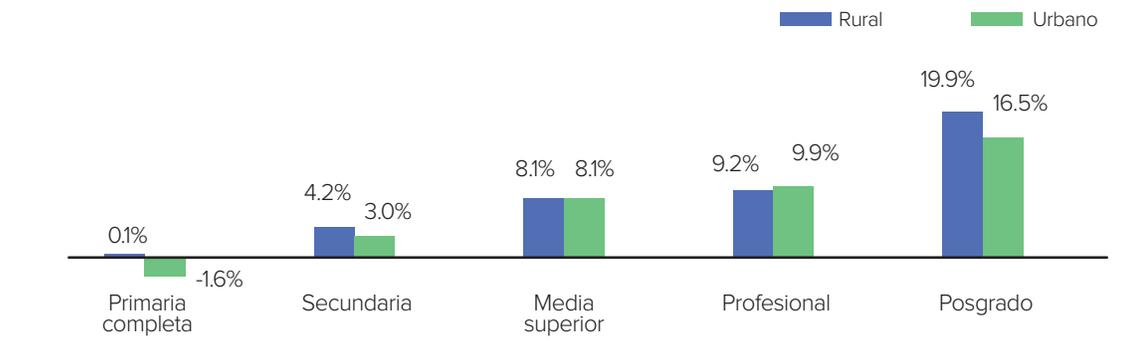
Figura 5. Retornos a la educación en 2020 por nivel y año de estudio, diferenciados por sexo



Fuente: elaboración propia a partir de la ENIGH 2020.

En lo que respecta al ámbito o tipo de localidad donde habitan las y los trabajadores, los retornos a la educación son equiparables en individuos con la educación media superior y profesional, con ligeras diferencias en la tasa de retorno a favor de los individuos en el ámbito urbano. Entre personas con secundaria y posgrado, los retornos a la educación favorecen a individuos del ámbito rural (ver figura 6).

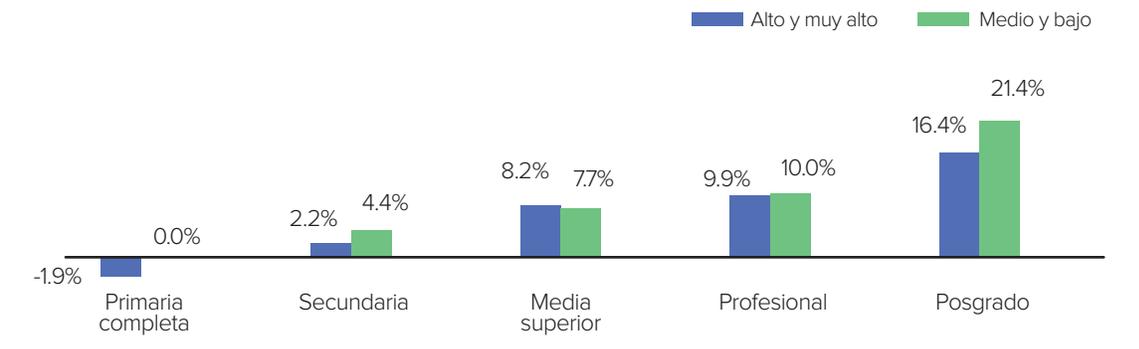
Figura 6. Retornos a la educación en 2020 por nivel y año de estudio, diferenciados por ámbito



Fuente: elaboración propia a partir de la ENIGH 2020.

Al contrastar los retornos a la educación entre individuos de municipios con alto y muy alto grado de desarrollo humano y los municipios de medio y bajo grado de desarrollo humano, los retornos a la educación son equiparables en individuos con educación media superior y profesional. Las diferencias sustanciales nuevamente se aprecian en los niveles de secundaria y posgrado, a favor de los individuos en municipios con grados de desarrollo medio y bajo (ver figura 7). De manera similar a lo observado en el caso del ámbito rural y el urbano, en este caso los municipios con desarrollo humano medio y bajo registran menor nivel de escolaridad y menores ingresos laborales promedio que aquellos municipios con grado de desarrollo humano alto y muy alto. En ese sentido, retornos superiores en municipios de niveles de desarrollo humano medio y bajo, así como en localidades rurales, podrían ser indicativos de la escasez relativa del factor educación y de la propensión del mercado a pagar por ella cuando se encuentra disponible.

Figura 7. Retornos a la educación en 2020 por nivel y año de estudio, diferenciados por grado de desarrollo humano



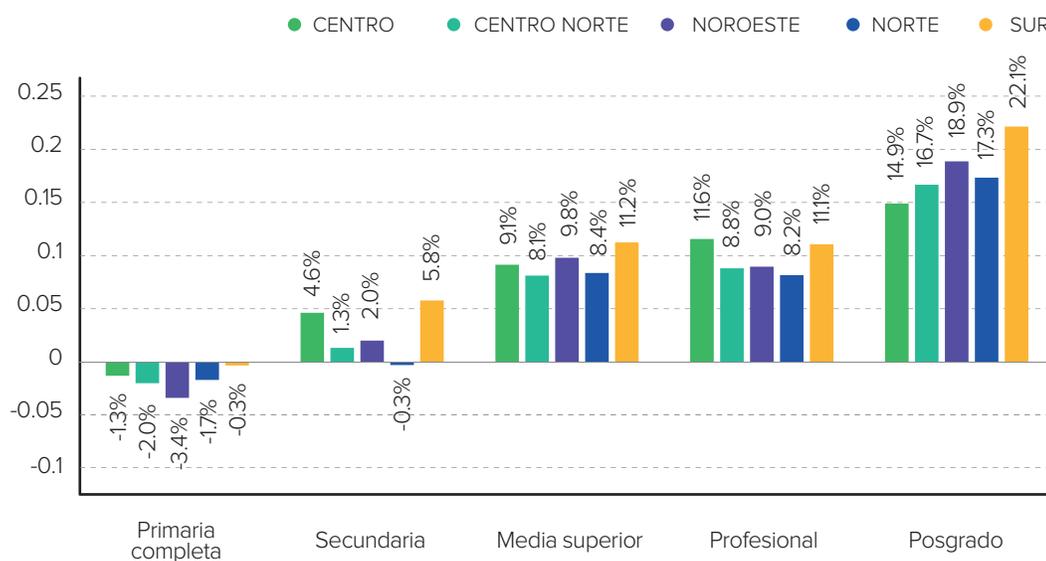
Fuente: elaboración propia a partir de la ENIGH 2020.

En lo referente a la comparación de retornos a la educación por regiones, al igual que en los casos anteriores, los retornos a la educación media superior y profesional son equiparables y las diferencias sustanciales se aprecian en la educación secundaria y en posgrado, si se comparan las mismas regiones (ver figura 8). Las regiones sur y centro son las de mayores retornos. En el primer caso, la región sur resulta ser la de menor escolaridad promedio con ingresos más bajos. En promedio, el nivel de escolaridad de la región sur fue de 8.80 años en 2020 contra 9.78 años en el ámbito nacional.

Por su parte, el ingreso laboral promedio de la región sur, entre individuos con ingresos mayores a 0, fue de 14,218 pesos trimestrales; en cambio, este mismo indicador en el ámbito nacional fue de alrededor de 20,527 pesos al trimestre. En lo tocante al centro, si bien se trata de una región con un nivel de escolaridad por arriba de la media en 2020 (10.18 años de escolaridad contra 9.78 en el ámbito nacional), es también una región con ingresos laborales trimestrales por debajo de la media nacional (20,231 pesos contra 20,527 pesos al trimestre en el ámbito nacional). En ambos casos, los mayores retornos a la educación podrían estar asociados con una mayor propensión del mercado a pagar por educación cuando se encuentra disponible.

Del análisis presentado, se extrae que los retornos a la educación, es decir, los beneficios que derivan en términos salariales de un año más de educación formal han experimentado reducciones en el periodo 2016-2020. Las reducciones se han acelerado entre 2018 y 2020, lo que puede originarse por la irrupción de la pandemia por la COVID-19 y sus fuertes efectos en el mercado laboral. Lo anterior, dado un análisis de costo-beneficio, puede tener consecuencias en las decisiones de los individuos respecto a su permanencia, o la de sus hijos e hijas, en el sistema educativo formal, especialmente en un contexto en que los costos de oportunidad de estudiar han aumentado, y en que el mercado laboral no genera suficientes trabajos para ciertos niveles educativos.

Figura 8. Retornos a la educación en 2020 por nivel y año de estudio, diferenciados por región



Fuente: elaboración propia a partir de la ENIGH 2020.

