



United Nations  
Educational, Scientific and  
Cultural Organization



UNESCO  
INSTITUTE  
FOR  
STATISTICS



TECHNICAL  
COOPERATION  
GROUP

4 QUALITY  
EDUCATION



Marzo 2021

# Interrupciones de la escolarización relacionadas con la pandemia y efectos en los indicadores sobre competencias en el aprendizaje: un análisis de los primeros grados

## UNESCO

La Constitución de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) fue aprobada por 20 países en la Conferencia de Londres, en noviembre de 1945, y entró en vigor el 4 de noviembre de 1946. La Organización cuenta actualmente con 195 Estados Miembros y 11 Miembros Asociados.

El principal objetivo de la UNESCO es contribuir a la paz y la seguridad en el mundo promoviendo, mediante la educación, la ciencia, la cultura y la comunicación, la colaboración entre las naciones, a fin de asegurar el respeto universal de la justicia, el estado de derecho, los derechos humanos y las libertades fundamentales que la Carta de las Naciones Unidas reconoce a todos los pueblos del mundo sin distinción de raza, sexo, idioma o religión.

Para cumplir este mandato, la UNESCO desempeña cinco funciones principales: 1) estudios prospectivos sobre la educación, la ciencia, la cultura y la comunicación para el mundo del mañana; 2) el fomento, la transferencia y el intercambio del conocimiento mediante actividades de investigación, formación y educativas; 3) acciones normativas, para la preparación y aprobación de instrumentos internos y recomendaciones estatutarias; 4) conocimientos especializados que se transmiten a los Estados Miembros mediante cooperación técnica para que elaboren sus políticas y proyectos de desarrollo; y 5) el intercambio de información especializada.

### Instituto de Estadística de la UNESCO

El Instituto de Estadística de la UNESCO (UIS) es la oficina de estadística de la UNESCO y es el depositario de la ONU en materia de estadísticas mundiales en los campos de la educación, la ciencia y la tecnología la cultura y la comunicación.

El UIS es la fuente oficial de datos internacionalmente comparables utilizada para monitorear el avance hacia el logro del Objetivo de Desarrollo Sostenible en el campo de la educación y las metas principales relacionadas con la ciencia, la cultura, la comunicación y la igualdad de género.

### Este informe fue escrito por Martin Gustafsson, Research on Socio-Economic Policy (ReSEP), University of Stellenbosch

Publicado en 2021 por:  
Instituto de Estadística de la UNESCO  
P.O. Box 6128, Succursale Centre-Ville  
Montreal, Quebec H3C 3J7  
Canadá  
Tel: +1 514-343-6880  
Email: [uis.publications@unesco.org](mailto:uis.publications@unesco.org)  
<http://www.uis.unesco.org>

Ref: UIS/2021/LO/SDG4/RP/1  
© UNESCO-UIS 2020



Los términos empleados en esta publicación y la presentación de los datos que en ella aparecen no implican toma alguna de posición de parte de la UNESCO en cuanto al estatuto jurídico de los países, territorios, ciudades o regiones ni respecto de sus autoridades, fronteras o límites.

Las ideas y opiniones expresadas en esta obra son las de los autores y no reflejan necesariamente el punto de vista de la UNESCO ni comprometen a la Organización.

## SÍNTESIS

El Secretario General de las Naciones Unidas, António Guterres, recogió el guante de la preocupación que habían lanzado ciertas personas y organizaciones de todo el mundo al referirse recientemente a la incidencia de la pandemia de la COVID-19 en la escolarización y tildarla de «catástrofe generacional».<sup>1</sup> Los niños, niñas y jóvenes van a remolque del aprendizaje, y se prevé que dicho fenómeno tenga unas repercusiones ostensibles durante décadas, en especial, si se tienen en cuenta los efectos a la larga en el desarrollo económico e ingresos futuros.

El presente informe pone en el punto de mira el impacto de la pandemia en las competencias de aprendizaje, concretamente, conforme a las mediciones del Indicador 4.1.1 del Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS). Durante los dos últimos decenios, se ha asistido a una concienciación creciente respecto a la importancia de las competencias de aprendizaje para el desarrollo humano, en especial, para los niños y niñas de menor edad. Las pruebas evidencian claramente que las mejoras en la adquisición de competencias afianzan el progreso económico venidero así como la creación de sociedades más cohesionadas e igualitarias. Los indicadores relativos a las competencias de aprendizaje se hallan entre los indicadores más debatidos del marco de los ODS.

En ocasiones, se han intentado comprender y cuantificar las pérdidas en cuestión de aprendizaje que ha acarreado la pandemia, en aras de trazar las estrategias de mitigación necesarias. El informe que nos ocupa ejemplifica uno de dichos intentos. Lo que sí estaba claro a finales de 2020, cuando la pandemia aún distaba de ser un asunto del pasado, es que la incidencia de la pandemia en la escolarización y el aprendizaje era de envergadura; si bien todavía era muy temprano para determinar con exactitud las consecuencias. Igualmente, y pese a que los profesionales de la educación de todo el planeta a menudo han respondido a la crisis de forma heroica e innovadora, los enfoques óptimos para paliar la repercusión a largo plazo continúan siendo inciertos. Las amenazas que entraña la pandemia para la educación no tienen precedentes ni por su naturaleza ni por su magnitud. Si bien se aportan cuantiosas pruebas acerca de la manera en que tiene lugar el aprendizaje y los aspectos que potencian la calidad educativa, lo cual resulta de una utilidad supina a la hora de planificar el camino a seguir, se precisa un entendimiento más profundo sobre las particularidades de la pandemia y la escolarización.

Este informe trae a primera plana ciertas características específicas relevantes, haciendo hincapié en aspectos con los que las personas expertas en planificación de la educación probablemente estén familiarizados y deberían lidiar. Aunque el modelo confeccionado para el informe actual emplea datos a escala de país, con ello no se pretende poner el foco en los propios países. En su lugar, este informe aspira a proporcionar previsiones globales y a detectar las dinámicas a las que deberían atender dichas personas expertas en planificación, entre las que se cuentan: la magnitud e índole de las interrupciones relacionadas con la pandemia, no solo para las escuelas, sino también para las instituciones de enseñanza preescolar; la relación existente entre las alteraciones en el tiempo de contacto de los alumnos y alumnas y las pérdidas en las competencias de aprendizaje; el tránsito de los grupos de edad por el sistema de enseñanza y cómo se traduce en los niveles de competencias sucesivos y las estrategias de recuperación; en qué se traduce la recuperación en la aceleración del aprendizaje y el punto en que se puede esperar un regreso a las trayectorias que se contemplaban antes de la pandemia.

El modelo que genera las previsiones, plasmado en un archivo de Excel, recurre como punto de partida a un modelo de proyección publicado por el Instituto de Estadística de la UNESCO (UIS, por sus siglas en inglés), poco antes del inicio de la pandemia. En el nuevo modelo, el tiempo de contacto que los docentes han perdido con los niños y niñas, por país y de febrero a noviembre de 2020, constituye un elemento esencial, y aparece expresado en porcentaje del año académico ordinario. Dichas estadísticas toman en consideración cierres parciales, entre otros, situaciones en las que los centros educativos están abiertos

---

<sup>1</sup> <https://www.un.org/es/coronavirus/articles/future-education-here>

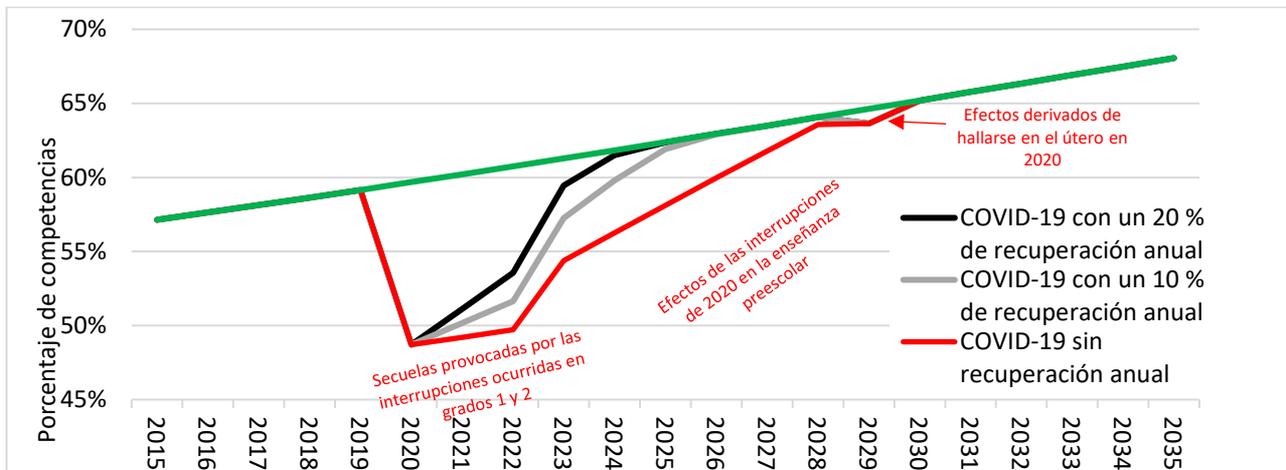
pero la asistencia a las clases es rotatoria. A fecha de 11 de noviembre, un niño o niña había perdido de promedio el 54 % del tiempo de contacto anual. En ese caso, el tiempo perdido se convierte en una fracción de un año de *aprendizaje* perdido. Las pruebas, tanto antes como después de la pandemia, apuntan a un efecto sustancial: las interrupciones en el tiempo de contacto derivan en pérdidas de aprendizaje mayores de lo que da a entender la pérdida de tiempo real. Ello tiene su razón de ser en que los alumnos y alumnas tienden a olvidar las destrezas adquiridas incluso antes de la interrupción. En el modelo, se usa una «ratio de olvido» de 2.0. En otras palabras: dicho modelo supone que, por cada mes de tiempo de contacto perdido, se pierden dos de aprendizaje. 2.0 es un valor concordante con el escaso número de pruebas de las que disponemos sobre la magnitud del cociente. De este modo, si de media se ha perdido un 54 % del año escolar, se habrá disipado algo más de un año de aprendizaje en promedio. El modelo tiene en cuenta el hecho de que el año de aprendizaje difiera de una parte a otra del mundo: aquellos países que obtienen unos resultados relativamente deficientes en evaluaciones internacionales comparables reciben una calificación semejante dado que la cantidad de aprendizaje que se lleva a cabo entre un grado y el siguiente es menor. A su vez, este da por sentado que, en cada país, las pérdidas de aprendizaje y el agravamiento de la desigualdad van de la mano: los y las estudiantes que han mostrado un buen desempeño anteriormente, y que con frecuencia estarían en una posición ventajosa desde un punto de vista socioeconómico, acusan pérdidas menores de aprendizaje que aquellos alumnos y alumnas que no rindieron bien previamente.

A partir de 2020, el modelo presupone que los y las estudiantes que, pongamos por caso, pasen al grado 6 continuarán siendo menos competentes de lo que se esperaría de ellos y ellas si no hubiese sucedido la pandemia, pues dichos alumnos y alumnas perdieron aprendizaje en un año anterior. De hecho, y en ausencia de una aceleración correctiva o bien una recuperación, los alumnos y alumnas de grado 6 quedarían rezagados/as por igual hasta 2025 –en 2025, los niños y niñas que hubiesen cursado el grado 1 en 2020 llegarían al grado 6–. Sin embargo, el modelo parte de que, incluso después de 2025, los niños y niñas de grado 6 exteriorizarán las secuelas de las alteraciones de 2020, puesto que estas también afectaron a las instituciones de enseñanza preescolar. Pese a que se dispone de exiguos datos referentes a las perturbaciones en la enseñanza preescolar en 2020, se desprende que la educación preescolar afrontó las mismas interrupciones que la enseñanza en grado 1 y superiores. Asimismo, se basa en los datos del UIS relativos a la participación en la educación preescolar con el fin de analizar cuál es la probabilidad de que se acusen las repercusiones de la perturbación en la enseñanza preescolar en cada país cuando los niños y niñas ingresan en la escuela.

También se considera la posibilidad de que los niños y niñas que se estaban gestando en el útero materno durante 2020 puedan padecer dificultades de desarrollo cognitivo excepcionales. A tal conclusión nos abocan las pruebas. Estas revelan que un «shock» social y económico como la pandemia puede provocar un impacto prolongado, la cual alcanza grandes dimensiones en particular en el caso de los niños y niñas que se encontraban en el útero materno durante el mismo. Aunque cabe la posibilidad de que esas secuelas solo se sientan durante unos cuantos años en numerosos países, parece relevante recordar en cualesquiera proyecciones cuáles eran los grupos de niños y niñas que estaban en el útero materno al principio de la pandemia.

La trayectoria que acabamos de esbozar se ilustra mediante la curva roja del siguiente gráfico, que se centra en el grado 3. La curva roja representa a los niños y niñas del mundo en el grado 3, y se apoya en los datos de los países y supuestos como la ratio de olvido 2.0 antes expuesta.

## Trayectorias de lectura relativas al primer ciclo de educación primaria



En 2019, en torno al 59 % de los aproximadamente 132 millones de niños y niñas del mundo que deberían haber estudiado el grado 3 eran competentes en lectura; de ahí que, en 2019, hubiera 54 millones de niños y niñas que no leían como deberían haberlo hecho. En esos 54 millones se engloban cerca de 12 millones de niños y niñas que no cursaban ningún tipo de enseñanza en 2019, a los cuales se considera íntegramente no competentes a efectos de este análisis. Las cifras relativas a la competencia aritmética son similares. Se estima que las pérdidas de aprendizaje ligadas a la pandemia pueden hacer descender al 49 % el porcentaje de niños y niñas competentes en grado 3. Ello se traduce en que la cifra de niños y niñas no competentes a esa edad se incrementaría de los 54 millones a los 68 millones: la pandemia arrastraría a 14 millones de niños y niñas al nivel del grado 3, justo por debajo del umbral de competencias.

La curva roja indica un retorno a la trayectoria original de competencias para el grado 3 aún en 2030. Tanto la curva gris como la negra reflejan situaciones hipotéticas en las que se da una recuperación satisfactoria o una corrección, materializada en forma de *más* aprendizaje del habitual. Por ejemplo, la curva gris retrata una aceleración de un 10 % anual, lo que significa que los y las estudiantes deberían aprender un 10 % más del valor de aprendizaje adquirido en un año normal de docencia, para recuperar los conocimientos que deberían haber aprehendido de no haber irrumpido la pandemia. En tal situación hipotética, el retorno a la trayectoria previa prevista ocurriría antes, en 2027. La aceleración del aprendizaje, sobre todo, en los países en desarrollo, ha sido un aspecto presente en la agenda durante numerosos años, y ahora, existe una cantidad sustancial de estudios que sirven de apoyo a estrategias óptimas. Al mismo tiempo, deberíamos recordar que la aceleración enfocada a propiciar que un sistema educativo alcance un nuevo nivel de competencias diverge de aquella que vela por la recuperación de una *pérdida* en los niveles históricos de competencias. Probablemente, esta última aceleración a la que aludimos sea más fácil de lograr, ya que los y las docentes y administradores están familiarizados/as con el resultado final que se desea, y es muy probable que la juzguen conveniente y factible.

En la trayectoria original, representada en el gráfico por la línea verde, se contempló una mejora gradual pero continua. El enunciado anterior se sustenta en proyecciones previas publicadas por el UIS, que resultan de las pruebas referentes a los logros de aprendizaje constatadas en los programas internacionales de ensayo. El gráfico actúa de recordatorio de un asunto preponderante. Aquellos países que hayan experimentado una mejora constante antes de la pandemia deben preguntarse cuáles son los factores que han redundado en este fenómeno. Dichos factores, que posiblemente se vinculen a la calidad de la formación impartida a los nuevos docentes y a la asistencia facilitada a todos ellos, así como a los sistemas de rendición de cuentas, deberían seguir siendo objeto de atención. Las personas expertas en planificación de la educación deberían buscar el equilibrio entre los programas de

recuperación que aspiran a atajar las pérdidas de aprendizaje y la focalización continuada a otros factores de desarrollo a largo plazo. En otras palabras, al abordar las pérdidas de aprendizaje relacionadas con la pandemia, los países también deberían esforzarse por garantizar que los nuevos alumnos y alumnas que comienzan la escuela y a los cuales no ha afectado la interrupción, si bien pueden haber padecido alteraciones en la enseñanza preescolar, lleguen a niveles de competencias próximos a los percibidos previamente a la pandemia o, mejor aún, acordes con la trayectoria de mejora concebida previamente por los propios países.

Además, el informe desgrana las previsiones para el último ciclo de la enseñanza primaria y el final del primero de la enseñanza secundaria. Si bien esos niveles se rigen por una dinámica similar, el retorno a una trayectoria preexistente se produce alrededor de tres años después en el caso del último ciclo de la enseñanza primaria y cinco años después para el final del primer ciclo de enseñanza secundaria. Los desfases en cuestión se pueden reducir con una aceleración debida en el aprendizaje.

Las previsiones de los tres niveles analizados –3, 6 y 8– posibilitan calcular cuántos de los 1 060 millones de niños y niñas englobados/as en ocho grupos de edad, correspondientes a los grados 1 a 8, poseerían un nivel de competencias inferior al del umbral a raíz de la pandemia. La cantidad de niños y niñas de esas edades que quedarían por debajo del umbral ascendería de 483 millones a 581 millones en 2020. La pandemia precipitaría a algo menos de 100 millones de niños y niñas a un nivel inferior al umbral de competencias. La cifra citada excluye a los niños y niñas que acarrearían consigo pérdidas de aprendizaje al grado 1, fruto de alteraciones en la enseñanza preescolar, y los y las adolescentes en escuelas e instituciones de enseñanza postescolar superiores al grado 8 sufrirían las consecuencias de la pandemia en la educación.

La gráfica anterior no recoge algunos de los desafíos fundamentales existentes. Uno de los retos hace referencia a los esperados recortes presupuestarios en educación debido al impacto económico de la pandemia. El suceso acrecentará los problemas, en especial, si los y las docentes sienten que están soportando una carga mayor de la disminución del presupuesto de la que les corresponde, o si la remuneración de los docentes desata una presión ejercida en el dinero destinado a material educativo. La aminoración del gasto en programas de alimentación escolar podría tener una repercusión muy negativa en el desarrollo físico y cognitivo de los niños provenientes de hogares desfavorecidos. El informe debate dichos problemas que, hasta cierto punto, se inscriben en el ámbito de control de las personas expertas en planificación de la educación.

Por contra, las personas expertas en planificación de la educación apenas dominan la repercusión económica de la pandemia en las familias, de los cuales, el más grave es el recrudecimiento de la pobreza. De resultados de lo anterior, podría haber un porcentaje más elevado de niños que no asistieran a clase, entre otros. Llegados a este punto, poco se sabe acerca de la probable magnitud del suceso. Pese a que la pobreza puede poner trabas a que las familias envíen a los niños y niñas a la escuela, a que se produzca una disminución en la mano de obra infantil, a que se supriman las tasas de matrícula en numerosos países y a que se amplíe la cobertura de los programas de alimentación escolar en los últimos dos decenios; todos ellos son factores que podrían contrarrestar el alza de los índices de abandono escolar, en concreto, en el caso de los educandos más jóvenes.

Lamentablemente, resulta improbable que una mayor tasa de abandono escolar afecte a los indicadores de competencias de los ODS en gran medida. Ello obedece a que aquellos países donde hay más posibilidad de que los niños y niñas dejen de ir a la escuela también son países en los que los niños y niñas poseían bajos niveles de competencias incluso antes de la pandemia. En el África Subsahariana en particular, únicamente el 20 % de los alumnos y alumnas del primer ciclo de enseñanza secundaria son competentes en lectura, aunque hay un 81 % de niños y niñas en edad de asistir a la escuela primaria escolarizados. Dada la estrecha relación entre el contexto socioeconómico y el aprendizaje, podríamos afirmar a grandes rasgos que, fuera de la clase media, son pocos/as los y las estudiantes de esta región

que llegan a ser competentes. Y teniendo en cuenta, además, que los pobres son más tendentes a dejar la escuela, el resultado arrojaría una cifra más alta de niños y niñas no competentes que no asistieran a escuela y un menor número de niños que sí fueran. Sin duda, aun cuando el abandono no repercute en las estadísticas de competencias relativas a los ODS, estamos ante un grave problema en cuanto a nutrición infantil y bienestar psicológico se refiere, por citar algunos. Es más, existen grados de «no competencia». Los niños y niñas deberían acercarse tanto como fuera posible al nivel de competencias en el que deberían hallarse en teoría.

De la cifra mencionada anteriormente de 100 millones de niños y niñas en ocho grupos de edad que estarían por debajo del umbral de competencias, 34 millones vivirían en Asia Central y Meridional y otros 29 millones, en Asia Oriental y Sudoriental. En términos absolutos, esas serían las dos regiones más afectadas. En lo concerniente a la variación en puntos porcentuales en la proporción de niños competentes, el declive más pronunciado se observa en América Latina y el Caribe –de un 70 % a un 51 % en grado 3–, por ejemplo. En cambio, en el África Subsahariana se advierte una bajada más bien leve. La causa reside en que en 2019 incluso, el porcentaje de niños y niñas competentes era reducido –pongamos por caso, un 20 % en el nivel de grado 3–. Gran parte de la pérdida de aprendizaje que acontece en esta región se originaría en niños y niñas que ya se encuentran por debajo del nivel de competencias. Expresado de otra forma: los indicadores de los ODS relativos a las competencias de aprendizaje facilitan una panorámica un tanto limitada de la incidencia de la pandemia en la adquisición de conocimientos en el África Subsahariana.

Aquellos países que cuenten con programas eficaces para supervisar el progreso en, digamos, la lectura en los primeros grados de la enseñanza estarán en condiciones de contrastar tendencias probables futuras *sin* la pandemia con resultados reales *con* la pandemia, del tipo expuesto en el presente informe. Semejantes comparaciones serán útiles a la hora de determinar qué incidencia ha tenido la pandemia en los resultados de aprendizaje y qué acción de refuerzo parece ser más acertada. A los países que carecen de esos programas de seguimiento les resultará más complejo interpretar cuáles son los elementos subyacentes que cabe esperar en los próximos años. En particular, a esos países les puede resultar dificultoso determinar con exactitud las proporciones de las pérdidas de aprendizaje iniciales de 2020. El golpe que la pandemia asestó al aprendizaje debería constituir un catalizador para «reconstruir mejor» y, de manera específica, perfeccionar el control del aprendizaje, a la vez que para dar un paso más en la formación para los y las docentes, la asistencia a los centros educativos y los sistemas escolares de rendición de cuentas.

