

# Educación en pandemia: los riesgos de las clases a distancia

**Pablo Clark García Dobarganes**  
Investigador

[pablo.clarkd@imco.org.mx](mailto:pablo.clarkd@imco.org.mx)

[@pabloclarkd](https://twitter.com/pabloclarkd)

## Introducción

El cierre de escuelas por la pandemia de covid-19 no tiene comparación histórica. Casi mil 500 millones de estudiantes, 84% del total en el mundo, dejaron de ir a clases y comenzaron a aprender desde casa durante periodos que en algunos países se extendieron por más de un año, como sucedió en México. Aunque hay poca información sobre cuánto avanzaron los alumnos en el último año, la evidencia disponible indica que han aprendido menos en la educación a distancia que lo que hubieran logrado de forma presencial.<sup>1</sup>

En México, el impacto en la asistencia escolar y en el aprendizaje parece ser dramático. Según cálculos preliminares, el número de jóvenes que abandonaron la escuela significaría una caída por debajo del nivel de asistencia en 2008. Además, existe evidencia de que los aprendizajes podrían haberse atrasado en un equivalente a dos años de estudio, según primeras estimaciones del Banco Mundial.<sup>2</sup>

Los alumnos con menos aprendizajes se convierten en trabajadores con menos habilidades. A largo plazo, un país con una población menos capacitada enfrenta dos tipos de costos económicos. Por un lado, a nivel individual, los trabajadores tendrán menos acceso a empleos mejor pagados por no ser considerados tan productivos.<sup>3</sup> De acuerdo con el Banco Mundial, el cierre de escuelas por covid-19 ocasionaría que el estudiante promedio pierda el equivalente al 8% del ingreso que podría haber percibido a lo largo de su vida.

Por otro lado, a nivel agregado, este fenómeno generalizado puede reducir la productividad y la innovación del país, lo que evita la posibilidad de alcanzar un PIB mayor a largo plazo.<sup>4</sup> En ese sentido, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) estima que en los próximos 80 años este fenómeno le podría costar a México un monto acumulado de hasta 3.4 billones de dólares equivalente al 136% del PIB de 2019. En términos anuales, esta pérdida implica que, dada una mano de obra menos calificada, nuestro país dejaría de

---

<sup>1</sup> Donnelly, Robin, y Harry Patrinos. 2021. "Learning loss during COVID-19: An early systematic review." *Covid Economics*, 30 de abril: 150- 158.

<sup>2</sup> Banco Mundial. 2020. *Simulating the Potential Impacts of COVID-19 School Closure on Schooling and Learning Outcomes: a Set of Global Estimates*. World Bank Group. p. 10

<sup>3</sup> Psacharopoulos, George, Victoria Collis, Harry Patrinos, y Emiliana Vegas. 2020. *Lost Wages: The COVID-19 Cost of School Closures*. Policy Research Working Paper, World Bank Group.

<sup>4</sup> Hanushek, Eric, y Ludger Woessmann. 2020. "The Economic Impacts of Learning Losses" *OECD Education Working Papers No. 225*. p. 14

producir hasta 1.7% del PIB. El efecto no es menor, pues equivale a un monto similar al gasto total ejercido por la Secretaría de Educación Pública (SEP) en 2019 cada año.

Las consecuencias a largo plazo de esta crisis educativa ponen en riesgo el potencial de una generación de jóvenes. Sin embargo, en México la discusión del regreso a clases no ha tenido la urgencia y profundidad que merece, incluyendo en los planes de regreso a clases. **Si el impacto de la pandemia en la educación no se atiende en el corto plazo, los estudiantes de hoy sentirán sus consecuencias durante el resto de su vida.**

**Para el Instituto Mexicano para la Competitividad A.C. (IMCO), atender la crisis educativa debe ser una prioridad de los próximos meses para que las generaciones de talento futuro logren mejores oportunidades de empleo al concluir su educación y contribuyan a la competitividad de México a pesar de la pandemia.** Para nutrir esta idea el IMCO presenta *Regresar a clases para recuperar el potencial de una generación de estudiantes*, una línea de análisis que busca dimensionar las posibles secuelas de la crisis educativa y ofrecer recomendaciones para reducirlas.

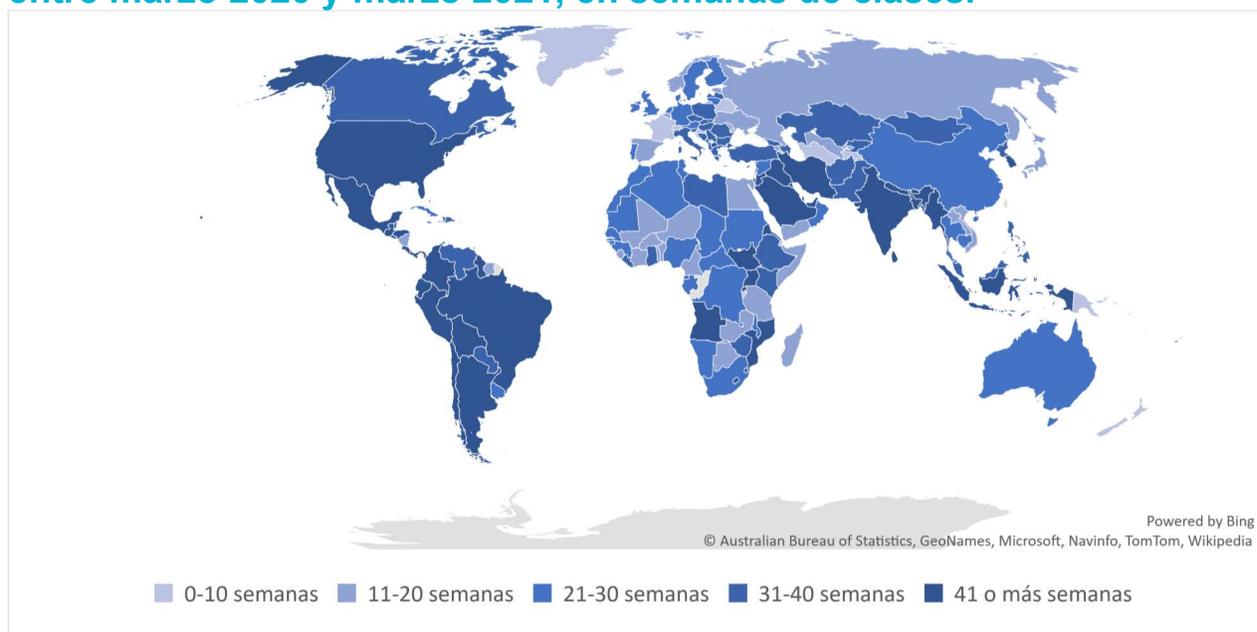
*Educación en pandemia: los riesgos de las clases a distancia* es la primera entrega de este análisis. Este documento explora la literatura sobre los efectos de las clases a distancia y presenta algunas de las estimaciones sobre las afectaciones en la asistencia y el aprendizaje escolar. La sección final presenta algunas primeras recomendaciones para reducir los efectos de la crisis educativa.

El segundo documento de esta estrategia de análisis se enfocará en las consecuencias que la pérdida de aprendizajes podría tener sobre los ingresos de los trabajadores y el crecimiento económico. Además, profundizará en las propuestas para evitar que el impacto negativo del cierre de escuelas tenga efectos permanentes, que impacten en el bienestar de las personas y el desarrollo de México.

## La mayor interrupción de la educación en la historia

En México, la SEP anunció que el 23 de marzo de 2020 se adelantarían las vacaciones de semana santa y que las clases reanudarían el 20 de abril, “siempre y cuando, se cuente con todas las condiciones determinadas por la autoridad sanitaria federal”.<sup>5</sup> A más de un año, las escuelas han estado cerradas durante 44 semanas de clases y, como muestra la gráfica 1, México es uno de los países con cierres más prolongados en comparación con otras regiones. Los únicos planteles que han retomado actividades son grupos reducidos que funcionan como pruebas para el regreso a clases, algunos de los cuales han vuelto a suspender actividades.<sup>6</sup>

### Gráfica 1. Duración de los cierres completos y parciales de escuelas entre marzo 2020 y marzo 2021, en semanas de clases.\*



Fuente: Elaboración del IMCO con datos de la Unesco. 2021. COVID-19 impact on education. Último acceso: 4 de mayo de 2021. Disponible en <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>.

\*No incluye semanas de recesos por vacaciones.

<sup>5</sup> Secretaría de Educación Pública. 2020. “Comunicado conjunto No. 3 Presentan Salud y SEP medidas de prevención para el sector educativo nacional por COVID-19.” *Blog de la Secretaría de Educación Pública*. 14 de marzo de 2020.