Además, considerando que la educación no solo posee un valor instrumental para elevar la productividad nacional, sino también valor intrínseco, una menor participación en el sistema educativo formal, por consiguiente, tendrá efectos en el desarrollo de la personalidad, en la movilidad social y en la adquisición de habilidades, conocimientos y herramientas para el ejercicio pleno de la autonomía. Más aún: dado que la evidencia apunta a que las afectaciones a los retornos educativos han sido diferenciadas, puede haber implicaciones en la generación de brechas.

En ese orden de ideas, uno de los mecanismos centrales para fortalecer, en el corto plazo, el sistema educativo, será fortalecer el propio mercado laboral, a fin de que la educación siga siendo una alternativa atractiva para el desarrollo personal.

Como se mencionó antes, los efectos de la pandemia en términos de retornos educativos aún no terminan de manifestarse. “El costo de la pérdida de aprendizajes no puede ocultarse tras credenciales escolares oficiales una vez que el mercado laboral identifica las carencias de formación” (Monroy-Gómez-Franco, Vélez, et al., 2021b); por lo tanto, de no tomarse medidas para regularizar la adquisición y la calidad de los aprendizajes, el mercado laboral sancionará la reducción en la productividad con menores ingresos laborales. Así pues, para capturar los efectos derivados del previsible deterioro en los aprendizajes, se requieren análisis posteriores, con datos sobre el desempeño laboral de quienes viven las nuevas condiciones del sistema educativo, es decir, niñas, niños o adolescentes.

e. Efectos de la pandemia en la salud integral

A lo largo del presente estudio, se han analizado los efectos de la pandemia y de la adopción del modelo educativo a distancia en diferentes dimensiones, como el abandono escolar, las horas de estudio, el uso del tiempo y los retornos educativos. Sin embargo, es importante considerar las afectaciones de la suspensión de clases presenciales integralmente, partiendo del reconocimiento de que los centros escolares son, además, espacios de socialización, de formación de hábitos e incluso de recreación. Si bien muchos efectos del cierre temporal de las escuelas se manifestarán

en el largo plazo, muchos otros se han hecho visibles. En el presente subapartado, se discuten los principales hallazgos en lo referente a los efectos de la pandemia en la salud integral de niñas, niños y adolescentes. Se consideraron cuatro ámbitos de análisis: nutrición, salud mental, abusos y violencia, y socialización. Este apartado se basa en los resultados del análisis descriptivo de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2020 sobre COVID-19 (ENSANUT-COVID) y en los hallazgos del análisis cualitativo descrito en el apartado III y en el anexo 1.

Nutrición

La pandemia por la COVID-19 trastocó la economía de los hogares. Entre 2018 y 2020, el promedio del ingreso total trimestral por hogar se redujo 5.70%, especialmente por la caída en ingresos laborales, que se redujo 10.7% en ese mismo periodo. La pérdida de ingresos y los incrementos en la tasa de pobreza (equivalentes a dos puntos porcentuales) (CONEVAL, 2021) incidieron directamente en las prácticas de gasto y consumo de los hogares, lo que llevó a una reducción en la proporción del gasto destinada a alimentos y bebidas (PNUD, 2021a). Aunado a lo anterior, la inflación ha experimentado alzas inéditas, en especial atribuibles a los incrementos en los precios de la canasta alimentaria (12.4% en zonas urbanas y 13.3% en zonas rurales con respecto al mes de mayo de 2021) (García, 2022).

El panorama económico descrito, sumado al cierre de escuelas, alteró los hábitos alimenticios y los patrones de actividad física, lo que llevó a un aumento en la prevalencia de sobrepeso y la obesidad de niñas y niños (SSA-INSP, 2021). En ese sentido, se debe recordar que una parte importante de las y los alumnos, al asistir a la escuela, especialmente a escuelas de tiempo completo, se beneficiaban de los comedores escolares, que brindaban alimentos y bebidas nutritivos. La suspensión de clases presenciales, por otro lado, incrementó el sedentarismo. Casi el 70% del grupo de personas de 10 a 14 años consideró que hubo una disminución en las actividades físicas que realizaba antes de la pandemia; en el grupo de 15 a 19 años y en el de mayores de 20, la reducción percibida fue del 60% (SSA-INSP, 2021). Asimismo, se observó que el mayor uso de dispositivos electrónicos y redes sociales, como forma de esparcimiento o uso del tiempo libre, ha generado que esta población pase más tiempo sentada o reclinada que en movimiento (SSA-INSP, 2021).

De conformidad con los hallazgos de la investigación cualitativa desarrollada para el presente estudio, el cierre de las escuelas ocasionado por las medidas de distanciamiento social perjudicó el derecho a la alimentación de niñas y niños en situación de vulnerabilidad, pues implicó la suspensión de los desayunos escolares que se entregaban en las clases presenciales. Lo anterior tuvo una mayor afectación en quienes residían en contextos rurales, y también en niñas, niños y adolescentes que, por distintas carencias sociales en sus hogares, complementaban su alimentación diaria con el desayuno escolar. En términos de política pública, dicha situación mostró la importancia de rediseñar programas que no dependan de la asistencia en un espacio físico, como la escuela, con objeto de atender las carencias alimenticias, y que estos programas sean flexibles, a fin de que respondan con prontitud ante cambios como los ocasionados por la pandemia.

Salud mental

Entre las niñas, niños y adolescentes, el confinamiento, los mayores riesgos a la salud y las afectaciones económicas y sociales generaron eventos de depresión, irritabilidad, estrés, desesperación y pesimismo ante el futuro. Lo anterior se relaciona con circunstancias como la

pérdida de seres queridos, la enfermedad propia o de personas cercanas, el aumento del riesgo de maltrato físico, psicológico y negligencia en sus familias, la exposición excesiva y poco regulada a pantallas, y las pérdidas de amistades y vínculos cotidianos. Lo anterior coincide con los datos captados por la ENSANUT-COVID, que señalan que el 6% de las y los adolescentes reportaron intentos de quitarse la vida en el periodo 2019-2020, cifra que es 65% más alta que la reportada en el periodo 2018-19 (SSA-INSP, 2021).

De acuerdo con las autoridades escolares, las habilidades socioemocionales son aquellas que, por ejemplo, permiten regular las emociones, establecer relaciones interpersonales armónicas y tomar decisiones responsables (SEP, 2017). La suspensión de las clases presenciales afectó el desarrollo de las habilidades socioemocionales de niñas, niños, adolescentes y jóvenes al reducir el tiempo lectivo, el acceso a tutorías y el trabajo transversal (referente a la vinculación del proceso de aprendizaje con la interacción en el aula y el ámbito escolar, y el apoyo de áreas que inciden en el desarrollo de estas habilidades, como las artes y la educación física). Esta afectación se exacerbó por el incremento de la necesidad de apoyo emocional entre las y los estudiantes por las situaciones descritas anteriormente.

Ante dichas circunstancias, se encontró, en general, una insuficiente preparación de las y los docentes para acompañar estas afectaciones en la salud mental. No obstante, en la presente investigación, se identificaron acciones individuales de resiliencia entre docentes y estudiantado, así como casos puntuales de alianzas entre organizaciones de la sociedad civil para brindar atención psicológica o talleres de habilidades socioemocionales. Por todo lo anterior, será fundamental atender la pérdida de aprendizajes socioemocionales mediante diagnósticos integrales que permitan focalizar su atención en los programas y políticas públicas educativas de la nueva normalidad.

Abusos y violencia

Derivado de la pandemia, se pudieron observar aumentos en los factores de riesgo asociados con la violencia en el ámbito familiar, en el trabajo infantil, en el matrimonio infantil y en el embarazo adolescente, así como la reducción del acceso al espacio público y al esparcimiento. En el caso de la violencia física, sexual y psicológica, se identificó una mayor afectación para niñas y niños en comparación con otros grupos. En particular, se identificaron casos de violencia física por parte de familiares directamente hacia niñas, niños y adolescentes, así como situaciones familiares que los exponían a la violencia.

Cabe señalar que en la literatura se ha documentado —entre las expresiones de violencia agudizadas durante la pandemia que pueden afectar a niñas, niños y adolescentes— el castigo físico y su relación con la violencia psicológica; la violencia sexual expresada a través de abuso, acoso y explotación sexual; la violencia observada en el entorno, pero con consecuencias psicológicas directas, así como la violencia por razones de género, permeada por normas sociales basadas en la aceptación, naturalización e impunidad (CEPAL-UNICEF, 2020).