## Índice de contenidos

<b>1. Introducción</b> .....	<b>8</b>
<b>2. Trayectorias de estudiantes y grados</b> .....	<b>10</b>
<b>3. El marco institucional y las amenazas de la COVID-19</b> .....	<b>17</b>
<b>4. Las pruebas y modelado existentes</b> .....	<b>22</b>
4.1. Pruebas concernientes a los efectos de la pandemia de la COVID-19 hasta agosto de 2020.....	22
4.2. Pruebas pertinentes previas a la pandemia .....	23
4.3. Primeras tentativas para predecir las incidencias de la COVID-19 en el aprendizaje .....	27
<b>5. La fiabilidad y pertinencia de las estadísticas de participación en la educación preescolar de la UIS</b> .....	<b>29</b>
<b>6. El alcance de las interrupciones en la escuela hasta la fecha</b> .....	<b>33</b>
<b>7. Una puesta al día que tiene en cuenta la pandemia para las previsiones anteriores del UIS para el ODS 4.1.1</b> .....	<b>42</b>
7.1. Una justificación para este conjunto de proyecciones.....	42
7.2. Los pormenores de la metodología.....	44
7.3. Resultados .....	49
<b>8. Conclusión</b> .....	<b>56</b>

## Lista de Figuras

Figura 1: Trayectorias de los y las estudiantes .....	11
Figura 2: Acopio de destrezas en el grado 3 sin mejora del sistema.....	13
Figura 3: Acopio de destrezas en el grado 3 con mejora del sistema .....	15
Figura 4: Porcentaje de competencias en grado 3 con la mejora del sistema .....	16
Figura 5: Porcentaje de competencias en grado 6 con la mejora del sistema .....	17
Figura 6: Porcentaje de competencias en grado 8 con la mejora del sistema .....	17
Figura 7: Incidencia relacionada con la pandemia en las competencias de aprendizaje .....	20
Figura 8: Comparación de los datos de UNICEF y UIS correspondientes a la educación preescolar .....	31
Figura 9: Comparación de los datos de UNICEF y del ECED del UIS más datos correspondientes a la educación preescolar .....	31
Figura 10: Cobertura preescolar.....	32
Figura 11: Cobertura de la educación preescolar y competencias de lectura en el primer ciclo de la enseñanza primaria.....	33
Figura 12: Tendencias advertidas en los cierres de las escuelas por la UNESCO y el OxCGRT .....	35
Figura 13: Categorías del año académico.....	37
Figura 14: Distribución del tiempo lectivo perdido entre poblaciones de niños .....	39
Figura 15: Porcentaje del año académico perdido debido a cierres totales .....	40
Figura 16: Porcentaje del año escolar perdido incluyendo los cierres parciales .....	41
Figura 17: Porcentaje del año escolar perdido debido a cierres totales y parciales .....	41
Figura 18: Modelización de las pérdidas de aprendizaje de 2020 en un país .....	47
Figura 19: Trayectorias de lectura relativas al primer ciclo de educación primaria .....	50
Figura 20: Trayectorias de lectura en tres niveles sin recuperación .....	51
Figura 21: Trayectorias de lectura en tres niveles con una aceleración del 20 %.....	51
Figura 22: Comparación de las proyecciones más tempranas del Banco Mundial y de las actuales del UIS .....	52
Figura 23: Trayectorias de lectura del primer ciclo de educación primaria por región sin recuperación.....	53
Figura 24: Trayectorias de lectura del primer ciclo de educación primaria por región con el 20 % de aceleración.....	53

## 1. Introducción

Por ahora, hay algunas investigaciones acerca de la comprensión de los impactos de la pandemia de la COVID-19 en la competencia de aprendizaje de los niños y niñas que van a la escuela. Como resultado del cierre total de los colegios, se han percibido efectos inmediatos, un grado menor de asistencia con la reapertura parcial de los centros educativos y un impacto social y en los ingresos de los hogares, que se hacen notar en el aprendizaje. En cierta medida, se ha amortiguado la incidencia negativa mediante la educación a distancia y las actuaciones fuera de la escuela que pretendían prestar apoyo a las familias en dificultad. No obstante, puede que la escasez de recursos haya minimizado las acciones de mitigación para la inmensa mayoría de niños y niñas del planeta.

En este informe, los términos «interrupciones de la escuela» o «interrupciones en la escolarización» designan la pérdida de tiempo de contacto entre estudiantes y sus docentes. Aunque el uso del término «cierre de centros educativos» se generalizó cuando la pandemia empezó a percutir en los sistemas escolares, con la reapertura de las instituciones educativas, quedó claro que no solo los cierres de los colegios, sino también las escuelas abiertas que ofrecían un tiempo de contacto en versión reducida corrían el riesgo de originar una ralentización en el proceso de aprendizaje. De ahí que se utilice el concepto «interrupciones» para referirse a un problema más vasto de pérdida de tiempo de contacto.

Por otro lado, hay una cuestión esencial, a saber, cuáles serán las repercusiones que ello cause a largo plazo en las competencias de aprendizaje. ¿Hasta qué punto tienen posibilidades los centros educativos de conseguir satisfactoriamente que los estudiantes recuperen hasta llegar a los niveles que habrían alcanzado de no acontecer la pandemia? ¿Qué impacto infligirán a largo plazo las perturbaciones económicas, sociales y de la salud en el aprendizaje de los niños y niñas? ¿De qué manera incidirá la contracción del gasto público pronosticada en educación en el aprendizaje?

El documento que nos concierne ofrece un holgado marco para entender cómo pueden las autoridades educativas del mundo suavizar los efectos de la COVID-19 en las competencias de aprendizaje. El marco mencionado se asemeja a otros. Gran parte de la atención gira en torno a la competencia lectora y las matemáticas, en los grados 2 y 3, con arreglo al Indicador 4.1.1 (a) del Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 4. El indicador representa el nivel educativo en el que se imparten las destrezas fundamentales. Las pérdidas de aprendizaje en dichos grados provocan un efecto dominó en las competencias en niveles superiores. Dicho marco posee un propósito doble: por un lado, aspira a procurar información para los ajustes de las previsiones orientados a la pandemia ya publicadas por el Instituto de Estadística de la UNESCO (UIS); y por otro, se ha concebido para ayudar a las autoridades educativas nacionales y subnacionales a planificar las respuestas a la pandemia.

En estos momentos, la pruebas de las que se dispone sobre la forma de minimizar las pérdidas de aprendizaje son inapropiadas, lo cual resulta especialmente cierto en el caso de los países en desarrollo. Al acopiar las pruebas con las que contamos, en particular, en relación con los países en desarrollo, este documento intenta auxiliar a las personas expertas en planificación nacionales de tales países, en los que quizá no se efectúen estudios locales. En cambio, deberíamos resaltar lo evidente, y es que las circunstancias nacionales precisan respuestas materializadas en políticas sensibles a esas circunstancias.

Acerca de las proyecciones ligadas al Indicador 4.1.1 publicado a principios de 2020<sup>2</sup> y elaborado antes de la pandemia, estas revelan que un 58 % de los niños y niñas del planeta residen en tres regiones del mundo en las que no más de la mitad de ellos son competentes en lectura en el primer ciclo de

---

<sup>2</sup> UIS, 2020. Se puede acceder tanto al informe como a la herramienta Excel que lo acompaña en la página <http://uis.unesco.org/en/blog/benchmarks-using-data-set-evidence-based-targets-improve-learning-proficiency>, bajo el epígrafe: «Benchmarks: Using data to set evidence-based targets to improve learning proficiency». («Parámetros de referencia: utilización de datos para el establecimiento de objetivos empíricos con el fin de perfeccionar las competencias de aprendizaje»).

enseñanza primaria. Dichas regiones son: África Subsahariana, África Septentrional y Asia Occidental, así como Asia Central y Meridional. En África Subsahariana, región en la que viven el 22 % de los niños y niñas del mundo, únicamente un 16 % muestran un nivel mínimo en el primer ciclo de la enseñanza primaria, y la cifra se desploma hasta el 10 % en el primer ciclo de enseñanza secundaria. En América Latina y el Caribe, la competencia lectora en el primer ciclo de enseñanza primaria también es deficiente, y solo dos tercios de los niños y niñas domina la lectura. En la parte superior del rango se colocan Europa y Norteamérica, regiones en las que habitan el 10% de los niños del mundo, en las cuales, el 95 % de niños y niñas del primer ciclo de enseñanza primaria son competentes en lectura. Esas cifras recalcan la importancia de la orientación a los países en desarrollo en el informe actual, países que arrostraban dificultades en educación incluso antes de la pandemia.

La sección 2 explica **un enfoque sencillo y mayormente teórico, aunque matemático, para modelizar los cambios** de la trayectoria de las competencias de aprendizaje esperadas previamente en un país. El modelo se nutre de los estudios disponibles.

La sección 3 perfila **un marco para el entendimiento de la incidencia directa e indirecta que tiene la pandemia en el aprendizaje**, así como el impacto de las políticas y acciones que aspiran a paliar las pérdidas de aprendizaje.

La sección 4 debate acerca de los trabajos de investigación efectuados en el pasado que pueden servir de guía para una planificación que integre el enfoque de la pandemia, en aras de cumplir con las competencias de aprendizaje de los ODS. El grueso de los estudios data de antes de la pandemia de la COVID-19, y no siempre resulta fácil aplicarlos a los desafíos actuales, sin parangón en muchos aspectos. Sin embargo, los nuevos trabajos de investigación, como los concernientes a la repercusión de las alteraciones acaecidas en 2020 en los resultados de aprendizaje, comienzan a surgir (salvo contadas excepciones, la revisión efectuada en el documento que nos ocupa toma en cuenta las pruebas disponibles que se remontan hasta finales de agosto de 2020). Seguramente, el cuerpo de investigación se dilatará en los próximos meses y años. Hoy por hoy, se debate qué tipo de investigación se requiere y de qué manera pueden contribuir los países en desarrollo a la misma.

En ese sentido, en alguna ocasión, se han realizado tímidos intentos con el fin de predecir el futuro de las competencias de aprendizaje, en el contexto de la COVID-19, empleando para ello las pruebas de las perturbaciones acontecidas en la enseñanza anteriormente a 2020. No es posible lograr un grado elevado de certeza respecto a las proyecciones, incluyendo las que se enuncian en este documento. La pandemia sigue influyendo en las sociedades de manera imprevisible. Augurar la repercusión en el aprendizaje continuará siendo difícil incluso terminada la pandemia, pues todavía sigue habiendo pronunciadas lagunas de conocimiento, por ejemplo, acerca de cuál es el nivel de aprendizaje que se adquiere normalmente en un año de enseñanza en distintos contextos nacionales. No obstante, las proyecciones pueden ayudarnos a despejar un tanto la incertidumbre, y dar con las previsiones constituye un proceso destacado e interesante, pues contribuye a poner de manifiesto asuntos a los cuales deberían atender los responsables de formulación de políticas nacionales.

La sección 4 procede con deliberaciones limitadas sobre las pruebas referentes al modo en que los países pueden acelerar mejor el aprendizaje en las escuelas. Afortunadamente, existe una cuantía sustancial de pruebas sobre este asunto. La pandemia ha provocado que estas cobren más importancia que nunca.

La sección 5 concede un análisis acerca de las estadísticas nacionales existentes del UIS, que versan sobre la participación en los programas de enseñanza preescolar y la primera infancia, en general, con vistas a evaluar la utilidad de dichas estadísticas para trazar las proyecciones del Indicador 4.1.1 de los ODS. Cabe la probabilidad de que los niveles de participación en los países lastren tanto las clases de

interrupciones asociadas a la pandemia que acusan los niños y niñas como las oportunidades de recuperación, en especial, en el primer ciclo de enseñanza primaria.

La sección 6 da cuenta **del alcance de las perturbaciones en la escolarización, hasta el 11 de noviembre de 2020**, partiendo de la base de datos relativa a las interrupciones sucedidas en la escuela internacional de la UNESCO y el paquete de datos OxCGRT de la Universidad de Oxford, el cual abarca las alteraciones ocurridas en la escuela dentro de un conjunto más amplio de perturbaciones relacionadas con la pandemia para las economías y sociedades.

La sección 7 proporciona una actualización de proyecciones del UIS existentes sobre las competencias de aprendizaje, teniendo en cuenta los posibles efectos de la COVID-19 y usando el modelo, marco y análisis mostrados en las secciones precedentes. En primer lugar, se plasma la justificación del enfoque, haciendo hincapié en las personas expertas en planificación de la educación nacionales como grupo destinatario. Asimismo, se esgrime un argumento para diferenciar las incidencias a medio y a largo plazo, y también las estrategias necesarias para cada una de ellas, como consecuencia de la pandemia. En segundo lugar, se plantean los pormenores del modelado, en parte, a través de una serie de fórmulas. En tercer lugar, se relacionan previsiones para el Indicador 4.1.1 del ODS, poniendo de relieve la lectura en el primer ciclo de enseñanza primaria. A su vez, se agrega una contrastación de proyecciones realizada recientemente por el Banco Mundial. Igualmente, se incluyen previsiones desglosadas por región del mundo. Como sucedió con las proyecciones generadas antes de la pandemia, y tal y como se definió en el UIS (2020), las tendencias mundiales y regionales se fundamentan en datos a escala de país. Por contra, y como ocurre con las proyecciones previas, se enfatiza en que las brechas y otros problemas referentes a los datos que se observan en el plano nacional entrañan que se deba ser muy cautelosos a la hora de interpretar las tendencias a dicha escala.

## 2. Trayectorias de estudiantes y grados

El modelo que se detalla en esta sección pretende ayudar al cálculo de las estimaciones ajustadas de las proyecciones del UIS de las que se dispone. Estas últimas guardan relación con el Indicador 4.1.1 de los ODS y pueden consultarse en UIS (2020). Si bien el modelo que se enuncia aquí comprende muchos elementos que no se han empleado en el conjunto de previsiones anterior, y puesto que han debido tenerse en cuenta las circunstancias excepcionales de la pandemia de la COVID-19, lo que aquí se esboza sin embargo comparte en gran medida la lógica de las previsiones anteriores. Por ejemplo, continúa aplicándose el supuesto concerniente a las distribuciones normales a la hora de convertir una puntuación media en el porcentaje de niños que son competentes.

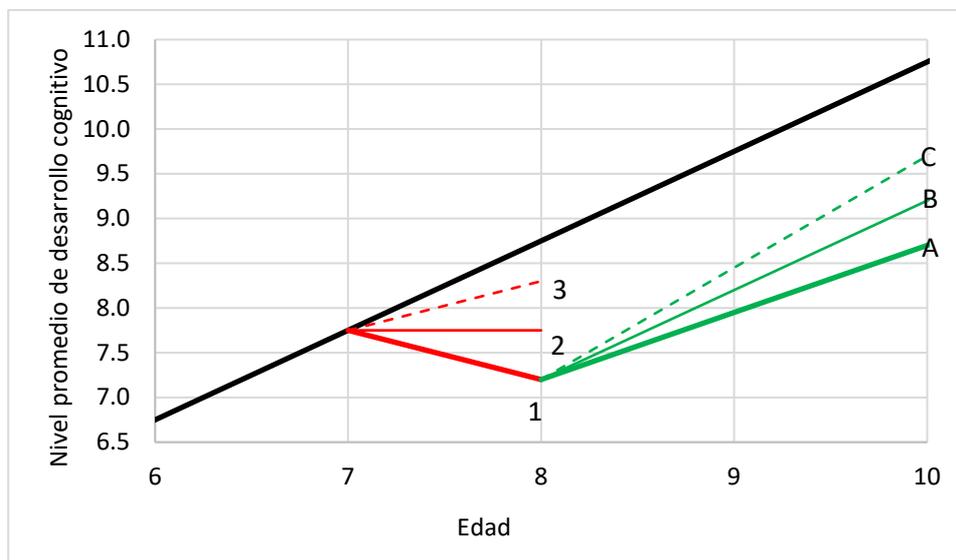
La **Figura 1** refleja lo que podría pasarle a un alumno o alumna, o a un alumno o alumna a promedio, en un sistema educativo. El gráfico es teórico, pero reúne una cantidad notable de datos empíricos, muchos de los cuales se debaten en la sección 4.

La línea negra representa el progreso en referencia a las habilidades cognitivas que se esperaban antes de la pandemia. Por cada año adicional que se ha cursado hasta el final, el participante gana un año suplementario de destrezas. El eje vertical simboliza el índice de progreso típico del país, no el óptimo. Cabe la posibilidad de que otro país se cerciore de que los y las estudiantes logran más de un año de aprendizaje del que se aprecia en el gráfico. El motivo por el que, digamos, el nivel de edad 7 de desarrollo cognitivo es 7,75, estriba en que el punto de partida que se toma en consideración no es el nacimiento, sino la concepción.

En esta hipótesis, se supone que lo peor de la COVID-19 se manifestará entre el 7º y 8º años de vida, lo que se corresponde con el año natural 2020. Se considera que, durante este periodo, la escolarización sufrirá graves interrupciones. En realidad, se espera que las perturbaciones que se traducen en pérdidas educativas duren menos de un año en un número elevado de países. Para facilitar la ilustración, la

gráfica recurre a un año integro. Las líneas rojas describen tres trayectorias diferentes pero plausibles para 2020. En la trayectoria 3, la más optimista, las aptitudes adquiridas son menores de lo previsto, si bien se asimilan destrezas cognitivas, posiblemente, a través del aprendizaje a distancia amparado por las autoridades educativas. En la trayectoria 2, el desarrollo del niño o niña se estanca. Se presupone que, en ausencia de escolarización, no se aprende nada. En la trayectoria 1, el niño o niña sufre un retroceso al perder las competencias aprendidas con anterioridad. Al respecto, existen pruebas que acreditan este problema asociado con el olvido. En ella, el niño o niña acaba perdiendo el valor de aprendizaje equivalente a la mitad de un año durante la pandemia, lo cual significa que, para cuando alcanza el 8º año de vida, el niño o niña se halla 1,5 años por detrás: un año se pierde debido a la pérdida de un año de escolarización, y otro medio año suplementario por olvido.

**Figura 1: Trayectorias de los y las estudiantes**



Las líneas verdes designan posibles trayectorias tras la superación del peor estadio de interrupción de la escolarización. Se da por sentado que, en esta etapa, la pandemia ha cesado, pero que sus efectos a largo plazo continúan notándose. Las tres trayectorias, A, B y C podrían haberse relacionado con cualesquiera de las tres líneas, es decir, 1, 2 o 3. En cambio, en este caso, se asocian con la situación hipotética 1 a título ilustrativo. La línea B avanza paralela a la trayectoria original. El alumno o alumna sigue 1,5 años a la zaga. No se da una recuperación. La línea C contempla un proceso gradual de recuperación. La línea A, es decir, la más pesimista, contempla las dificultades que le plantea al niño o niña lidiar con un plan de estudios para el cual no está preparado, hasta el punto de que el niño o niña queda cada vez más rezagado y ello, a pesar de que sí que aprende algo en cada año.

La **Tabla 1** aclara las fórmulas para el cálculo de valores en una matriz en la que los encabezados de las filas  $b$  hacen referencia al año de nacimiento, mientras que los nacimientos que suceden a finales del año natural y los encabezados de las columnas  $a$  aluden a la edad del niño a finales de año. A finales de 2020, los niños nacidos al término de 2019 cumplirán 1 año, los nacidos al término de 2018, cumplirán 2 años, y así sucesivamente.

De no haber sobrevenido la pandemia, todos los niños y niñas habrían alcanzado un año de destrezas cognitivas en 2020, cuando y equivale a 2020. Con la pandemia, los niños y niñas adquirirían un número de destrezas  $G$  inferior a las que se aprehenden en un año, en especial, 1 más un valor negativo  $m$ . Si  $m$  es igual a -1,5, el niño o niña concluiría el año 2020 habiendo asimilado menos aptitudes cognitivas que al inicio del año –como se observa en la Trayectoria 1 de la Figura 1–.

Antes de 2020, o en la segunda columna de la Tabla 1; en el supuesto de que el sistema educativo no experimentara mejora alguna, la asimilación de habilidades  $G$  sería equiparable a la del año siguiente, para el siguiente grupo de nacimientos ( $b+1$ ) y la misma edad. Previamente a 2020, no hay pandemia –el asterisco \* designa un valor propio de una situación hipotética en la que no haya pandemia–. Las edades se corresponden con los grados como se indica a continuación: el año 9 coincide con el grado 3 recién acabado, el año 12, con el grado 6 recién concluido y el año 14 se corresponde con el año 8 recién finalizado. Se entiende que esos grados coinciden con los tres niveles del Indicador 4.1.1 de los ODS<sup>3</sup>. En caso de que el sistema de escolarización experimentara una mejora antes de 2020, la asimilación anual del alumno o alumna sería  $p$  por debajo de la asimilación anual para el siguiente grupo de nacimientos y la misma edad. Por ejemplo,  $p$  equivaldría a 0,025 si el desempeño mejorase en 0,01 de desviación típica al año, y la norma histórica reciente advertida evidencia que los estudiantes han sumado un 0,4 de desviación típica en el aprendizaje cada año. La aritmética es 0,01 veces 1 dividido entre 0,4 igual a 0,025. Como se debatió en el UIS (2019), las mejoras lentas aunque continuadas son una realidad en cantidad de países, sobre todo, en los países en desarrollo.

**Tabla 1: Fórmula para adquisición de conocimientos anual**

Año natural ( $y$ ) y año de nacimiento ( $b$ )	Fórmula aplicable a la adquisición de conocimientos anual ( $G$ ) para los estudiantes nacidos en el año $b$ y de edad $a$
$y = 2020$	$G_{b,a} = 1 + m$
$y < 2020$	$G_{b,a} = G_{b+1,a}^* - p$
$y > 2020$ & $b < 2020$	$G_{b,a} = (1 + c) \times G_{b,a}^*$
$b \geq 2020$	$G_{b,a} = G_{b-1,a}^* + p$

En el caso de los niños nacidos en o a partir de 2020 (última columna de la Tabla 1 –la penúltima se comenta en lo sucesivo–), el cálculo de la adquisición de destrezas anual es sencillo. Dicha asimilación se aplica al grupo de nacimientos previo y a la misma edad, más  $p$  ( $p$  sería igual a cero de no haber una mejora sistémica). Por tanto, en el presente modelo, se supone que tales efectos adversos a largo plazo observados en el aprendizaje en las escuelas, que emanan de la crisis de 2020, no se dejan sentir en los niños nacidos en 2020 o posteriormente. Por descontado, puede que la premisa no sea cierta. Quizá, la forma más sencilla de tenerlo en cuenta, en concreto, para aquellos países que experimenten cierta forma de mejora antes de la pandemia, sea variar  $p$  tras 2020.

La penúltima fórmula se aplica a los años siguientes a 2020, pese a que el niño o niña nació antes de 2020. En ella, la adquisición de conocimientos en ausencia de pandemia  $G^*$  se ajusta mediante  $c$ , que sería positivo si hubiera una recuperación (trayectoria C) y negativo si los y las estudiantes quedaran paulatinamente rezagados/as (trayectoria A). A modo de ejemplo,  $c$  podría ser 0,2, lo cual significa que un estudiante aprehendería un 20 % más del valor de aprendizaje adquirido en un año normal de docencia, como resultado de un programa de recuperación intenso.

