



# Mitigando el impacto del COVID-19 sobre los aprendizajes.

**Rafael de Hoyos**

XABER e ITAM

## **1. Una doble crisis: sanitaria y de aprendizajes**

No hay sistema educativo en el mundo preparado para una pandemia de esta magnitud. La pérdida de clases producto del distanciamiento social significa que más de 1,600 millones de niñas, niños y jóvenes (NNJ) en todo el mundo verán interrumpido su proceso formativo, con una reducción importante en los aprendizajes y un correspondiente aumento en el abandono escolar en el futuro cercano.

En México, como en muchos otros países en desarrollo, más de la mitad de los alumnos no alcanzan niveles de aprendizajes mínimos, y el COVID-19 profundizará esta crisis de los aprendizajes. La pandemia obstaculiza el proceso de aprendizaje de NNJ, y con ello, sus posibilidades de realizar su proyecto de vida, participar exitosamente en actividades productivas y democráticas, acceder a mejores ingresos y a mayor bienestar. En el agregado o a nivel macroeconómico, la pérdida de aprendizajes derivados de la crisis sanitaria tendrá un efecto negativo sobre las tasas de crecimiento económico y desarrollo social de largo plazo.

A pesar de que el distanciamiento social tendrá un efecto negativo sobre los aprendizajes

de la gran mayoría de los alumnos, la no asistencia a clases regulares en un contexto de alta desigualdad, dañará aún más el proceso formativo de NNJ en condición de pobreza y marginación. Adicionalmente, a la crisis sanitaria le seguirá una profunda crisis económica que exacerbará los efectos negativos sobre los aprendizajes, especialmente entre los estudiantes más pobres (World Bank, 2020). Y lo cierto es que un mayor impacto en el proceso de formación entre NNJ en pobreza hoy se traducirá en más pobreza y desigualdad mañana.

¿Qué podemos hacer para mitigar los efectos negativos sobre los aprendizajes derivados de la emergencia sanitaria, priorizando a niños y jóvenes en marginación? Esta nota presenta una estimación del posible efecto negativo sobre los aprendizajes derivado de la pérdida de clases en México. Separo a la población de estudiantes en educación básica—desde el preescolar hasta el grado 9—por nivel de riesgo, identificando a los estudiantes que viven en un hogar en donde las condiciones no son propicias para el aprendizaje a distancia. Para este grupo en particular, propongo una serie de acciones o políticas compensatorias a ser implementadas una vez que la emergencia sanitaria haya pasado, como cursos de verano y tutorías.

Las estrategias de mitigación están enfocadas en tratar de resarcir los efectos del distanciamiento social sobre las habilidades cognitivas básicas entre estudiantes de educación básica en el sistema educativo mexicano. Estas estrategias deberán ser complementadas con intervenciones para mitigar los efectos del distanciamiento social sobre el desarrollo socio-emocional e inclusive el desarrollo físico de NNJ en pobreza o marginación.

## 2. Lo que está en juego

En el plano individual, la educación es capaz de mejorar los ingresos y la empleabilidad, mejora los niveles de salud y genera lo que Amartya Sen llama agencia o la capacidad para utilizar la información y la razón para tomar mejores decisiones (Sen, 1999). En el plano colectivo, la educación mejora la productividad y el crecimiento económico, ayuda a reducir la desigualdad y promueve la movilidad social. Sin embargo, los beneficios asociados a la educación solo se dan si los niños y jóvenes desarrollan los aprendizajes necesarios durante su paso por el sistema educativo.<sup>1</sup> Son los aprendizajes los que nos permiten hacer un uso eficiente de las tecnologías; los aprendizajes básicos son los precursores de la innovación, el corazón de la productividad y el crecimiento económico.<sup>2</sup>

Los aprendizajes básicos son los cimientos para los aprendizajes futuros. Esto quiere decir que un déficit de aprendizajes en edades tempranas puede tener efectos negativos en toda la trayectoria educativa, social y laboral futura. Evidencia reciente para México demuestra que el nivel de aprendizajes básicos en lecto-escritura y matemáticas al terminar la primaria son un buen predictor de la probabilidad de concluir la educación media superior, ingresar a la universidad, tener