Socialización

La falta de interacción entre pares fue una de las mayores pérdidas para niñas, niños y adolescentes durante las medidas de confinamiento. De manera recurrente, se mencionó que esta falta de socialización dificultó el aprendizaje, pues la interacción entre pares les permite enfrentarse a los desafíos escolares, como resolver dudas en forma más ágil. Asimismo, esta interacción facilita el desarrollo de relaciones más horizontales que en el ámbito familiar y permite encontrar

nuevas formas de esparcimiento. La importancia de la socialización fue similar para niñas, niños y adolescentes de escuelas privadas y públicas, así como en el ámbito rural y urbano.

Por otra parte, la limitación de acceso al espacio público debida a las medidas de distanciamiento tuvo afectaciones más pronunciadas para niñas, niños y adolescentes, y en especial para quienes vivían en un contexto urbano. Esto repercutió aún más en los procesos de socialización y en el uso del tiempo con fines recreativos para estos grupos etarios. Particularmente, se observó que las interacciones mediante plataformas digitales cobraron una mayor relevancia en los procesos de socialización. Asimismo, aquellas personas con mayores recursos económicos contaron con mayores posibilidades de actividades y espacios lúdicos, haciendo más pronunciadas las desigualdades en términos del ejercicio del derecho al esparcimiento. Lo anterior apunta a la necesidad de enfocar recursos a fin de reducir estas brechas y ampliar las posibilidades de esparcimiento para niñas, niños y adolescentes en situación de mayor vulnerabilidad.



IV. Recomendaciones de política pública

Como se ha evidenciado a lo largo del documento, la educación ha sido uno de los rubros más afectados por la pandemia ocasionada por la COVID-19 y por las medidas adoptadas en el ámbito mundial y en México, en lo concreto, con la finalidad de prevenir la propagación del virus. Lo anterior, aunado al papel esencial que desempeña la educación para el desarrollo sostenible, exige intervenciones efectivas dirigidas a (i) reducir el abandono escolar y promover el regreso de quienes desertaron durante la pandemia, (ii) recuperar los aprendizajes perdidos, (iii) incrementar la resiliencia del sistema educativo.

En ese orden de ideas, a continuación se presenta una serie de recomendaciones estructuradas con base en los tres objetivos enumerados previamente, y que deben atender las intervenciones en materia educativa.

Si bien el presente estudio se ha abocado a identificar los efectos de la pandemia por la COVID-19 en la educación en México, también ha permitido observar que los impactos han sido diferenciados con base en condiciones de carácter estructural. En el análisis de cada impacto (abandono escolar, uso del tiempo y retornos educativos), ha quedado de manifiesto que el sexo, las condiciones socioeconómicas, el ámbito y la región donde se habita inciden en la profundidad de la crisis ocasionada por la contingencia sanitaria y en el desempeño escolar cotidiano de las y los niños, adolescentes y jóvenes. Con la premisa de reconstruir mejor (*build back better*), es necesario atender las barreras a la escolarización y las dimensiones sociales que generan exclusión (World Bank, 2018). Por ello, las recomendaciones no solo atienden aspectos coyunturales, sino que buscan el cierre de brechas estructurales que antecedian a la pandemia y que se agudizaron a partir de esta.

Adicionalmente, se presentan dos recomendaciones de carácter transversal:

- a. Fortalecer la generación y el uso de la evidencia para la toma de decisiones, así como la gestión por resultados. La crisis que se enfrenta no tiene precedentes; en consecuencia, la recopilación y el análisis de datos para comprender el fenómeno resulta crucial para el diseño de intervenciones eficientes, pertinentes, eficaces y a la medida de las necesidades de cada grupo poblacional o demarcación territorial. Es necesario comprender, desde una lógica de integralidad, los mecanismos que han detonado cada una de las manifestaciones de la crisis.
- b. Incrementar el presupuesto destinado a educación para financiar políticas compensatorias, el desarrollo de infraestructura, la adquisición de materiales y equipo, más allá del gasto inercial y en nómina, de modo que se cuente con recursos suficientes para atender la crisis integralmente, reducir los impactos del corto plazo y mitigar los efectos negativos esperados en el largo plazo.

Reducción del abandono escolar y promoción del regreso de quienes desertaron durante la pandemia

Como se evidenció en la sección IV, la pandemia ha tenido como una de sus principales manifestaciones el abandono escolar. La evidencia permite observar qué poblaciones son las más afectadas por dicho fenómeno, qué situaciones incrementan la probabilidad de dejar los estudios, así como comprender qué percepciones se asocian a una mayor probabilidad de abandono escolar. En función de lo anterior, se presentan las siguientes recomendaciones de política pública:

1. Focalizar apoyos monetarios y en especie a los hogares que perdieron su fuente de ingresos durante el periodo transcurrido desde la irrupción de la pandemia, condicionado a que las y los niños y/o adolescentes que integran el hogar regresen o permanezcan en el sistema educativo formal.
2. Fomentar la articulación entre autoridades de los diferentes niveles educativos (subsecretarías), a fin de (i) desarrollar diagnósticos sólidos que permitan identificar las causas que llevan al abandono escolar entre el alumnado en etapas de transición entre niveles educativos; (ii) definir estrategias diferenciadas para favorecer las transiciones; (iii) determinar criterios comunes de acceso a becas, con base en el riesgo de abandono escolar, a fin de que las personas que se benefician de una beca en un determinado nivel educativo puedan acceder a becas en los niveles educativos subsecuentes.
3. Diseñar estrategias de comunicación, dirigidas a madres, padres y personas cuidadoras, sobre los beneficios intrínsecos de la educación, que promuevan la inscripción y permanencia de niñas, niños y adolescentes en el sistema educativo.
4. Establecer programas y políticas que faciliten el aprendizaje continuo y el reingreso de las personas que abandonaron sus estudios durante la pandemia, que incluyan (i) programas de nivelación; (ii) programas educativos híbridos para las y los jóvenes que se emplearon o que asumieron mayores responsabilidades domésticas; (iii) programas de educación no escolarizada o flexibles que favorezcan la inserción y el crecimiento en el mercado laboral, mediante el desarrollo de habilidades socioemocionales y prácticas, acordes con la demanda de trabajo.
5. Fortalecer el mercado laboral con el fin de contrarrestar las pérdidas en los retornos educativos. Como se ha mencionado, la caída en los retornos educativos tiene el potencial de incidir en el análisis costo-beneficio que llevan a cabo los hogares al momento de decidir sobre la participación de niñas, niños, adolescentes y jóvenes en el sistema educativo formal. Por lo anterior, es crucial (i) promover el trabajo decente,

mediante el fortalecimiento de los mecanismos de monitoreo de cumplimiento de la Ley Federal del Trabajo y de la Ley del Seguro Social, entre otros instrumentos legales, a fin de reducir las tasas de informalidad que colocan a las personas trabajadoras en situación de vulnerabilidad al carecer de acceso a la seguridad social y al percibir, en promedio, menores ingresos laborales (Correa et al., 2021); (ii) modificar la política fiscal para promover la productividad y el crecimiento de las unidades económicas que actualmente cuentan con incentivos para permanecer pequeñas, de tal forma que esta acción incida positivamente en los ingresos laborales percibidos por los hogares (Levy, 2018); (iii) diseñar, conjuntamente con la iniciativa privada, programas educativos para incrementar las tasas de ocupación de las personas; (iv) dar seguimiento a la inserción en el mercado laboral de las y los estudiantes afectados por la pandemia, colaborando con el sector privado para incentivar el aprendizaje continuo, las prácticas profesionales y la contratación de personas recién egresadas de educación media superior y superior; (v) dado que los retornos educativos son significativamente menores para las mujeres, es necesario adoptar políticas que favorezcan la participación económica de las mujeres en condiciones de igualdad, verificando el cumplimiento de directrices de no discriminación en los entornos laborales y, de manera especial, estableciendo un sistema nacional de cuidados, que incorpore escuelas de tiempo completo. Es importante reconocer que la baja productividad se relaciona también con una crisis de aprendizajes, por lo que es fundamental fortalecer el mercado laboral de la mano de estrategias orientadas al fortalecimiento de los aprendizajes.