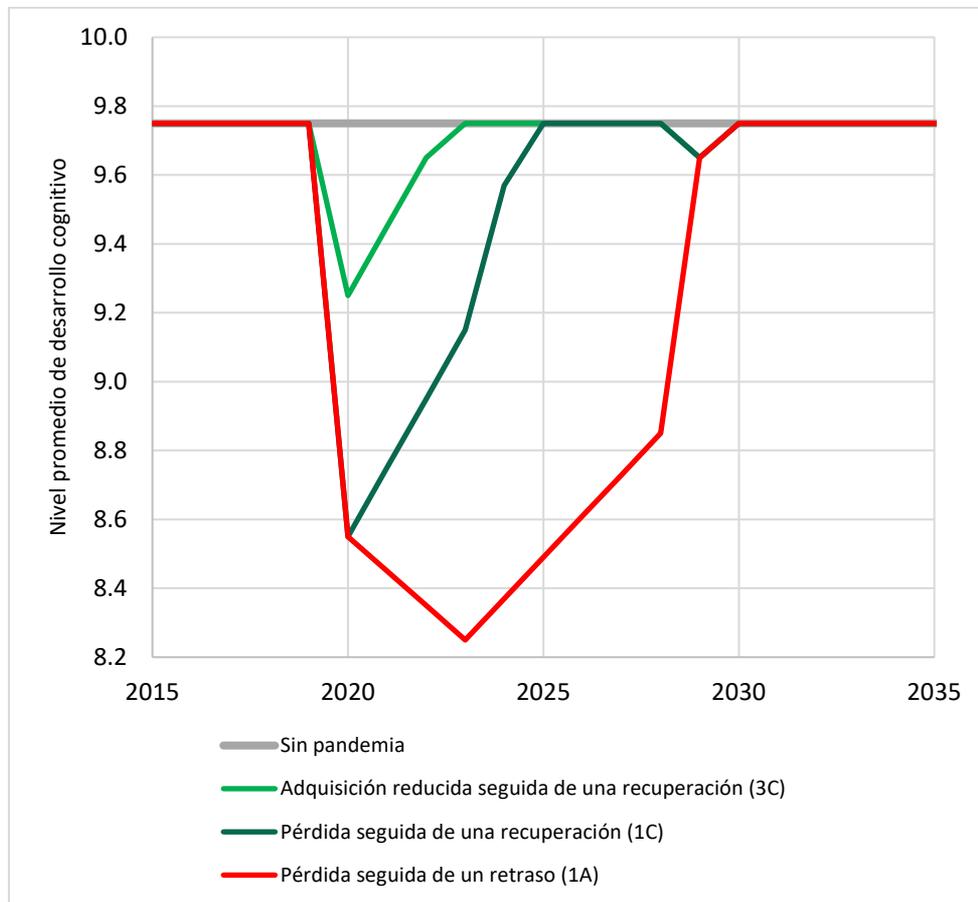
La Figura 2 demuestra los resultados de este modelo sencillo. Aquí,  $p$  equivale a cero –no hay una mejora sistémica–. Para finales del grado 3, sin pandemia, los niños y niñas habrían adquirido 9,75 años de aptitudes cognitivas de promedio (un 0,75 se obtienen en el útero). Aparte, se reflejan las trayectorias que describen las líneas de la Figura 1 previa. Aunque la numeración de trayectorias es coherente en los

<sup>3</sup>Ello estaría en consonancia con los grados comúnmente utilizados en diversos programas de ensayos internacionales, y la medida en la que el grado 6 es el último grado de la enseñanza primaria –véase UIS (2018)–.

dos gráficos, las similitudes en color no albergan ningún significado. Nótese también que, mientras que la Figura 1 delinea la trayectoria de un niño o niña, la Figura 2 dibuja la trayectoria de un grado.

La trayectoria 1A, la trayectoria más pesimista, atestigua una caída de 1,2 años de destrezas entre finales de 2019 y 2020, por causa de la interrupción desatada por la pandemia. De 1,2, 0,2 se justifica por el olvido. Hasta finales de 2023, se observa un descenso todavía mayor, a medida que los alumnos y alumnas van quedando rezagados/as, no solo en el grado 3, sino también en los cursos más tempranos. El parámetro  $c$  toma el valor  $-0,1$ . Únicamente se percibe una mejora a partir de 2023. Ello sucede puesto que el declive que ha sufrido la calidad del cuidado infantil y la enseñanza preescolar en 2020 en cursos inferiores al grado 1 no es tan marcado como en la enseñanza de grado 1 y superiores. Concretamente, se piensa que el desarrollo en el útero bajará de 0,75 a 0,65. La misma pérdida de 0,10 se aplica al año 1; mientras que la pérdida de 1,2 años en el nivel escolar se asigna al año 6; y para los años 2 a 5, se recurre a una tendencia lineal para  $m$  entre los años 1 y 6. La lógica del enunciado anterior radica en que, por debajo del grado 1, los niños son menos sensibles a las interrupciones de la COVID-19. En cambio, la repercusión es mayor cuanto más elevada es la edad, a medida que la participación en la educación preescolar aumenta.

**Figura 2: Acopio de destrezas en el grado 3 sin mejora del sistema**



Por lo que se refiere a la trayectoria 1C, menos pesimista, también contempla una pérdida de aprendizaje cifrada en 1,2 años; aunque viene acompañada de una recuperación, en particular, a razón del 20 % de un año por año. Así,  $c$  equivale a un 0,2 positivo. Por 'recuperación', se entiende que los alumnos y alumnas absorben *más* del valor de aprendizaje adquirido en un año normal de docencia, en este caso, 1,2 años. Los parámetros  $m$  y  $c$  relativos al retraso y a la recuperación usados para la escolarización delimitan igualmente qué ocurre por debajo del grado 1, de la misma forma que sucede con la trayectoria 1A.

Por último, en la trayectoria 3C, se hace posible un retorno rápido al rumbo previo a la pandemia, para 2023, por el hecho de que los educandos del grado 3 adquieran ciertos conocimientos, pero menores de lo que lo aprenderían normalmente, durante 2020, como consecuencia de, entre otros, un aprendizaje a distancia satisfactorio. Aquí,  $m$  es igual a  $-0,5$  simplemente. En contraposición, en la trayectoria 1A, el rumbo original todavía se alcanza en 2030, mientras que la trayectoria 1C genera un retorno al 2025 inicial.

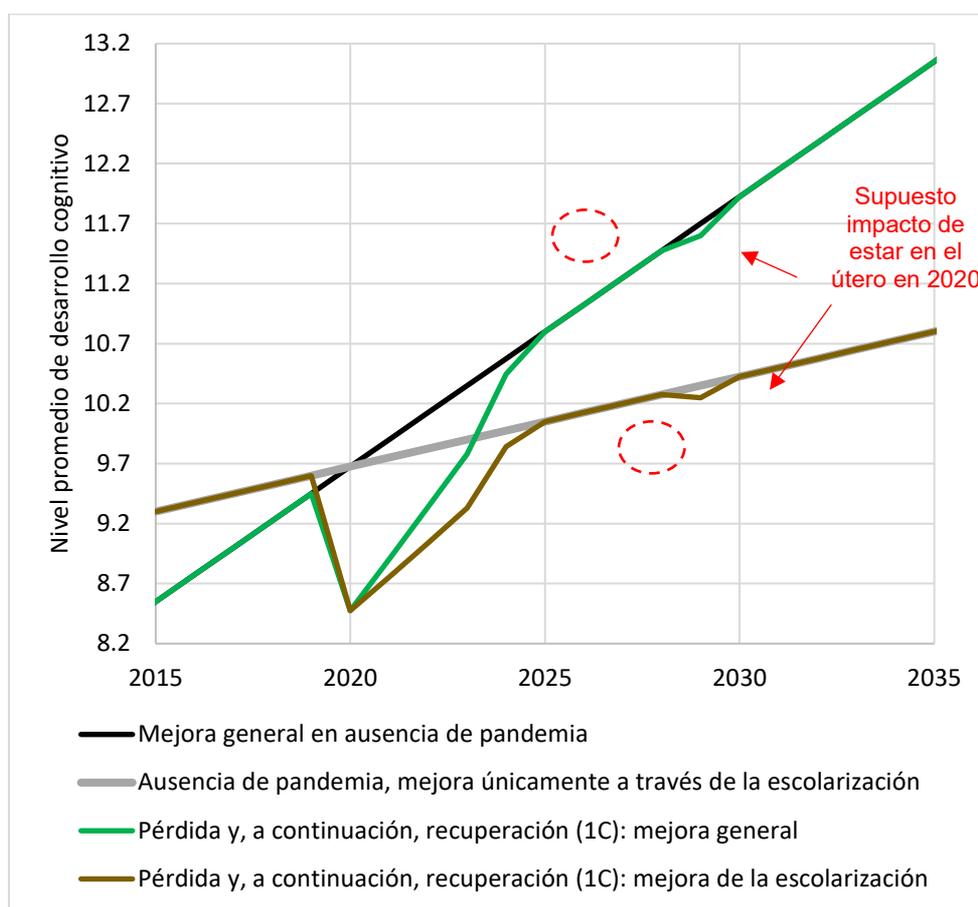
La curva que retrata las trayectorias 1C y 3C en 2029 refleja el hecho de que las pérdidas de  $0,10$  en el útero se produjeron en el caso de los niños nacidos a finales de 2020, y estas pérdidas nunca se subsanan. Los efectos en el útero durante la pandemia así como el grado en que estos perduran en el tiempo, constituyen fenómenos a los cuales resulta extremadamente difícil atribuir cifras. En parte, nuestra intención en este documento estriba en recalcar que posiblemente, dichas repercusiones podrían aparecer en los datos de los colegios durante los años venideros.

La **Figura 3** ilustra el modelo en que  $p$  no equivale a cero o, en otras palabras, dónde se había producido una mejora antes del estallido de la pandemia. Existen abundantes causas posibles que justifican semejante mejora; ahora bien, un factor fundamental sería la práctica de una mejor docencia. Los y las docentes podrían instruir mejor debido a la mejora en la formación anterior al ejercicio de la docencia que hayan recibido, de modo que los y las docentes jóvenes estén paulatinamente mejor capacitados y sustituyan a los más mayores a través de las incorporaciones naturales y la atrición. También puede ser que los y las docentes impartan mejores clases por el hecho de que se hayan incrementado los incentivos financieros y, en especial, no financieros destinados a la susodicha formación. Asimismo, se puede haber perfeccionado la enseñanza a través de una mejor formación continua.

En la Figura 3, se indican dos trayectorias diferentes de mejora en ausencia de pandemia, de las cuales, una da por sentado que la mejora solamente se materializa en la escuela –grado 1 y superiores–; y la otra señala que las mejoras cualitativas también se producen en la atención de la primera infancia y la enseñanza preescolar. La posición vertical de las curvas «de mejora general» se ajusta de tal forma que se juntan con las curvas «de mejora únicamente a través de la escolarización» en el año 2020.

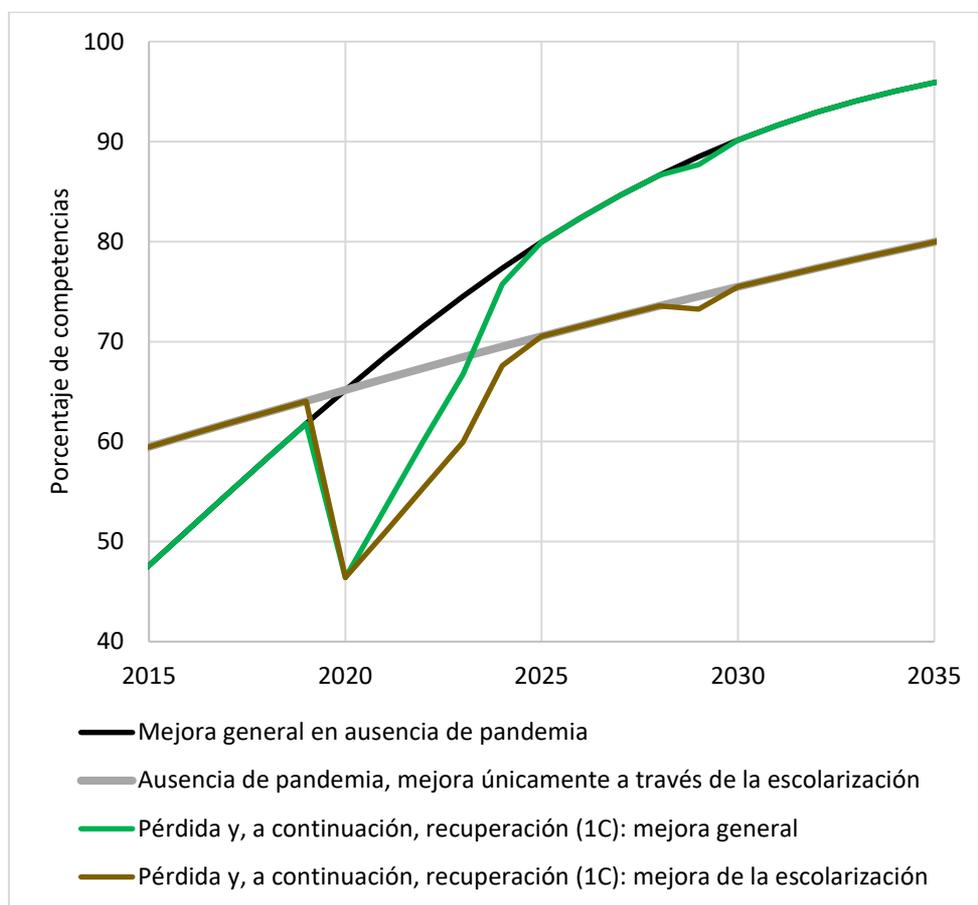
Si tales avances no se vieran interrumpidos por la COVID-19, fácilmente se podría llegar a pensar que la calidad de la docencia proseguiría mejorando tras 2020. Si bien el modelo vaticina el regreso de la trayectoria anterior a la pandemia en 2025, y tanto si hay progresos como si no, cuanto más pronunciada es la mejora, mayor es el punto de recuperación de 2025. De manera intuitiva, parece correcto pensar que un sistema de enseñanza que marchaba por una senda de mejora incluso antes de la pandemia, tenga mayores probabilidades de ser más efectivo y receptivo, y que propicie una rectificación post-pandemia. Por supuesto, que sea posible o no volver *exactamente* a la misma senda de mejora esperada antes de la pandemia resulta un punto discutible. Evidentemente, la planificación de la rectificación debe tener en cuenta cuáles eran las cualidades que exhibía el sistema escolar antes de 2020.

**Figura 3: Acopio de destrezas en el grado 3 con mejora del sistema**



La **Figura 4** traduce las curvas de la gráfica previa, que abordan desde el cúmulo de aptitudes que tienen los niños en grado 3 hasta el porcentaje de niños que son competentes en grado 3. El método subyacente a la misma se fundamenta en el supuesto consistente en que, en cualquier grado y sistema educativo, las destrezas cognitivas se distribuyen en una curva normal. Igualmente, se apoya en supuestos relativos al grado de desigualdad existentes en él, sobre todo, la desviación típica. El UIS (2020) aporta detalles a este respecto, y también se atiende a estos en la sección 7.2. En este caso, se parte del enunciado relativo a que los niños que se hallan terminando el grado 3, que en teoría cumplirán 9 años en ese punto, deberían poseer un mínimo de 9,75 años de aprendizaje (en el cual se incluye el 0,75 de desarrollo en el útero). A su vez, se presupone que la desviación típica en el grado 3 es de 2,5 años de aprendizaje. El razonamiento estaría en consonancia con la noción de que las mejoras grado tras grado arrojan una desviación típica de un 0,4 anual aproximadamente. Una ganancia de un 0,4 de desviación típica al año puede considerarse elevada. Ese parece ser a grandes rasgos el cánon en los países desarrollados (Hill *et al.*, 2008: 173) y es prácticamente el doble de lo que Evans y Yuan (2019) obtienen al utilizar datos concernientes a las destrezas de adultos, de cinco países en desarrollo, como representación de los datos de estudiantes jóvenes. Sin embargo, Gustafsson (2020) encuentra dos fuentes de datos independientes que señalan unas ganancias anuales grado tras grado en el primer ciclo de enseñanza primaria en Sudáfrica, con unas desviaciones típicas de aproximadamente 0,5. Como señalan Evans y Yuan, los datos de buena calidad sobre las ganancias grado por grado en los países desarrollados son particularmente escasos.

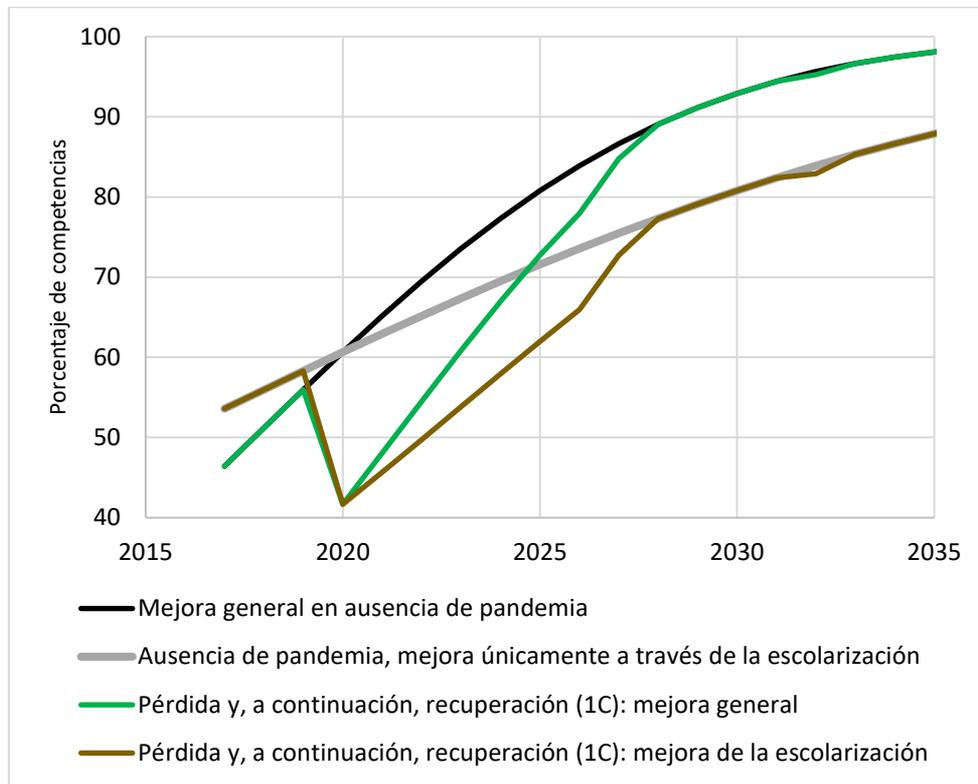
**Figura 4: Porcentaje de competencias en grado 3 con la mejora del sistema**



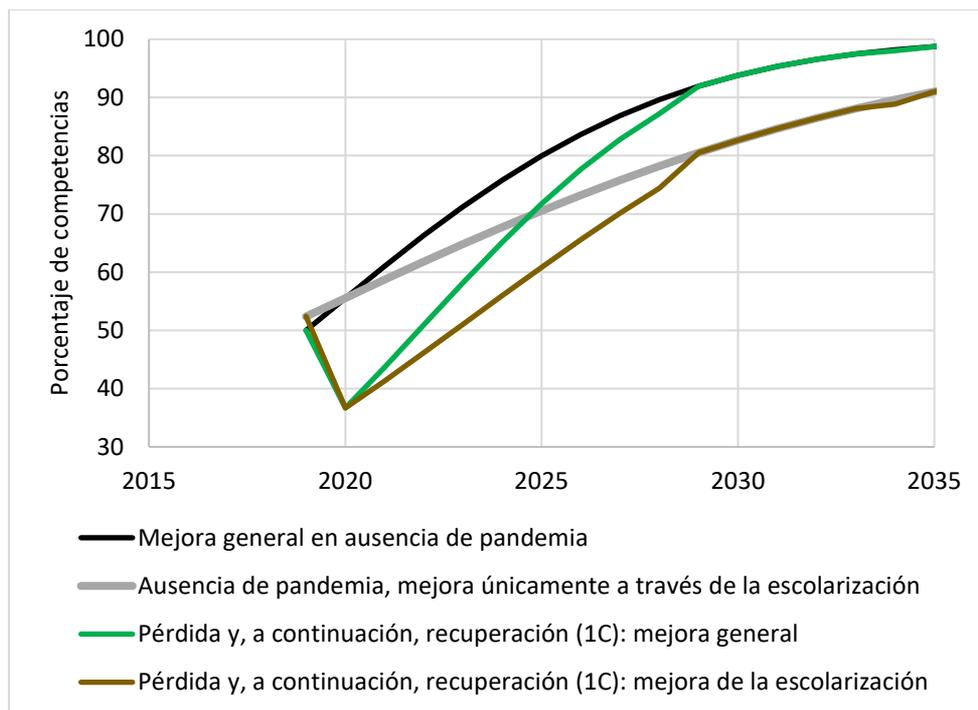
Conforme a la Figura 4, el porcentaje de estudiantes de grado 3 que son competentes se contrae drásticamente en 2020, en más de 10 puntos porcentuales, como resultado de la pandemia, y la recuperación se da en 5 años. Naturalmente, resulta imposible predecir con un grado elevado de certidumbre qué ocurrirá en realidad en los años venideros. Sin embargo, este modelizado básico da a entender que durante no pocos años, se deberán supervisar los resultados de aprendizaje con cautela, siendo plenamente conscientes de las alteraciones causadas por la pandemia. Claramente, sopesar si un sistema está arrostrando bien o insatisfactoriamente los efectos de la pandemia de medio a largo plazo no será fácil, y parece ser que las comparaciones de tendencias entre países serán muy útiles, en particular.

Las Figuras 5 y 6 conceden el mismo análisis que la Figura 4, pero en el caso de los grados 6 a 8, proporcionan otros niveles que merecen la atención para el Indicador 4.1.1 del ODS. Aquí, los efectos de la pandemia duran más, porque dichos grados deben ocuparse de los niños nacidos antes o durante 2020 durante un intervalo de tiempo más prolongado. En el análisis previo, el grado 3 regresó a la trayectoria original en 2024. Según los siguientes gráficos, el grado 6 retornaría a la trayectoria original en 2028 y el 8, en 2029. Es de esperar que el regreso al original en el grado 8 siempre acontezca dos años después que en el caso del grado 6, puesto que entre ambos median dos años de diferencia. A menudo, se genera un desfase de dos años, lo cual depende, por ejemplo, del valor de  $c$ . Sin embargo, el desfase calculado por el modelo puede desviarse dos años o más.

**Figura 5: Porcentaje de competencias en grado 6 con la mejora del sistema**



**Figura 6: Porcentaje de competencias en grado 8 con la mejora del sistema**



### 3. El marco institucional y las amenazas de la COVID-19

Las pruebas empíricas que podemos extraer al calibrar la magnitud de la incidencia de la COVID-19 en el aprendizaje se circunscriben a unas cuantas áreas concretas pero importantes. Las pruebas empíricas se tratan en la sección 4. No obstante, también es relevante plantearse que, de todos los factores

coadyuvantes imaginables, cabe la posibilidad de que desempeñe un papel fundamental en la mitigación o empeoramiento de los efectos de la COVID-19, pese a que se carezca de pruebas rigurosas.

La **Figura 7** se estructura con arreglo a las funciones típicas del Ministerio de Educación. Al mismo tiempo, examinan qué políticas y cualidades anteriormente existentes, durante y tras la pandemia, pueden influir en las trayectorias de aprendizaje futuras. La Organización Mundial de la Salud declaró la pandemia el 11 de marzo de 2020 y anunciará su fin cuando la COVID-19 ya no entrañe una amenaza grave para la salud en el mundo. A fecha de hoy, resulta imposible predecir cuándo llegará ese momento. La distinción que en el diagrama se hace entre «durante la pandemia» y «posterior a la pandemia» no es inamovible. Muchas prioridades asociadas al «periodo posterior a la pandemia» ya han cobrado importancia ahora, sobre todo, conforme las escuelas van abriendo sus puertas nuevamente. Al mismo tiempo, los diversos brotes de la COVID-19 podrían abocar a los sistemas educativos a retroceder, es decir, a pasar de las prioridades relativas al «periodo posterior a la pandemia» a las que se aplican «durante la pandemia».