<sup>6</sup> Dato al 24 de mayo de 2021, de Unesco. 2021. COVID-19 impact on education. Último acceso: 26 de mayo de 2021. Disponible en <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>.

Los 36.5 millones de mexicanos que al inicio de la pandemia cursaban el ciclo escolar 2019-2020 pasaron de pronto a tomar clases desde sus hogares.<sup>7</sup> La SEP optó por una estrategia centrada en la televisión como medio de transmisión, la cual llamó *Aprende en Casa*. Los alumnos ven por televisión o internet contenido específico para su grado escolar, el cual se complementa con actividades disponibles en línea o repartidas en los hogares en comunidades marginadas.

El cambio de clases presenciales a educación a distancia ocurrió de manera repentina. Ni los docentes ni los alumnos tuvieron tiempo para prepararse, por lo que se adaptaron con los recursos que tenían disponibles. A nivel anecdótico se sabe que los maestros desarrollaron sobre la marcha métodos para la enseñanza remota. Cuando tenían los medios para hacerlo, las escuelas incorporaron plataformas tecnológicas para el trabajo en línea. Las familias hicieron los gastos que pudieron. Por ejemplo, cerca de 43% de las viviendas adquirieron dispositivos y 26% contrataron internet fijo.<sup>8</sup>

Al tiempo que las escuelas cerraron, la pandemia también ocasionó una fuerte crisis económica. Existe evidencia de que cuando los ingresos de las familias se reducen, incrementa el riesgo de que miembros del hogar dejen la escuela para trabajar.<sup>9</sup> Como muestra, 25% de quienes no se inscribieron al año escolar 2020-2021 no lo hicieron debido a que alguien en su hogar perdió su empleo, según la Encuesta para la Medición del Impacto Covid 19 en la Educación (ECOVIED-ED) del INEGI. Este fue el segundo motivo más común entre quienes no asistieron a la escuela ese ciclo.

## ¿Aprende? en casa

Una estrategia de educación centrada en la televisión era la opción más viable en un contexto donde 45% de los estudiantes no tenía en su hogar un dispositivo tecnológico como computadora, laptop, tableta o teléfono inteligente con acceso a internet, pero está lejos de

---

<sup>7</sup> Datos de Secretaría de Educación Pública. 2020. *Principales cifras del sistema educativo nacional, 2019- 2020*. Ciudad de México. p. 12

<sup>8</sup> Instituto Nacional de Estadística y Geografía. 2021. “Presentación de Resultados de la Encuesta para la Medición del Impacto COVID-19 en la Educación (ECOVIED-ED.)”

<sup>9</sup> Fuchs-Schundeln, Nicola, Dirk Krueger, Alexander Ludwig, y Irina Popova. 2020. “The long-term distributional and welfare effects of Covid-19 school closures” *NBER Working Paper Series*. p. 3

ser un sustituto efectivo para las clases presenciales.<sup>10</sup> **Ni la televisión, ni ninguna otra tecnología, puede remplazar al maestro en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ni a los compañeros en el desarrollo de habilidades sociales.**<sup>11</sup>

Una de las principales limitaciones de las clases a distancia es la dificultad para lograr un nivel de participación e interacción comparable a la educación presencial.<sup>12</sup> Menos interacción con sus maestros durante las clases afecta el aprendizaje de los alumnos, pero también sus probabilidades de mantenerse en la escuela. Al perder la interacción con sus maestros, los estudiantes tienen mayor riesgo de abandonar sus estudios de manera permanente. Como muestra la gráfica 2, la falta de contacto con los maestros fue la principal razón por la que los alumnos no concluyeron el ciclo escolar 2019-2020.<sup>13</sup>

### Gráfica 2. Principales razones de no conclusión al ciclo escolar 2019-2020, cuando el motivo principal fue relacionado a la pandemia. \*



Fuente: Elaboración del IMCO con datos de INEGI. ECOVID-ED 2020.

\*La suma de motivos es mayor al 100% dado que se podía mencionar más de un motivo.

<sup>10</sup> de Hoyos, Rafael. 2020. "Mitigando el impacto del COVID-19 sobre los aprendizajes" *Xaber. Nota de Política 1*.

<sup>11</sup> de Hoyos, Rafael, y Jaime Saavedra. 2021. «It is time to return to learning.» *World Bank Blogs*. 24 de marzo. Último acceso: 15 de abril de 2021. <https://blogs.worldbank.org/education/it-time-return-learning>.

<sup>12</sup> Banco Mundial. 2021. *Acting Now to Protect the Human Capital of our Children*. Washington D.C.: World Bank Publications. p 29

<sup>13</sup> Inegi. "Presentación de Resultados de la Encuesta para la Medición del Impacto COVID-19 en la Educación (ECOVID-ED.)"

Cuando los jóvenes no asisten a la escuela, no solo avanzan menos de lo que hubieran logrado en las clases presenciales, sino que olvidan conocimientos que ya tenían, según indica la evidencia de otras emergencias donde las escuelas han cerrado por periodos largos.<sup>14</sup> **Si al avanzar a un paso más lento, esta generación de estudiantes alcanza en promedio menos habilidades al salir de la escuela, en comparación con lo esperado antes del cierre de escuelas, la pandemia habrá ocasionado una pérdida de aprendizajes.**

Al tener un menor nivel de aprendizajes previos y que el currículo asume que ellos dominan, los alumnos tendrán mayores dificultades para avanzar con el nuevo contenido de los siguientes grados escolares, lo que podría causar que se rezaguen cada vez más.<sup>15</sup> Como consecuencia, muchos no desarrollarán los aprendizajes fundamentales esperados para su edad y su grado escolar.

Hasta ahora existe poca evidencia sobre cuánto aprendieron los alumnos durante la educación a distancia, pero la información preliminar sugiere que, para una proporción significativa de alumnos, el aprendizaje durante el cierre de escuelas fue considerablemente más bajo que en clases presenciales.<sup>16</sup> Una revisión de literatura global encontró siete estudios sobre el efecto en el avance académico, de los cuales seis hallaron evidencia de pérdidas de aprendizajes entre alumnos de diferentes países.<sup>17</sup>

De acuerdo con la misma revisión, cuatro estudios también identificaron disparidad en los logros académicos de los estudiantes. Por ejemplo, un estudio en Chile estima que el avance al aprender desde casa solo equivaldría a entre 12% y 30% del aprendizaje en clases presenciales.<sup>18</sup> Sin embargo, en el caso de las escuelas públicas, donde acuden los alumnos provenientes de hogares más vulnerables, la efectividad disminuye a entre 6% y 18%.

Las diferencias en la efectividad de las clases a distancia reflejan el hecho de que no todos los alumnos han podido continuar con su educación en la misma medida. En particular, los alumnos de hogares en vulnerabilidad social y económica han enfrentado mayores barreras

---

<sup>14</sup> Banco Mundial. *Acting Now to Protect the Human Capital of our Children*. p. 33

<sup>15</sup> Hanushek y Woessmann. "The Economic Impacts of Learning Losses" p. 8

<sup>16</sup> Hanushek, y Woessmann. "The Economic Impacts of Learning Losses" p. 7

<sup>17</sup> Donnelly y Patrinos. "Learning loss during COVID-19: An early systematic review"

<sup>18</sup> Banco Mundial. *Acting Now to Protect the Human Capital of our Children*. p. 31

para seguir aprendiendo, ya que para ellos el contexto social del aprendizaje es más importante y la educación a distancia ha sido menos efectiva.<sup>19</sup> En otras palabras, “los estudiantes que más necesitan de los aprendizajes para mejorar sus condiciones de vida futura son precisamente los que más sufren el cierre de escuelas”.<sup>20</sup>

Aunque múltiples factores influyen sobre cuánto aprenden los estudiantes, durante la educación a distancia han existido dos condiciones fundamentales para hacer posible el proceso de enseñanza-aprendizaje. Primero, tener en casa un dispositivo con acceso a internet y segundo, contar con el apoyo de otra persona que sea capaz de guiar el proceso de aprendizaje.<sup>21</sup>

Considerando estos dos elementos, el IMCO estima que casi 2.2 millones de alumnos tienen alto riesgo de no haber avanzado en los aprendizajes que les correspondía para este ciclo escolar, de acuerdo con datos de la ECOVID-ED del INEGI. Esto equivale al 6.6% de los estudiantes, quienes no contaron con el equipo ni el apoyo necesario. Por otra parte, casi 7.8 millones de estudiantes están en riesgo medio alto, pues, aunque tuvieron un dispositivo, no contaron con una persona que guiara su aprendizaje en casa.