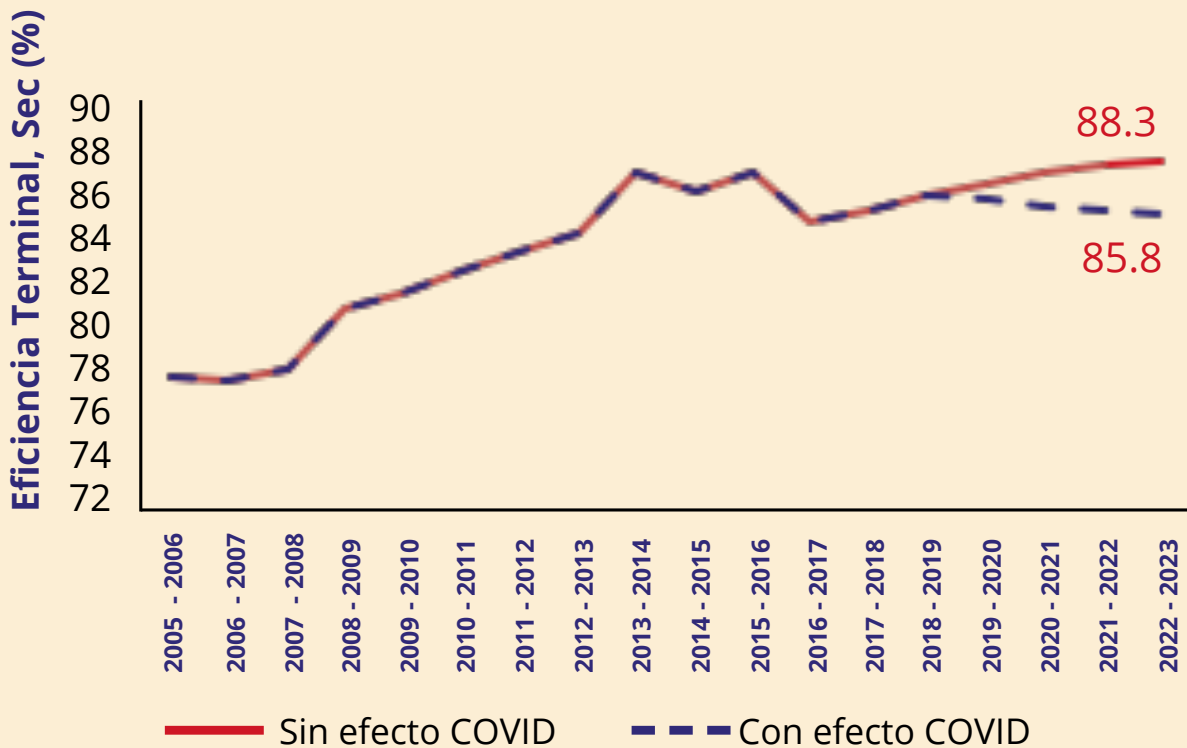
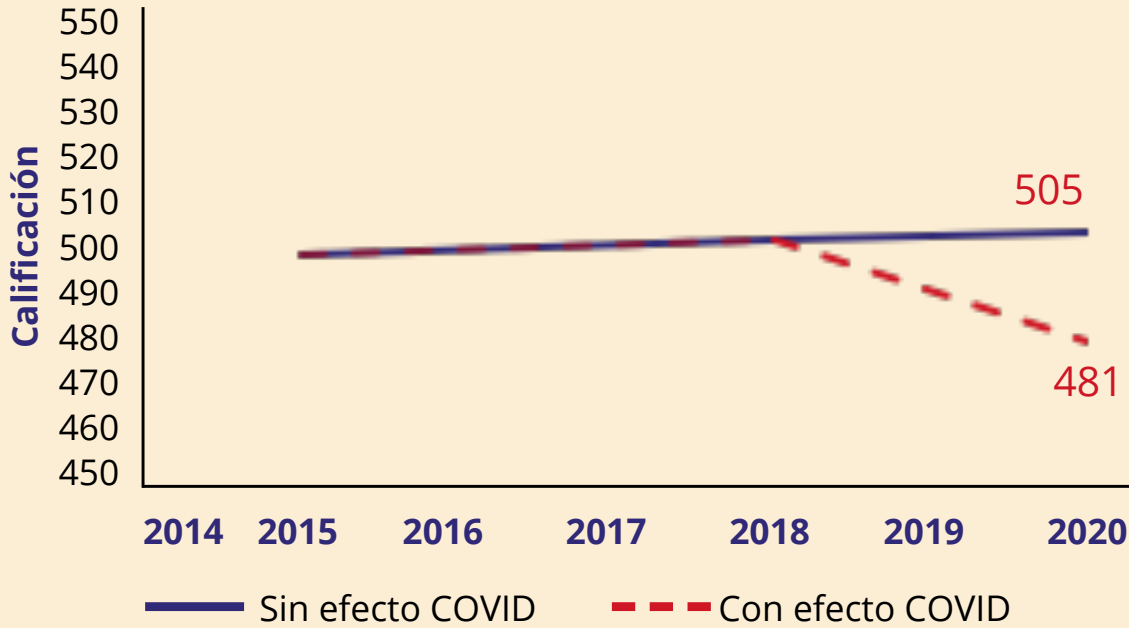
un empleo en la formalidad e inclusive los niveles salariales futuros.<sup>3</sup>

## 3. El impacto del COVID-19 sobre los aprendizajes

Es muy pronto para identificar el efecto que tendrá la pérdida de clases producto de la emergencia sanitaria sobre los aprendizajes, pero un estudio para México estima que, en educación primaria, una reducción de 10 días de clases está asociada con una disminución de 4 puntos en los resultados de matemáticas y español, medidos por la extinta prueba estandarizada ENLACE—la cual tenía una media de 500 puntos y desviación estándar de 100.<sup>4</sup> Esto quiere decir que si, debido a la emergencia sanitaria, los estudiantes ya no regresan a clases durante el ciclo escolar 2019-20 y pierden poco más de 60 días efectivos de clase, los aprendizajes se podrían reducir en alrededor de 24 puntos o 24% de una desviación estándar (ver **Gráfica 1**).<sup>5</sup>