Recuperación de aprendizajes perdidos

A lo largo del texto, se ha hecho hincapié en la ausencia de evidencia suficiente para dimensionar la pérdida de aprendizajes y sus efectos acumulativos, que ha resultado de la suspensión de clases presenciales a causa de la COVID-19 en México. Por lo anterior, el presente análisis no ha incorporado entre sus hallazgos un componente relacionado directamente con los aprendizajes. Sin embargo, no es posible obviar la necesidad de implementar intervenciones dirigidas no solo a generar información al respecto, sino a reducir las previsibles pérdidas en los aprendizajes y en las habilidades, estimadas en Monroy-Gómez-Franco et al. (2021). Se parte del reconocimiento de que la escolarización por sí misma no es suficiente, sino que la adquisición de aprendizajes y habilidades es central para que la educación genere réditos y promueva la inclusión. En otras palabras, además de las pérdidas derivadas del abandono escolar y el truncamiento, resulta necesario considerar las pérdidas en aprendizajes incluso de aquellas alumnas y alumnos que concluyeron los ciclos escolares correspondientes.

Atender estos rezagos es fundamental para favorecer el bienestar de las poblaciones afectadas, reducir brechas y mitigar los efectos agregados en términos de productividad de la economía. Con base en dichos objetivos, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. A la brevedad, evaluar el estado de los aprendizajes mediante pruebas estandarizadas, a fin de conocer el estado actual de la educación en el país y diseñar medidas remediales pertinentes. Idealmente, se recomienda la aplicación censal de dichas pruebas, con el propósito de conocer la situación específica de cada individuo, contrastándola con los requerimientos deseables de su grado escolar, para estar en condición de brindar el acompañamiento a la medida de sus necesidades. Las evaluaciones deberán incorporar aspectos relacionados con conocimientos básicos, conocimientos técnicos, habilidades cognitivas de resolución de problemas y habilidades socioemocionales. De manera complementaria, se recomienda (i) hacer públicos los resultados de las evaluaciones a

- nivel grado y escuela, permitiendo la desagregación de datos por categorías relevantes (género, edad, características socioeconómicas de la localidad donde se encuentra la escuela, entre otras), y manteniendo la confidencialidad de los individuos, (ii) establecer mecanismos de control para no ligar directamente los resultados académicos de los alumnos con premios o castigos para el personal docente, con objeto de evitar incentivos perversos, tendientes a manipular los resultados. En todo caso, la finalidad deberá centrarse en mejorar la calidad del desempeño del personal docente.
2. Desarrollar planes sobre la periodicidad de las evaluaciones, su seguimiento y cómo se atenderán los rezagos que se identifiquen, informando y haciendo partícipes a las madres, padres o personas cuidadoras involucradas en la educación de los individuos. Como parte de los planes y estrategias para la recuperación y el fortalecimiento de los aprendizajes, se recomienda (i) adaptar los procesos de enseñanza con base en el nivel mostrado en las pruebas; (ii) diversificar los materiales educativos según capacidades y rezagos; (iii) regresar a la modalidad de escuelas de tiempo completo y extender las jornadas educativas para promover la regularización del alumnado; (iv) brindar apoyo intensivo a quien así lo requiera, así como acompañamiento socioemocional a las poblaciones en situación de vulnerabilidad; (v) incrementar la plantilla docente para apoyar a las y los alumnos desaventajados; (vi) instaurar sesiones de seguimiento con madres, padres y personas cuidadoras para asegurar una respuesta holística; y (vii) proporcionar apoyos financieros al personal docente que contribuya efectivamente en la ejecución de las estrategias de nivelación de conocimientos.
 3. Promover esquemas de gobernanza para fortalecer la autogestión escolar y la rendición de cuentas sobre el desempeño escolar entre los diferentes actores. En el ámbito escolar, se recomienda fomentar la participación ciudadana y aprovechar los conocimientos y aportaciones que cada actor de la comunidad puede hacer a favor de la educación de niñas, niños y adolescentes .
 4. Elaborar e implementar estrategias de actualización y formación del personal docente que incluyan conocimientos básicos y especializados, herramientas para la aceleración de aprendizajes y para la atención de los rezagos, educación socioemocional, actualización de metodologías pedagógicas y uso de tecnologías de la información, entre otras, en función de los resultados de las evaluaciones.
 5. Contratar personal especializado en la atención de afectaciones de índole psicológica, social y emocional para asegurar una atención integral, considerando la estrecha relación entre el desempeño escolar y la salud socioemocional.
 6. Ampliar el Programa Desayunos Escolares Calientes en términos de cobertura, y considerando los incrementos en las tasas de pobreza y de carencias por acceso a la alimentación nutritiva y de calidad, de conformidad con las últimas estimaciones realizadas por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). Igualmente, se recomienda ampliar el programa en comento en términos de los apoyos que brinda, a fin de que otorgue también almuerzos o comidas, dada la cancelación del Programa de Escuelas de Tiempo Completo. De tal manera, se busca atender una de las principales causas (desnutrición o malnutrición) que socavan la productividad de los aprendizajes entre la niñez.
 7. Diseñar e implementar un programa de amplia cobertura en localidades de alta o muy alta marginación en materia de estimulación temprana, a fin de promover el desarrollo cognitivo de las y los niños desde los primeros años de vida, y de concientizar y guiar a las madres, los padres y las personas cuidadoras en el proceso de crianza y nutrición durante la etapa de infancia temprana, que permita un mejor aprovechamiento de los aprendizajes en años subsecuentes. Dicho programa podrá incluir talleres, intervenciones exitosas en la disciplina de economía del comportamiento, campañas de comunicación, restauración de estancias infantiles, entre otras. Asimismo, a fin de promover una política

integral, las autoridades educativas deberán trabajar con las autoridades en salud (del sistema contributivo y no contributivo) de los ámbitos federal y estatal, con objeto de favorecer la participación de madres, padres y personas cuidadoras desde el nacimiento de las y los niños hasta los tres años de edad.

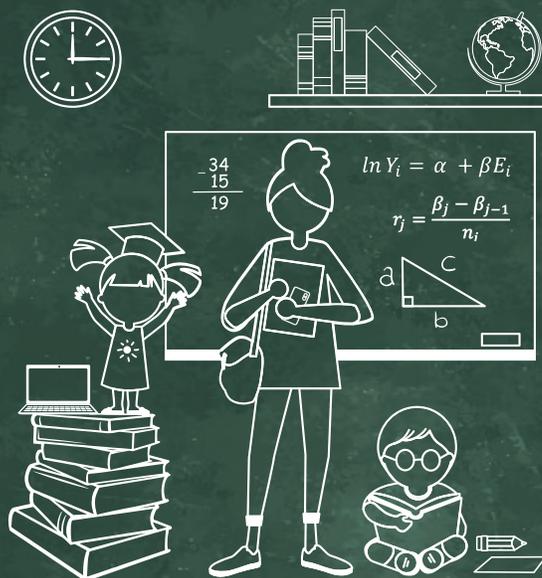
Fortalecimiento de la resiliencia del sistema educativo

A medida en que se reducen los contagios, las hospitalizaciones y las defunciones asociadas a la COVID-19 en México, el sistema educativo formal retorna paulatinamente a la normalidad, entendida como clases presenciales regulares. No obstante, es importante reconocer varios aspectos. En primer lugar, la pandemia (al momento en el que se elabora este reporte) aún no llega a su fin y el riesgo de nuevas olas de contagio y del surgimiento de nuevas cepas sigue presente, lo que implica la necesidad de contar con planes para actuar en caso de que se requiera la adopción de medidas para reducir contagios. En segundo lugar, resulta relevante tener claridad de que los brotes de COVID-19 no son el único riesgo que enfrenta el sistema educativo; existe una serie de factores que pueden conllevar el cierre de los centros escolares, como los conflictos armados, los desastres por fenómenos naturales o la irrupción de nuevas enfermedades (UNICEF, 2021). Dado lo anterior, es imprescindible fortalecer la resiliencia del sistema educativo, de acuerdo con las características de cada localidad, de modo que se cuente con infraestructura, equipamiento, recursos humanos, planes y estrategias claras en caso de crisis futuras. Para ello, se recomienda:

1. Fortalecer la formación del personal docente en materia de uso de tecnologías de la información, habilidades digitales y nuevos modelos de pedagogía presenciales y a distancia, con el fin de reducir el impacto en caso de suspensión de actividades presenciales en los centros escolares.
2. Desarrollar recursos de apoyo emocional y psicológico para promover la resiliencia de las y los estudiantes ante crisis futuras.
3. Mapear e identificar estrategias exitosas adoptadas por el personal docente, las escuelas o las comunidades, durante la pandemia, con el propósito de escalar e institucionalizar dichas medidas. Por ejemplo, en el análisis cualitativo (no exhaustivo) que se llevó a cabo se identificó la apertura de escuelas para sesiones específicas en que la población estudiantil que no tenía conexión a Internet pudiera estar en clases al aire libre, a fin de ejercer su derecho a la educación, con un riesgo reducido de contagio; la flexibilización de horarios para facilitar que las y los alumnos se conectaran a clases o a sesiones de dudas con el personal docente; el aprovechamiento de redes comunitarias en las que participaban vecinas y vecinos con un nivel educativo superior para brindar acompañamiento a las y los estudiantes en sus labores escolares, y la adaptación de los modelos de evaluación de aprendizajes, entre otras medidas. El escalamiento e institucionalización de dichas pautas deberá ser acorde con los diferentes contextos nacionales.
4. Actualizar el Censo de Escuelas, Maestros y Alumnos de Educación Básica y Especial (CEMABE) (INEGI, 2014), complementario a los Formatos 911, que permita ubicar en el Marco Geoestadístico todos los centros educativos, captar las características de las escuelas (infraestructura, servicios, equipamiento y mobiliario), tener un registro actualizado del personal docente y administrativo que labora en cada centro escolar, así como del alumnado. Se recomienda que, en la actualización del censo, se consideren nuevos elementos de infraestructura, equipamiento y del personal docente que pudieran ser relevantes para valorar la capacidad de respuesta de los centros educativos (por ejemplo, habilidades digitales, equipo tecnológico para clases a distancia, presencia de espacios abiertos o de equipo de filtros de aire que eviten la propagación de virus

y bacterias, entre otras cosas). Asimismo, se recomienda llevar a cabo un censo similar que comprenda los centros de educación media superior.

5. Actuar con base en los resultados actualizados del censo. A partir de ellos, diseñar planes y estrategias para garantizar oportuna y equitativamente el mantenimiento y la provisión de servicios básicos en las escuelas y, en la medida de lo posible, de equipamiento e infraestructura educativa con enfoque en acceso a tecnologías de la información y comunicación, para que las y los alumnos desarrollen las competencias tecnológicas necesarias y fortalezcan la creatividad y las habilidades de innovación necesarias en el proceso de creciente digitalización de la economía. Se recomienda priorizar las mejoras en la infraestructura de escuelas en zonas de alta o muy alta marginación, a fin de asegurar condiciones dignas para el aprendizaje y una mayor conectividad en caso de cierre temporal de las actividades escolares presenciales.
6. Diseñar programas emergentes de apoyo y orientación a las madres, padres y personas cuidadoras para un acompañamiento más efectivo a las y los alumnos en casos de suspensión temporal de actividades escolares presenciales.
7. Establecer esquemas de compensación monetaria al personal docente, en caso de cierre temporal de los centros escolares, dado el paulatino incremento de la carga de trabajo en la preparación de clases, en las labores administrativas, en el seguimiento y atención de las y los alumnos, y en las propias cargas de trabajo doméstico.
8. Desarrollar metodologías para identificar situaciones de riesgo y vulnerabilidad entre las y los niños y adolescentes, especialmente en periodos de suspensión presencial de clases, y capacitar al personal docente y directivo de los centros escolares para actuar con criterios de pertinencia y oportunidad. Dichas metodologías deberán permitir identificar situaciones de riesgo de violencia, hacinamiento, trabajo infantil y desnutrición, así como vulnerabilidades que afecten la productividad de los aprendizajes. Se recomienda que el desarrollo de las guías metodológicas incorpore el enfoque de género, dadas las vulnerabilidades específicas que enfrentan las niñas y adolescentes en términos de trabajo doméstico, discriminación y violencia intrafamiliar.
9. Ampliar la vacunación contra la COVID-19 para la niñez de cinco años en adelante, con la finalidad de favorecer un retorno seguro a las aulas.



V. Conclusiones

La educación es un ámbito fundamental tanto para los individuos como para la sociedad, ya que posee un valor intrínseco e instrumental, por lo que incide, no solo en los ingresos, la productividad y la calidad de los empleos, sino que también se relaciona con el desarrollo pleno de la personalidad, la autonomía y la construcción y transmisión de valores y actitudes en una comunidad. Por lo anterior, la crisis educativa que tuvo lugar a causa de la pandemia por la COVID-19 —y cuyos efectos se seguirán manifestando en el largo plazo— trastocó muchas dimensiones. Mitigar sus impactos negativos debe constituir una prioridad del quehacer público y de la sociedad, pues mejorar los indicadores educativos puede generar sinergias y efectos multiplicativos deseables para acelerar la recuperación pospandemia y avanzar en la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030.

El presente texto tuvo como fin presentar un diagnóstico basado en la evidencia disponible sobre las afectaciones que el cierre temporal de las escuelas tuvo en diversos ámbitos, desde el abandono y el truncamiento escolar, el uso del tiempo por parte de adolescentes y jóvenes, y los retornos educativos, hasta la salud integral de niñas, niños y adolescentes. Lo anterior, partiendo de reconocer que cualquier adaptación realizada en ese momento de crisis se llevó a cabo en tiempo real, sin posibilidad de anticipar, involucrar a especialistas en materia de educación remota. El personal docente tuvo que reinventar su trabajo con sus propios recursos. Naturalmente, todo ello implicó un traslado limitado de los contenidos a alguna herramienta virtual y una respuesta restringida por las circunstancias prevalecientes antes de la llegada de la pandemia.

Los resultados arrojan que ser hombre se asocia a una mayor probabilidad de abandono o truncamiento escolar. Asimismo, se identificó que el principal determinante en el abandono o truncamiento escolar es encontrarse en un periodo de transición entre niveles educativos, lo que

requiere políticas y programas adecuados para promover la continuidad en el Sistema Educativo Nacional. Asimismo; el acceso a tecnología resultó decisivo en la permanencia escolar, lo que da cuenta de la necesidad de invertir en infraestructura y equipamiento en las escuelas, a fin de dotar de acceso y capacidades tecnológicas a niñas, niños y adolescentes, y prevenir el abandono escolar en periodos de crisis.

Por otro lado, los resultados del análisis econométrico permiten establecer asociaciones entre las horas dedicadas al estudio durante la pandemia y las variables socioeconómicas. De esta manera, se identifica que estar inscrita o inscrito en una escuela privada y tener mayor acceso a recursos tecnológicos conlleva un mayor número de horas dedicadas a actividades escolares. Lo anterior puede ser indicativo de la calidad de los aprendizajes adquiridos durante el periodo de suspensión de clases, que iría en detrimento de grupos de la población de menor nivel socioeconómico y en entornos rurales.

Asimismo, el presente estudio permitió reconocer los cambios en los patrones de uso del tiempo por parte de adolescentes y jóvenes desde la irrupción de la pandemia. En tal sentido, se observaron importantes diferencias entre hombres y mujeres en cuanto a horas dedicadas al trabajo remunerado y a la participación en labores domésticas.

Por otro lado, se identificaron afectaciones en los retornos educativos a causa de la pandemia. Dada la temporalidad del análisis, no se considera que la caída en los réditos a la educación se deba a una menor calidad en los aprendizajes (dicha asociación deberá evaluarse en el largo plazo, cuando la población afectada acceda al mercado laboral). Sin embargo, sí da cuenta del deterioro en la vinculación entre el mercado laboral y el Sistema Educativo, fenómeno que sucedía desde antes de la llegada de la pandemia.

Finalmente, en el ánimo de llevar a cabo un análisis integral, se analizaron los efectos de la pandemia en la salud integral de niñas, niños y adolescentes, lo que reveló incrementos en el sobrepeso y la obesidad por cambios de hábitos alimenticios y de actividad física; afectaciones a su salud mental; incrementos en la violencia intrafamiliar y en la capacidad de socialización. Dichos aspectos requieren atención y medidas remediales desde los centros escolares, dada su naturaleza como espacios de recreación, socialización y de fomento de hábitos saludables.

Asimismo, se identificó la necesidad de evaluar los efectos del modelo de educación a distancia en la calidad de los aprendizajes y en la adquisición de habilidades socioemocionales. Todo lo anterior, desde una perspectiva de integralidad e inclusión, a fin de trazar políticas que lleguen a las poblaciones en situación de mayor vulnerabilidad para no dejar a nadie atrás.

La crisis sanitaria iniciada en marzo de 2020 conllevó una crisis en materia educativa que puede tener efectos profundos en la igualdad de oportunidades, en la autonomía de niñas, niños y adolescentes afectados, y en el desarrollo sostenible de México. Los hallazgos de este estudio permiten identificar cuáles son las poblaciones más afectadas, lo que favorece una mejor focalización de las intervenciones orientadas a reducir el impacto acumulativo de la crisis educativa y a un ejercicio más eficiente de los recursos disponibles para dicho fin. Las recomendaciones buscan mitigar las afectaciones de corto y largo plazo asociadas a la suspensión de clases presenciales, y si bien son valiosas, es importante que la investigación en este rubro continúe conforme se disponga de más información y evidencia, puesto que, dadas las múltiples interdependencias entre la educación y los diferentes ámbitos de desarrollo, es de esperar que surjan afectaciones no esperadas que requieran atención oportuna.