---

<sup>19</sup> Schleicher, Andreas. 2021. Repeating the school year not the answer to Covid learning losses. 19 de abril. Último acceso: 05 de mayo de 2021. <https://oecdeditoday.com/repeating-school-year-not-the-answer-to-covid-learning-losses/>.

<sup>20</sup> de Hoyos, “Mitigando el impacto del COVID-19 sobre los aprendizajes”

<sup>21</sup> de Hoyos, “Mitigando el impacto del COVID-19 sobre los aprendizajes”

### Gráfica 3. Alumnos según su acceso a dispositivos electrónicos y a una persona que apoya su aprendizaje.



Fuente: Elaboración del IMCO con datos del INEGI. ECOVID-ED 2020, basado en la metodología de de Hoyos, “Mitigando el impacto del COVID-19 sobre los aprendizajes”.

Estas cifras reflejan que los desafíos que impone la educación virtual no se viven igual en todos los hogares de México. Por ello, habrá alumnos con los recursos necesarios para mitigar los impactos negativos y compensar los aprendizajes. Sin embargo, habrá otros que no hayan contado con lo necesario para adquirir los aprendizajes esperados. Esto, a su vez, incrementa disparidades entre los alumnos, que podría profundizar la desigualdad que se vive en nuestro país. Hoy sabemos, como muestra la gráfica 3, que al menos 10 millones de niñas, niños y jóvenes, 30% de total, enfrentan un riesgo alto o medio alto de presentar rezagos de conocimientos importantes que los pondrán en desventaja más adelante cuando busquen acceder al mercado laboral.

### La pérdida de aprendizajes pone en riesgo el futuro de esta generación de alumnos

Más evidencia de la pérdida de aprendizajes ha surgido en la medida en la que más países regresan a clases presenciales. Hasta ahora, los estudios disponibles se han enfocado en países de alto ingreso al ser los primeros en reabrir. Estos países sirven como referencia a los escenarios más favorables, en comparación a países con cierres de escuela más largos y con mayores vulnerabilidades sociales y económicas, como es el caso de México.

El ejemplo de los Países Bajos es lo más cercano al escenario optimista de la educación a distancia. En este país, las escuelas cerraron solo durante ocho semanas en 2020, además

de tener la tasa más alta en el mundo de acceso a internet de banda ancha.<sup>22</sup> Aún con esas condiciones, el aprendizaje de los alumnos se vio afectado. Al regresar del confinamiento, los estudiantes obtuvieron resultados que, en promedio, los ubicaron con un rezago equivalente a una quinta parte del ciclo escolar, la misma duración que las escuelas estuvieron cerradas.<sup>23</sup>

Los efectos negativos en los estudiantes probablemente serán mayores en países de bajo y medio ingreso como México, donde se ha acentuado la baja calidad de los servicios educativos y donde más niños se enfrentan a más barreras sociales y económicas en su educación.<sup>24</sup>

Hasta ahora solo existen datos preliminares para México, generados por organizaciones sociales como Medición Independiente de Aprendizajes y Mexicanos Primero. Sus hallazgos sugieren que existen pérdidas de aprendizajes entre los alumnos del país, a la espera de que los resultados definitivos de estos análisis confirmen tal conclusión.

Por ahora, para explorar los primeros indicios de cómo podrían encontrarse los alumnos de estos países, existen algunas estimaciones que han publicado diversas organizaciones, las cuales presentan el efecto en varios indicadores educativos. Por ejemplo, los años de escolaridad son un indicador útil de cuánta educación alcanza una población. Sin embargo, una limitación de este indicador es que solo da información sobre cuánto tiempo pasaron las personas en la escuela, no sobre cuánto aprendieron durante este tiempo. Para compensar esa limitación, el Banco Mundial propone el indicador de años de escolaridad ajustados por el aprendizaje. Esta medida toma los años de escolaridad y los expresa de manera que representan a cuántos años de aprendizaje realmente equivalen.

Antes de la pandemia, los alumnos alrededor del mundo alcanzaban en promedio 11.2 años de escolaridad. Sin embargo, el nivel de aprendizajes que lograban solo equivale a 7.7 años.<sup>25</sup> De acuerdo con simulaciones del Banco Mundial, en el escenario de cierre de escuelas

---

<sup>22</sup> Engzell, Per, Arun Frey, y Mark Verhagen. 2021. "Learning loss due to school closures during the Covid-19 pandemic." *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. p. 2

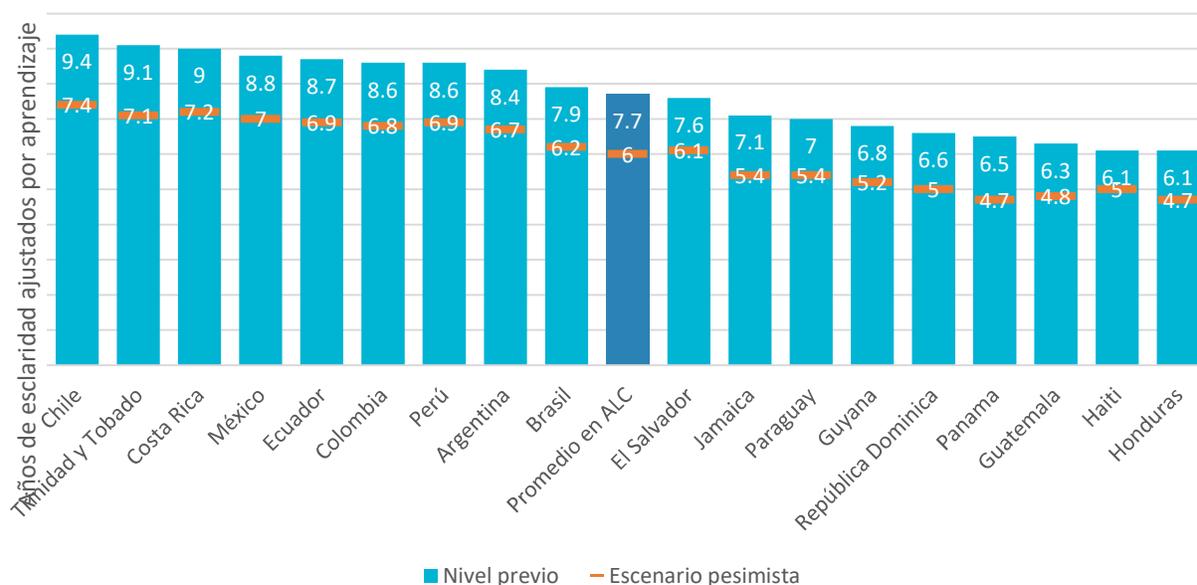
<sup>23</sup> Engzell, Frey y Verhagen. "Learning loss due to school closures during the Covid-19 pandemic." p.2.

<sup>24</sup> Financial Times. 2021. *Invest now to repair 'huge' learning loss, educators urge*. 05 de abril.

<sup>25</sup> Banco Mundial. *Simulating the Potential Impacts of COVID-19 School Closure on Schooling and Learning Outcomes: a Set of Global Estimates*. p. 10

pesimista, donde las clases se interrumpen durante 10 meses, los años de escolaridad ajustados por aprendizaje caerían a nivel global desde 7.7 a solo 6 años.