Para dimensionar la posible pérdida de aprendizajes, entre 2015 y 2018 los puntajes en la prueba PLANEA pasaron de 500 (media) a 503 y esperaríamos que para 2020 se situaran – si la prueba se aplicara este año – en alrededor de los 505 puntos en ausencia de COVID-19. Debido a la pérdida de clases, los puntajes este año serían 24 puntos menos al esperado para llegar a 481 puntos. Esta reducción de 24 puntos en los aprendizajes básicos en 6° de primaria reduciría, tres años después (en el ciclo escolar 2022 - 2023), para esa misma generación, dos y medio puntos porcentuales la tasa de graduación en secundaria al pasar de 88.3% a 85.8% (como se muestra en la parte inferior de la **Gráfica 1**). Seis años después el impacto del COVID sobre los aprendizajes reduciría casi tres puntos porcentuales la tasa de graduación en Educación Media Superior (EMS o grado 12); y, diez años después, disminuiría significativamente los salarios de esa misma generación.<sup>6</sup>

**Gráfica 1:** Impactos esperados de la pérdida de días de clase debido al COVID-19 (Calificaciones PLANEA de Primaria (superior) y Eficiencia Terminal en Secundaria (inferior))



Fuente: estimaciones propias con base en Agüero y Beleche (2013) y de Hoyos, Estrada y Vargas (2018).

Los efectos ilustrados en la **Gráfica 1** son un estimador conservador ya que presentan el impacto sobre una sola generación de estudiantes, mientras que el distanciamiento social reducirá los aprendizajes de todos los estudiantes. Adicionalmente, la crisis sanitaria provocará una crisis económica profunda que tendrá un impacto sobre aprendizajes y tasas de graduación (World Bank, 2020). Quizá más importante, la reducción de 24 puntos en los aprendizajes medida por una prueba estandarizada es el efecto promedio, sin embargo, sabemos que hay grupos poblacionales más marginados, entre los cuales, seguramente, el impacto será mucho mayor. Por ejemplo, el cierre de escuelas afectará más al 45% de los estudiantes que, de acuerdo con la “Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares” (ENDUTIH) 2019, no tienen un dispositivo como computadora, laptop, tableta o teléfono inteligente en el hogar con acceso a internet.

Sobre esto último, aunque el tener un dispositivo con acceso a internet provee alternativas para continuar con el proceso de enseñanza, no es una condición suficiente para mitigar el impacto negativo sobre los aprendizajes.<sup>7</sup> La evidencia internacional demuestra que las tecnologías de la información y la comunicación son un complemento no un sustituto del proceso convencional de enseñanza-aprendizaje.<sup>8</sup> Es decir, el dispositivo y los contenidos educativos disponibles en internet puede facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero, especialmente entre los estudiantes más pequeños, es necesario que un docente (a distancia) o, quizá más viable en estos momentos, un adulto en casa (padre o tutor) sean los facilitadores y organizadores que guíen el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En términos generales y concediendo que es una simplificación de la realidad, hay dos factores que determinan, en parte, la

capacidad para mitigar el impacto negativo sobre los aprendizajes a través de una estrategia de educación a distancia o educación en el hogar: (a) tener un dispositivo con acceso a internet en casa, y (b) el nivel educativo y la disponibilidad de tiempo de los padres de familia o tutor.

La **Tabla 1** muestra los cuatro grupos poblacionales de acuerdo con las características de los hogares y su capacidad para mitigar los impactos negativos asociados a la pérdida de clases. La población que tiene más oportunidad para continuar con el proceso de aprendizaje durante la cuarentena son los hogares con un dispositivo con acceso a internet y padres con escolaridad suficiente y disponibilidad de tiempo para ayudar a sus hijos en el proceso formativo (parte superior izquierda “bajo riesgo”). Por otro lado, los más afectados serán los niños y jóvenes en hogares en donde no hay un dispositivo con acceso a internet, con padres de baja escolaridad y poca disponibilidad de tiempo para guiar el proceso de enseñanza (parte inferior derecha “alto riesgo”). Entre estos dos extremos tenemos los hogares con acceso a internet, pero padres sin escolaridad suficiente o disponibilidad de tiempo libre, “riesgo medio alto” y los hogares que, teniendo padres con suficiente escolaridad y tiempo, no cuentan con un dispositivo con acceso a internet, “riesgo medio”.

Para inferir la efectividad esperada de una estrategia de educación a distancia que utilice las tecnologías de la información y comunicación, es necesario saber qué porcentaje de la población estudiantil está en las distintas categorías definidas en la **Tabla 1**. Para hacer esto, combinamos la información de la ENDUTIH 2019 con los datos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 2018. Definimos “padres con escolaridad suficiente” como aquellos que tienen educación media superior (EMS) completa; “padres con disponibilidad de tiempo” son definidos como

aquellos en donde el jefe o jefa de familia trabaja en el sector formal de la economía y, por lo tanto, probablemente, no tienen que trabajar fuera de casa durante la emergencia sanitaria. Con estas definiciones, los “padres con escolaridad suficiente y disponibilidad de tiempo” son aquellos que tienen EMS completa y trabajan en la formalidad. La **Gráfica 2** muestra la distribución de los más de 25 millones de estudiantes en educación básica en México, de acuerdo al impacto esperado sobre sus aprendizajes ante el cierre de escuelas.