Anexo 1

Consideraciones metodológicas del análisis cualitativo

Como se mencionó en el apartado metodológico, para los grupos de enfoque, se consideraron cuatro perfiles diferentes de personas informantes, que son clave en la comprensión de las implicaciones y consecuencias del cierre de centros educativos en el aprendizaje, en los riesgos de abandono y en las barreras para que niñas, niños, adolescentes y jóvenes continúen estudiando.

En esta investigación, la entrevista, que retomó elementos de los grupos de enfoque para su aplicación, representó la técnica de investigación principal. Con las entrevistas se buscó tener una conversación con niñas, niños, adolescentes y jóvenes para conocer su experiencia en el aprendizaje a distancia durante el cierre temporal de las escuelas, a causa de la COVID 19, así como indagar sobre la manera en que el cierre de escuelas impactó, a su vez, otros ámbitos de su vida individual y social, considerando los principales retos y barreras en el ejercicio del derecho a la educación.

A diferencia del grupo de enfoque, la pertinencia de la entrevista cualitativa radica en su condición de posibilidad de ser más íntima, flexible y por su capacidad de reconocer el problema de estudio cuando este no se puede observar con facilidad, debido a su complejidad. De igual forma, parece relevante destacar que con la entrevista, el contexto social se considera como un elemento fundamental para la interpretación de significados (Hernández, Fernández, y Baptista, 2014).

Para la definición específica de la persona informante correspondiente a cada perfil, se tuvieron en cuenta consideraciones y criterios de selección que contribuyeran a cumplir los objetivos de la investigación correspondiente.

Con base en la investigación documental inicial, así como en el programa de trabajo, la fase de trabajo de grupos de enfoque tuvo en cuenta elementos conceptuales transversales, y reconoció que el acceso y ejercicio de los derechos de las y los estudiantes ante el cierre de centros escolares tiene implicaciones en el ámbito individual, familiar, escolar y comunitario. Lo anterior marcó la pauta para realizar un análisis cualitativo que permitiera aproximarnos a conocer las consecuencias del cierre de los centros educativos en la adquisición de conocimientos y en la vida social e individual de niñas, niños, adolescentes y jóvenes, a través de entrevistas. De este modo, se consideraron inicialmente cinco dimensiones de análisis:

1. Dimensión individual. Esta dimensión comprende lo relacionado con la salud mental y emocional de niñas, niños, adolescentes y jóvenes, el uso y gestión del tiempo para las actividades escolares y para otras actividades de ocio y recreación, y los hábitos y rutinas durante el cierre de escuelas.
2. Dimensión familiar. Esta dimensión tiene en cuenta los entornos para el aprendizaje en las casas (ocupación de las personas que integran la familia, acompañamiento familiar para el aprendizaje en las casas); la convivencia familiar (cercanía y distanciamiento, presencia o agudización de adicciones, violencia psicológica, física, sexual), y la presencia de casos de COVID-19 en el entorno familiar inmediato.
3. Dimensión escolar. En esta dimensión se comprende la convivencia escolar (cercanía y distanciamiento); el acceso a recursos tecnológicos para el aprendizaje; las alternativas brindadas por las escuelas para el proceso de enseñanza-aprendizaje, y el acceso a materiales o útiles escolares para las clases.
4. Dimensión comunitaria. Guarda relación con el acceso a actividades educativas no

escolarizadas; relaciones interpersonales de niñas, niños, adolescentes y jóvenes (cercanía y distanciamiento), y existencia de redes de apoyo y contención emocional.

5. Dimensión relacionada con las barreras para el acceso a la educación: las barreras económicas (apoyo en el negocio familiar, desempleo de madres, padres y personas cuidadoras), las barrera social (el trabajo de cuidados que han tenido que realizar niñas, niños, adolescentes y jóvenes, su necesidad de cuidados, y el trabajo doméstico que realizan), barreras culturales (importancia que se brinda a la educación), y barreras relacionadas con la discriminación (por razones de género, exclusión en el entorno comunitario ante la presencia del COVID en el entorno familiar, entre otras).

La construcción de los instrumentos de medición tuvo como base la matriz de consideraciones para analizar las consecuencias del cierre de escuelas en el aprendizaje y las cinco dimensiones interrelacionadas con el ejercicio del derecho a la educación de niñas, niños, adolescentes y jóvenes propuestas en el plan de trabajo. Con esta condición, cada instrumento estuvo elaborado para cada población objetivo de acuerdo con su edad y sus características particulares como grupo.

A continuación, se explica cuáles fueron las dimensiones abordadas por población.

Dimensiones abordadas por población objetivo por instrumento. Grupos de enfoque

Población objetivo	Dimensión individual	Dimensión familiar	Dimensión escolar	Dimensión comunitaria	Barreras
Informantes clave	●	●	●	●	●
MPyPC			●	●	●
Docentes	●	●	●	●	●
Estudiantes media superior y superior			●	●	●

Fuente: elaboración propia.

Dimensiones abordadas por población objetivo por instrumento. Entrevistas

Población objetivo	Dimensión individual	Dimensión familiar	Dimensión escolar	Dimensión comunitaria	Barreras
Estudiantes nivel primaria	●	●	●	●	●
Estudiantes nivel secundaria	●	●	●	●	●
Estudiantes nivel medio superior	●	●	●	●	●
Estudiantes nivel superior	●	●	●	●	●
Abandono escolar	●	●	●	●	●
Informantes derivados de los grupos de enfoque	●	●	●	●	●

Fuente: elaboración propia.

Los instrumentos contaron con la siguiente estructura:

- Datos de control
- Presentación de la persona facilitadora/entrevistadora
- Lectura del aviso de privacidad
- Datos de las personas participantes
- Inicio del grupo de enfoque/ entrevista

- Desarrollo del grupo de enfoque/ entrevista
- Cierre

En cada instrumento, se estimaron los tiempos para abordar cada dimensión, de manera que se pudiera concluir en tiempo y forma. En el caso de los grupos de enfoque, se tuvo una duración de dos horas, mientras que cada entrevista duró, en promedio, una hora.

La implementación de los grupos de enfoque se llevó a cabo de manera virtual. A continuación, se detalla el número de participantes por grupo:

Grupos de enfoque

Población	Número de participantes	Población	Número de participantes
1. MPyPC urbano	6	5. Estudiantes de educación superior	4
2. MPyPC rural	6	6. Estudiantes de educación media superior	5
3. Academia, OSC, servicio público (1)	5	7. Docentes en contextos rurales	3
4. Academia, OSC, servicio público (2)	6	8. Docentes en contextos urbanos	10

Fuente: elaboración propia.

Para los individuos sin conectividad a Internet en contextos rurales, las personas colaboradoras de Asesores para la Inversión Social, S.C. (ASI) fueron el medio que invitó y facilitó la participación en los grupos de enfoque.

A fin de realizar el grupo de enfoque con población estudiantil de bachillerato, se hizo llegar un formulario para que la madre, el padre o la persona cuidadora asientan y consientan la participación de los menores, puesto que se trató de personas menores de edad.

La implementación de las entrevistas se llevó a cabo de manera virtual, presencial y mediante llamadas telefónicas. A continuación, se detalla el número de participantes por nivel educativo y contexto:

Entrevistas con población estudiantil

Nivel	Contexto	Número de participantes
1. Primaria	Urbano, en escuela pública	5
2. Primaria	Urbano, en escuela privada	4
3. Primaria	Contexto rural	4
4. Secundaria	Urbano, en escuela pública	4
5. Secundaria	Urbano, en escuela privada	4
6. Secundaria	Contexto rural	4
7. Bachillerato	Urbano, en escuela pública	6
8. Bachillerato	Urbano, en escuela privada	3
9. Bachillerato	Contexto rural	4
10. Universidad	Urbano, en escuela pública	4
11. Universidad	Urbano, en escuela privada	3
12. Universidad	Contexto rural	5
13. Abandono escolar	Contexto urbano y rural	4

Fuente: elaboración propia.