**Gráfica 5. Simulación del cambio en años de escolaridad ajustados por el aprendizaje, nivel previo y escenario pesimista de cierre de escuelas, por país de ALyC.**



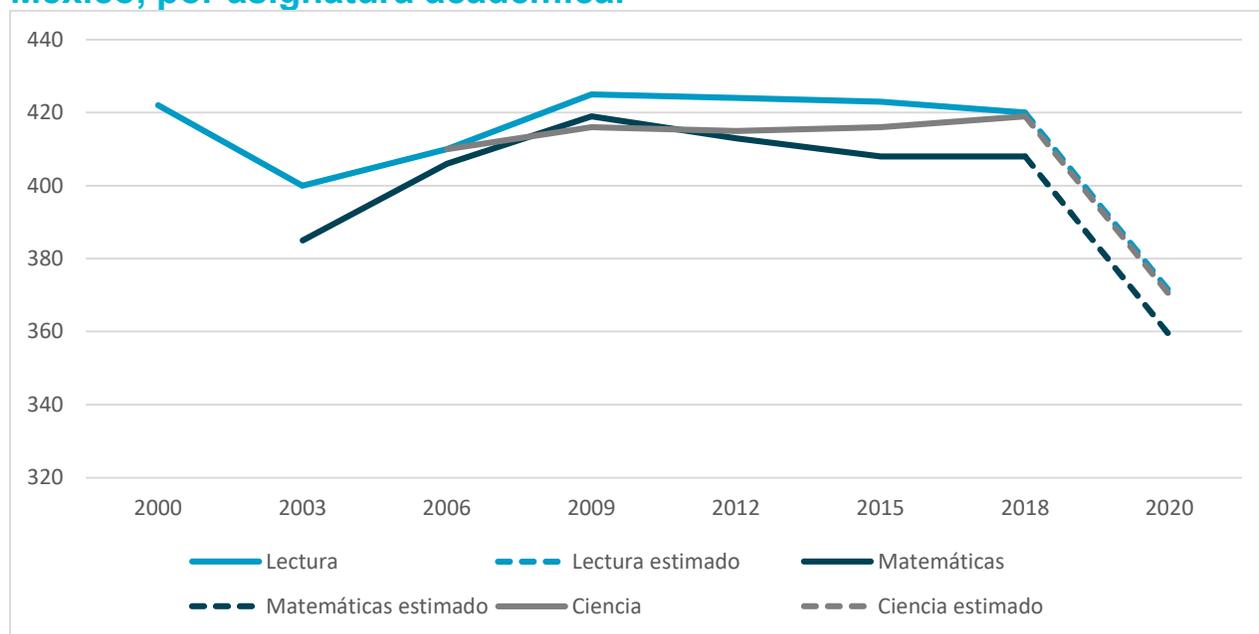
Fuente: Elaboración del IMCO con datos del Banco Mundial. Simulating the Potential Impacts of COVID-19 School Closure on Schooling and Learning Outcomes: a Set of Global Estimates.

Los mexicanos alcanzaban 8.8 años de escolaridad ajustados por el aprendizaje, equivalentes casi a la secundaria completa. El Banco Mundial estima que este indicador disminuya 1.8 años, hasta llegar a solo 7 grados, un nivel de conocimientos cercano a primero de secundaria. La magnitud de esta disminución no debe matizarse: representa una reducción de 19% en los años de aprendizaje, o sea, **millones de estudiantes podrían egresar de sus estudios con conocimientos equivalentes a dos grados académicos menores.**

Los puntajes en pruebas internacionales son otro indicador útil para expresar la magnitud de la pérdida de aprendizajes. Antes de la pandemia, la región de ALyC obtenía resultados promedio en PISA considerablemente por debajo de la media, con un puntaje de 399 puntos frente a la media de 488 en todos los países de la OCDE. Tras el cierre de escuelas de 13 meses, el puntaje promedio de la región podría caer 13% hasta solo 348 puntos, según las estimaciones del Banco Mundial.

Los estudiantes de México verían su puntaje promedio afectado en una magnitud similar. Desde una base de 420 puntos en 2018, los resultados del país podrían caer 49 puntos hasta solo 371, por debajo incluso de los resultados en el año 2000. Aunque no existe una equivalencia directa entre puntos de PISA y años de escolaridad, de manera general se considera que los alumnos avanzan alrededor de 25 puntos cada año escolar.<sup>26</sup> **Los resultados de las estimaciones del Banco Mundial sugieren que la pérdida de aprendizajes en México podría equivaler a dos ciclos escolares**, en una magnitud similar a lo indicado por los años de escolaridad ajustados por el aprendizaje.

### Gráfica 6. Simulación del cambio en el puntaje promedio en PISA de México, por asignatura académica.



Fuente: Elaboración del IMCO con datos del Banco Mundial. Simulating the Potential Impacts of COVID-19 School Closure on Schooling and Learning Outcomes: a Set of Global Estimates.

El impacto en el aprendizaje de los alumnos es especialmente preocupante dado que, incluso antes de la pandemia, el sistema educativo de México atravesaba por una crisis de aprendizajes. Esto sugiere que una proporción importante de los estudiantes no alcanzan siquiera los conocimientos y habilidades fundacionales que se consideran indispensables para

<sup>26</sup> Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico. 2019. "How PISA results are reported: What is a PISA score?" En *PISA 2018 Results (Volume I)*. Paris: OCDE Publishing.

participar en la educación o el mercado de trabajo, incluso después de pasar años en la escuela.<sup>27</sup>

Al igual que en México, el resto de la región ALyC apenas aprendía lo suficiente antes de la pandemia, por lo que la pérdida de aprendizajes podría significar que muchos de estos alumnos hayan pasado a ubicarse por debajo del nivel mínimo de dominio (NMD). Esta es una medida estándar de lo absolutamente mínimo que un estudiante debería ser capaz de hacer de acuerdo a su edad y grado escolar. Por ejemplo, un alumno por debajo del NMD en lenguaje es uno que a los 15 años no es capaz de identificar la idea principal de un texto de extensión moderada, encontrar información en él o reflexionar sobre su propósito.<sup>28</sup> Al reflejar la falta de habilidades para realizar una tarea tan cotidiana en las aulas o los lugares de trabajo, el incremento en los alumnos debajo del NMD es preocupante ya que afecta su capacidad para aprender en la escuela o de desempeñarse en empleos que requieren por lo menos destrezas académicas básicas.

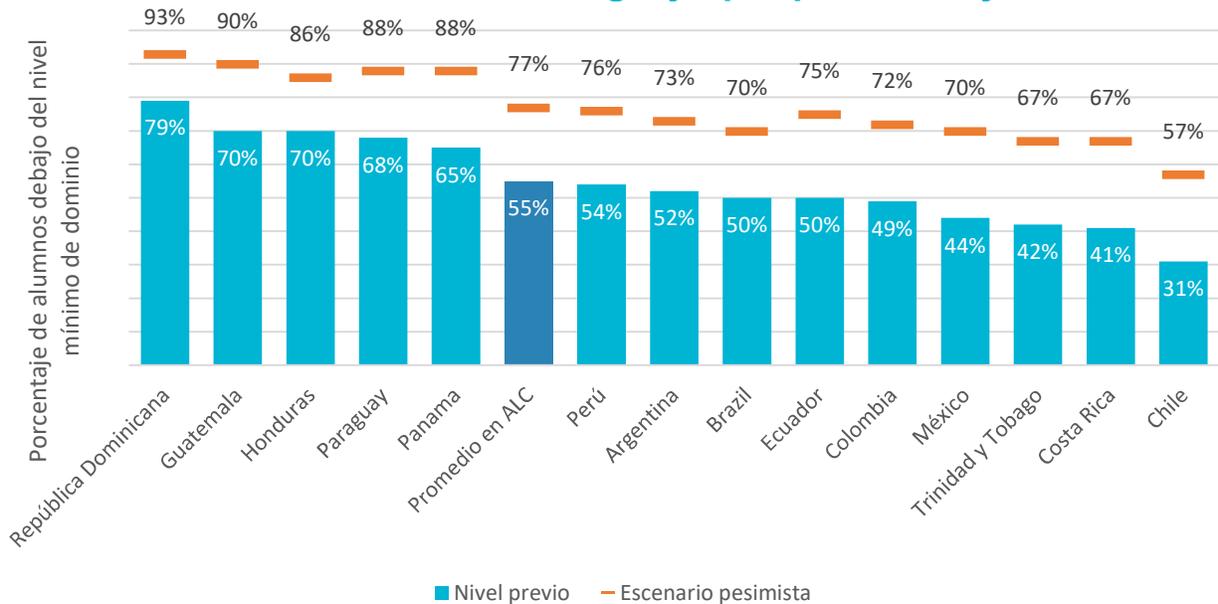
ALyC sería la región más afectada en el mundo en términos del aumento de porcentaje de alumnos por debajo del NMD. Como muestra la gráfica 7, antes de la pandemia 55% de los alumnos de la región se encontraban por debajo del NMD en lenguaje. Según las simulaciones del Banco Mundial, después del cierre de escuelas durante 13 meses, como ya ocurrió en la mayoría de los países de la región, el porcentaje de estudiantes debajo del NMD podría incrementarse hasta 77%, una cifra dramática que equivale a tres de cada cuatro alumnos.

---

<sup>27</sup> Banco Mundial. 2018. World Development Report 2018: Learning to Realize Education's Promise. Washington D.C: The World Bank.

<sup>28</sup> Banco Mundial. *Simulating the Potential Impacts of COVID-19 School Closure on Schooling and Learning Outcomes: a Set of Global Estimates*. p. 16

### Gráfica 7. Simulación del cambio en el porcentaje de alumnos debajo del nivel mínimo de dominio en lenguaje, por país de ALyC.