Como se puede observar en la **Gráfica 2**, 3.9 millones de alumnos, representando menos del 16% de los alumnos en el sistema de educación básica, tienen las condiciones

necesarias para continuar con el proceso de aprendizaje en el hogar. El siguiente grupo, de riesgo medio, está formado por menos de un millón de alumnos, representando el 3.6% de la matrícula, con padres con escolaridad y disponibilidad de tiempo, pero sin un dispositivo con acceso a internet en casa. Otro 40% de los alumnos (poco más de 10 millones de estudiantes) tiene un dispositivo con acceso a internet—más de un tercio de estos dispositivos son teléfonos inteligentes—pero padres con poca escolaridad o sin un trabajo formal. Finalmente, el 40% restante (10.2 millones de estudiantes) vive en un hogar sin un dispositivo con acceso a internet y padres con baja escolaridad y con trabajos en la informalidad. Para este último grupo, los esfuerzos para continuar

**Tabla 1:** Características de los hogares e impacto esperado sobre los aprendizajes

		<b>Padres con escolaridad suficiente y disponibilidad de tiempo</b>	
		<b>Sí</b>	<b>No</b>
<b>Dispositivo con acceso a internet en casa</b>	<b>Sí</b>	<p><b>Bajo Riesgo</b> Impacto moderado, mitigado por padres que pueden guiar a sus hijos para seguir con el proceso de aprendizaje con ayuda de las tecnologías de la información y la comunicación.</p>	<p><b>Riesgo Medio Alto</b> Impacto negativo y significativo porque el contar con un dispositivo con acceso a internet no es suficiente para aprender.</p>
	<b>No</b>	<p><b>Riesgo Medio</b> Impacto mitigado por padres que pueden utilizar recursos convencionales como los libros de texto para fomentar aprendizajes.</p>	<p><b>Alto Riesgo</b> Grupo poblacional que sufre los mayores impactos sobre los aprendizajes debido a la falta de condiciones para seguir con el proceso de aprendizaje desde el hogar.</p>

con el proceso de aprendizaje durante la cuarentena tendrán un efecto cercano a cero y son, por lo tanto, los que sufrirán una reducción mayor en sus oportunidades educativas y económicas debido al distanciamiento social.

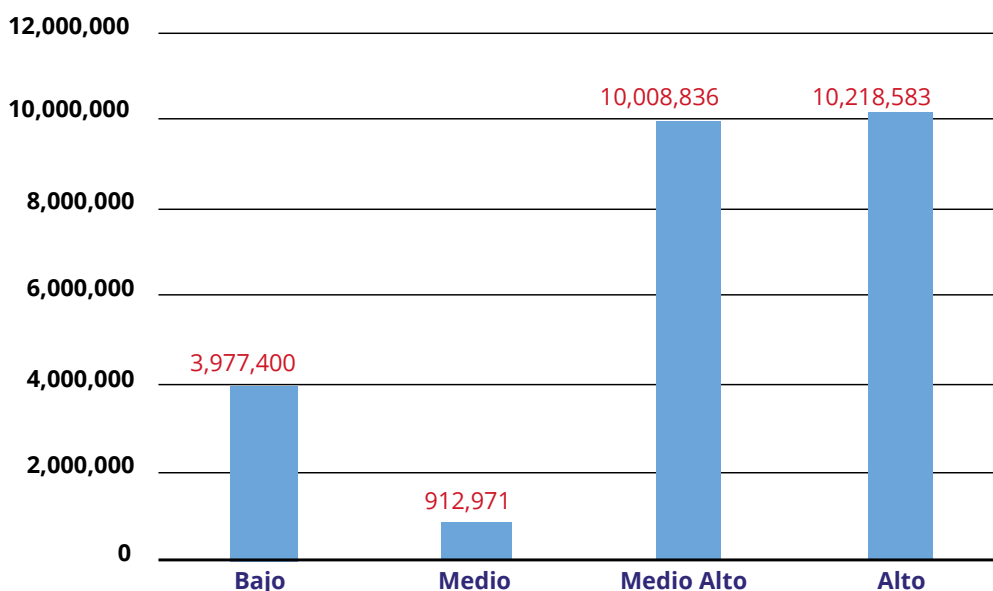
Desafortunadamente, los más de 10 millones de alumnos en alto riesgo son los que tienen una incidencia de pobreza y marginación más alta. Mientras que en la categoría de alumnos de bajo riesgo el 8.1% vive en un hogar en condición de pobreza, en la categoría de alto riesgo el 70% de los alumnos es clasificado como pobre de acuerdo a la línea de la pobreza oficial. La **Gráfica 3** muestra el porcentaje de la población estudiantil según su nivel de riesgo para cada uno de los deciles de la distribución del ingreso per cápita del hogar, en donde el decil I es el 10% más pobre de la población y el decil X es el 10% más rico. Esta gráfica demuestra que los hogares ricos tienen condiciones más favorables para mitigar los efectos negativos del distanciamiento social sobre los aprendizajes, mientras que los pobres sufren el riesgo más alto.

Una proporción muy pequeña de los estudiantes en pobreza—ubicados en el decil IV o por debajo—tienen las condiciones necesarias para hacer un buen uso de las estrategias de educación a distancia y, por lo tanto, si queremos evitar ensanchar las brechas de aprendizaje, estos niños y jóvenes tendrán que ser compensados una vez concluido el periodo del distanciamiento social.