Para realizar entrevistas a la población estudiantil menor de 18 años, se hizo llegar una carta consentimiento dirigida a la madre, al padre o a la persona cuidadora. Una situación que se evidenció en las entrevistas con población rural e incluso con población urbana fue el problema de la conectividad. Al habitar en contextos con poca señal o con señal intermitente, las personas participantes tuvieron problemas para escuchar o hablar. Una manera de mitigar el problema fue usar como medio alternativo la modalidad telefónica, a fin de llevar a cabo la entrevista.

Anexo 2

Cuadro A2.1 Estadística de la muestra para modelar las horas de estudio con la ECOVID-ED

	Intervalo etario					
	3 a 22 años	3 a 5 años	6 a 11 años	12 a 14 años	15 a 17 años	18 a 22 años
Sexo (hombre=1, mujer=0)	0.5 (0.5)	0.53 (0.5)	0.49 (0.5)	0.5 (0.5)	0.5 (0.5)	0.5 (0.5)
Edad	11.3 (4.92)	4.2 (0.76)	8.5 (1.67)	12.9 (0.83)	15.9 (0.82)	19.7 (1.45)
Sostenimiento público	0.9 (0.3)	0.89 (0.32)	0.93 (0.26)	0.92 (0.27)	0.92 (0.26)	0.79 (0.41)
Internet fijo	0.65 (0.48)	0.57 (0.5)	0.57 (0.5)	0.66 (0.47)	0.76 (0.43)	0.88 (0.33)
Clases al menos 1 vez por semana	0.96 (0.19)	0.95 (0.22)	0.96 (0.19)	0.96 (0.19)	0.98 (0.15)	0.97 (0.16)
Recibe apoyo de familiar para estudiar	0.72 (0.45)	0.98 (0.13)	0.97 (0.18)	0.69 (0.46)	0.38 (0.48)	0.16 (0.36)
Plataformas virtuales	0.33 (0.47)	0.12 (0.33)	0.21 (0.41)	0.38 (0.48)	0.52 (0.5)	0.63 (0.48)
Dispositivo principal						
Televisión digital	0.05 (0.21)	0.08 (0.27)	0.08 (0.26)	0.02 (0.15)	0.01 (0.09)	0 (0.02)
Teléfono inteligente	0.63 (0.48)	0.67 (0.47)	0.67 (0.47)	0.71 (0.45)	0.62 (0.48)	0.37 (0.48)
Tableta	0.04 (0.19)	0.03 (0.17)	0.05 (0.22)	0.04 (0.19)	0.03 (0.17)	0.02 (0.14)
Computadora	0.22 (0.42)	0.1 (0.3)	0.11 (0.32)	0.2 (0.4)	0.33 (0.47)	0.6 (0.49)
Exclusividad en el uso del dispositivo	0.31 (0.46)	0.1 (0.3)	0.17 (0.38)	0.36 (0.48)	0.51 (0.5)	0.62 (0.48)
Regiones						
Centro	0.37 (0.48)	0.37 (0.48)	0.38 (0.48)	0.39 (0.49)	0.38 (0.49)	0.35 (0.48)
Centro norte	0.14 (0.35)	0.17 (0.38)	0.14 (0.35)	0.14 (0.34)	0.13 (0.33)	0.15 (0.36)
Noroeste	0.08 (0.27)	0.08 (0.27)	0.07 (0.26)	0.07 (0.25)	0.08 (0.28)	0.08 (0.27)
Norte	0.18 (0.39)	0.15 (0.35)	0.18 (0.38)	0.19 (0.39)	0.2 (0.4)	0.22 (0.41)
Sur	0.22 (0.42)	0.23 (0.42)	0.23 (0.42)	0.22 (0.41)	0.21 (0.41)	0.21 (0.41)

Nota: se reporta el porcentaje de observaciones de la población de inscritos a 2020-2021 que registra 1 en la variable correspondiente y, entre paréntesis, su desviación estándar.

Fuente: cálculos propios a partir de la ECOVID-ED.

El cuadro A2.1 muestra información representativa de la población inscrita al ciclo escolar 2020-2021. Las variables incluidas en el cuadro, con excepción de la edad, son dicotómicas. En ese sentido, la media de las variables dicotómicas equivale a la proporción de la población de 3 a 22 años que presenta dicha condición (e.g. ser hombre, estar inscrito en una escuela de sostenimiento público, contar con Internet fijo en la vivienda, etc.). Además de la media de dichas variables, se ha incorporado entre paréntesis su desviación estándar.

Anexo 3

Análisis econométrico de la ENOE con el modelo de Boruchowicz et al. (2022)

El punto de partida para analizar la propuesta de análisis econométrico con la ENOE es el modelo planteado por Boruchowicz et al. (2022). Al igual que en dicho documento académico, se propone el siguiente modelo para aislar el impacto estadístico atribuible a la Pandemia sobre diversas variables dependientes:

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 Oct\ dic_i + \beta_2 2020_i + \beta_3 Oct\ dic_i \times 2020 + \sum_{j=1} \delta_j X_i + \sum_{k=1} \gamma_k W_i + \alpha_{ent} + \epsilon_i$$

Donde y_i representa la variable dependiente del modelo sobre las cuales se quiere estimar el impacto de la Pandemia; específicamente, las siguientes variables de participación y uso del tiempo:

- Asistencia a la escuela (1 si asiste, 0 si no asiste)
- Horas de estudio en la población que asiste a la escuela
- Trabajo, entendido como estar ocupado de acuerdo con la definición del INEGI (1 ocupado, 0 no ocupado)
- Horas de trabajo para la población ocupada
- Labores domésticas (1 una o más horas de labores domésticas a la semana, 0 en caso contrario)
- Horas de trabajo doméstico para aquellos con al menos una hora de labores domésticas en la semana de referencia

$Oct\ dic_i$ es una variable dicotómica que toma el valor de 1 para observaciones relativas al cuarto trimestre del año (octubre-diciembre) y 0 para observaciones relativas al primer trimestre (enero-marzo).

2020_i es una variable dicotómica que toma el valor de 1 para observaciones relativas al año 2020 (año de la pandemia) y 0 para observaciones de los años 2018 y 2019 (años de control).

$Oct\ dic_i \times 2020$ es la variable de estimación de dobles diferencias que mide el impacto de la Pandemia sobre la variable dependiente. Tomará el valor de 1 para las observaciones relativas al cuarto trimestre de 2020 (periodo de medición de impactos de la Pandemia) y 0 en cualquier otro caso.

X_i son un conjunto de variables de control que incluyen:

- Edad, sexo y ámbito (rural o urbano) de residencia del adolescente o joven
- Edad, sexo y años de escolaridad del jefe del hogar
- Información relativa al hogar, como tamaño (número de integrantes), la presencia de niños menores de 6 años, así como si se trata de un hogar monoparental (i.e. con un jefe del hogar sin pareja presente en el hogar)

W_i son un par de variables en el ámbito municipio para captar la proporción de individuos con Internet en la vivienda y el IDH del PNUD.

ϵ_i es el término de error restringido en el ámbito municipal.

α_{ent} el término de efectos fijos por entidad federativa.

Referencias

Agüero, J. M., y Beleche, T. (2013). Test-Mex: Estimating the effects of school year length on student performance in Mexico. *Journal of Development Economics*, 103, pp. 353-361. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304387813000424>

Backhoff, E. (2021). Educación y covid-19: Lecciones aprendidas. <https://educacion.nexos.com.mx/educacion-y-covid-19-lecciones-aprendidas/>

Bruns, B., y Luque, J. (2015). Great Teachers: How to Raise Student Learning in Latin America and the Caribbean. World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-0151-8>

Cárdenas, S., Lomelí, D., y Ruelas, I. (2021). COVID-19 and Post-pandemic Educational Policies in Mexico. What is at Stake? En *Primary and Secondary Education During Covid-19*, pp. 153-175. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-81500-4_6

CEPAL. (2020). La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19. 21.

CEPAL-UNICEF. (2020). Violencia contra niñas, niños y adolescentes en tiempos de COVID-19. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/464851/S2000611_es.pdf

CIEP. (s. f.). COVID-19 y regreso a clases: Gasto de inversión en infraestructura sanitaria – CIEP. <https://ciep.mx/z7Rn>

CONEVAL. (2021). Medición de pobreza 2016-2020. https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Pobreza_2020.aspx

Correa, A., García de Alba, M., Martínez, A., Martínez, C., y Sulmont, A. (2021). El sistema de protección social y laboral en México. Contribución paradójica a las lucha contra la desigualdad I PNUD en América Latina y el Caribe. UNDP. https://www.latinamerica.undp.org/content/rblac/es/home/library/human_development/el-sistema-de-proteccion-social-y-laboral-en-mexico.html

De Hoyos, R. (2020). Mitigando el impacto del COVID-19 sobre los aprendizajes. 1, 12.