Fuente: Elaboración del IMCO con datos del Banco Mundial. Simulating the Potential Impacts of COVID-19 School Closure on Schooling and Learning Outcomes: a Set of Global Estimates.

México podría ser uno de los países más afectados por el aumento en el porcentaje de alumnos por debajo del NMD. Previo a la pandemia, 44% de los estudiantes del país se encontraba en esa condición, según los resultados de PISA 2018. La interrupción de clases durante 13 meses podría ocasionar que los alumnos debajo del NMD aumenten hasta representar 70% del total. Esto representa un incremento de 26 puntos porcentuales que es el más alto de la región, al mismo nivel que Chile y Costa Rica.<sup>29</sup>

Las simulaciones de pérdida de aprendizajes presentan cálculos para toda la población de estudiantes. Sin embargo, la evidencia de países que han regresado a clases indica que los alumnos son afectados en distintas maneras según su sexo, edad y condiciones socioeconómicas.<sup>30</sup> Contar con información similar para México será fundamental para poder diseñar estrategias que atiendan los retos y oportunidades específicas de cada grupo de alumnos. En ese sentido, es necesario dar seguimiento a los detalles de la valoración diagnóstica anunciada por la SEP, la cual, a falta de más información, parece tener alcances más limitados

<sup>29</sup> Banco Mundial. *Acting Now to Protect the Human Capital of our Children*. p. 35

<sup>30</sup> Donnelly y Patrinos. "Learning loss during COVID-19: An early systematic review"

que los necesarios, al no enfocarse en los aprendizajes fundamentales y al no hacer públicos sus resultados.<sup>31</sup>

Por ejemplo, los estudiantes del preescolar sufren más la falta de contacto con sus docentes y dependen casi por completo de tener un adulto que los apoye en el aprendizaje en casa.<sup>32</sup> En su caso, tienen la ventaja de que les restan muchos años en su trayectoria escolar durante los cuales pueden recuperar los aprendizajes, por lo que tienen un mayor incentivo para reincorporarse al sistema educativo. En cambio, los alumnos de preparatoria son en general más capaces de aprender por su cuenta durante las clases a distancia, pero tienen mayor riesgo de abandonar sus estudios para dedicarse a trabajar y, al estar próximos a egresar de la educación obligatoria, la ventana de oportunidad para apoyarlos es más corta.<sup>33</sup>

Las afectaciones educativas por la interrupción presencial de clases van más allá de la pérdida de habilidades de los alumnos. Las escuelas son espacios relativamente seguros para los niños, donde muchos también reciben comida y apoyo psicológico. La evidencia que ha surgido hasta ahora ha encontrado que, durante la pandemia, hay alumnos con signos de daños a su salud mental, reducción en la participación laboral de madres de familia que refuerzan las preocupaciones por problemas económicos e incremento en la tasa de suicidio en niños y adolescentes.<sup>34</sup> Estos efectos en el bienestar emocional de los estudiantes no deben subestimarse, ya que son igual de trascendentes que el impacto en el aprendizaje.

El abandono escolar, que se refiere a las personas que dejan su educación durante un año escolar o en la transición entre uno y otro, será otra de las afectaciones más trascendentales de la pandemia. Los jóvenes que no vuelvan a clases se sumarán a los millones de personas que ya estaban fuera de los sistemas educativos desde antes de la pandemia, los cuales se enfrentan a mayores dificultades en el mercado de trabajo.

Según cifras del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), 7.2% de las personas de 6 a 17 años en ALyC no asistía a la escuela. Este organismo calcula que la tasa de inasistencia escolar en

---

<sup>31</sup> Subsecretaría de Educación Básica. 2021. Estrategia Nacional para el Regreso Seguro a Clases Presenciales en las Escuelas de Educación Básica. Ciudad de México: Secretaría de Educación Pública.

<sup>32</sup> Schleicher. Repeating the school year not the answer to Covid learning losses.

<sup>33</sup> Bah Diallo, Aicha, Harry A. Patrinos, Noella Coursaris Musunka, y Ana Rold. 2021. COVID-19: Bringing Girls Back to School. 08 de abril. Último acceso: 05 de mayo de 2021. <https://blogs.worldbank.org/education/covid-19-bringing-girls-back-school>.

<sup>34</sup> de Hoyos y Saavedra. "It is time to return to learning".

la región aumente hasta alcanzar 7.8% de las personas en ese grupo de edad, solo considerando el efecto de mayor abandono por la transición a clases a distancia.<sup>35</sup>

Una estimación del Banco Mundial, que considera también el impacto de la crisis económica, sugiere que el abandono escolar en ALyC podría incrementarse en 15% entre los niños de 6 a 17 años.<sup>36</sup> De ser así, **la magnitud del retroceso en la asistencia escolar durante la pandemia equivale a echar para atrás el progreso de los últimos ocho años en el número de jóvenes inscritos en el sistema educativo.**

En México existe un retraso en la publicación de las estadísticas oficiales del año escolar 2020-2021, incluso aunque este ciclo está ya próximo a concluir.<sup>37</sup> La demora en la disponibilidad de estas cifras es preocupante, ya que son necesarias para calcular cuántos alumnos han abandonado su educación desde el inicio de la educación a distancia. Esto podría ser otra manifestación de las dificultades de comunicación entre alumnos, escuelas y autoridades durante la pandemia, ya que estos datos provienen en última instancia de los centros educativos.

Existen otras estimaciones que pintan un panorama negativo para el abandono escolar en México. A pesar de avances en décadas recientes en el acceso a la escuela, en 2018 existían en el país 2 millones 421 mil 757 jóvenes de 6 a 17 años que no asistían a la escuela, lo que representaba 8.8% de la población en esa edad. Según estimaciones del BID, por lo menos 628 mil jóvenes más abandonarán sus estudios en el país, a consecuencia de la pandemia. Una disminución de esa magnitud en la cantidad de estudiantes significa que solo 92.7% de las

---

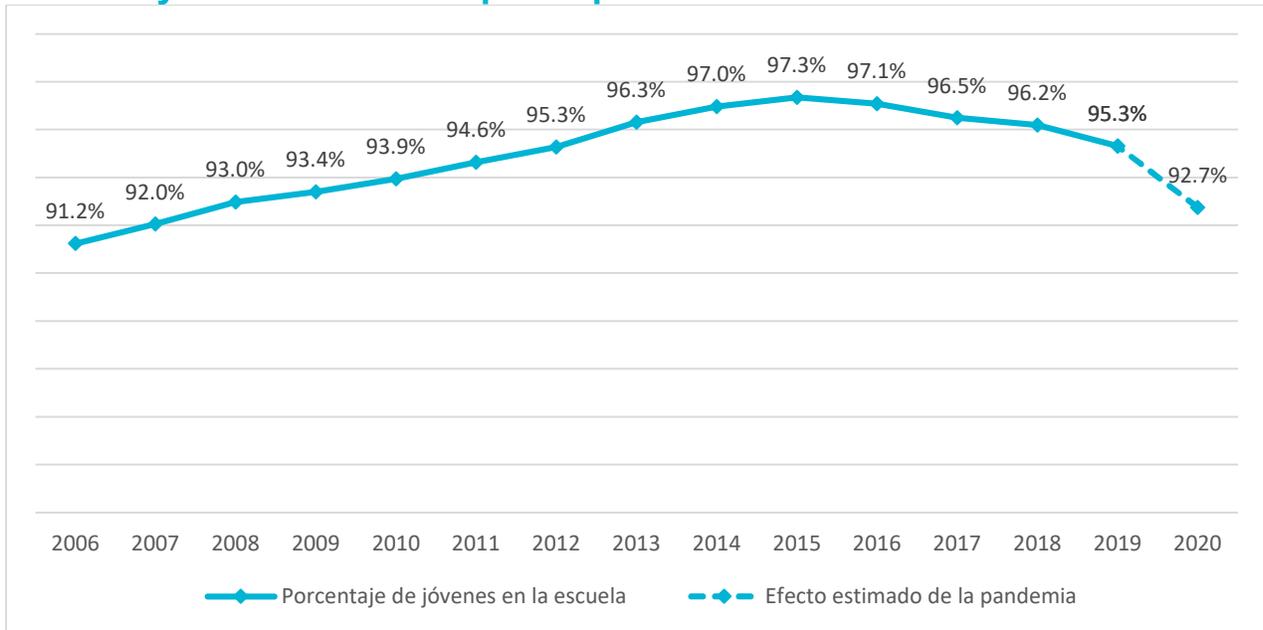
<sup>35</sup> Acevedo, Ivonne, Eleno Castro, Raquel Fernandez, Ivan Flores, Marcelo Perez Alfaro, Miguel Szekely, y Pablo Zoido. 2020. *Los Costos Educativos de la Crisis Sanitaria en América Latina y el Caribe*. Banco Interamericano de Desarrollo

<sup>36</sup> Banco Mundial. *Acting Now to Protect the Human Capital of our Children*. p. 41

<sup>37</sup> Roldán, Nayeli. 2021. "SEP retrasa publicación de cifras sobre deserción escolar en medio de la pandemia." *Animal Político*. 03 de febrero.

personas de 6 a 17 años estarían inscritas en la escuela, el nivel más bajo desde 2008, un retroceso de más de 10 años.