El diagrama se apoya ampliamente en aquello que conocemos acerca de las políticas e instituciones eficaces en el sector educativo. Una muestra de ello es el *Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo* de la UNESCO, así como también el *Informe sobre el desarrollo mundial* del Banco Mundial, que se centra específicamente en la escolarización.

Se puede pensar en tres canales principales por medio de los cuales repercute la pandemia en trayectorias de aprendizaje preexistentes. Presumiblemente, la nutrición es el canal más importante. Los impactos negativos que tienen las **interrupciones en la nutrición infantil** tienden a ser aún más complicados de subsanar que las alteraciones en el proceso de aprendizaje. La mayoría de autoridades educativas poseen equipos directivos responsables de la nutrición, que en el momento presente, desempeñan un papel fundamental en la lucha contra el agravamiento de la situación nutricional infantil. Antes incluso de la pandemia, muchos de los niños que deberían haber recibido una ración de comida en la escuela no tuvieron acceso a ella. En cuantiosos países en desarrollo, el porcentaje de alumnos y alumnas a los que se les ha procurado alimentación en las escuelas ha sido a todas luces demasiado deficiente como para incluir a la totalidad de niños de hogares humildes<sup>4</sup>. Al cerrar los colegios, una cantidad considerable de países y el Programa Mundial de Alimentos, diseñaron enfoques para brindar un acceso seguro a las comidas escolares. Conforme vayan abriendo sus puertas los centros de enseñanza, el desafío se tornará más bien presupuestario, pues los efectos de la pandemia socavan la capacidad de gasto de los gobiernos. El equipo directivo responsable de la nutrición escolar tendrá que invertir en la consolidación de sus argumentos presupuestarios frente a los intentos del Ministerio de Finanzas de reordenar los presupuestos. Ello requiere rendir cuentas y comunicar bien las necesidades nutricionales, teniendo presente que el empeoramiento de la coyuntura económica podría ampliar la demanda de ingestas escolares. Los equipos encargados de la coordinación de todas las estructuras gubernamentales transversales deben colaborar estrechamente con las autoridades y socorrer a las familias para asegurarse de que los niños también puedan acceder a los alimentos que precisan en casa.

**El contacto periódico con los docentes en el centro educativo resulta esencial para el aprendizaje** en los países en desarrollo como mínimo y, en especial, en educación primaria. Los países en los que, previamente a la pandemia, los cursos académicos eran más prolongados, y que garantizaban que las escuelas y docentes se responsabilizaran del uso adecuado del horario lectivo, jugarán con ventaja en la actualidad. Pese a que las políticas a escala de sistema centradas en implantar el distanciamiento social en los colegios deben fundamentarse en pruebas, para los jefes de estudios también es importante disponer de acceso a las pruebas pertinentes y ser capaces de procesarlas, de modo que las respuestas a las circunstancias específicas de los colegios puedan planificarse debidamente. En función

---

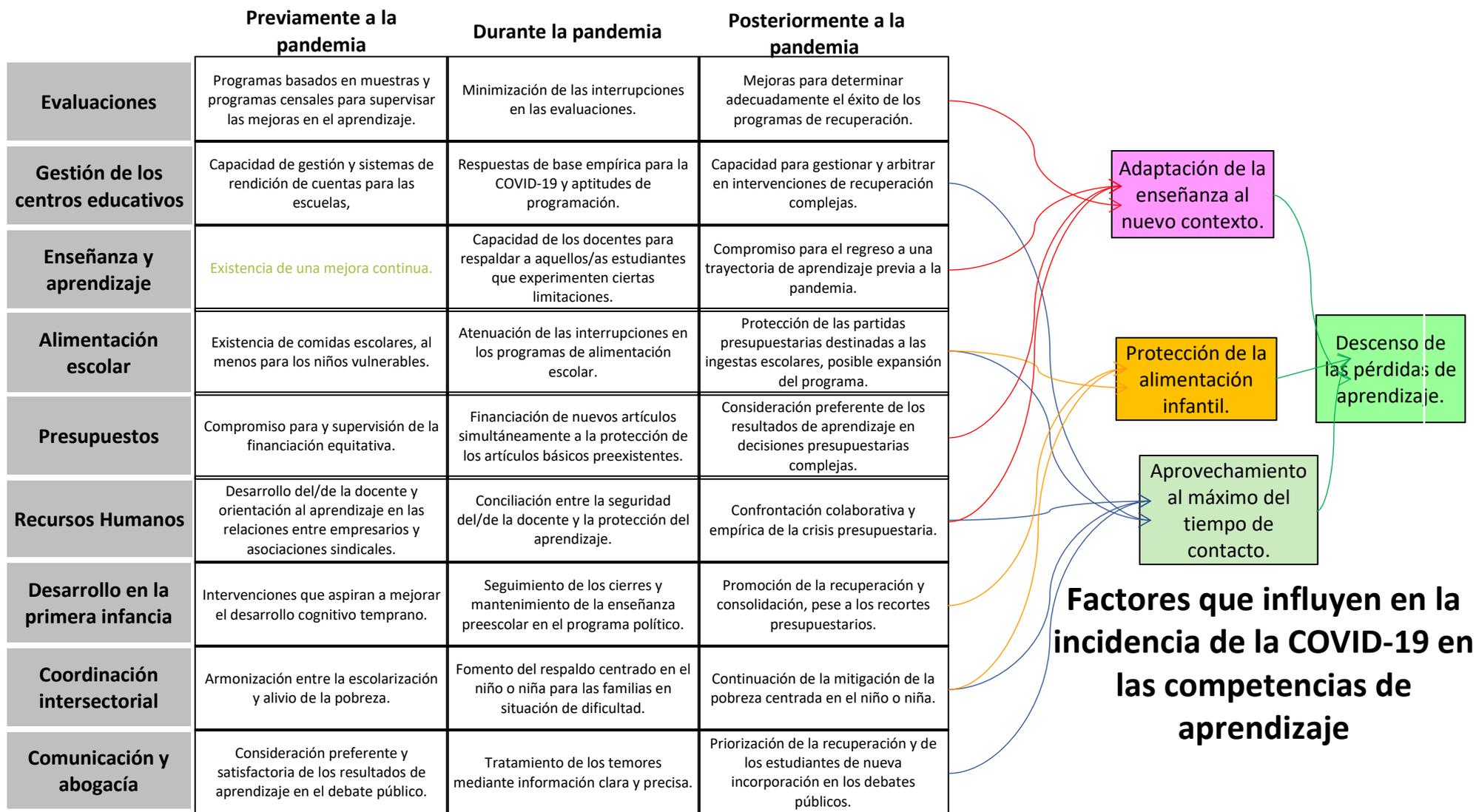
<sup>4</sup> Programa Mundial de Alimentos, 2013.

de la forma en que normalmente esté articulada la docencia, ello podría implicar complejos ajustes al horario escolar. Conforme los sistemas educativos avanzan hacia los esfuerzos de recuperación, los jefes de estudios tendrán que actuar de mediadores entre aquellos programas que precisen un tiempo de docencia adicional y cierta reordenación de la enseñanza. Es importante que dichos programas no se centren únicamente en contar con más tiempo de instrucción, sino también en la consecución de los resultados de aprendizaje deseados.

Desde la óptica de las relaciones laborales, disponer de mayor tiempo para impartir clase podría resultar difícil. Aquellos países en los que las competencias de aprendizaje y el desarrollo profesional de los y las docentes figuraron de forma muy relevante en las interacciones entre patrones y empleados en el pasado, no suelen tener dificultades. Igualmente prominente es que las decisiones descansen en pruebas óptimas cuando los y las docentes se ausentan de la escuela para protegerse a sí mismos y a otros de la COVID-19. Al mismo tiempo, las restricciones de presupuesto auguradas ponen en riesgo el tiempo de contacto con los estudiantes, lo cual podría llevar a una reducción del número de docentes en los centros educativos, entre otros, cuando no se reemplaza a los docentes que se jubilan. Los comedores escolares, aparte de contribuir al crecimiento físico y cognitivo de los niños, ejercerán un papel fundamental en la promoción del tiempo de contacto, en concreto, al alentar a las familias pobres a que envíen a sus hijos al colegio. A la vez, los reveses sufridos en los ingresos familiares podrían hacer peligrar la asistencia a la escuela, por ejemplo, en caso de que los hogares no puedan costearse prestaciones como el transporte.

A los encargados de la comunicación y abogacía del Ministerio de Educación les corresponde un rol vital a la hora de explicar a los padres y educadores la envergadura de las pérdidas de aprendizaje ligadas a la pandemia y, de ahí, la necesidad del compromiso social hacia la recuperación. A la par, requerimos contrarrestar la desinformación divulgada y concerniente a los riesgos asociados a la COVID-19 en el entorno escolar.

**Figura 7: Incidencia relacionada con la pandemia en las competencias de aprendizaje**



Se precisa sacar el máximo partido al tiempo de contacto, aunque en esta ocasión, se debería emplear dicho tiempo de modo tan efectivo como sea posible, **adaptando los métodos de enseñanza al nuevo contexto**. El éxito de lo anterior depende de una combinación compleja de factores. Cabe la posibilidad de que aquellos países que puedan aseverar de forma fiable que estaban experimentando una mejora de las competencias de aprendizaje en sus escuelas antes de la pandemia sean más resilientes a los impactos de la COVID-19, debido a que los sistemas educativos en esos países sean más innovadores y receptivos en general. Los equipos directivos encargados de la evaluación desempeñan un papel fundamental, pero deben responder a las nuevas necesidades de supervisión. Los países que poseen programas de evaluación por muestreo minucioso, capaces de detectar cambios en el sistema con el transcurso del tiempo, corren con una enorme ventaja. Estos estarán más facultados para estimar rápidamente la amplitud y naturaleza de las pérdidas de aprendizaje inmediatas, y en condiciones de rastrear la presteza con la que el sistema puede regresar a su trayectoria original. Lo anterior ayudará a los responsables de la toma de decisiones en otras áreas del Ministerio a detectar intervenciones apropiadas y a ajustarlas con el paso del tiempo. Quizás, aquellos países que «a priori» no contaban con buenas evaluaciones nacionales pero las implantarán pronto no puedan valorar las pérdidas de aprendizaje iniciales, si bien todavía poseen información valiosa que, en cierta forma, los puede asistir en la evaluación del éxito de las iniciativas de recuperación. Los países que no disponen de evaluaciones estandarizadas en educación primaria se verán inmersos en una situación particularmente ardua.

Pese a que los programas de evaluación censal comunes a todas las escuelas rara vez son tan fiables como los programas por muestreo a la hora de suministrar información precisa acerca de tendencias sistémicas, constituyen información importante, ya que es mejor poseer información imperfecta sobre los resultados de aprendizaje que carecer de información cuando las propias escuelas toman decisiones respecto al modo de retornar a sus trayectorias de aprendizaje anteriores a la pandemia.

Los equipos directivos responsables de la docencia y el aprendizaje han realizado ímprobos esfuerzos en pro de hallar alternativas a la enseñanza tradicional durante el periodo en que las escuelas permanecían cerradas, en parte, puesto que en cualquier colegio suele haber enormes disparidades en la disponibilidad de herramientas entre los estudiantes, como el acceso a Internet en los hogares. Tanto los y las docentes como los centros educativos poseen la obligación de ofrecer una enseñanza equitativa a los alumnos o alumnas, y ello puede tornarse imposible fuera de la escuela real. A medida que los colegios vuelvan a abrir, se ampliarán las oportunidades; ahora bien, las estrategias, como la docencia rotativa, en la que los escolares van al centro de enseñanza varios días para facilitar el distanciamiento social, merma el contacto inevitablemente. No obstante, siempre y cuando las estrategias mencionadas redunden en aulas menos numerosas, también pueden ofrecer oportunidades para dispensar una atención más individualizada.

La voluntad de los y las docentes para adaptarse recae notablemente en una situación laboral estable así como en un buen clima de trabajo. En lo posible, los y las docentes requieren previsibilidad en torno a su remuneración y ejercicio de la docencia. Es más, debe prevalecer la percepción de que el sacrificio se reparte homogéneamente entre los profesionales de la educación y el sector público en general. Los sacrificios resultan inevitables. Las previsiones del Banco Mundial (2020a) hablan de que el gasto público en educación es cerca de un 8 % menor de lo pronosticado como resultado de la pandemia, y de que es poco probable que la vuelta a los niveles de gasto histórico sea rápida. Los equipos directivos responsables de Recursos Humanos tendrán que supervisar cuidadosamente las tendencias dadas entre el personal docente, como el poder adquisitivo y el desgaste de los y las docentes así como la equidad y eficacia de los procesos destinados a cubrir vacantes.

La retribución del cuerpo de docentes «acapara» con facilidad el gasto en educación, como en libros de texto. Los equipos directivos al mando de los presupuestos deberán controlar si sucede dicho fenómeno, y avisar de las posibles implicaciones que pueda tener en la enseñanza. La situación se ha complicado más fruto de la necesidad de efectuar un desembolso en nuevos artículos, como equipos

de protección individual (EPI) para plantilla y estudiantes. Evidentemente, los y las docentes desprovistos/as de útiles pedagógicos, como los libros de texto, harán del progreso educativo y la recuperación una empresa prácticamente imposible de materializar.

#### 4. Las pruebas y modelado existentes

##### 4.1. Pruebas concernientes a los efectos de la pandemia de la COVID-19 hasta agosto de 2020

Para finales de agosto de 2020, hemos atestiguado el surgimiento incipiente de ciertas pruebas estrictas sobre la índole y la magnitud de la repercusión de la COVID-19 en el aprendizaje. ¿Cuáles son las preguntas clave concernientes a las personas expertas en planificación de la educación que precisan pruebas? En ese sentido, destacan las cuatro siguientes:

¿Cuál es la relación existente entre la duración y el carácter de las interrupciones, por un lado, y la dimensión de las pérdidas de aprendizaje por otro? Si una niña pierde tres meses de escuela, ¿queda a la zaga con un retraso de tres meses de aprendizaje? Eso es lo que muchos creerían. Por contra, las pruebas demuestran que las pérdidas de aprendizaje son mayores de lo que indicaría la pérdida del tiempo de contacto en el aula. Ahora bien, si es así, ¿cuánto más pronunciadas son esas pérdidas de aprendizaje? Como se comentará más adelante, algunos investigadores arguyen que, en caso de que se produzca una pérdida de aprendizaje por culpa de una interrupción en la escolarización, los alumnos y alumnas adquieren menores conocimientos *una vez finalizada* la interrupción de lo que habrían podido aprender si esta no hubiera acaecido. ¿Qué pruebas se tienen de lo anterior y cuáles son las magnitudes de dichos efectos a largo plazo?

1. Dado el rol que tienen las escuelas al procurar alimentos a los niños, ¿qué consecuencias acarrea la suspensión de la provisión de comidas en el aprendizaje?
2. ¿Cuáles son los **efectos de alteraciones en la enseñanza preescolar en el aprendizaje posterior**? La pregunta es similar a la primera, pero puede estudiarse por separado, dado que el aprendizaje organizado inferior al primer curso escolar suele ser muy distinto en los casos de la enseñanza primaria y secundaria.
3. ¿Cómo repercuten los **reveses socioeconómicos en los hogares**, como la observada en la pandemia, en la asistencia y aprendizaje en el corto a largo plazo, incluyendo los vaivenes que hayan padecido las madres gestantes?

A la lista, se han añadido las siguientes preguntas: ¿Qué eficacia tienen los diversos enfoques de la escolarización que no implicaban contacto, como los adoptados durante la pandemia de la COVID-19? ¿Qué incidencia tiene el aprendizaje de las estrategias de paliación de riesgos que se han ejecutado a medida que las escuelas reanudaban la actividad, como la asistencia rotativa a las clases, la utilización de mascarillas por parte de los aprendices y la imposición del distanciamiento físico en las escuelas? Tales preguntas están estrechamente relacionadas con la primera cuestión enunciada en párrafos anteriores. Por el contrario, sería muy difícil replicar a las mismas ateniéndose para ello a buenas pruebas, habida cuenta de los considerables desafíos ligados a la metodología de la investigación que conllevan. En cambio, estos retos no son insuperables, y la planificación requiere respuestas a estas preguntas, aun cuando hay conjeturas bien fundadas.

Hacia finales de agosto de 2020, un estudio redactado por los autores Maldonado y De Witte (2020) se alzó como el único análisis prolijo en datos acerca de la repercusión que habían tenido las alteraciones sufridas por las escuelas en las competencias de aprendizaje en todo un sistema escolar. Dicho estudio escudriñaba las pérdidas de aprendizaje en Bélgica. Aunque se puede esperar que dicho tipo de hallazgos difiera sustancialmente de un país a otro, el documento confiere una demostración notable de la manera en que podrían utilizarse los datos así como de las precauciones que podrían tomar los investigadores. El análisis entrañaba evaluar cuánto divergían los resultados del test de grado 6 del final

del curso académico 2019-2020 de los resultados comparables en años previos, de acuerdo con los exámenes normalizados que se habían llevado a cabo en junio de 2020. Para ello, tuvo que tenerse en cuenta que la COVID-19 no solo afectaba al aprendizaje, sino a quien había efectuado las pruebas. De dicho ejercicio se extrajo la conclusión de que los resultados de 2020 fueron entre un 20 % y un 25 % de desviación típica más deficientes que en los años previos, con pérdidas superiores en lectura que en matemáticas. Los investigadores especulan que posiblemente, a los y las docentes les habría sido más sencillo impartir clase a distancia de la última asignatura mencionada. Además, la desigualdad entre y dentro de los centros educativos se incrementó sustancialmente.

Al emplear pruebas procedentes de los Estados Unidos sobre el progreso de la desviación típica grado por grado en el aprendizaje en grado 6, Maldonado y De Witte apuntan que se perdió en torno a medio año de aprendizaje, aunque se perdió menos de medio año académico. Concretamente, se interrumpió poco más de un tercio del año académico. De la información se puede deducir un cociente crucial asociado a la pérdida de aprendizaje, esto es, del año de aprendizaje concerniente a la fracción real del año académico perdido. Aquí, la proporción sería de aproximadamente 1,5 a 1, lo cual significa que, por cada día de asistencia a la escuela perdido, se perdieron 1,5 días de aprendizaje. Hablamos de una infravaloración, siempre que un tercio del año académico perdido incluya periodos en los que algunos alumnos y alumnas puedan ir a la escuela, lo cual quiere decir que ha habido una escolarización parcial. Es más, en Bélgica, se hicieron denodados esfuerzos, no siempre satisfactorios, para interactuar con los estudiantes que se hallaban en sus hogares, con el propósito de garantizar de esa forma que prosiguieran aprendiendo.

Que las pérdidas de aprendizaje deberían exceder las que cabría esperar de la alteración real de la escolarización constituye un fenómeno relativamente bien asentado y que, probablemente, subestimen las personas expertas en planificación de la educación y el público en general. Las interrupciones a la escolarización no solo representan una mera pérdida de tiempo de contacto, sino también tiempo durante el cual, los estudiantes olvidan cada vez más lo que han aprendido previamente. En cuanto a las fórmulas presentadas en la sección 2, la ratio 1,5 a 1 apreciada en el estudio belga se traduce en que el parámetro  $m$  posee un valor de -1,5, presuponiendo un cierre de centros educativos especialmente dilatado en el tiempo, de un año íntegro.

En los meses y años venideros, aparecerán más obras similares a la belga, si bien es probable que no dispongamos de las pruebas de los países en desarrollo como sería lo ideal. En gran cantidad de dichos países, los sistemas de evaluación nacional prosiguen siendo deficientes y la participación en programas internacionales óptimos continúa siendo relativamente limitada. Al hilo de lo comentado, cabe aludir al Estudio Internacional de Competencia Lectora (PIRLS, siglas en inglés), un programa esencial cuya tanda de pruebas de 2021 se espera que genere resultados definitivos para el término de 2022. Sin embargo, Marruecos y Sudáfrica son los dos únicos países en desarrollo que dispondrán de las series históricas de los resultados de PIRLS necesarios para un análisis apropiado. Indonesia participó en el PIRLS en el pasado, pero no lo hará en 2021, mientras que Chile y Brasil formarán parte de él en 2021 por vez primera.

#### **4.2. Pruebas pertinentes previas a la pandemia**

Hasta que no se cuente con más estudios relacionados específicamente con la incidencia de la COVID-19, seguirán siendo importantes las investigaciones anteriores de contextos un tanto similares a la hora de replicar a las cuatro preguntas formuladas en la sección 4.1. La presente sección pasa revista a las cuatro preguntas con la finalidad de localizar y debatir sobre la investigación oportuna.

Un fenómeno que nos puede ayudar, por un lado, a comprender la relación existente entre la duración y naturaleza de las interrupciones; y por otro, la envergadura de las pérdidas de aprendizaje, son las huelgas de los docentes. En cuanto a ello, resalta el análisis de Wills (2020), quien se sirve de datos

recabados poco después de la celebración de una huelga en 2007 en Sudáfrica, que acarreó pérdidas de hasta 30 días lectivos, y el hecho de que algunos estudiantes tuvieran clase con un(a) docente que secundase la huelga y otro/a que no se hubiera sumado a ella. Los resultados que mostró Wills ponen de manifiesto que cada día perdido equivalió a dos días de aprendizaje perdido<sup>5</sup>, lo cual se traduce en una pérdida de 2 a 1 si nos ceñimos a la ratio descrita en líneas precedentes. Wills supone que dicha pérdida se ha sobreestimado un tanto, debido a la posibilidad de que los docentes que se declararon en huelga no exhibieran competencias de aprendizaje similares a los que no se declararon en huelga.

Aparte de Wills, quizá el único estudio de este estilo dedicado a dirimir la relación existente entre los días de huelga y las pérdidas de aprendizaje sea el de Baker (2013), que usa datos de Canadá. Resulta difícil extraer un cociente provechoso de dicho análisis; ahora bien, sus hallazgos nos llevan a pensar que, como mínimo, en el contexto canadiense hay posibilidad de recuperación. Transcurrido un año de la huelga, las pérdidas de aprendizaje observadas inmediatamente después de la huelga han menguado en un 80 % aproximadamente.

La suspensión programada de las clases nos otorga una idea de la implicación que tiene ausentarse de las aulas en olvidar lo aprendido previamente. Gran parte de la investigación emana de los Estados Unidos, país en donde varios estudios han indagado la magnitud de la «diapositiva estival», o sea, las proporciones que alcanza olvidar las materias aprendidas durante las vacaciones veraniegas. Los hallazgos parten de la realización de pruebas comparables antes y después del verano. Las cifras de Kuhfeld (2019) revelan que cada día de asueto contribuye a originar una pérdida igual a medio día de aprendizaje. Es más, se detecta que la pérdida se intensifica entre alumnos y alumnas más mayores.