#### 4. ¿Cómo podemos mitigar el impacto sobre los aprendizajes?

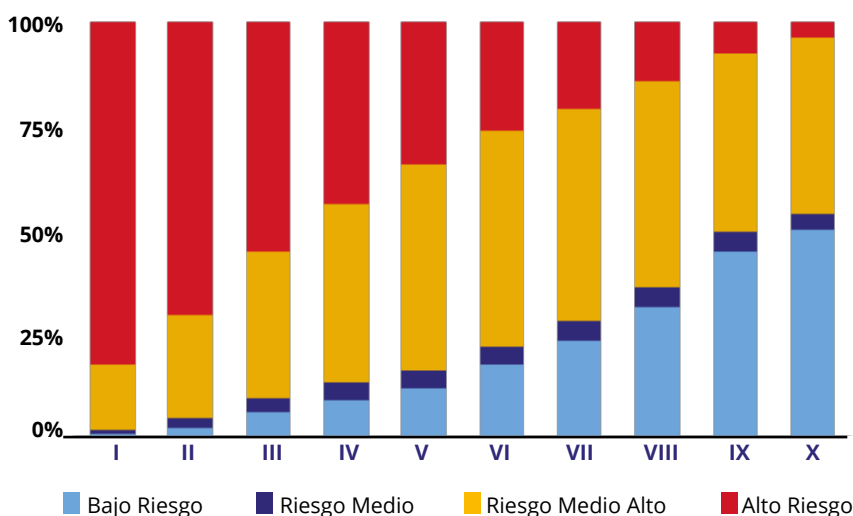
El primer paso es sensibilizar a la sociedad sobre la importancia que tienen los aprendizajes en el desarrollo individual y colectivo y el rol fundamental que juegan los padres de familia en la estrategia de mitigación de los efectos negativos asociados al distanciamiento social. El segundo paso es reconocer que, aun en el mejor escenario, habrá un efecto negativo sobre los aprendizajes, especialmente entre los niños pequeños en hogares de alto riesgo que corresponde, en buena medida, a aquellos en condición de pobreza. Por lo tanto, será necesario implementar una política compensatoria para tratar de resarcir el impacto negativo entre la población más vulnerable, una vez terminada la etapa de distanciamiento social.

**Gráfica 2:** Distribución de la población de estudiantes en educación básica, por impacto esperado sobre aprendizajes





**Gráfica 3:** Población estudiantil según nivel de riesgo, por deciles de ingreso del hogar.



## Estrategias posibles durante la etapa de distanciamiento social

A continuación, se resumen algunas de las estrategias que podría seguir cada grupo poblacional de acuerdo con la disponibilidad de un dispositivo con acceso a internet y la escolaridad y disponibilidad de tiempo de los padres de familia (Ver Tabla 2).

"Hogares con acceso a las tecnologías de la información y padres con suficiente escolaridad y disponibilidad de tiempo tienen los insumos suficientes para mitigar gran parte del impacto negativo". Estos hogares podrían seguir los siguientes pasos:

1. Focalizarse en aprendizajes clave: matemáticas, español y ciencias.
2. Diseñar un horario de actividades junto con sus hijos que les ayude a estructurar su día para generar orden y una rutina. Por ejemplo, horario para levantarse, desayunar, ordenar el cuarto, llevar a cabo las clases, hacer ejercicio, entre otras. Dos o tres horas diarias de instrucción formal deberían ser suficientes.
3. Si pueden, destinar un lugar del hogar para llevar a cabo la enseñanza, decorarlo con material escolar, si lo tienen, colgar un pizarrón.
4. Consultar el [currículum](#) y los [planes y programas](#) de estudio de la SEP en línea para identificar los aprendizajes esperados, secuencias didácticas y sugerencias de evaluación.
5. Utilizar [los libros de texto](#) gratuitos de la SEP para apoyar sus secuencias didácticas.
6. Complementar su estrategia con material en línea como vídeos didácticos y material educativo de sitios con contenido confiable y organizados de manera clara.<sup>9</sup>

Los hogares sin un dispositivo con acceso a internet, pero con padres con un nivel de escolaridad suficiente y tiempo para ayudar en el proceso de aprendizaje (“riesgo medio”), pueden llevar a cabo la misma estrategia que los hogares que sí tienen

acceso a internet con excepción del punto 6– que incluye acceso a videos didácticos y material educativo en línea. El material en línea puede ser en parte substituido por enseñanza a la distancia a través de radio y **televisión educativa**.