**Gráfica 8. Tasa de asistencia a la escuela de la población de 6 a 17 años de edad y efecto estimado por la pandemia.\***



Fuente: Elaboración del IMCO con datos de la SEP. Principales cifras del sistema educativo, 2019-2020 y CONAPO. Proyecciones de la Población de México y de las Entidades Federativas, 2016-2050  
 \*Al no existir datos para 2020, se utilizó la información de 2019 para estimar el número de estudiantes y de personas de 6 a 17 años.

Estas evidencias de pérdidas de aprendizaje en los alumnos provienen de estudios que utilizan los resultados de pruebas como PISA, las cuales se enfocan en áreas del conocimiento como lenguaje, matemáticas y ciencias. El enfoque en estas habilidades se debe a que se consideran como las habilidades indispensables que los alumnos necesitan para aprender efectivamente en la escuela o incorporarse al mundo del trabajo. Es decir, aunque estas estimaciones no capturan el efecto completo del rezago educativo, sí muestran el impacto en áreas fundamentales para los alumnos, sobre las cuales será necesario hacer reforzamientos enfocados al regresar a clases.

La magnitud sin precedentes de las pérdidas de aprendizaje pone en riesgo los logros educativos de una generación completa de estudiantes, al mismo tiempo que profundizan la

crisis de aprendizajes que los sistemas educativos ya enfrentaban.<sup>38</sup> La recuperación de las habilidades de los jóvenes debe ser parte de la estrategia de respuesta a la pandemia para evitar que la pérdida de aprendizaje se vuelva permanente y siga a los alumnos en su trayectoria escolar y laboral.

## El aprendizaje, las habilidades y la competitividad son partes de un mismo proceso

Las habilidades que las personas desarrollan en la escuela son la base del resto de su vida, en particular en relación a sus ingresos futuros, movilidad social, salud y participación democrática.<sup>39</sup> Las personas con menos habilidades tienden a ser menos productivas, tener menor capacidad de participar en actividades sociales y económicas, y mayores probabilidades de depender de apoyos sociales.<sup>40</sup> Esto es especialmente cierto en las economías modernas, las cuales están cada vez más construidas con base en el conocimiento, el aprendizaje a lo largo de la vida y la innovación.<sup>41</sup>

Las escuelas de hoy son las economías del mañana. Los jóvenes que hoy en día son estudiantes serán en un futuro los trabajadores que hacen funcionar a la economía. A largo plazo, existen dos vías de costos económicos debido a una población con menos habilidades: primero, el ingreso que a nivel individual los trabajadores dejan de ganar al ser menos productivos y, segundo, el crecimiento económico y el bienestar social que los países pierden a nivel colectivo.

Los empleadores suelen pagar salarios más altos a los trabajadores más educados, porque perciben que sus habilidades y productividad son mayores.<sup>42</sup> De hecho, en México, más educación se asocia a ingresos más elevados, como muestra la gráfica 9. Por ejemplo, el salario mensual promedio de un trabajador con título universitario es 67% más alto que entre

---

<sup>38</sup> Banco Mundial. *Acting Now to Protect the Human Capital of our Children*. p. 73

<sup>39</sup> de Hoyos. "Mitigando el impacto del COVID-19 sobre los aprendizajes"

<sup>40</sup> Schleicher. "The shadows of the coronavirus education crisis"

<sup>41</sup> Hanushek y Woessmann. "The Economic Impacts of Learning Losses" p. 8

<sup>42</sup> Mincer, Jacob. 1984. "Human capital and economic growth" *Economics of Education Review* 195-205.

los egresados del bachillerato.<sup>43</sup> Además, mayores logros escolares también se relacionan a una menor tasa de informalidad en el empleo, lo que refleja acceso a mejores trabajos.

### Gráfica 9. Salario mensual promedio por nivel educativo.



Fuente: Elaboración del IMCO con datos del INEGI. ENOE, 4T de 2019 y 1T, 3T y 4T de 2020.

De acuerdo con estimaciones del Banco Mundial, el cierre de escuelas durante 10 meses ocasionaría que el estudiante promedio pierda más de 23 mil dólares en ingresos a lo largo de su vida, lo que equivale a casi 8% del total que podría recibir.

A su vez, a nivel agregado, un mayor número de trabajadores con menores habilidades y conocimientos podrían reducir la productividad y la innovación del país, lo que evita la posibilidad de alcanzar un PIB mayor a largo plazo.<sup>44</sup> En ese sentido, la OCDE estima que en los próximos 80 años este fenómeno le podría costar a México un monto acumulado de hasta 3.4 billones de dólares<sup>45</sup> equivalente al 136% del PIB de 2019. En términos anuales, esta pérdida implica que, dada una mano de obra menos calificada, nuestro país dejaría de producir

<sup>43</sup> Instituto Mexicano para la Competitividad. 2021. *Compara Carreras 2021*. 24 de marzo. Último acceso: 26 de mayo de 2021. <https://imco.org.mx/compara-carreras-2021/>.

<sup>44</sup> Hanushek y Woessmann. "The Economic Impacts of Learning Losses" p. 14

<sup>45</sup> Monto en PPP a precios de 2017.

hasta 1.7% del PIB. El efecto no es menor, pues equivale a un monto similar al gasto total ejercido por la SEP en 2019 cada año.<sup>46</sup>

**La pérdida de aprendizajes que los estudiantes han sufrido durante la educación a distancia se volverá permanente y sus consecuencias económicas serán una realidad si al reabrir las escuelas no se toman medidas contundentes para apoyar a los estudiantes.** Sin cambios adecuados para responder a las secuelas de la pandemia, es poco probable que los alumnos compensen los aprendizajes perdidos.

Hasta ahora, los gobiernos se han enfocado en implementar protocolos de higiene y vacunación para el regreso a clases. No obstante, se necesitan medidas sistemáticas y coherentes que atiendan la pérdida de aprendizajes que amenaza el potencial de una generación completa de estudiantes y futuros trabajadores.<sup>47</sup>

## IMCO Propone

La respuesta educativa a la pandemia debe atender los efectos inmediatos de las crisis sanitaria, económica y escolar. Al mismo tiempo, las medidas que se implementen deben aprovechar las oportunidades creadas por este contexto sin precedentes para transformar los sistemas educativos hacia una mayor eficiencia, inclusión y resiliencia. Todas las estrategias deben tener como punto de partida la crisis preexistente, que se refleja en la falta de aprendizajes básicos entre la mitad de los estudiantes.<sup>48</sup> **A largo plazo, la meta debe ser apoyar el aprendizaje de todos los estudiantes, de manera que desarrollen las habilidades que necesitan para ser exitosos en la escuela, el trabajo y la vida.**

Los análisis que este documento retoma han generado propuestas para ayudar a los alumnos a recuperar su aprendizaje cuando regresen a sus escuelas. A partir de estas ideas, el IMCO propone:

---

<sup>46</sup> Estimación del IMCO con base en las pérdidas anuales del cálculo acumulado de la OCDE (1.7% del PIB de 2019 en pesos corrientes equivalente a 394 mil millones de pesos). Esta cifra se comparó contra el gasto ejercido por la Secretaría de Educación Pública en 2019 reportado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público en la Cuenta Pública 2019.