En algunos países en desarrollo, se han explorado las consecuencias de las pausas. Un estudio llevado a cabo por Slade *et al.* (2017: 479), en el cual se emplean datos provinientes de Malawi, expresa una ratio muy elevada, de alrededor de 2,1 a 1. Cada día de escolarización «perdido» durante el paréntesis revierte en 2,1 días de aprendizaje que se olvidan. Las cifras de Sabates *et al.* (2020), concernientes a niños de Ghana marginados en particular que pasan de integrar un programa de intervención especial a una pausa de tres meses y luego, a una escolarización formal, descubren una relación elevada similar de cerca de 2,5 a 1. Obviamente, no puede inferirse que no se sufrirá pérdida alguna en el aprendizaje en ausencia de paradas, pues presumiblemente, los descansos son necesarios y responden a un propósito psicológico, cuando no educativo.

Las interrupciones subsecuentes a las catástrofes naturales ofrecen otra posibilidad para entender cómo se producen las pérdidas de aprendizaje. Andrabi *et al.* (2020: 5, 10, 21, 30) conceden un análisis de repercusiones educativas y de otra índole que experimentaron los niños y niñas tras el terremoto ocurrido en Pakistán en 2005, que segó la vida de más de 70 000 personas. El estudio ha servido de base para los dos conjuntos de previsiones debatidas en la sección 4.3. Andrabi *et al.* poseían datos acerca de los resultados de aprendizaje de los niños de edades comprendidas entre los 7 y los 15 años después de la catástrofe, lo cual acarreó que los niños no fueran a clase por el cierre de escuelas de 14 semanas decretado en las áreas más afectadas. Los autores averiguaron que, pasados cuatro años, los y las estudiantes que habían padecido la clausura de los centros educativos y otras consecuencias del terremoto, habían quedado entre 1,5 y 2,0 años por detrás de aquellos/as a los que el terremoto no había afectado directamente. Los autores suponen que sobrevino una pérdida tan vasta puesto que los niños y niñas se quedaban cada vez más rezagados/as respecto a la trayectoria normal, debido a que los docentes siguieron instruyendo como antes, sin adaptar su nivel de enseñanza al nuevo contexto. Conviene observar que el estudio no halló pérdida de aprendizaje alguna, transcurridos cuatro años, en niños cuyas madres habían finalizado la enseñanza primaria. No obstante, solamente uno de cada seis niños se encontraba en esa situación favorable. A su vez, cabe señalar que la adquisición de competencias grado por grado normal de los educandos en el área interna de Pakistán objeto de estudio

---

<sup>5</sup>Véase la interpretación de las cifras pertinentes en Gustafsson y Nuga Deliwe (2020: 15).

era baja, como se advirtió y demuestra una desviación típica de solo 0,17. Por último, parece que 14 semanas es el periodo de duración oficial del cierre de las escuelas. Lo que no parece estar disponible sin embargo son los datos que evidencian la pérdida de clase superior a las 14 semanas el caso de los niños residentes en zonas catastróficas.

Aparte de este, el único estudio que encuentra un vínculo entre una catástrofe natural y una pérdida de aprendizaje es el de Thamtanajit (2020), quien se centra en el impacto de las inundaciones de Tailandia de 2011, las cuales provocaron el cierre de las escuelas durante un mes. La pérdida de aprendizaje cifrada en 0,11 de desviación típica observada en los datos se traduce en una ratio de 3 a 1 aproximadamente.

El razonamiento del estudio acerca de Pakistán es un riesgo que merece una especial atención, a saber, que las pérdidas iniciales de aprendizaje pueden derivar en un declive en la adquisición de competencias de aprendizaje grado por grado anual en los cursos siguientes, sobre todo, en los casos de los alumnos y alumnas más desfavorecidos/as de la sociedad debido a que los docentes no adaptan su nivel de enseñanza. Este se asemeja al riesgo según el cual, en circunstancias normales, colegios enteros que acusan un desempeño insatisfactorio quedarán cada vez más a la zaga con respecto a otras escuelas, puesto que todos los y las docentes imparten enseñanzas al nivel que dictamina la norma, sin adaptarse a la situación real que se da en el aula. Por desgracia, apenas se poseen pruebas referentes a la existencia y naturaleza del riesgo. Con la finalidad de evaluar si los y las docentes están enseñando con arreglo a las necesidades de los niños, se precisarían idealmente datos relativos a los resultados de pruebas comparables llevadas a cabo cada año y durante varios, conforme los estudiantes de las escuelas vayan pasando de grado. Dumont y Ready (2019: 743), valiéndose de datos de los Estados Unidos, hallan que la desigualdad entre escuelas mencionada, en cuestión de correlaciones entre clases, desciende entre el principio del año antes del grado 1 y finales del grado 2, lo cual da a entender que en este caso, los y las docentes han podido asegurarse de que los colegios con más deficiencias no se queden aún más atrasados. Singh (2019: 1777), colocando a los países en desarrollo en el punto de mira, no encuentra un patrón claro referente a las trayectorias dispares entre alumnos y alumnas. Mientras que los niños etíopes pueden esperar que la desigualdad se intensifique más en su país entre los grados 5 y 8 que en Vietnam, los niños de Perú pueden prever que las discrepancias se agraven menos que en Vietnam. Tanto Perú como Etiopía obtienen un peor desempeño que Vietnam. No se ha podido determinar hasta qué punto ha empeorado la desigualdad en el país de referencia, Vietnam, pues se utilizaron distintas pruebas en las dos edades. Taylor (2011: 17) revela una alza visible en la desigualdad en lectura entre alumnos y alumnas, entre los grados 3 y 5, utilizando la misma prueba en Sudáfrica. Por contra, no queda claro si la disparidad entre escuelas también aumenta. Dicho lo cual, hay una necesidad patente de investigar el modo en que evolucionan las divergencias entre y dentro de las escuelas a medida que los estudiantes avanzan de un grado a otro, y el papel que desempeña el nivel en que los y las docentes establecen la docencia.

Al parecer, son muy limitadas las pruebas que **se hacen eco de los efectos de las alteraciones de las comidas escolares en el aprendizaje**. Se puede pensar que algunas de las amplias pérdidas de aprendizaje que se hacen constar en el estudio de Malawi y se describen en párrafos precedentes se deberían a la falta de acceso de los niños a las ingestas escolares durante el periodo vacacional más largo. La Encuesta Global de Programas de Alimentación Escolar <sup>6</sup>reveló que el 61 % de los alumnos y alumnas de enseñanza primaria de Malawi eran receptores de comidas en los centros educativos. Al respecto, existen pruebas que evidencian las consecuencias positivas que reportan las comidas escolares en los resultados de aprendizaje. En ese sentido, despunta el análisis ejecutado por Chakraborty y Jayaraman (2019) dada su exhaustividad en la proporción de datos y su rigurosidad. Empleando el Informe anual sobre el estado de la educación (ASER) de India, así como datos referentes a la iniciación localizada de los programas de comedores escolares, los autores notan una mejora de un 0,17 de desviación típica en los resultados de lectura a finales de la enseñanza primaria, y la mitad de

---

<sup>6</sup> <https://gcnf.org/survey>.

esta adquisición se origina en matemáticas, ligada a la proporción de comida en los centros educativos. Cabe la posibilidad de que la mejora en la lectura equivalga a medio año de aprendizaje. Como se podría esperar, la relación que existe entre la nutrición y el aprendizaje es estrecha. Por el contrario, será difícil disociar las consecuencias de la perturbación en las comidas escolares de la interrupción en la enseñanza, incluso en los estudios que surjan tras el principio de la pandemia. En los países en desarrollo en concreto, cabe imaginar que el primer efecto puede ser elocuente.

Aunque en la investigación futura sobre la COVID-19 pueda identificarse el **impacto de una alteración de la enseñanza preescolar en el aprendizaje posterior**, por ahora, debemos depender mayormente de las pruebas que ponen de manifiesto la incidencia positiva en la introducción de servicios preescolares. Por otro lado, las pruebas relativas a la gran y positiva repercusión en los países desarrollados pueden obtenerse fácilmente. Una muestra de ello es el metaanálisis de Van Huizen y Plantenga (2018). Yoshikawa y Kabay (2015: 9), en un metaanálisis que se centra principalmente en los países en vías de desarrollo, concluye que son comunes las repercusiones positivas sustanciales. Ahora bien, las proporciones que tienen las incidencias citadas en el aprendizaje sucesivo en los países en desarrollo continúa siendo mayormente un interrogante, lo cual es un suceso poco favorable para las previsiones presentadas en la sección 7. Berlinski *et al.* (2008), utilizando datos de Argentina, deducen que con un año adicional de educación preescolar se aumenta la puntuación de los exámenes de grado 3 en un 0,23 de desviación típica, lo que más o menos equivaldría a entre medio y un año de aprendizaje.

Como señalan Crouch y Gove (2017), la enseñanza preprimaria no solo es beneficiosa en el sentido de que prepara pedagógicamente a los niños para la escuela primaria, sino que parece atenuar la repetición de grados en los grados iniciales de la enseñanza primaria, por lo que se reduce el tamaño de las aulas y, probablemente, se propicie una mejor docencia.

La investigación de los **vaivenes socioeconómicos en los hogares** y los impactos en la escolarización suelen concentrarse en los cambios ocurridos en la asistencia a la escuela. Escoval y Saavedra (2005) infieren que en Perú, los embates económicos que afectan a los hogares individuales, y no necesariamente a la economía en su conjunto, no resultan en un menoscabo significativo de la asistencia a la escuela, pese a que las familias afectadas gasten menos en aportes educativos, que podrían tener consecuencias negativas en la calidad de la escolarización. Cameron (2001) no detectó una influencia representativa de la crisis financiera asiática de 1997 en la asistencia a la escuela. No obstante, ello sucedió en un contexto en el que los programas gubernamentales intentaban amortiguar los efectos de la crisis en los hogares vulnerables. En cambio, en ambos estudios enunciados aquí, los centros educativos no cerraron sus puertas. Smith (2020) examina la repercusión de la asistencia a la escuela durante el brote de Ébola en África Occidental que se extendió desde 2013 a 2016, una crisis cuyas consecuencias se catalogaron como aproximadas a las causadas por la COVID-19 en los países damnificados. En Guinea y Sierra Leona, los colegios estuvieron clausurados durante siete y nueve meses respectivamente, y los hogares padecieron el azote de la inseguridad alimentaria y la pérdida de ingresos<sup>7</sup>. Si bien parece que los cierres de los centros educativos han acrecentado el abandono escolar de manera marginal, el porcentaje de poblaciones en edad de cursar enseñanza primaria y secundaria matriculados en la escuela fue ligeramente más elevada dos años después del brote que durante la década previa<sup>8</sup>. El fenómeno obedece en parte a que los dos países habían constatado un incremento constante en las inscripciones. Ello sirve de recordatorio de la necesidad de examinar las repercusiones de la COVID-19 en relación con una tendencia histórica a largo plazo.

Cabe recordar los canales mediante los cuales, los envites económicos en el plano familiar podrían menguar la asistencia. Al respecto, resulta más probable que se dé dicha circunstancia cuando los centros educativos cobren tasas, cuando no concedan comidas, cuando a la familia le resulte gravoso

<sup>7</sup>Grupo de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2015.

<sup>8</sup>En función del desglose específico por grados del abandono escolar, es posible que el abandono suba en general al tiempo que el porcentaje de la población que asiste a la escuela ascienda.

costear el transporte escolar y cuando los alumnos y alumnas puedan encontrar un trabajo fácilmente al abandonar el colegio. Las pruebas dan a entender que el acceso a las comidas escolares en todo el mundo se ha extendido<sup>9</sup>, que se ha tendido a la supresión de las tasas de matrícula<sup>10</sup> y que la mano de obra infantil ha declinado<sup>11</sup>. Los esfuerzos nacionales e internacionales subyacentes a las tendencias podrían haber redundado en que la asistencia a la escuela fuese más resiliente a perturbaciones como la de la COVID-19. Naturalmente, la continuidad de las tendencias resulta importante. En particular, las convulsiones presupuestarias causadas por la pandemia no deberían poner en riesgo los programas de alimentación escolar.

El impacto de las sacudidas socioeconómicas en los hogares se magnifica en apariencia si los niños estuvieron en el útero durante los mismos. Las cifras en Millet y Shah (2012) indican que los niños que estaban en el útero materno durante una sequía padecida en India obtuvieron una puntuación en lectura en educación primaria cifrada en una desviación típica un 0,04 inferior a la norma. A los niños que contaban entre uno y dos años durante la sequía les afectó en menor medida en su aprendizaje posterior. Bundervoet y Fransen (2018) llegan a la conclusión de que los adultos jóvenes ruandeses que se encontraban en el útero durante el genocidio ruandés de 1994 habían tenido 0,3 años menos de escolarización, es decir, habían asistido 0,3 años menos a la escuela que los que se estaban en el útero inmediatamente después del genocidio.

### 4.3. Primeras tentativas para predecir las incidencias de la COVID-19 en el aprendizaje

Recientemente, se han confeccionado dos conjuntos internacionales de proyecciones, que emplean datos de múltiples países. Las **simulaciones del Banco Mundial** a cargo de Azevedo *et al.*, publicadas en junio de 2020, expresan en última instancia su preocupación por mensurar el impacto de las pérdidas de aprendizaje relacionadas con la pandemia en la pérdida de ingresos a largo plazo. Se ha proyectado que en el primer ciclo de enseñanza primaria, o para los niños de 10 años, las pérdidas de aprendizaje inmediatas derivadas de las interrupciones de 2020 sufridas por los centros educativos provoquen un estancamiento en la trayectoria de mejora contemplada previamente. Sin embargo, para 2023, se presenciará un retorno a las mejoras, a un ritmo parecido al anterior. Por el contrario, las interrupciones implican que, incluso para después de 2023, se augure que el porcentaje de niños y niñas competentes sea en torno a tres puntos porcentuales inferior a lo que se había anticipado antes. No obstante, se esgrime que, aun manteniéndolo, será difícil, habida cuenta de las repercusiones económicas de mayor calado de la pandemia. El punto de partida de 2015, a saber, un 47 % de niños y niñas competentes en el primer ciclo de enseñanza primaria, es ostensiblemente inferior al del 56 % estimado con anterioridad por el UIS<sup>12</sup>.

Las proyecciones del Banco Mundial aluden a unos impactos negativos mayores en el primer ciclo de la educación secundaria. El porcentaje de jóvenes competentes desciende en 10 puntos porcentuales, de 60 % a 50 %, en una situación hipotética intermedia<sup>13</sup>, y no se vaticina superar este desfase en un futuro cercano. Además, se espera una agudización de la desigualdad en los resultados de aprendizaje. El porcentaje del 60 % anterior a la pandemia para el primer ciclo de secundaria del Banco Mundial es bastante mejor que la correspondiente base de referencia referida por el UIS, que habla de cerca de un 40 %<sup>14</sup>. Ello se debe al parecer a que el Banco Mundial incluye a los países PISA únicamente<sup>15</sup>. Volviendo a las puntuaciones promedio, se pronostica que la decadencia vista en el primer ciclo de enseñanza secundaria sea de 16 puntos PISA o, en otras palabras, de una desviación típica de aproximadamente 0,16 en la situación hipotética intermedia. La pérdida se cuantifica en 27 puntos PISA en una situación

---

<sup>9</sup>Programa Mundial de Alimentos, 2013.

<sup>10</sup> UNESCO, 2015.

<sup>11</sup>Organización Internacional del Trabajo, 2017.

<sup>12</sup> UIS, 2020: 36.

<sup>13</sup> Azevedo *et al.*, 2020: 17.

<sup>14</sup> UIS, 2020: 36.

<sup>15</sup> Programa para la Evaluación Internacional de los Alumnos de la OCDE (PISA).

hipotética pesimista, y en 7 puntos en una situación hipotética optimista. Se supone que los cierres escolares durarán entre el 30 % y el 70 % de un año académico, con un 50 % en la situación hipotética intermedia. Las cifras del informe del Banco Mundial<sup>16</sup> indican que la ratio de pérdidas de aprendizaje con respecto a la pérdida de tiempo real es de alrededor de 2 a 1. Se presupone que alrededor de 7 millones de niños y niñas, esto es, aproximadamente un 0,5 % de la totalidad de alumnos y alumnas del mundo, abandonarán la escuela como resultado de las interrupciones de 2020.

Las **proyecciones de Kaffenberger** (2020) llegan a la conclusión de que, para 2027, se espera que los estudiantes de grado 10 en los países de ingresos bajos y medios queden 1,5 años por detrás, en una situación hipotética sin pandemia. Como resultado de la pandemia, el porcentaje de jóvenes por encima del nivel mínimo de competencias del Indicador 4.1.1 de los ODS cae de un 7 % a un 3 % –y se prevé que dichas cifras sean más bien bajas porque se excluye a los países de elevados ingresos–. Sin embargo, son considerablemente inferiores a las estimaciones del UIS que datan de 2015<sup>17</sup>. Kaffenberger utiliza datos de siete países del <sup>18</sup> PISA-D<sup>19</sup>. El modelizado se apoya principalmente en el proceso que se supone que sucederá entre el grado 3, en 2020, y el grado 10, en 2027. Se espera que las interrupciones iniciales que se extienden durante un tercio del año académico acarreen pérdidas, que posteriormente se recrudezcan en los grados siguientes, partiendo de la hipótesis de que los docentes no pueden ajustar su nivel de enseñanza a la nueva realidad. El susodicho declive en el porcentaje de jóvenes competentes, que pasa de un 7 % a un 3 %, oculta un fenómeno grave referente a un nivel de competencias por debajo del nivel mínimo. El porcentaje de los alumnos y alumnas de grado 10 que *no aprenden nada* en un año, se dispara de un 43 % en 2020 a nada menos que un 82 % en 2027. No se dan por supuestas las modificaciones de los patrones previos a la pandemia relativos al abandono escolar, lo cual significa que los y las docentes se enfrentan físicamente a una proporción creciente de estudiantes de desempeño insatisfactorio y, pese a ello, no ajustan su nivel de enseñanza.

Kaffenberger y, hasta cierto punto, las previsiones del Banco Mundial, presentan **Teaching at the Right Level (TaRL)** (enseñanza al nivel apropiado), un enfoque para la mejora como medio con el que afrontar las nuevas deficiencias de aprendizaje ocasionadas por la pandemia. Banerjee *et al.* (2016) hallaron que la TaRL mejoraba los resultados de aprendizaje en India a una escala relativamente amplia, en un total de cerca de 600 escuelas ubicadas en dos barrios del Estado de Haryana y otros dos en Uttar Pradesh. El programa comporta una enseñanza de refuerzo y recuperación para los estudiantes de los grados 3 a 5, impartida además de la enseñanza habitual. En Haryana, los docentes dedican una hora al día a la ejecución de la TaRL, mientras que en Uttar Pradesh, se destinan 40 días al año a clases especiales a cargo de tutores distintos a los y las docentes que les dan clase usualmente a los alumnos y alumnas. La TaRL posee una característica fundamental y es que entraña reagrupar a los estudiantes en función de sus capacidades, en contraposición a lo que sucede en el grado. Los resultados positivos cosechados por la TaRL han redundado en un compromiso de los Gobiernos para ampliar el programa<sup>20</sup>. La TaRL ofrece una solución a la intrincada tarea de adaptar el nivel de enseñanza correctamente. La tarea no resulta sencilla, en parte, por motivos políticos. Los países en desarrollo suelen pretender ajustar sus libros de texto y exámenes a las normas de los países desarrollados. No hacerlo se juzga fácilmente como una falta de ambición. A su vez, resulta poco probable que se acepte el establecimiento de estándares inferiores para los centros educativos que atienden a estudiantes más desfavorecidos en los países. Al preservar el modelo tradicional de enseñanza, y operar en calidad de programa de refuerzo complementario, la TaRL intenta encarar dichas complejidades de las políticas.

---

<sup>16</sup> Azevedo *et al.*, 2020: 14.

<sup>17</sup> Por ejemplo, aproximadamente un 10 % del África Subsahariana y en torno a un 50 % en América Latina y El Caribe. Véase UIS (2020: 36).

<sup>18</sup> PISA para el desarrollo (PISA-D).

<sup>19</sup> Véase Kaffenberger y Pritchett (2020: 3). Parte de las cifras para el primer ciclo de enseñanza secundaria en el UIS (2020: 36) se extraen del PISA, pero no del PISA-D.

<sup>20</sup> Times of India, 2018.

En el *Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo*<sup>21</sup> de 2020, se describe la TaRL como ejemplo de enfoque que promueve una educación inclusiva, al aligerar la cifra de estudiantes marginados que quedan a remolque. El *Informe sobre el desarrollo mundial* (2018: 208) del Banco Mundial argumenta que la TaRL ejemplifica cómo tienen que dirigirse y evaluarse las actuaciones de manera iterativa con el fin de reforzar el aprendizaje, antes de aplicarse a mayor escala. Tal como relatan Banerjee *et al.* (2016), algunos intentos en la TaRL no resultaron satisfactorios, y el reto residió en garantizar que solo las versiones efectivas del programa se implementaran a gran escala.

Las previsiones que se enuncian en el informe actual tienen en común numerosos de los supuestos de los dos conjuntos de proyecciones perfilados en la presente sección. El «quid» de lo anterior reside en que no solamente se supone la incidencia de la pandemia en el nivel medio de desempeño, sino también que probablemente, la pandemia empeore la desigualdad en cuestión de resultados de aprendizaje. Ninguna de las previsiones debatidas anteriormente, ni tampoco las nuevas presentadas en el informe, intentan conciliar las estadísticas de competencias observadas empíricamente *en distintos* niveles del sistema de escolarización. En la sección 7 que aparece a continuación, se calculan las proyecciones para los tres niveles íntegramente por separado. Mientras que Kaffenberguer sí que utiliza un modelo de progresión del grado 3 al grado 10, esta modelización solo se sustenta en los datos del grado 10, lo cual quiere decir que el grado 3 se simula mediante una proyección retrospectiva, comenzando por el grado 10. Si bien se precisa más trabajo para concordar las estadísticas concernientes a la competencia a distintos niveles de escolarización, cualquier modelo internacional sobre la materia debería apoyarse en los análisis a escala de país que sean mejores que los disponibles en la actualidad.

## **5. La fiabilidad y pertinencia de las estadísticas de participación en la educación preescolar de la UIS**

Como se ha visto en la sección 6, en la que se aludía a una interrupción en la educación primaria, el caso es que también la hubo en la educación preescolar. Teniendo en cuenta el carácter general de las alteraciones ocurridas en la educación primaria y secundaria, se presupone que las perturbaciones a la educación preescolar fueron igualmente exhaustivas, y que deberían tomarse en consideración de cierta forma, a la hora de computar las pérdidas de aprendizaje.

En la sección que nos ocupa, la «educación preescolar» designa la participación institucional de los niños con un mínimo de orientación educativa, antes del primer grado de educación primaria.

A pesar de la carencia de datos comparables a escala internacional sobre la calidad de la enseñanza preescolar, referentes a los países en vías de desarrollo en concreto, los datos que versan acerca de la cantidad de enseñanza preescolar por país son relativamente buenos. En esta sección sometemos los datos enunciados a escrutinio.

Tanto el UIS como la UNICEF han recopilado datos sobre la cobertura de la enseñanza preescolar, los cuales no parecen utilizarse ampliamente más allá de hacerlos servir para la redacción de informes descriptivos básicos. Según parece, los análisis respecto a la coherencia interna de dichos datos son poco frecuentes.