**Tabla 2:** Estrategias para mitigar el impacto del COVID-19 sobre los aprendizajes, por grupo de hogar

		<b>Padres con escolaridad suficiente y disponibilidad de tiempo</b>	
		<b>Sí</b>	<b>No</b>
<b>Dispositivo con acceso a internet en casa</b>	<b>Sí</b>	<p><b>Enseñanza desde el hogar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Establecer una rutina.</li> <li>– Reducir el contenido curricular a las materias básicas.</li> <li>– De las varias opciones disponibles en la web, identificar una secuencia didáctica y contenidos apropiados para el grado y nivel de competencias de sus hijos.</li> <li>– Evaluar para asegurarse que se dieron los aprendizajes.</li> </ul>	<p><b>Enseñanza a distancia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Contactar al docente de su hija o hijo para informarle que no podrá acompañarlo en el proceso de aprendizaje, pero que tiene un dispositivo en casa con acceso a internet.</li> <li>– Junto con el docente, establecer un plan de estudios, ejercicios y reuniones virtuales.</li> <li>– Complementar sus clases con Televisión Educativa.</li> <li>– Será necesario reforzar aprendizajes una vez pasada la emergencia sanitaria.</li> </ul>
	<b>No</b>	<p><b>Enseñanza desde hogar con libros de texto y TV educativa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Establecer una rutina.</li> <li>– Reducir el contenido curricular a las materias básicas.</li> <li>– Utilizar los libros de texto gratuitos de la SEP para guiar la secuencia didáctica.</li> <li>– Complementar sus clases con Radio y Televisión Educativa.</li> <li>– Evaluar para asegurarse que se dieron los aprendizajes.</li> </ul>	<p><b>Pocas alternativas en el corto plazo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Asegurarse que su hijo o hija tiene acceso al material de televisión educativa y los libros de texto gratuitos.</li> <li>– La autoridad educativa y la escuela deben identificar a estos alumnos y comenzar acciones remediales tan pronto acabe la emergencia sanitaria.</li> </ul>



El reto es significativamente mayor en hogares de “riesgo medio alto” en donde los padres tienen un nivel de escolaridad bajo o no tienen disponibilidad de tiempo para ayudar a sus hijos. En estos hogares que cuentan con un dispositivo con acceso a internet disponible, los padres deben contactar al director o docente de sus hijos para discutir alternativas de enseñanza a distancia, incluyendo clases virtuales a través de las distintas aplicaciones de comunicación disponibles, y enseñanza a la distancia a través de [televisión educativa](#).

Sin duda el reto más grande es entre los niños y jóvenes que viven en un hogar de “alto riesgo” sin un dispositivo con acceso a internet con padres de familia que no

tienen el nivel de escolaridad suficiente o bien no tienen disponibilidad de tiempo porque trabajan en la informalidad. Para los estudiantes en esta situación, la estrategia durante la emergencia sanitaria se reduce a los contenidos de televisión educativa y los libros de texto gratuitos, lo cual, claramente, no es suficiente para fomentar aprendizajes sobre todo entre niños de preescolar y primaria. La directora o director deben identificar a estos niños y jóvenes para, de ser posible, hablar con ellos, mantenerlos involucrados, y proveer apoyo a la distancia. El identificar a estos niños y jóvenes ayudará a que sean los que reciban, de manera prioritaria, atención específica una vez concluida la emergencia sanitaria.

## *Después de la emergencia sanitaria*

Mejorar la efectividad de la enseñanza a distancia es deseable, pero, en el mejor de los casos, estaríamos mejorando los aprendizajes entre el 15% de la población con mayores ingresos y dejando atrás al 40% de la población estudiantil, en su gran mayoría en situación de pobreza o marginación. El mejor uso que podemos hacer de los recursos limitados es diseñar una estrategia focalizada en el 40% de los alumnos en alto riesgo, para mejorar sus aprendizajes una vez pasada la emergencia sanitaria. Afortunadamente, la literatura sobre políticas compensatorias y estrategias remediales, es muy amplia y demuestra una gran efectividad.

A continuación, presento los elementos de una estrategia remedial que podría ser implementada en México y otros países de América Latina con sistemas educativos y condiciones socio-económicas similares. Todas las recomendaciones están basadas en programas implementados en México u otros países que, mediante evaluaciones

rigurosas, han demostrado su efectividad para mejorar los aprendizajes—medidos por una prueba estandarizada.

**1) Focalización:** La estrategia debe estar focalizada en dos dimensiones. Primero en términos de las áreas del conocimiento que se deben priorizar: español, matemáticas y ciencias. Segundo en términos de la población; los NNJ de hogares de alto riesgo deben tener prioridad.

**2) Diagnóstico:** Una vez terminada la crisis sanitaria, todos los estudiantes deben ser evaluados para identificar lo que saben y los contenidos que todavía tienen que aprender. Esta evaluación puede llevarla a cabo cada escuela, pero la autoridad educativa podría facilitar el proceso poniendo a disposición de las escuelas herramientas de evaluación con un protocolo para calificar las evaluaciones y regresar a las escuelas un reporte de resultados que propicie una discusión y el diseño de una estrategia de mejora (de Hoyos, García y Patrinos, 2017).

### 3) Enseñanza de acuerdo al nivel de competencias:

Una vez que se ha identificado el nivel de dominio de cada estudiante, se debe llevar a cabo un proceso de instrucción adecuado para cada nivel de competencias. Es difícil personalizar el nivel de instrucción, pero hay varias estrategias que han demostrado ser viables. Una de ellas es dividir a los alumnos de un mismo grado en grupos de acuerdo con su nivel de logro en la evaluación diagnóstica. Esto ha probado ser altamente efectivo en contextos de alta heterogeneidad entre estudiantes de una misma escuela (Duflo, Dupas y Kremer, 2011). Otra estrategia compensatoria efectiva consiste en asignar instructores para dar atención específica, como cursos de nivelación (o remediación), entre alumnos en rezago (Banerjee y otros, 2007). Una tercera alternativa es a través del uso de tecnologías de la información. Mediante algoritmos que identifican el nivel de competencias de cada estudiante, las tecnologías de la información pueden ayudar a personalizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo cual ayuda a reducir las brechas de aprendizajes, nivelando a los estudiantes en rezago. Un experimento reciente en la India demuestra que es posible implementar una estrategia de enseñanza de acuerdo al nivel de competencias a través del uso de las tecnologías de la información (Muralidharan y otros, 2019). La efectividad del uso de tecnología para cerrar brechas educativas hace posible implementar este tipo de estrategia en un alto número de escuelas, utilizando sólo los recursos ya existentes en el sistema educativo—formando a los propios docentes para que funjan como orientadores en salas de cómputo dentro de las escuelas (Banerjee y otros, 2016).