<sup>47</sup> Banco Mundial. *Acting Now to Protect the Human Capital of our Children*. p. 67

<sup>48</sup> de Hoyos. "Mitigando el impacto del COVID-19 sobre los aprendizajes"

- **Preparar una estrategia integral de regreso a clases que haga un balance de los retos de corto y mediano plazo, para enfocarse en el aprendizaje de los jóvenes.** Las autoridades educativas federales y de los estados pueden preparar, mediante la coordinación de sus atribuciones, una estrategia de regreso a clases que vaya más allá de las condiciones sanitarias de las escuelas y la vacunación del personal educativo. El foco principal de esta estrategia debe ser el aprendizaje y las habilidades de los jóvenes, por lo que debe incluir medidas que atraigan de vuelta a quienes abandonaron sus estudios y apoyen a los estudiantes para se pongan al corriente en su nivel de aprendizajes. Por ejemplo, la estrategia que Chile ha implementado ilustra las diferentes etapas indispensables que una estrategia integral debe incluir: comienza con pruebas diagnósticas del aprendizaje y aspectos socioemocionales de los alumnos, para luego diseñar programas remediales con un currículo simplificado y, después, volver a valorar a los alumnos con el fin de canalizar a los más rezagados a programas de apoyo adicionales.<sup>49</sup> En México, implementar una estrategia así, requiere del trabajo coordinado de autoridades educativas federales, estatales, el sector privado de educación y la Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación (Mejoredu). La efectividad de la estrategia podría incrementarse si se organiza desde instancias que coordinen el trabajo de estos actores y más. Puede tratarse de organismos ya existentes, como el Consejo Nacional de Autoridades Educativas (Conaedu) o desde una comisión creada expresamente para atender la recuperación educativa, como sucede en el Reino Unido y en algunos estados de Estados Unidos.
- **Restablecer el diseño censal y anual del Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (Planea), para contar con evidencia diagnóstica de la pérdida de aprendizajes en México.** Una vez que los alumnos regresen a las aulas, será indispensable valorar su nivel de aprendizajes y bienestar socioemocional, con el objetivo de generar información que sirva para planear la estrategia de recuperación educativa. Debido a la pandemia, las autoridades educativas suspendieron la aplicación de la prueba Planea en 2020 y 2021, las cuales iban a evaluar solo a muestras de alumnos en grados terminales de la preparatoria y la primaria, respectivamente. Si bien ya se tiene considerada una evaluación diagnóstica al

---

<sup>49</sup> Banco Mundial. Acting Now to Protect the Human Capital of our Children. p. 57

regresar a clases, para ofrecer información más útil, profunda y relevante, la SEP y la Mejoredu podrían reestablecer el diseño de Planea que existía en 2015, cuando se evaluaba a todos los niveles escolares. Este esquema debe extenderse para aplicar valoraciones diagnósticas a todos los alumnos de todos los grados del sistema educativo. Sin embargo, para aplicar una evaluación de estas características sería necesario contar con mayor presupuesto al que se ha asignado a estos programas en años recientes. Con el objetivo de cumplir con la necesidad de contar con evidencia en el contexto actual de limitaciones presupuestarias, se pueden explorar alternativas para la implementación de las evaluaciones diagnósticas, como, por ejemplo, que las pruebas sean diseñadas y aplicadas por los docentes o por autoridades estatales, como ocurrió en la aplicación de Planea en 2016.<sup>50</sup> También se debe aprovechar las experiencias de proyectos de organizaciones sociales y privadas que han evaluado a alumnos durante la pandemia, como la iniciativa *¿Qué aprendimos en la escuela durante este año de pandemia?* de la Universidad Iberoamericana, o el proyecto de Medición Independientes de Aprendizajes, del Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social y el Instituto de Investigaciones en Educación de la Universidad Veracruzana.

- **Desarrollar programas de nivelación académica y de reincorporación de alumnos para atender los efectos escolares de la pandemia de covid-19.** La pérdida de aprendizajes y el abandono escolar causados por la pandemia arriesgan crear una generación perdida de estudiantes, especialmente entre los que provienen de sectores más vulnerables. El sistema escolar debe atraer de vuelta a quienes abandonaron sus estudios durante la pandemia. Al mismo tiempo, los alumnos que permanecieron en clases deben recibir apoyos académicos, como programas de nivelación de aprendizajes, que den mayor prioridad a los aprendizajes fundamentales, como lenguaje y matemáticas, y a las habilidades socioemocionales.<sup>51</sup> Existen estrategias que han demostrado tener efectos positivos en el logro de aprendizajes de estudiantes rezagados, entre las que destacan las tutorías.<sup>52</sup> Estas son grupos de

---

<sup>50</sup> Bazaldua, Diego, Victoria Levin, y Libia Liberman. 2021. "Guidance Note On Using Learning Assesment in the Process of School Reopening." Banco Mundial. Último acceso: 29 de marzo de 2021. <https://pubdocs.worldbank.org/en/398671606227182903/Assessment-and-School-Reopening-Note.pdf>.

<sup>51</sup> de Hoyos. "Mitigando el impacto del COVID-19 sobre los aprendizajes"

<sup>52</sup> Hill, Heather C. 2021. "Learning Recovery: The Research on Tutoring, Extended School Year, and Other Strategies." EducationWeek.

enseñanza con pocos o incluso un solo alumno, dirigidos por maestros y enfocadas en temas claves del currículo. Para elevar su pertinencia y utilidad, el diseño y la implementación de estos programas debe realizarse con base en los resultados de evaluaciones diagnósticas de los alumnos después del regreso a las aulas. Las secretarías estatales de educación, o sus equivalentes, cuentan con las atribuciones para realizar este tipo de programas. Es importante que se considere aumentar el presupuesto para implementar estas estrategias, ya que los recursos ordinarios no serán suficientes para atender tanto los retos creados por la pandemia, como los rezagos que ya existían en el sistema educativo.

- **Fortalecer los sistemas estatales de información y datos del sistema educativo.** Los datos que estos sistemas generan serán un insumo crucial para la planeación, la toma de decisiones informadas y la rendición de cuentas de la respuesta educativa a la pandemia. Por ejemplo, los datos pueden ayudar a identificar a los alumnos que hayan abandonado la escuela durante este tiempo o a las escolares con carencias de infraestructura sanitaria más urgentes. Los sistemas estatales de información deben centralizar la recolección de datos, evitar la duplicidad de procesos y reducir la carga administrativa de las escuelas. Para ello, es necesaria su vinculación con las plataformas federales análogas (el Sistema de Información y Gestión Educativa, SIGED), el aseguramiento de presupuesto suficiente para su adecuado funcionamiento, así como incrementar la cantidad de escuelas con el equipo de cómputo y la conectividad necesaria para capturar y enviar su información a sus supervisores. La operación de estos sistemas de información es responsabilidad de las autoridades estatales de educación, aunque estas deben coordinarse con la SEP para observar lineamientos en el tema, ya que nutren las bases federales de datos educativos. En México, existen ejemplos como los sistemas de información de Guanajuato y Yucatán, los cuales han sido exitosos en generar información útil y en su uso en los planteles educativos.<sup>53</sup>

Los beneficios asociados a la educación, como mayores salarios, mejores condiciones de vida para las personas, así como mayor desarrollo y bienestar para la sociedad, solo serán realidad si los estudiantes desarrollan aprendizajes suficientes durante su trayectoria

---

<sup>53</sup> Vazquez Cuevas, Marisol. 2017. "Diagnóstico De Los Avances Y Rezagos Del SIGED". Instituto Belisario Domínguez.

escolar. Ante la amenaza sin precedentes que la crisis sanitaria y económica representa para los sistemas educativos, hace falta una respuesta de una magnitud no antes vista, si es que se aspira a rescatar los aprendizajes esenciales para el éxito de una generación completa de estudiantes.

## Bibliografía

- Acevedo, Ivonne, Eleno Castro, Raquel Fernandez, Ivan Flores, Marcelo Perez Alfaro, Miguel Szekely, y Pablo Zoido. 2020. *Los Costos Educativos de la Crisis Sanitaria en América Latina y el Caribe*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Bah Diallo, Aicha, Harry A. Patrinos, Noella Coursaris Musunka, y Ana Rold. 2021. *COVID-19: Bringing Girls Back to School*. 08 de abril. Último acceso: 05 de mayo de 2021. <https://blogs.worldbank.org/education/covid-19-bringing-girls-back-school>.
- Banco Interamericano de Desarrollo. 2020. «Reabrir las escuelas en América Latina y el Caribe.» *Nota técnica IBD*.
- Banco Mundial. 2021. *Acting Now to Protect the Human Capital of our Children*. Washington D.C.: World Bank Publications.
- Banco Mundial. 2020. *Simulating the Potential Impacts of COVID-19 School Closure on Schooling and Learning Outcomes: a Set of Global Estimates*. World Bank Group.
- . 2018. *World Development Report 2018: Learning to Realize Education's Promise*. Washington D.C: The World Bank.
- Bazaldúa, Diego, Victoria Levin, y Libia Liberman. 2021. «Guidance Note On Using Learning Assessment in the Process of School Reopening.» *Banco Mundial*. Último acceso: 29 de marzo de 2021. <https://pubdocs.worldbank.org/en/398671606227182903/Assessment-and-School-Reopening-Note.pdf>.
- Bentaouet Kattan, Raja, Claudio Montenegro, y Harry Patrinos. 2021. «Realizing the returns to schooling: How COVID-19 and school closures are threatening women's economic future.» *World Bank Blogs*. 09 de febrero. Último acceso: 14 de abril de 2021. <https://blogs.worldbank.org/education/realizing-returns-schooling-how-covid-19-and-school-closures-are-threatening-womens>.
- Clark Garcia Dobarganes, Pablo. 2018. «Los que aprenden y los que no: brechas escolares, desigualdad social y políticas educativas.» En *México, sueños sin oportunidad. Índice de Competitividad Internacional 2018.*, de IMCO.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. s.f. *Indicadores demográficos interactivos*.
- de Hoyos, Rafael. 2021. «Empeñando el futuro de los más pobres.» *Distancia por tiempos. Blog de educación*. 17 de marzo. Último acceso: 12 de abril de 2021. <https://educacion.nexos.com.mx/empenando-el-futuro-de-los-mas-pobres/>.