El UIS, en la colección de UIS.Stat, publica totales nacionales para la «Matriculación en programas de desarrollo educativo en la primera infancia» («Enrolment in early childhood educational development programmes», ECED), y «Matriculación en la educación preescolar» («Enrolment in pre-primary education»). Los valores se recogen a través de los Ministerios de Educación. De acuerdo con los cuestionarios que usan las instituciones citadas, aparentemente, los países pueden comprender las dos categorías de modo muy distinto, dependiendo de las particularidades nacionales. Sin embargo, los

---

<sup>21</sup> UNESCO, 2020: 138.

propios cuestionarios y estadísticas dan a comprender que no se trata de un problema grave ligado a un doble cómputo. Los países contabilizan a los niños inscritos en tan solo una de las dos categorías de cualquier ronda anual de presentación de informes. En septiembre de 2020, se descargaron las estadísticas de UIS.Stat y se utilizaron los valores más recientes para cada país para el periodo comprendido entre los años 2014 y 2019, esto es, el año de presentación de informes más reciente. De un total de 227 países, 81 tenían valores para la primera categoría denominada «Programas de desarrollo educativo de la primera infancia», lo cual da una suma global de 21 millones de niños y niñas; mientras que 185 países poseían valores para la segunda categoría de «Educación preescolar», cuya suma global arrojaba 207 millones de niños y niñas. Todos los países con valores de segundas categorías también poseían valores de primera categoría, lo cual denota que había ciertos valores para 185 países. Esos 185 países representan el 90 % de los niños y niñas del planeta.

El informe anual *Estado Mundial de la Infancia* de UNICEF (2019) incluye información relativa a la «Educación de la primera infancia» por país expresada en porcentaje. Se trata del porcentaje de niños y niñas de edades comprendidas entre los 3 y 5 años, o bien 36 a 59 meses, matriculados/as en una institución con arreglo a los datos referentes a los hogares. Los valores que UNICEF ha atribuido al año 2019, si bien se recopilaron presumiblemente en algún año anterior a 2019, comprenden 97 países y un 41 % de los niños del mundo. La cobertura asciende hasta el 45 % si se excluye del análisis a los <sup>22</sup>países de rentas altas de la OCDE. Al tomar los valores del UIS y de UNICEF obtenemos estadísticas para 201 de los 227 países, o dicho de otra forma, un 99 % de la población infantil mundial. Hay 81 países con datos tanto del UIS como de UNICEF, que conceden la oportunidad de explorar la posibilidad de comparar los dos conjuntos de valores.

El *Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo* de la UNESCO (2006:20) de 2007, que giraba en torno al desarrollo de la primera infancia específicamente, consideraba de forma implícita que los datos relativos a la educación preescolar del UIS eran lo suficientemente buenos como para sacar conclusiones sobre los avances ocurridos en los índices de participación. En el informe se determina que se matriculó a 124 millones de niños y niñas en algún tipo de educación preescolar, y que en los años precedentes al informe, se había observado una mejora, en especial, en los países en desarrollo. En cambio, detalla que, en los países desarrollados, el nivel de participación es el doble que en los países en desarrollo.

King *et al.* (2018) intentaron auditar la calidad de los datos concernientes a la educación preescolar del UIS, pero centrándose en los cocientes publicados, y no en las cifras de inscripción brutas, como es el caso a continuación. Black *et al.* (2017) utilizaron datos de encuestas relacionadas con los hogares que UNICEF había puesto a disposición con el propósito de examinar la desigualdad en el acceso a la enseñanza preescolar en los 58 países en desarrollo.

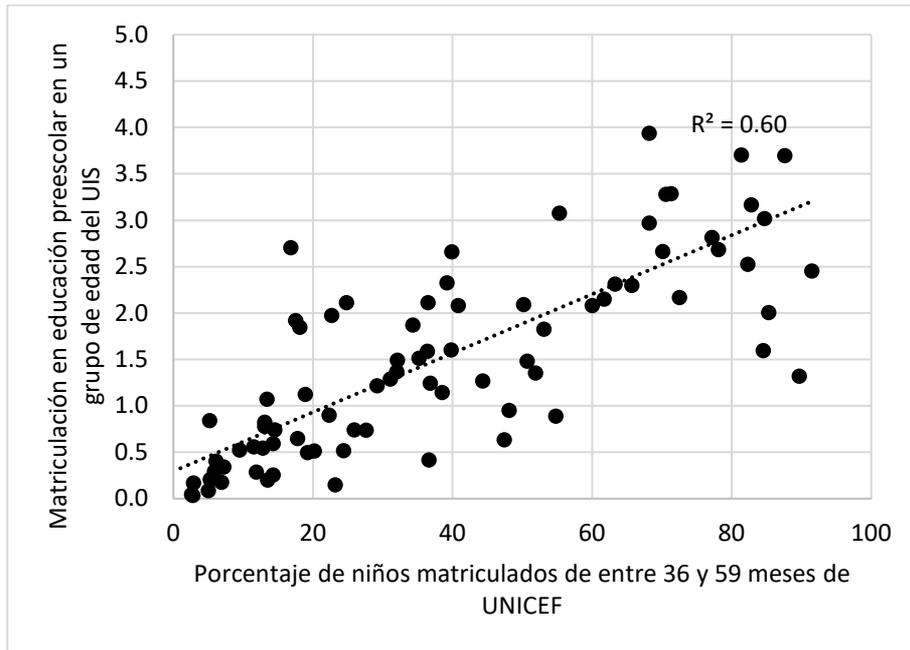
En los últimos años, no se ha dado con intento alguno de contrastación de las estadísticas de UNICEF y el UIS acerca de la enseñanza preescolar. La **Figura 8** y la **Figura 9** proporcionan comparaciones básicas de 81 países con estadísticas de ambas fuentes. La primera gráfica emplea la segunda categoría del UIS únicamente; mientras que la segunda combina ambas. En cuanto al eje vertical, se dividió la cantidad de matrículas entre el tamaño de un grupo de edad de niños y niñas, y se usaron los datos de población publicados a través de la UIS.Stat. Aunque la inscripción en la educación preescolar en la UIS.Stat abarca claramente a más de un grupo de edad, utilizar un grupo de edad de denominador representa una forma sencilla de confrontar la cobertura entre países. La correlación que se da entre Figura 9 es relativamente alta, y se sitúa en 0,73 (los valores 0,60 y 0,53 apreciados en los gráficos constituyen los coeficientes de determinación de la regresión, y no los coeficientes de correlación). Varios factores evitarían una correlación más elevada, sobre todo, el hecho de que los valores del UIS comprendan más de dos meros años de educación preescolar.

---

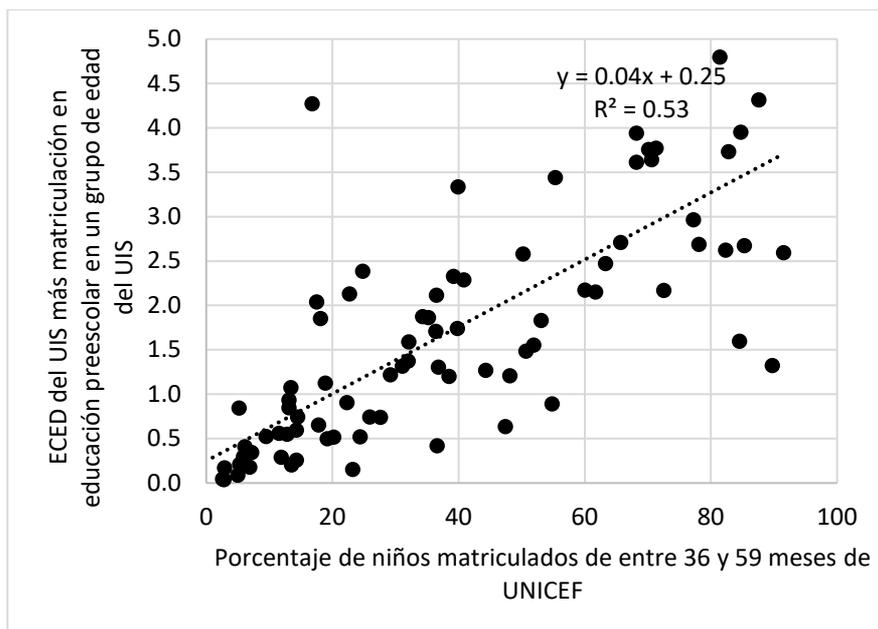
<sup>22</sup> Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).

Había 16 países con valores de UNICEF pero sin valores procedentes del UIS. Para esos 16 países, se recurrió a la predicción contenida en la fórmula de la Figura 9 con el fin de imputar valores expresados en forma de ratio basada en el UIS.

**Figura 8: Comparación de los datos de UNICEF y UIS correspondientes a la educación preescolar**

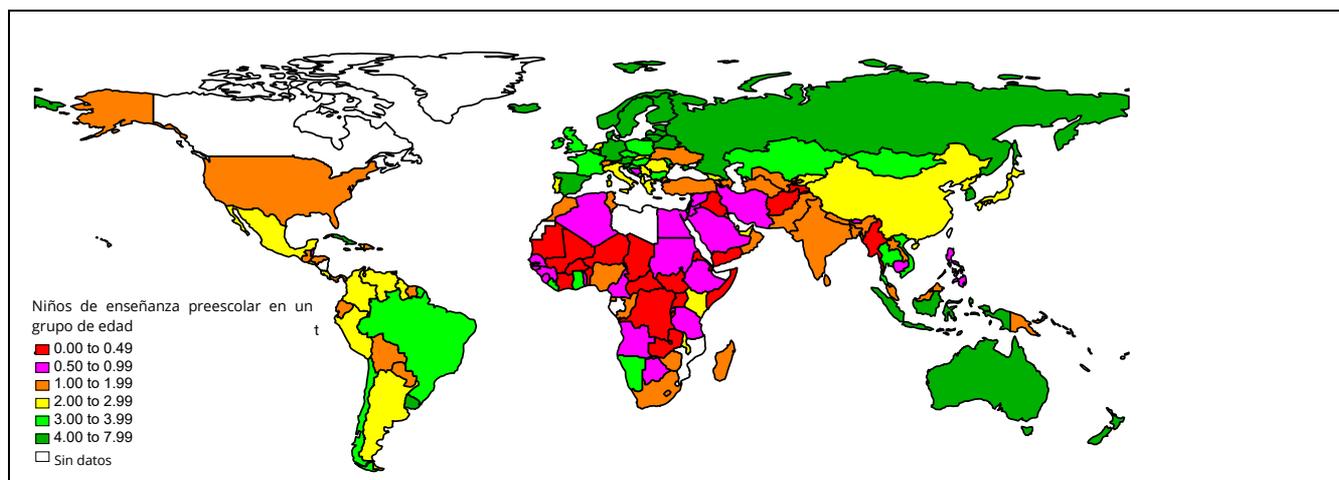


**Figura 9: Comparación de los datos de UNICEF y del ECED del UIS más datos correspondientes a la educación preescolar**



Los 201 países, que representan el 99 % de los niños del globo terráqueo, con valores tras esta primera imputación, se ilustran en el mapa siguiente (**Figura 10**). Acerca del mismo, resultan obvios los mayores niveles de cobertura en los países desarrollados, pese a que los Estados Unidos presentan claramente un caso atípico. A la par, existen pronunciadas diferencias entre los países desarrollados. Entre los países desarrollados, destaca el alto nivel de cobertura de Indonesia.

**Figura 10: Cobertura preescolar**

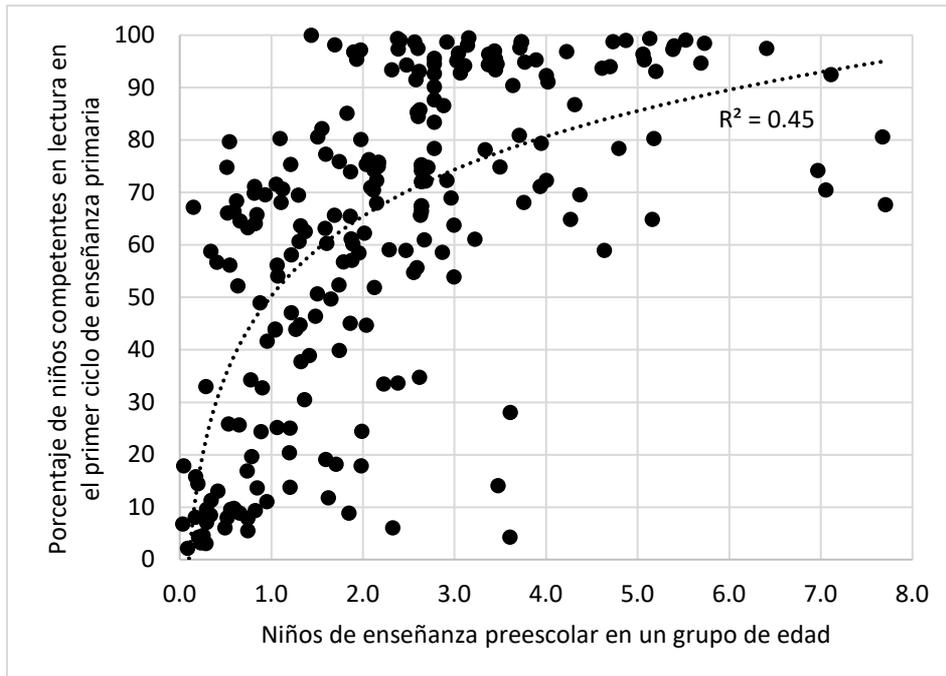


*Fuente:* Datos combinados del UIS y de UNICEF

Nota: Los límites y los nombres y las designaciones que figuran en este mapa no implican su apoyo o aceptación oficial por las Naciones Unidas.

En lo relativo a los 26 países restantes, que representan el 1 % de los niños y niñas del mundo, se imputaron los valores vinculados a la cobertura preescolar valiéndose para ello de los ingresos per cápita y las regiones del mundo, siguiendo las mismas pautas empleadas para las imputaciones que se explican en el UIS (2020). La **Figura 11** refleja los 227 países íntegros. Si se parte de la premisa de que las interrupciones en la enseñanza escolar afectan a las pérdidas de aprendizaje, y siendo así, a niveles específicos de alteración, que hubiera más niños y niñas en la educación preescolar en un país traería mayores pérdidas de aprendizaje. El gráfico reseña que serían los países con unos niveles de competencias relativamente elevados los que sufrirían mayormente las pérdidas derivadas de las alteraciones sucedidas en la educación preescolar. Presumiblemente, dichos países hayan cosechado los frutos de una prominente cobertura en educación preescolar, en parte, como atestiguan los niveles de competencias más elevados, aunque estos también son los países que más tienen que perder a este respecto.

**Figura 11: Cobertura de la educación preescolar y competencias de lectura en el primer ciclo de la enseñanza primaria**



Nota :La línea de tendencia es logarítmica.

Fuente: Datos combinados del UIS y de UNICEF

## 6. El alcance de las interrupciones en la escuela hasta la fecha

En respuesta a la pandemia, la UNESCO comenzó a compilar datos referentes a las interrupciones sufridas en la escuela desde el 16 de febrero en adelante. La base de datos resultante<sup>23</sup>, en proceso de actualización aún, capta la situación de las escuelas a diario y en cada país. Los cuatro estados posibles que utiliza la UNESCO se indican en el primer panel de la **Figura 12**. Una nota metodológica<sup>24</sup> aclara que los niveles que engloban desde la educación preescolar hasta el segundo ciclo de la educación secundaria se incorporan al valor de estado diario, que es un valor único no desglosado por nivel. Según la nota, «Cerrado por COVID-19» se refiere a los «Cierres de instituciones educativas que inciden en la mayor parte o en la población de estudiantes íntegramente». «Parcialmente abierto» aglutinaría lo siguiente:

- (a) Reapertura parcial en ciertas áreas, y/o
- (b) una reapertura escalonada por grado o edad y/o
- (c) la utilización de un enfoque híbrido que aúne el aprendizaje presencial y a distancia.

Por consiguiente, los datos de la UNESCO no solo se ocupan de los cierres de los centros educativos que estén definidos de forma pormenorizada, sino también de cualesquiera alteraciones concebibles al tiempo de contacto normal. Lo anterior resulta digno de tener en cuenta. Guthrie *et al.* (2020) confirman que, en efecto, existe un amplio abanico de estrategias que han adoptado los países en virtud de las cuales, los colegios operan a diario, aunque a una capacidad menor a la habitual. Los datos de la UNESCO cubren 209 países, que representan el 99,7 % de los niños y niñas del planeta –la cifra ascendería al 100 % si se hubiera integrado a los 227 países, pongamos por caso, en el UIS (2020).

<sup>23</sup> Archivo *covid\_impact\_education.csv* disponible en: [en.unesco.org/sites/default/files/covid\\_impact\\_education.csv](https://en.unesco.org/sites/default/files/covid_impact_education.csv).

<sup>24</sup>El «Seguimiento mundial de la COVID-19 provocó el cierre y reapertura de colegios: Nota metodológica».

Una segunda iniciativa que lleva a cabo un seguimiento de las interrupciones en la escuela, es el Rastreador de Respuesta Gubernamental a la COVID-19 de Óxford, u OxCGRT<sup>25</sup> por sus siglas en inglés, cuyo alcance llega a todos los tipos de alteraciones de envergadura relacionados con la pandemia que se han hecho sentir en la economía y la sociedad. Pese a que, en un número escueto de casos, el OxCGRT se ha apoyado en la base de datos de la UNESCO a la hora de efectuar un seguimiento de las interrupciones escolares, la mayor parte de los valores educativos del OxCGRT se recaban de forma independiente, y esa labor corre a cargo de un equipo de investigadores que controlan los documentos y los informes de los medios de comunicación disponibles en Internet. Por consiguiente, los datos educativos del OxCGRT varían levemente de los de la UNESCO. La comparación de ambos conjuntos de datos brinda cierto grado de verificación de ambos.

Los datos del OxCGRT engloban 173 países, o en otras palabras, el 95 % de los niños del planeta. Estos se concentran en los niveles de educación primaria hasta la educación terciaria y en él, se insertan dos valores diarios por país, de los cuales, el primero atiende al grado general de cierre y el segundo, a si las medidas se circunscriben a las regiones dentro de un país. Las cinco categorías del OxCGRT mostradas en la Figura 12 parten de ambos valores. Lo que no consta entre paréntesis es el grado general de cierre. En cuestión de porcentajes, el estado que habla de la «Necesidad de clausurar todos los niveles», acometida a escala regional, representa un 23 %, mientras que la «Necesidad de clausurar ciertos niveles» y «Se recomienda la clausura», corresponden al 65 % y el 36 %, respectivamente. Los porcentajes a los que hacemos alusión se ponderan por población infantil mundial. Solamente se ha desagregado por grupo destinatario el enunciado «Necesidad de clausurar todos los niveles» en la Figura 12.

La Figura 12 se sustenta en datos procedentes de dos fuentes descargadas el 12 de noviembre de 2020. Las dos concuerdan ampliamente respecto a los patrones que generan. Ambas se atienen al enfoque que cuenta que una semana está compuesta por siete días, de modo que, si se aplican los cierres escolares continuados, se especifica que el cierre se mantiene durante siete días a la semana, aunque claro está, los estudiantes pierden menos de siete días de asistencia a la escuela. En lo anterior hay una diferencia fundamental y es que la UNESCO distingue entre una pausa académica normal y una interrupción ocasionada por la pandemia. En los datos del OxCGRT, no se efectúa tal distinción, y los días que se contemplan en un receso académico en los datos de la UNESCO están marcados con un «Necesidad de clausurar» como estado más común en el OxCGRT. Sin embargo, los valores del descanso académico en la UNESCO no son lo incluyentes que deberían ser. De hecho, en ella constan ocho países sin receso alguno durante un periodo de mínimo nueve meses, cuando se puede dar por sentado que dichos países han debido tener una pausa de algún modo u otro. Los susodichos países son, en gran parte, países en los que la transición de un grado al siguiente ocurre entre un año natural y el siguiente. Entre los países, están Brasil, India y Uganda. Ahí, incluso los datos de la UNESCO sobreestimarían las interrupciones, al no reconocer los descansos.

Los datos del OxCGRT reportan unas ventajas esenciales, y son que poseen valores a partir del 24 de enero de 2020, y en consecuencia, recogen más cierres que los datos de la UNESCO, sobre todo, en China. Por otro lado, faltan valores en el OxCGRT en los últimos días antes del punto final, que es el 11 de noviembre, puesto que hubo una demora en el proceso de ingreso de datos. En contraposición a lo que acabamos de señalar, la UNESCO incorpora valores prospectivos de dentro de dos semanas aproximadamente, recogidos, quizás, de las intenciones de los países.

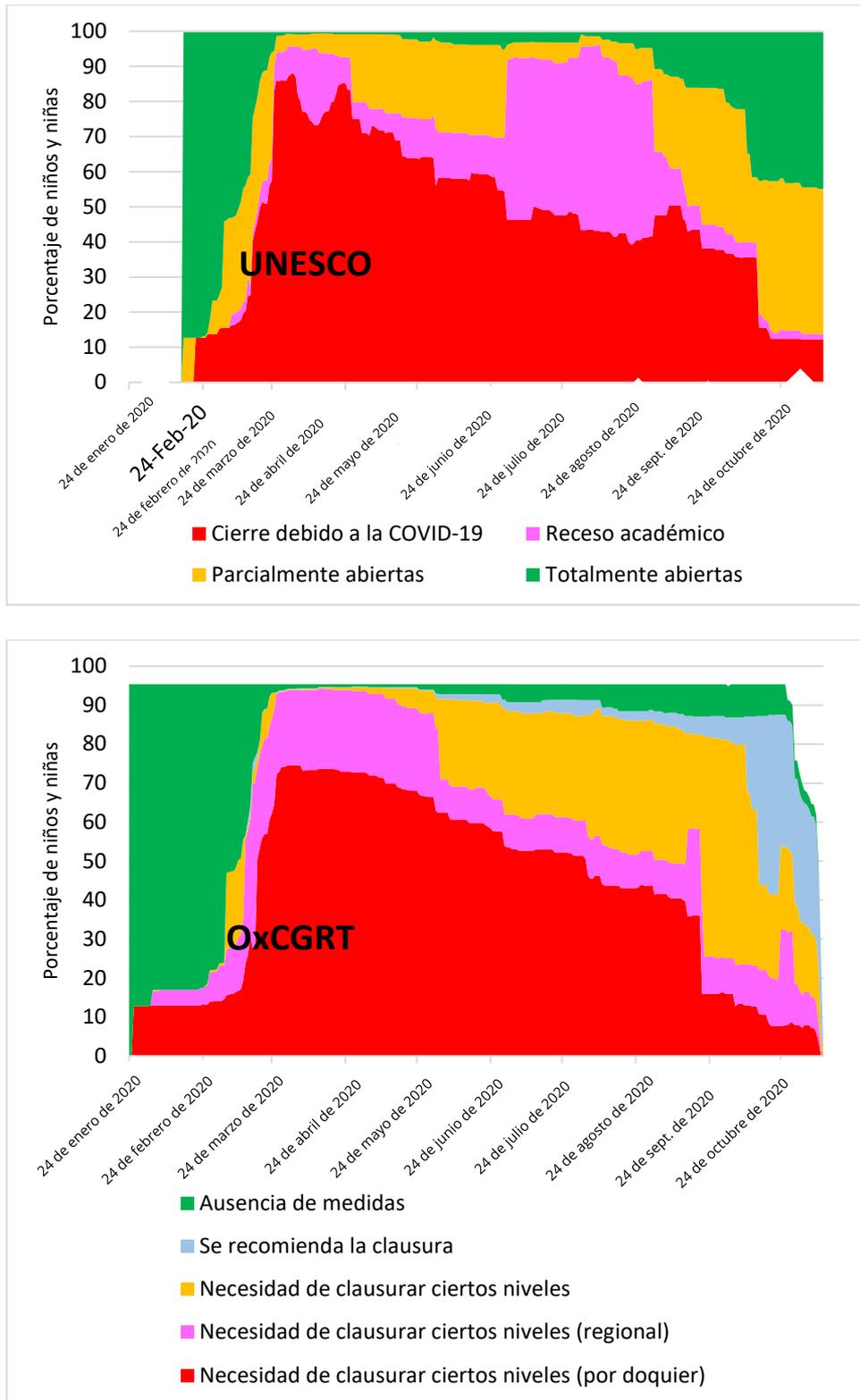
La Figura 12 pondera a los países que recurren al grupo poblacional de entre 0 y 14 años. Las partes coloreadas en rojo y rosa correspondientes a la UNESCO representan el 63 % de los valores no omitidos de la UNESCO; y las roja más la rosa que son más o menos comparables pertenecientes a la OxCGRT producen el 58 %. Estas dos figuras son muy similares, lo cual resulta tranquilizador. En gran medida,

---

<sup>25</sup> Consúltese <https://www.bsg.ox.ac.uk/research/research-projects/coronavirus-government-response-tracker>, y también Hale *et al.* (2020).

las diferencias residirían en la manera en la que fueron definidos los segmentos naranja, en especial, los conceptos «parcial» y «ciertos niveles». Puesto que los metadatos técnicos para ambos conjuntos de datos no ahondan en los detalles relativos al modo en que los responsables de recabar los datos trabajaron y tomaron decisiones, los datos disponibles públicamente no permiten continuar investigando mucho más.