### 4) Más recursos donde más se necesitan:

La política compensatoria asume que, debido al contexto de pobreza o marginación, algunos niños y jóvenes necesitan más insumos (tiempo de instrucción,

materiales didácticos, entre otros) para alcanzar cierto nivel de aprendizajes. Por lo tanto, para que la política compensatoria tenga el efecto esperado tiene que estar acompañada de más recursos para las escuelas que atienden a la población marginada. Por ejemplo, una expansión del programa de escuelas de tiempo completo (PETC) en localidades de alta o muy alta marginación es una estrategia que podría mitigar parte de los efectos negativos del distanciamiento social. El PETC en México ha demostrado su efectividad para mejorar los aprendizajes, especialmente entre la población en pobreza o marginación (de Hoyos, 2018). Otra estrategia es una escuela de verano en localidades de alta y muy alta marginación con docentes acompañados de tutores que reforzarían los conocimientos en áreas prioritarias (matemáticas, lengua y ciencias) a través de grupos pequeños, de hasta cinco alumnos (Kim y Quinn, 2013; Schueler, 2020). Como se ha demostrado en Colombia y Perú, las estrategias remediales se pueden llevar a cabo durante las horas de clases, por tutores previamente formados, en grupos pequeños de estudiantes en rezago (Álvares y otros, 2019; Saavedra y otros, 2017). La evidencia en Perú muestra que inclusive un número limitado de sesiones remediales (5) en ciencias o matemáticas puede ser suficiente para cerrar brechas de aprendizaje.

### 5) Apoyo a los docentes:

El elemento esencial en cualquier estrategia para mitigar los efectos del distanciamiento social es el docente. Una vez finalizada la emergencia sanitaria y reabiertas las escuelas, serán el supervisor escolar, director y los docentes los encargados de poner en marcha las acciones arriba descritas. Por ello es crucial que los docentes reciban el apoyo adecuado con recursos suficientes, asistencia técnica, formación continua y acompañamiento para implementar las acciones compensatorias.

## 5. Comentarios finales

El distanciamiento social necesario para contener la pandemia del COVID-19 ha resaltado las grandes desigualdades sociales y económicas que hay en el mundo y en América Latina en particular. La emergencia sanitaria exhibe las diferencias al tiempo que las exacerba. Los estudiantes que más necesitan de los aprendizajes para mejorar sus condiciones de vida futura son precisamente los que más sufren del cierre de escuelas. Las acciones que hasta ahora han ocupado la atención de las autoridades educativas se han concentrado en cómo mitigar el impacto negativo del cierre de escuelas a través de la educación a distancia. Estos esfuerzos son útiles, pero es necesario reconocer que dejan de lado al grupo más marginado de la población estudiantil, los que no tienen acceso a las tecnologías de la información ni padres con escolaridad y tiempo suficiente para asistirlos en el proceso de aprendizaje.

El grupo de alumnos en alto riesgo representa el 40% de la población en educación

básica en México y necesitará de una estrategia remedial efectiva, que incorpore las mejores prácticas internacionales, que esté focalizada en materias fundamentales y que dedique los recursos necesarios para cerrar las brechas educativas. Las políticas compensatorias que se podrían implementar una vez pasada la crisis sanitaria necesitarán de planeación para el diseño de la estrategia pedagógica—incluyendo una evaluación diagnóstica y enseñanza de acuerdo con el nivel de competencias de cada estudiante—, apoyo a los docentes y distribución de los recursos económicos suficientes a las escuelas que atienden a población en pobreza y marginación que son los que sufrirán más del distanciamiento social. Una estrategia focalizada en remediales sería altamente redituable en términos de retornos sociales y económicos de largo plazo. Las desigualdades educativas no son producto de la emergencia sanitaria; han estado ahí desde hace siglos. Quizá podamos obtener algo positivo de la pandemia institucionalizando una política compensatoria que promueva la igualdad de oportunidades.

## NOTAS

**1** Banco Mundial, 2018.

**2** Chetty et al 2017.

**3** de Hoyos, Estrada y Vargas (2018).

**4** Agüero y Beleche (2013).

**5** De acuerdo con Agüero y Beleche (2013) la relación entre días de clases y los resultados de la prueba estandarizada varía por grado, pero en todos ellos es positiva pero decreciente. Es decir, el efecto negativo en aprendizajes se incrementa más que proporcionalmente con los días de clases perdidos. Por lo tanto, los efectos negativos sobre los aprendizajes que aquí presentamos son estimadores del

límite inferior, lo más probable es que los efectos negativos de la pérdida de clases sean aún mayores.