De la Torre, R. (2021). La educación ante la pandemia de COVID-19. Vulnerabilidades, amenazas y riesgos en las entidades federativas de México. <https://ceey.org.mx/wp-content/uploads/2021/06/04-De-la-Torre-2021.pdf>

Dreesen, T., Akseer, S., Brossard, M., Dewan, P., Giraldo, J.-P., Kamei, A., Mizunoya, S., y Ortiz, J. S. (2020). Promising practices for equitable remote learning. UNICEF, 10.

García, A. K. (2022, mayo 16). Inflación en México: La cesta básica de alimentos se encareció más de 12% en abril del 2022. *El Economista*. <https://www.eleconomista.com.mx/economia/Inflacion-en-Mexico-la-cesta-basica-de-alimentos-se-encarecio-mas-de-12-en-abril-del-2022-20220516-0036.html>

Hanushek, E. A., y Rivkin, S. G. (2012). The Distribution of Teacher Quality and Implications for Policy. *Annual Review of Economics*, 4(1), 131-157. <https://doi.org/10.1146/annurev-economics-080511-111001>

Hanushek, E. A., y Woessmann, L. (2020). The Economic Impacts of Learning Losses. 24.

Heckman, J. J. (1979). Sample Selection Bias as a Specification Error. *Econometrica*, 47(1), 153-161. <https://doi.org/10.2307/1912352>

INEE. (2019). Documentos ejecutivos de política educativa. Políticas para fortalecer la infraestructura escolar en México. <https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2019/02/Documento5-infraestructura.pdf>

INEE. (2019a). La educación obligatoria en México. Informe 2019. Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. México. https://www.inee.edu.mx/medios/informe2019/stage_01/cap_0201.html

INEGI. (2014). Síntesis metodológica y conceptual del CEMABE. https://www.snieg.mx/DocumentacionPortal/iin/Acuerdo_3_XI_2015/Sintesis_metodologica_y_conceptual_del_CEMABE.pdf

Juntos por la educación. (2020a). Primaria. https://vicdn.s3.us-west-1.amazonaws.com/master/public-misc/juntosxelaaprendizaje/Primaria_f.pdf

Juntos por la educación. (2020b). Secundaria. https://vicdn.s3.us-west-1.amazonaws.com/master/public-misc/juntosxelaaprendizaje/Secundaria_f.pdf

Levy, S. (2018). Esfuerzos mal recompensados: La elusiva búsqueda de la prosperidad en México | Publications. Banco Interamericano de Desarrollo. https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Esfuerzos_mal_recompensados_La_elusiva_b%C3%BAsqueda_de_la_prosperidad_en_M%C3%A9xico.pdf

MCCI. (2021). México suspende prueba de preparación de PISA. <https://contralacorrupcion.mx/>
<https://contralacorrupcion.mx/mexico-suspende-prueba-de-preparacion-de-pisa/>

Monroy-Gómez-Franco, L. Á., López-Calva, L. F., y Vélez, R. (2021). ¿Es posible contrarrestar el costo permanente de la pandemia? Nexos. <https://educacion.nexos.com.mx/es-posible-contrarrestar-el-costo-permanente-de-la-pandemia/>

Monroy-Gómez-Franco, L. Á., Vélez, R., y López-Calva, L. F. (2021a). The potential effects of the COVID-19 pandemic on learning. Documento de trabajo 08/11. Centro de Estudios Espinosa-Yglesias. <https://ceey.org.mx/wp-content/uploads/2021/10/08-Monroy-Gomez-Franco-Velez-y-Lopez-Calva-2021.pdf>

Monroy-Gómez-Franco, L. Á., Vélez, R., y López-Calva, L. F. (2021b, octubre 6). ¿Es posible contrarrestar el costo permanente de la pandemia? Nexos. <https://educacion.nexos.com.mx/es-posible-contrarrestar-el-costo-permanente-de-la-pandemia/>

Morduchowicz, A., y García, V. A. (2021). El impacto de la pandemia COVID-19: Sus consecuencias educativas y laborales en el largo plazo. BID. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/El-impacto-de-la-pandemia-COVID-19-sus-consecuencias-educativas-y-laborales-en-el-largo-plazo.pdf>

OCDE. (2005). The Education Challenge in Mexico: Delivering Good Quality Education to All (OECD Economics Department Working Papers N.o 447; OECD Economics Department Working Papers, Vol. 447). <https://doi.org/10.1787/047122723082>

OCDE. (2019a). Education at a Glance 2019. Country Note. https://www.oecd.org/education/education-at-a-glance/EAG2019_CN_MEX_Spanish.pdf

OCDE. (2019b). Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA) PISA 2018—Resultados. Nota país. https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018_CN_MEX_Spanish.pdf

OCDE. (2021). OECD Statistics. Enrolment by type of institution. <https://stats.oecd.org/index.aspx?lang=en>

PNUD. (2021a). Desarrollo en México y COVID-19. Desafíos a un año y medio del inicio de la contingencia sanitaria. <https://www.mx.undp.org/content/mexico/es/home/library/poverty/desarrollo-en-mexico-y-covid-19--desafios-a-un-ano-y-medio-del-i.html>

PNUD. (2021b). Madres trabajadoras y COVID-19: Efectos de la pandemia en circunstancias de teletrabajo en México. <https://www.mx.undp.org/content/mexico/es/home/library/el-pnud-en-accion/madres-trabajadoras-y-covid-19--efectos-de-la-pandemia-en-circun.html>

Pozas, M., Letzel, V., y Schneider, C. (2021). "Homeschooling in times of corona": Exploring Mexican and German primary school students' and parents' chances and challenges during homeschooling. *European Journal of Special Needs Education*, 36(1), 35-50. <https://doi.org/10.1080/08856257.2021.1874152>

Psacharopoulos, G. (1994). Returns to investment in education: A global update. *World Development*, 22(9), 1325-1343. [https://doi.org/10.1016/0305-750X\(94\)90007-8](https://doi.org/10.1016/0305-750X(94)90007-8)

Psacharopoulos, G., Collis, V., y Patrinos, H. A. (2020). Lost Wages: The COVID-19 Cost of School Closures. World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/34387/Lost-Wages-The-COVID-19-Cost-of-School-Closures.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

SEP. (2017). Aprendizajes clave para la educación integral. Plan y programas de estudio para la educación básica.

SEP. (2020). ACUERDO número 02/03/20 por el que se suspenden las clases en las escuelas de educación preescolar, primaria, secundaria, normal y demás para la formación de maestros de educación básica del Sistema Educativo Nacional, así como aquellas de los tipos medio superior y superior dependientes de la Secretaría de Educación Pública. *Diario Oficial de la Federación*. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5589479&fecha=16/03/2020

SSA-INSP. (2021). Encuesta nacional de salud y nutrición 2020 sobre Covid-19. Resultados nacionales. <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanutcontinua2020/doctos/informes/ensanutCovid19ResultadosNacionales.pdf>

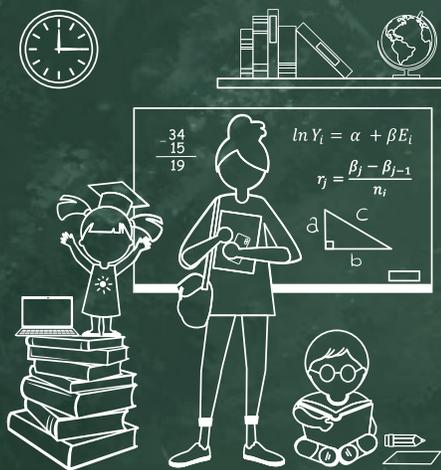
Székely, M. (2020). Contagio del Covid-19 hacia la Educación: Estimaciones para México. BID.

UNESCO. (2014). Indicadores UNESCO de cultura para el desarrollo. Manual metodológico. https://es.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/iucd_manual_metodologico_1.pdf

UNICEF. (2021). Ensuring Equal Access to Education in Future Crises. Findings of the New Remote Learning Readiness Index.

World Bank. (2018). World Development Report 2018: Learning to Realize Education's Promise. World Bank. <https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2018>

World Conference on Education for All. (1990). World Declaration on Education for All and Framework for Action to Meet Basic Learning Needs. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000127583>



**Programa de las Naciones Unidas para el
Desarrollo en México**

Montes Urales 440, Lomas de Chapultepec
Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México.
C.P. 11000

www.undp.org/es/mexico