- de Hoyos, Rafael. 2020. «Mitigando el impacto del COVID-19 sobre los aprendizajes.» *Xaber. Nota de Política 1*.
- de Hoyos, Rafael, y Jaime Saavedra. 2021. «It is time to return to learning.» *World Bank Blogs*. 24 de marzo. Último acceso: 15 de abril de 2021. <https://blogs.worldbank.org/education/it-time-return-learning>.
- Donnelly, Robin, y Harry Patrinos. 2021. «Learning loss during COVID-19: An early systematic review.» *Covid Economics*, 30 de abril: 150- 158.
- Engzell, Per, Arun Frey, y Mark Verhagen. 2021. «Learning loss due to school closures during the Covid-19 pandemic.» *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*.
- Financial Times. 2021. *Invest now to repair 'huge' learning loss, educators urge*. 05 de abril. Último acceso: 13 de abril de 2021. <https://www.ft.com/content/b3d0cc12-61de-4143-91a6-ab9f98bbc7a9>.
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. 2020. *Educación en pausa*.
- Fuchs-Schündeln, Nicola, Dirk Krueger, Alexander Ludwig, y Irina Popova. 2020. «The long-term distributional and welfare effects of Covid-19 school closures.» *NBER Working Paper Series*.
- García, Vicente, y Alejandro Morduchowicz. s.f. «El impacto de la pandemia COVID-19: Sus consecuencias educativas y laborales en el largo plazo.» *Xaber*. Último acceso: 15 de abril de 2021. <https://www.xaber.org.mx/post.php?pid=6>.
- Hanushek, Eric, y Ludger Woessmann. 2020. «The Economic Impacts of Learning Losses.» *OECD Education Working Papers No. 225*.
- Hill, Heather C. 2021. «Learning Recovery: The Research on Tutoring, Extended School Year, and Other Strategies.» *EducationWeek*. 28 de abril. Último acceso: 3 de mayo de 2021. <https://www.edweek.org/leadership/opinion-learning-recovery-the-research-on-tutoring-extended-school-year-and-other-strategies/2021/04>.
- Instituto Mexicano para la Competitividad. 2021. *Compara Carreras 2021*. 24 de marzo. Último acceso: 26 de mayo de 2021. <https://imco.org.mx/compara-carreras-2021/>.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. 2021. «INEGI PRESENTA RESULTADOS DE LA ENCUESTA PARA LA MEDICIÓN DEL IMPACTO COVID-19 EN LA EDUCACIÓN (ECOVID-ED) 2020.» COMUNICADO DE PRENSA NÚM 185/21.
- . 2021. «Presentación de Resultados de la Encuesta para la Medición del Impacto COVID-19 en la Educación (ECOVID-ED).» Último acceso: 4 de mayo de 2021.

- [https://www.inegi.org.mx/contenidos/investigacion/ecovided/2020/doc/ecovid\\_ed\\_2020\\_presentacion\\_resultados.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/investigacion/ecovided/2020/doc/ecovid_ed_2020_presentacion_resultados.pdf).
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. 2018. «Planea Resultados nacionales 2017.» *Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación*. Último acceso: 11 de mayo de 2021. [https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2019/08/PLANEA\\_Resultados-EMS-2017.pdf](https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2019/08/PLANEA_Resultados-EMS-2017.pdf).
- Kuhfiel, Megan, Jim Soland, Angela Johnson, Erik Ruzek, y Karyn Lewis. 2020. «How is Covid-19 affecting student learning?» *Brookings - Brown Center Chalkboard*. 2020 de diciembre. Último acceso: 27 de abril de 2021. [https://www.brookings.edu/blog/brown-center-chalkboard/2020/12/03/how-is-covid-19-affecting-student-learning/?utm\\_campaign=Brookings%20Brief](https://www.brookings.edu/blog/brown-center-chalkboard/2020/12/03/how-is-covid-19-affecting-student-learning/?utm_campaign=Brookings%20Brief).
- Mincer, Jacob. 1984. «Human capital and economic growth.» *Economics of Education Review* 195-205.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. 2021. *COVID-19 impact on education*. 29 de marzo. Último acceso: 4 de mayo de 2021. <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>.
- . 2020. *Education in a post-COVID world: nine ideas for public action*.
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico. 2019. «Country Note Mexico.» *Programme for International Student Assessment Results from 2018*. diciembre. Último acceso: 10 de mayo de 2021. [https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018\\_CN\\_MEX.pdf](https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018_CN_MEX.pdf).
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico. 2019. «How PISA results are reported: What is a PISA score?» En *PISA 2018 Results (Volume I)*. Paris: OCDE Publishing.
- . 2021. *Principles for an Effective and Equitable Educational Recovery*. Paris: OECD Publishing.
- Psacharopoulos, George, Victoria Collis, Harry Patrinos, y Emilianita Vegas. 2020. *Lost Wages: The COVID-19 Cost of School Closures*. Policy Research Working Paper, World Bank Group.
- Roldán, Nayeli. 2021. «SEP retrasa publicación de cifras sobre deserción escolar en medio de la pandemia.» *Animal Político*. 03 de febrero. Último acceso: 04 de mayo de 2021. <https://www.animalpolitico.com/2021/02/sep-datos-desercion-escolar-pandemia/>.

- Schleicher, Andreas. 2021. *Repeating the school year not the answer to Covid learning losses*. 19 de abril. Último acceso: 05 de mayo de 2021. <https://oecdeditoday.com/repeating-school-year-not-the-answer-to-covid-learning-losses/>.
- . 2020. «The shadows of the coronavirus education crisis.» *OECD Education and Skills Today*. 10 de septiembre. Último acceso: 13 de abril de 2021. <https://oecdeditoday.com/shadows-coronavirus-education-crisis/>.
- Secretaría de Educación Pública. 2020. «Comunicado conjunto No. 3 Presentan Salud y SEP medidas de prevención para el sector educativo nacional por COVID-19.» *Blog de la Secretaría de Educación Pública*. 14 de marzo. Último acceso: 4 de mayo de 2021. <https://www.gob.mx/sep/es/articulos/comunicado-conjunto-no-3-presentan-salud-y-sep-medidas-de-prevencion-para-el-sector-educativo-nacional-por-covid-19?idiom=es>.
- . 2020. *Principales cifras del sistema educativo nacional, 2019- 2020*. Ciudad de México.
- Subsecretaría de Educación Básica. 2021. *Estrategia Nacional para el Regreso Seguro a Clases Presenciales en las Escuelas de Educación Básica*. Ciudad de México: Secretaria de Educación Pública.
- Vazquez Cuevas, Marisol. 2017. *Diagnóstico de los avances y rezagos del SIGED*. Instituto Belisario Domínguez.
- Viteri, Adriana, Alejandro Morduchowicz, y Sabine Rieble. 2021. «Después del COVID-19, ¿qué? La educación de América Latina y el Caribe hacia el futuro.» *Enfoque Educación*. 24 de marzo. Último acceso: 12 de abril de 2021. <https://blogs.iadb.org/educacion/es/despues-del-covid-19-que-la-educacion-de-america-latina-y-el-caribe-hacia-el-futuro/>.
- Werner, Alejandro, Takuji Komatsuzaki, y Carlo Pizzinelli. 2021. «Inyección rápida y recuperación duradera para América Latina y el Caribe.» *Diálogo a Fondo. El blog del FMI sobre temas económicos de América Latina*. 15 de abril. Último acceso: 15 de abril de 2021. <https://blog-dialogoafondo.imf.org/?p=15489>.