**Figura 12: Tendencias advertidas en los cierres de las escuelas por la UNESCO y el OxCGRT**



Los conjuntos de datos de la UNESCO y el OxCGRT, aparte de ofrecer información muy limitada referente a los datos en el campo de observaciones, no facilita la información que deseáramos en una situación ideal acerca de los distintos grados de interrupción que se aplican en los diferentes niveles del sistema educativo. Desde una óptica educativa, se trata de información importante: las interrupciones en la educación primaria son seguramente más perniciosas que en la educación secundaria, pues los estudiantes de secundaria están más capacitados para emplear tecnologías alternativas y trabajar por su cuenta. Desde una perspectiva sanitaria, la distinción por niveles resulta igualmente importante: los niños más pequeños parecen menos propensos a transmitir el virus<sup>26</sup>, lo cual hace que los cierres de las escuelas secundarias parezcan más efectivos a la hora de frenar las transmisiones.

Un informe de la Unión Europea<sup>27</sup> reciente constituye una de las pocas fuentes disponibles que proporciona detalles sobre las interrupciones ligadas a la pandemia por nivel, a pesar de que el presente informe solo aborda los países europeos. En este informe, resulta evidente que los niveles inferiores de educación han padecido las alteraciones en menor medida, lo cual coincide con las preocupaciones educativas y de salud mencionadas previamente. Para ilustrarlo, de los 31 países europeos con estadísticas, nueve perdieron menos días de docencia en educación primaria que en secundaria, mientras que en solo tres sucedió a la inversa (Alemania figura entre esos tres). La diferencia aumenta aún más si reparamos en el nivel de educación preescolar: de los 31 países, 16 perdieron menos días de clase en educación preescolar que en educación primaria, y en tres países ocurrió el fenómeno contrario.

En una encuesta especial efectuada por la UNESCO<sup>28</sup>, que sí establece una diferenciación entre niveles, se da a entender que en los países en desarrollo, no existen diferencias normativas trascendentes entre los niveles del sistema educativo, si bien pueden darse diferencias latentes de menor calado, al no disponer de información detallada sobre el número de días perdidos. Por ende, los datos de la UNESCO suponen que la distinción por niveles constatada en Europa era menos prevalente en los países en desarrollo. Los resultados de un análisis básico de datos se exponen en la **Tabla 2**. Las estadísticas versan sobre las cifras de países en desarrollo, catalogados como países fuera del conjunto de países de elevados ingresos de la OCDE. Los datos se compilaron de mayo a septiembre. Los datos de la encuesta suponen que los países tendieron a ejecutar en un nivel lo que hicieron en el nivel adyacente<sup>29</sup>.

---

<sup>26</sup> Organización Mundial de la Salud, 2020.

<sup>27</sup> Centro Europeo para la Prevención y Control de Enfermedades, 2020: 24-27.

<sup>28</sup> Página titulada «Encuesta sobre las respuestas de la educación nacional al cierre de escuelas COVID-19» en: <http://tcg.uis.unesco.org/survey-education-covid-school-closures>. Tabla Excel descargada el 16 de septiembre de 2020.

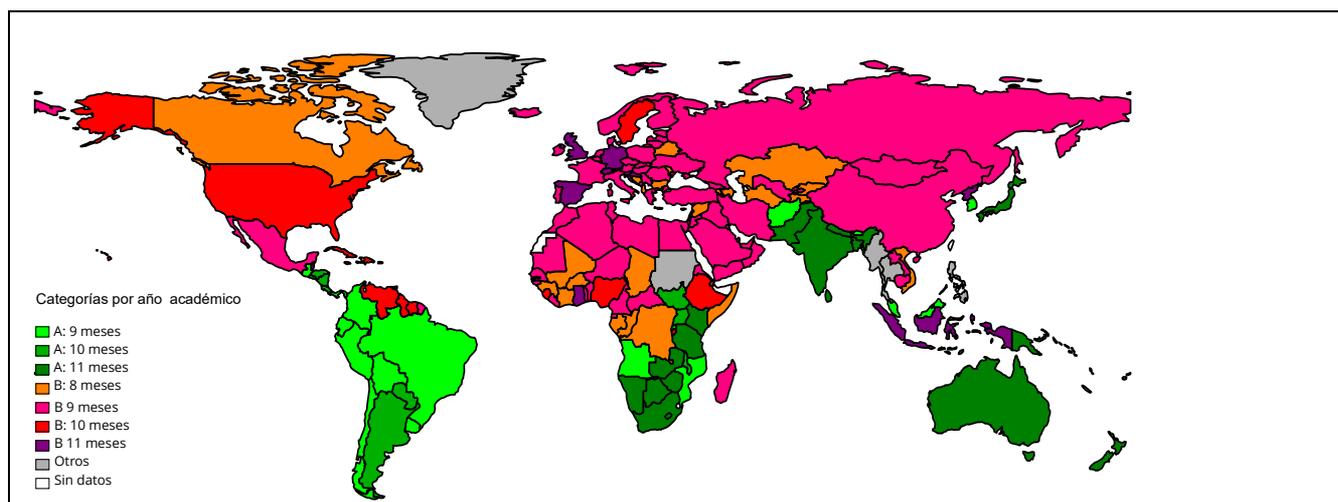
<sup>29</sup> El concepto «Parcial» en la Tabla 2 designa una combinación de dos categorías en los datos: «Parcial/gradual», que puede referirse a una diferenciación geográfica, y «alumnos y alumnas en escolarización gradual». Acerca del último término acuñado, se delinea una posible «planificación progresiva en función del grado/edad» en el cuestionario que cumplimentan las autoridades nacionales.

**Tabla 2: Comparación por niveles en los países en desarrollo**

	Cierre a escala nacional	Parcial	Los centros educativos no están cerrados
Educación primaria →			
Educación preescolar ↓			
Cierre a escala nacional	47	1	
Parcial	2	29	
Los centros educativos no están cerrados		1	4
Primer ciclo de educación secundaria →			
Educación primaria ↓			
Cierre a escala nacional	57		
Parcial		34	
Los centros educativos no están cerrados			4

A la hora de comparar las interrupciones escolares entre países, reviste una importancia esencial la longitud y tipo de año académico vigentes en cada país. UIS.Stat ha estado recabando estadísticas básicas sobre este asunto durante muchos años, y estas aportan información a la **Figura 13**. Los años académicos de tipo A acaban a mediados del año natural aproximadamente, mientras que los años académicos de tipo B coinciden en gran parte con el año natural. La pauta general observada en los países consiste en armonizar el descanso más prolongado a final del año académico con la estación estival del hemisferio en cuestión. Las excepciones más notables hay que buscarlas en algunos países en los que el año académico termina en invierno: países de Asia Meridional, incluyendo India; además de Japón y Corea del Sur. La duración del año académico ilustrado en el mapa se vale de los meses de inicio y finalización que constata el UIS.Stat. Para muestra, un botón: un año que da comienzo en septiembre y concluye en agosto se consideraría un año de 11 meses de duración.

**Figura 13: Categorías del año académico**



Fuente: UIS.Stat.

Nota: «A» significa que el año académico empieza entre enero y abril, y «B», que comienza entre julio y octubre. Los límites y los nombres y las designaciones que figuran en este mapa no implican su apoyo o aceptación oficial por las Naciones Unidas.

La **Tabla 3** expone varias formas de calcular el porcentaje de un año académico perdido hasta el 11 de noviembre. El denominador es, en todos los casos, la longitud del año académico, basado en los datos del UIS.Stat. Lo que difiere es el numerador. La segunda columna intenta no contar un día al margen del año académico como una jornada perdida, como especifica el UIS.Stat. Con el fin de ilustrarlo, en un año académico que se extiende de septiembre a junio (que perfectamente puede ser el formato de año académico más común), los días de julio o agosto calificados como perdidos de acuerdo con los datos

de la UNESCO o el OxCGRT, no se considerarían como tales. Tanto el numerador como el denominador computan una semana de siete días, y tal y como habíamos indicado anteriormente, la UNESCO y el OxCGRT aplican sus categorizaciones en los siete días íntegros de la semana. Así pues, no hay necesidad de efectuar ajuste alguno, tomando en consideración el número de días de una semana normal en que se va a la escuela.

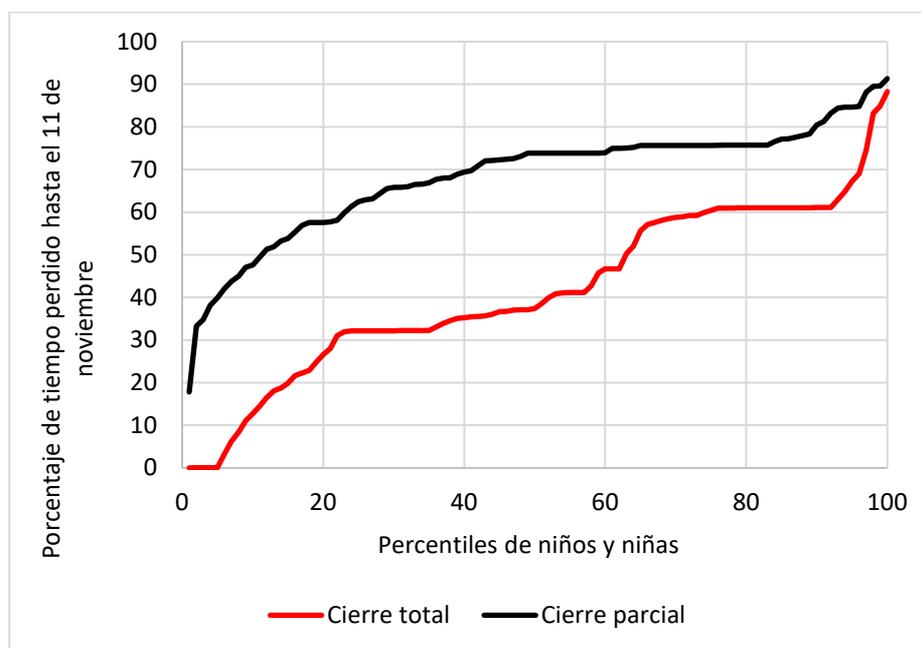
**Tabla 3: Porcentaje del año perdido hasta el 11 de noviembre**

Cálculo del numerador	¿Exclusión predominante de todos los recesos entre grados?	
	No	Sí
Cierre total utilizando datos de la UNESCO únicamente	42	40
A (A) Con el cierre total que recoge el OxCGRT antes del 16 de febrero	43	<b>41</b>
B (B) Con el receso académico que constata la UNESCO	59	48
C (B) Con la apertura parcial que constata la UNESCO	61	59
D (C) Con la apertura parcial que constata la UNESCO	77	66
E (E) Con cualquier cierre requerido y que constata el OxCGRT	80	<b>68</b>

El cálculo A, que cuenta solo el cierre total recabado por la UNESCO, es el más conservador. El cálculo B agrega cualquier «Necesidad de clausurar» del OxCGRT que se remonte a antes del 16 de febrero. El cómputo del apartado C se plasma simplemente para ver el efecto del conteo de la UNESCO de los recesos académicos como días perdidos, aunque no cabe duda de que estos últimos no deberían computarse como tales. Los apartados D y E son más útiles, puesto que el enunciado «apertura parcial» de la UNESCO sí que simboliza claramente cierta pérdida. Por último, F tiene en cuenta todos los enunciados que expresan una «Necesidad de clausurar» del OxCGRT como tiempo perdido, tanto si se centra en el plano regional como si no, independientemente de la manera en la que la UNESCO catalogue el día, e igualmente, cuenta la consideración de «apertura parcial» de la UNESCO como tiempo perdido. Los valores para B y F, que constan en la segunda columna, del orden del 41 % y 68 %, se ponen en relieve porque parecen representar unos límites razonables inferiores y superiores a la proporción de tiempo perdido. El porcentaje del 41 % es una infravaloración, sobre todo, porque no se cuentan los cierres parciales, mientras que el 68 % comporta mayormente una sobreestimación siempre que presuponga que, cuando el OxCGRT declara que se ha perdido tiempo, y la UNESCO asevera que hubo un periodo de descanso escolar, la conclusión a la que llega el OxCGRT siempre es correcta. Por supuesto, de la totalidad de estadísticas se desprenden infravaloraciones siempre y cuando las interrupciones continúen después del 11 de noviembre, pero también porque existen pruebas inequívocas de que al reabrir los centros educativos, los niveles de asistencia son más bajos de lo que lo eran antes de la pandemia. Por ejemplo, Mohohlwane *et al.* (2020) hallan que, en Sudáfrica, los índices de asistencia a la escuela se situaban a menudo un 10 % por debajo de los niveles normales posteriormente a la reapertura de los colegios, y ello, por distintos motivos, entre otros, la preocupación que le suscitaba a los hogares los contagios en la escuela. A pesar de que se atenúen los miedos, el abandono escolar permanente vinculado al acrecentamiento de la pobreza, como se formuló en la sección 4.3, será probablemente uno de los resultados de la pandemia.

La **Figura 14** enseña la distribución en la población infantil de las dos medias destacadas en negrita de la Tabla 3. Obviamente, un índice cero de interrupciones resulta extremadamente infrecuente. La gran mayoría de estudiantes han experimentado cierto grado de escolarización, y algunos han perdido incluso el 90 % de días lectivos, aun cuando se utiliza la medida «Cierre total».

**Figura 14: Distribución del tiempo lectivo perdido entre poblaciones de niños**



La **Tabla 4** expone un sencillo análisis regresivo que estudia cuáles son las regiones y los tipos de año académico que se asocian a los niveles más elevados de interrupción. La primera regresión se sirve de estadísticas sobre las interrupciones correspondientes al cálculo B, en la segunda columna de la Tabla 3. Los años académicos que se rigen por el año natural se asocian a una alteración 12 puntos porcentuales superior, aun cuando se efectúa un control de la región mundial. Al respecto, cabe esperar que ocurra lo anterior. Este tipo de año académico no incorpora un largo intervalo de descanso observado en torno a julio en países con años de tipo «A». Por tanto, ha habido una mayor planificación de días lectivos susceptibles de perturbación. En cuanto a las regiones de referencia en la regresión, son Europa y Norteamérica<sup>30</sup>. A Asia Oriental y Sudoriental se les asocian niveles similares de interrupción a los de la región de referencia, mientras que Oceanía ha sido testigo de una menor alteración. Las regiones restantes caracterizan niveles considerablemente más altos de interrupción, traducidos en, por ejemplo, 15 puntos porcentuales adicionales en el caso de América Latina y el Caribe. La segunda, que emplea el cálculo F (segunda columna) de la Tabla 3, da con patrones que son bien similares.

<sup>30</sup>Las regiones tomadas aquí son las que también emplea la UNESCO para su *Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo*, así como el UIS (2020).

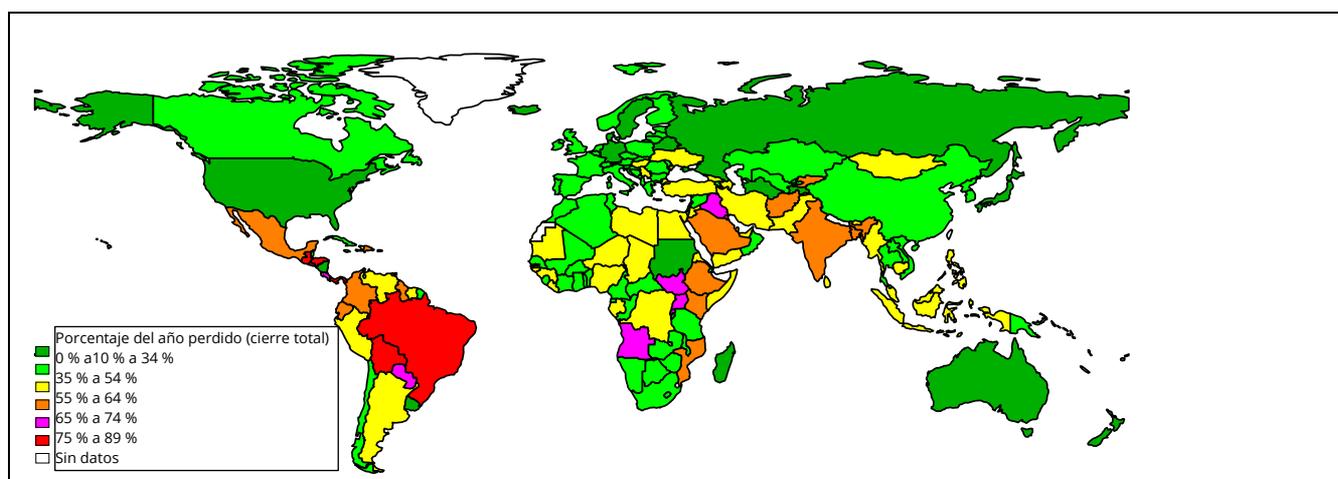
**Tabla 4: Regresión en porcentaje de año académico perdido**

Variable dependiente	Cierre total		Incluyendo parcial	
	Coefficiente	p	Coefficiente	p
Constante	0,214***	0,000	0,490***	0,000
Año tipo «A»	0,122***	0,000	0,130***	0,000
Año tipo «otro»	0,013	0,890	0,011	0,901
Asia Central y Meridional	0,100*	0,076	0,019	0,710
Asia Oriental y Sudoriental	0,012	0,816	0,073	0,119
América Latina y el Caribe	0,154***	0,000	0,133***	0,000
África Septentrional y Asia Occidental	0,181***	0,000	0,171***	0,000
Oceanía	-0,229***	0,000	-0,301***	0,000
África Subsahariana	0,074**	0,045	0,030	0,372
	N	210	210	
R cuadrado ajustado		0,268	0,324	

*Nota:* \*\*\* indica que las estimaciones son importantes en un 1 % de nivel de significación; \*\*, en un 5 %; y \*, en un 10 %. Las observaciones hacen alusión a los países no ponderados.

Los dos mapas que constan en lo sucesivo ilustran los valores a escala de país que subyacen a las estimaciones globales del 41 % y el 68 % de la Tabla 3. Hay 11 países, entre ellos, Rusia, Estados Unidos y Australia, que arrastran todos valores de cero en la **Figura 15**, pues no decretaron el cierre total según desvelan los datos.

**Figura 15: Porcentaje del año académico perdido debido a cierres totales**

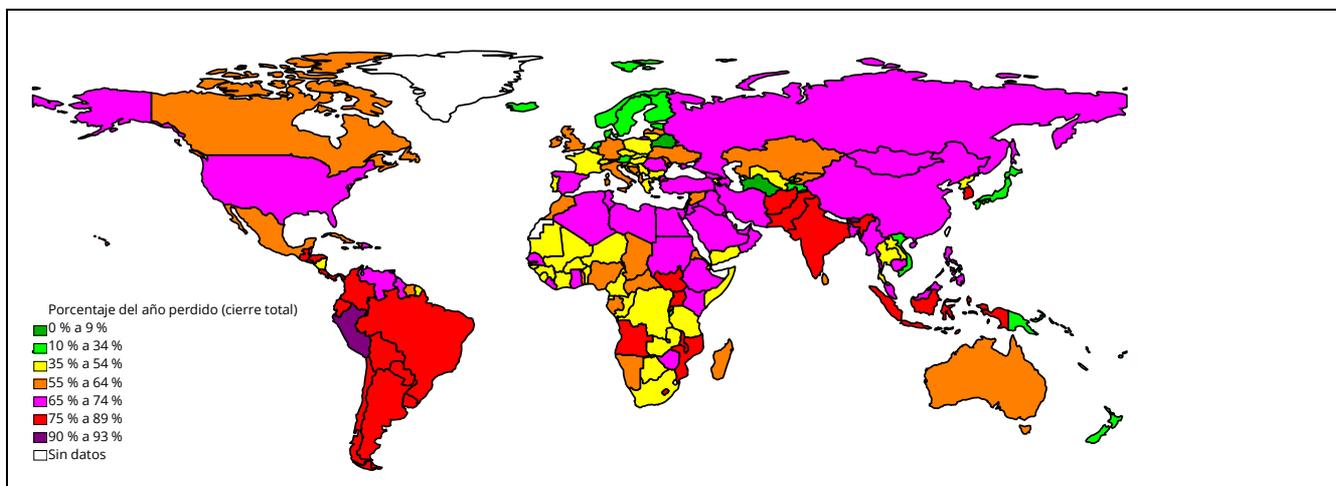


*Fuente:* Datos combinados de la UNESCO y el OxCGRT

*Nota:* Datos hasta el 11 de noviembre de 2020. Los límites y los nombres y las designaciones que figuran en este mapa no implican su apoyo o aceptación oficial por las Naciones Unidas.

El panorama cambia completamente si se emplean los días que muestran un cierre total o parcial, como en la **Figura 16**. Aquí, por ejemplo, los Estados Unidos presentan un valor del 74 % de interrupción durante el año.