**6** de Hoyos, Estrada y Vargas (2018); Psacharopoulos y otros (2020).

**7** Cristia et al (2018).

**8** Linden (2008); Bettinger et al (2020).

**9** Algunos ejemplos de materiales didácticos con contenidos confiables y bien organizados son de la plataforma “Prueba T” de la Fundación Slim o los contenidos de “Khan Academy”. El colectivo “mujeres unidas por la educación” curó un repositorio con recursos educativos a distancia.

## REFERENCIAS

Agüero, Jorge M. & Beleche, Trinidad, 2013. **"Test-Mex: Estimating the effects of school year length on student performance in Mexico,"** *Journal of Development Economics*, Elsevier, vol. 103(C), pages 353-361.

Álvarez Marinelli, Horacio, Samuel Berlinsk & Matías Busso (2017) **"Remedial education: evidence from a sequence of experiments in Colombia"** *IDB Working Paper Series*; 1067.

Banerjee, Abhijit, Rukmini Banerji, James Berry, Esther Duflo, Harini Kannan, Shobhini Mukherji, Marc Shotland, & Michael Walton (2016). **"Mainstreaming an Effective Intervention: Evidence from Randomized Evaluations of "Teaching at the Right Level" in India,"** *NBER Working Papers 22746*, National Bureau of Economic Research, Inc.

Banerjee, Abhijit V., Shawn Cole, Esther Duflo & Leigh Linden, 2007. **"Remedying Education: Evidence from Two Randomized Experiments in India,"** *The Quarterly Journal of Economics*, Oxford University Press, vol. 122(3), pages 1235-1264.

Bettinger, Eric, Robert W. Fairlie, Anastasia Kapuza, Elena Kardanova, Prashant Loyalka & Andrey Zakharov (2020) **"Does EdTech Substitute for Traditional Learning? Experimental Estimates of the Educational Production Function"**, *NBER Working Paper* No. 26967

Banco Mundial 2018. **World Development Report 2018: Learning to Realize Education's Promise.** World Development Report, Washington, DC: World Bank.

Chetty, R. Alex Bell, Xavier Jaravel, Neviana Petkova, & John van Reenen 2019 **"Do Tax Cuts Produce More Einsteins? The Impacts of Financial Incentives vs. Exposure to Innovation on the Supply of Inventors"**, *Journal of the European Economic Association* 17(3), 2019.

Cristia, Julian, Pablo Ibararán, Santiago Cueto, Ana Santiago & Eugenio Severín, 2017. **"Technology and Child Development: Evidence from the One Laptop per Child Program,"** *American Economic Journal: Applied Economics*, American Economic Association, vol. 9(3), pages 295-320, July.

de Hoyos, Rafael (2018) **"Las escuelas de tiempo completo y la equidad educativa"**, *Nexos*, noviembre, 2018.

de Hoyos, Rafael E., Estrada, Ricardo & Vargas, Maria Jose, 2018. **"Predicting individual wellbeing through**

**test scores: evidence from a national assessment in Mexico,"** *Policy Research Working Paper Series 8459*, The World Bank.

de Hoyos, Rafael, Garcia-Moreno, Vicente A. & Patrinos, Harry Anthony, 2017. **"The impact of an accountability intervention with diagnostic feedback: Evidence from Mexico,"** *Economics of Education Review*, Elsevier, vol. 58(C), pages 123-140.

Duflo, Esther, Pascaline Dupas & Michael Kremer, 2011. **"Peer Effects, Teacher Incentives, and the Impact of Tracking: Evidence from a Randomized Evaluation in Kenya,"** *American Economic Review*, American Economic Association, vol. 101(5), pages 1739-1774, August.

Kim, J. S., & Quinn, D. M. (2013). **The Effects of Summer Reading on Low-Income Children's Literacy Achievement from Kindergarten to Grade 8: A Meta-Analysis of Classroom and Home Interventions.** *Review of Educational Research*, 83(3), 386-431.

Linden, L. (2008) **"Complement or Substitute? The Effect of Technology on Student Achievement in India"**, *mimeograph*, Columbia University, and MIT Jameel Poverty Action Lab. [http://www.leighlinden.com/Gyan\\_Shala\\_CAL\\_2008-06-03.pdf](http://www.leighlinden.com/Gyan_Shala_CAL_2008-06-03.pdf)

Muralidharan, Karthik, Abhijeet Singh & Alejandro J. Ganimian. (2019) **"Disrupting Education? Experimental Evidence on Technology-Aided Instruction in India."** *American Economic Review*, 109 (4): 1426-60.

Psacharopoulos, George; Collis, Victoria; Patrinos, Harry Anthony & Vegas, Emiliana. (2020). **Lost Wages: The COVID-19 Cost of School Closures (English).** *Policy Research working paper series* 9246. Washington, D.C., World Bank Group.

Saavedra, Juan, Emma Näslund-Hadley & Mariana Alfonso (2017) **"Targeted Remedial Education: Experimental Evidence from Peru"** *NBER Working Paper* No. 2305.

Sen A. (199) **"Development as Freedom."** New York: Alfred Knopf.

Schueler, Beth E. (2020) **"Making the Most of School Vacation: A Field Experiment of Small Group Math Instruction"** *Education Finance and Policy* 15:2, 310-331.

World Bank (2020) **"The COVID-19 Pandemic: Shocks to Education and policy Responses"**, Washington DC.