**Figura 16: Porcentaje del año escolar perdido incluyendo los cierres parciales**

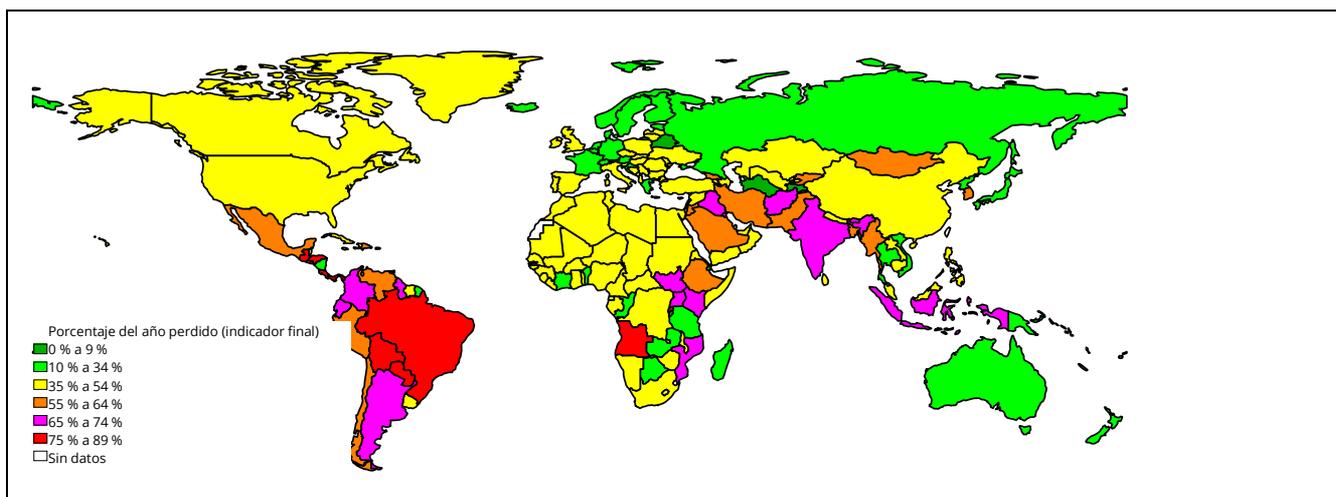


*Fuente:* Datos combinados de la UNESCO y el OxCGRT

*Nota:* Datos hasta el 11 de noviembre de 2020. Los límites y los nombres y las designaciones que figuran en este mapa no implican su apoyo o aceptación oficial por las Naciones Unidas.

La **Figura 17** refleja los valores insertados en la herramienta de Excel utilizados para las proyecciones que se han planteado en la sección 7.3. En esta figura, cada día de cierre parcial se cuenta como medio día perdido, y se añade a los días en los que se aplican los cierres totales, que se calculan entonces como jornadas completas perdidas. La media ponderada para la población internacional asociada a la Figura 17 representa el 54 % del año perdido, o poco más de medio año académico.

**Figura 17: Porcentaje del año escolar perdido debido a cierres totales y parciales**



*Fuente:* Datos combinados de la UNESCO y el OxCGRT

*Nota:* Datos hasta el 11 de noviembre de 2020. Los límites y los nombres y las designaciones que figuran en este mapa no implican su apoyo o aceptación oficial por las Naciones Unidas.

Ni en los conjuntos de datos de la UNESCO ni tampoco del OxCGRT había datos accesibles sobre las interrupciones en 17 países de pequeño tamaño. Para dichos países, se utilizó la media para la región en la que se hallaban.

## 7. Una puesta al día que tiene en cuenta la pandemia para las previsiones anteriores del UIS para el ODS 4.1.1

### 7.1. Una justificación para este conjunto de proyecciones

Calcular la incidencia futura de la pandemia de la COVID-19 en la calidad de la educación requiere superponer un «shock» a los valores del indicador previamente existentes, que reflejan hipótesis relativas a cambios futuros. La operación puede resultar compleja desde un punto de vista conceptual y práctico.

Naturalmente, existen numerosas maneras de llevar a cabo la tarea. Hasta cierto punto, el grupo que se ha tomado debería determinar aquello que se va a modelizar y la forma en la que se van a presentar los resultados. Como se dice en la sección 1, las personas expertas en planificación de la educación y quienes que les asisten constituyen un grupo destinatario clave. En consecuencia, en lo sucesivo (y en el modelo básico que se describe en la sección 2), nos orientamos primordialmente a factores que se someten al control de las autoridades educativas. Un problema que afrontan las personas expertas en planificación de la educación frecuentemente reside en que son conocedores de los desafíos y soluciones, pero muchas veces ignoran cuáles son las magnitudes vinculadas a los mismos. Dicho inconveniente puede dificultar la priorización de las intervenciones. La modelización que se explica en los párrafos subsiguientes presta especial atención a las magnitudes relativas. Por ejemplo, ¿qué proporciones adquieren las ventajas de prestar suma atención a la gestión de programas de recuperación de refuerzo, concernientes a los beneficios de buscar mejoras continuas en las aptitudes pedagógicas del promedio de docentes? ¿Qué importancia merece atender a la recuperación en los niveles de asistencia a clase en enseñanza preescolar para que ello redunde en una recuperación en el primer ciclo de enseñanza primaria?

La sección 3 perfilaba las actividades en las que se centraban normalmente las personas expertas en planificación de la educación y cómo se pueden adaptar estas actividades para lidiar con la crisis que ha desencadenado la pandemia. Parece obvio que, a raíz de la pandemia, cualquier sistema educativo deba pergeñar un plan para los dos tipos de alumnos y alumnas: aquellos/as a quienes afectó la pandemia de 2020 que padecieron una ralentización en su aprendizaje y desarrollo cognitivo, y los que nacieron lo suficientemente tarde como para que las interrupciones en la instrucción no les repercutieran directamente, a pesar de que quizá sí lo hicieran indirectamente, como en el supuesto de que la pandemia provocara el empeoramiento de las condiciones de los hogares durante un periodo de tiempo prolongado. Planificar para estos dos tipos de alumnos y alumnas redundaría en atender lo suficiente a dos áreas de trabajo, cada una de las cuales requiere esfuerzo, un pensamiento innovador y presupuestos.

Lógicamente, las **respuestas a los efectos más inmediatos de la pandemia** son objeto de notable atención hoy por hoy, –como la limitación de las interrupciones a la asistencia a la escuela y la implantación de programas de recuperación de refuerzo–. Semejantes factores influyen en la envergadura de las pérdidas de aprendizaje iniciales, pero también en la magnitud en la que se aminoran dichas pérdidas posteriormente. Estas aparecen en las columnas «Durante la pandemia» y «Tras la pandemia» en la Figura 7 anterior. Probablemente, los programas que comportan acciones correctivas deban seguir vigentes durante varios años. Una forma de apreciar la duración requerida de los mismos consiste en juzgarlos necesarios hasta el punto en que el sistema educativo regrese a la trayectoria en la que se esperaba que estuviera previamente a la pandemia. Además, los programas de refuerzo deberán fundamentarse en la naturaleza de la interrupción ligada a la pandemia, por ejemplo: dando por sentado que las interrupciones se acotan al año 2020 fundamentalmente, los y las estudiantes de grado 5 estarán muy rezagados/as en 2022 al no haber adquirido las destrezas que deberían haber aprehendido en el grado 3. En 2022, los alumnos y alumnas de grado 8 precisarán un refuerzo concebido mayormente para atajar las interrupciones ocurridas en el grado 6, y así

sucesivamente. Parece que la acción de refuerzo más urgente será la que se necesite en grados inferiores, puesto que es en ellos donde existe una mayor probabilidad de que se produzcan pérdidas en los aspectos básicos de la lectura y aritmética. En grados más avanzados, es más importante en apariencia subsanar las pérdidas de aprendizaje donde se pondría en riesgo grave el aprendizaje ulterior, por la índole acumulativa del proceso de aprendizaje. Las pérdidas en matemáticas son una muestra de ello.

Un área de trabajo que puede estar «relegada» por la pandemia es la **protección del desarrollo institucional a largo plazo**, o lo que la sección denominaba «motores preexistentes de mejora». Prácticamente la totalidad de las autoridades educativas poseen planes para mejorar los resultados educativos, y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) han contribuido a desplazar dicho énfasis hacia las competencias lingüísticas y aritméticas básicas. Los aspectos que normalmente merecen la atención se listan en la columna «Previamente a la pandemia» de la Figura 7. El éxito *aparente y conocido* de las intervenciones orientadas a mejorar los resultados educativos varía considerablemente de un país a otro. En algunos países, se supervisan rigurosamente los cambios producidos en las competencias en el transcurso del tiempo. En dichos países, las personas expertas en planificación son más o menos sabedoras de que las estrategias de mejora generales están cosechando resultados. Por supuesto, a duras penas resulta posible delinear las causas de mejora a escala del sistema. En aquellos países sin un control riguroso de las competencias a escala nacional, las personas expertas en planificación de la educación tienen que depender de pruebas imperfectas: las mejores observadas en algunas regiones que sí que efectúan una buena supervisión, la opinión de las personas expertas acerca de la posible eficacia de las intervenciones que hay y el grado en que la docencia resulta positiva respecto a las estrategias existentes.

En ciertos países, debería concederse prioridad a preservar intervenciones que se conoce que han funcionado. En otros países, quizás las prioridades puedan centrarse en supervisar mejor los resultados, con el fin de procurar un mejor sustrato para evaluar el impacto de las intervenciones. Algunos países deberían avalar que prosiguen experimentando con intervenciones inéditas que comenzaron antes de la pandemia. Para aquellos países que claramente han fracasado a la hora de planificar adecuadamente en pro de una mejora educativa, la pandemia puede brindar una oportunidad para pasar revista a los fallos pasados, y adoptar la idea que gira en torno a «reconstruir mejor»<sup>31</sup> promovida por la ONU y el Banco Mundial<sup>32</sup>. Independientemente del modo en que se planee la mejora a largo plazo, se hace imperativo evaluar los esfuerzos pretéritos y la fiabilidad de los datos históricos de las tendencias sobre competencias.

Aunque las áreas funcionales relacionadas bajo el epígrafe «Previamente a la pandemia» de la Figura 7 son relevantes para las mejoras a largo plazo, hay dos áreas que parecen cruciales en concreto: «Recursos Humanos» y «Gestión de los centros educativos». Los Recursos Humanos son un área particularmente difícil de acometer porque cabe la posibilidad de que los vaivenes presupuestarios incidan negativamente en el salario de los y las docentes. Los intentos destinados a suavizar el impacto en el sueldo de los y las docentes podría hacer descender la ratio de gasto en materiales educativos concernientes a la paga de los y las docentes. Todo ello hace mella en la motivación y capacidad de los y las docentes para coadyuvar a unos resultados de aprendizaje mejores. La gestión escolar es decisiva, pues numerosas estrategias necesarias vinculadas al respaldo de los y las docentes y la rendición de cuentas sobre los resultados de aprendizaje orbitan en torno a la forma de administrar las escuelas.

Un manera práctica de tantear la necesidad de mejora a largo plazo se basa en fijarse en los y las estudiantes de grado 1 en 2021 y años sucesivos. Dichos alumnos y alumnas no han vivido las graves interrupciones en la enseñanza de 2020, pero puede que hayan padecido las alteraciones en la

---

<sup>31</sup>El término vio la luz con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 (Naciones Unidas, 2015).

<sup>32</sup> Banco Mundial, 2020.

educación preescolar. El interrogante que deben despejar las personas expertas en planificación estriba en si esos/as estudiantes pueden alcanzar niveles de competencias percibidos antes de la pandemia, ya en 2021. A estos nuevos grupos de aprendices entrantes, que posiblemente no estén en el objetivo de los programas de refuerzo como sí lo están los y las estudiantes más mayores, no se les debería dispensar menos atención de la que habrían recibido en ausencia de la pandemia.

El debate precedente sirve de sustento al gran énfasis que se pone en el modelizado consonante con *ambas* tendencias venideras contempladas antes de la pandemia, una mejora especialmente factible con el tiempo, y las dinámicas que ha desencadenado la pandemia. Además, se remarca el papel de los grupos de nacimientos, a tenor de los modelos básicos presentados en la sección 2. Los grupos de nacimientos son un elemento con el que las personas expertas en planificación de la educación estarían familiarizados en general.

Aparte del reconocimiento de los efectos en el útero, el modelizado no toma en consideración explícitamente el recrudecimiento de la pobreza por motivo de la pandemia, lo cual percutirá sin duda alguna en factores como la asistencia y el apoyo educativo que se les pueda proveer en casa. Naturalmente, la pobreza familiar es una situación sobre lo que las personas expertas en planificación de la educación apenas tienen control directo.

En otro orden de cosas, un aspecto importante que cabe tener en cuenta es el efecto en potencia del creciente abandono escolar originado por la pandemia. Como se ha desarrollado en la sección 4.3, el Banco Mundial estima que los efectos que podría provocar la pobreza se cuantifican en un 0,5 % adicional de abandono escolar entre alumnos y alumnas que no volverán a las aulas. Resulta creíble pensar que la cifra pueda ser más abultada. ¿Cómo puede afectar lo dicho a los indicadores de pobreza de los ODS? Por desgracia, la respuesta es que en absoluto, o escasamente. Ello encuentra su razón de ser en que aquellos países donde sea más probable el agravamiento de la situación de abandono escolar, la combinación entre pobreza y una asistencia a clase deficiente equivalen a que, aún antes de la pandemia, las amplias proporciones de niños distaban de ser competentes, *a pesar de ir al colegio*. Tomemos el África Subsahariana como muestra. Allí, los niños en edad de cursar el primer ciclo de educación primaria de la población se sitúan por debajo del nivel de competencias. Si nos vamos a Asia Central, Occidental y Meridional así como a África Septentrional, el porcentaje es el 50 %<sup>33</sup>. Esto se da a pesar de que el índice de abandono escolar en el nivel de primaria para las susodichas regiones sea de un 19 %, un 7% y un 9 %, respectivamente. En un contexto tal, el aumento del abandono escolar significa que hay más niños por debajo del nivel de competencias fuera de la escuela y menos niños por debajo del nivel de competencias en la escuela. Hablamos de circunstancias que tienen unas implicaciones severas para la salud, el aprendizaje y bienestar psicológico del niño o niña. Los niveles históricos de aprendizaje son demasiado bajos como para influir en el porcentaje de niños que son competentes de manera relevante. Se puede inferir que la mayoría de casos de deserción escolar se producirán con diferencia entre los más vulnerables. En otras palabras: los niños que no eran competentes, aun habiendo asistido a la escuela.

## 7.2. Los pormenores de la metodología

La sección actual se ajusta a la estructura y encabezados de sección de la herramienta de Excel que acompaña a este informe, específicamente, la hoja titulada *Proyecciones*. El útil es una adaptación de la herramienta original que se incorpora al UIS (2020), el cual generó proyecciones antes de la irrupción de la pandemia. Aquí se describen los elementos pertinentes de la herramienta original. Por contra, si el lector desea comprender mejor el útil mencionado, debería consultar el informe del UIS (2020).

---

<sup>33</sup> UIS, 2020: 36.

La fila 2602 de la herramienta de Excel, la hoja denominada *Proyecciones*, se refiere a los **ajustes de la COVID-19** y es en ella donde comienzan las proyecciones relacionadas con la pandemia. Lo que antecede a la fila 2602 son las proyecciones originales previas a la COVID-19. Las filas precedentes a la 2602 continúan siendo importantes puesto que es en ellas donde se cambian los parámetros generales, como el nivel de escolarización y la materia objeto de interés. La versión publicada del fichero Excel posee los parámetros generales dispuestos de tal manera que se detalla la situación hipotética «habitual optimista (BAU)» para la competencia lectora de primer ciclo<sup>34</sup>, lo cual puede cambiar fácilmente.

En la herramienta, **las entradas respecto al punto de partida para la puntuación universal** corresponden al lugar donde se introduce el valor de la puntuación universal en el momento de la concepción. El valor refleja el desarrollo cognitivo en la concepción de un niño o niña promedio, o sea, nueve meses antes de su nacimiento. Así, este es el punto inicial para la acumulación de aptitudes cognitivas modelizadas en la herramienta. Los valores por defecto son 100 para el análisis del primer ciclo de educación primaria y 10 tanto para los análisis concernientes al final de la primaria como para el primer ciclo de la educación secundaria. Los valores difieren puesto que el modelo no integra los tres análisis (véase sección 4.3), lo cual quiere decir que debe encontrarse un punto de partida que conceda resultados plausibles, en concreto, ganancias plausibles grado por grado. Esta sección de la herramienta da parte acerca de la distribución de esas ganancias por los países. Esta ganancia es la *G* argumentada en la sección 2, declarada en cuestión de ganancias en la puntuación universal. Por ejemplo, para el análisis relativo a la lectura en el primer ciclo de la educación primaria, la mediana supone una ganancia de 38 puntos por año para el niño o niña promedio. A su vez, esta ganancia se apoya en niveles recientes de competencias observados en el país y la puntuación universal en el momento de la concepción.

**Las entradas respecto a las pérdidas de aprendizaje en 2020 (*m*)** en la herramienta incluyen «una ratio de olvido», o bien los días de aprendizaje perdidos por cada día real de asistencia a la escuela perdido. El valor por defecto para ello es 2.0. La ratio se utiliza para calcular el valor de *m* de 2020 para el grado objeto de atención, equivaliendo *m* a la pérdida de aprendizaje causada por la pandemia, expresada como fracción de un año de aprendizaje. El modelo se designa de tal forma que, si *m* es igual a 0, las tendencias retroceden a lo que habrían sido sin la pandemia.

La elección de la ratio de olvido es claramente un paso crucial en la confección de proyecciones. El valor por defecto 2.0 concuerda con lo que el Banco Mundial ha utilizado (sección REF\_Ref50532189 \r \h 4.3) y es peor que el 1,5 visto en las pruebas más tempranas de las que disponemos, de Bélgica, de la incidencia de las alteraciones de 2020 en las pérdidas de aprendizaje (sección 4.1 –por supuesto, el cociente en Bélgica podría empeorar por las interrupciones en la enseñanza habidas en el país–).

Igualmente, se ingresan las pérdidas para los años 0 y 1, siendo los valores por defecto -0,05 y -0,10 respectivamente. Estas últimas sirven como pilar para calcular las pérdidas de aprendizaje en la enseñanza preescolar específicas para su edad.

El «valor de cobertura para la educación preescolar más allá del cual no computan las pérdidas de aprendizaje subsiguientes» es «los niños que cursan la enseñanza preescolar» en un grupo de edad que se ilustra en la Figura 10, establecido en cualquier umbral que se incorpore a la herramienta. El límite predeterminado es 3.0. Ello restringe las pérdidas de aprendizaje ligadas a las interrupciones de la enseñanza preescolar a niveles plausibles.

**Las entradas respecto a la recuperación de la capacidad (*c*)** reflejan una fracción del valor del aprendizaje adquirido en un año normal de docencia. Por ejemplo, se supone que el refuerzo puede prosperar a la hora de acelerar el ritmo del aprendizaje en un 10 %. Lo que se aprende en un año revierte

---

<sup>34</sup>Los resultados de la situación hipotética habitual optimista se expresan en la Tabla 20 del UIS (2020). Los parámetros esenciales para la situación hipotética que citamos son una mejora anual de 0,049 para un país con una puntuación promedio de 250 y de 0,012 para un país con una puntuación promedio de 550 (celdas B8 y B9). A la par, en ella se emplea una desviación típica de 100 (tanto la celda B33 como la B34 deben fijarse en 100).

en el 110 % del aprendizaje típico que se adquiere. En la herramienta, la recuperación se acota en el sentido de que únicamente puede paliar el desequilibrio entre la trayectoria de aprendizaje esperada antes de la pandemia y los niveles de aprendizaje actuales. Esta no puede nunca tomar lo real más allá de lo esperado originalmente.

Al respecto, se han generado dos **gráficos**. La primera plasma las dos trayectorias mundiales, de las cuales, una es la anunciada en un principio; y la otra, la trayectoria de competencias de aprendizaje esperadas como resultado de la pandemia. La segunda gráfica desglosa la trayectoria mundial con la pandemia por región mundial.

La sección llamada «**Datos de entrada a escala de país invariables acerca de la cobertura preescolar (niños que asisten en un grupo de edad)**» contiene los valores de la Figura 10 por país, así como un cuadro sinóptico que comprende las medias regionales ponderadas por población.

La sección llamada «**Datos de entrada a escala de país invariables respecto al porcentaje de año escolar perdido en 2020**» alberga los valores de la Figura 17 por país y las estadísticas de resumen por región mundial.

La sección que se ocupa de los **cálculos de los antecedentes** está adecuadamente etiquetada y puede examinarse con el fin de entender a fondo los cálculos. Asimismo, se detalla la metodología, para la cual se toma a Kenia como ejemplo, además de los parámetros estipulados en la parte superior de la hoja de cálculo que aluden a la «situación hipotética habitual optimista» concerniente a la lectura en el primer ciclo de educación primaria. Estos parámetros incluyen el mantenimiento de la desviación estándar en 100 para la totalidad de años. La herramienta entiende que el grado 3 es el grado de enfoque del primer ciclo de primaria. Se recuerda al lector lo advertido por el UIS (2020), a saber, que la herramienta no pretende reflejar fidedignamente lo que acontece en el país. El objetivo estriba sustentarse en estadísticas a escala de país relativamente precisas para confeccionar estadísticas mundiales y por región del mundo. Sin duda, la metodología puede utilizarse para producir, a modo de ejemplo, proyecciones para Kenia que sirvan de base a los debates y a la planificación relacionados con Kenia. No obstante, puede que la metodología tenga que adaptarse a las dinámicas específicas de Kenia; y quizás, los datos que versan sobre las entradas hayan cambiado de acuerdo con lo que aquellos/as que están familiarizados con los datos de Kenia saben que son los datos más fiables.

Para empezar, se comentan las estadísticas que hablan de los porcentajes de competencias para 2020 de Kenia. En cuanto a ellas, hablamos de un 29 %, proporción notablemente inferior al valor de un 39 % de 2019. Por lo que respecta al 29 %, se calcula como consta en las líneas sucesivas (véase la sección de la herramienta que lleva por epígrafe «Porcentaje de competencias por año único en la trayectoria de la COVID-19»):

$$p_v = 1 - \text{NORM.DIST}(400, S_v, D_v, \text{TRUE}) \quad (1)$$

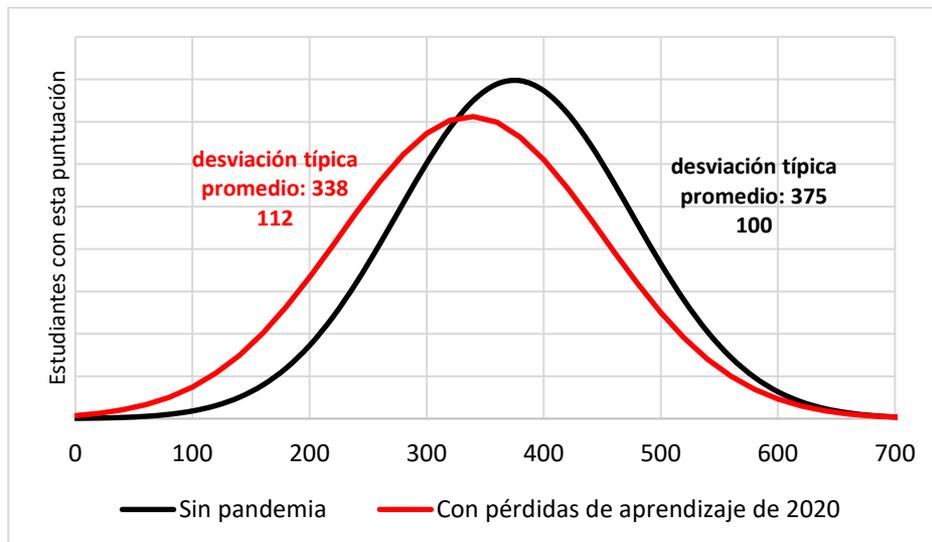
Aquí, se utiliza la función de Excel NORM.DIST. Esta genera la fracción de estudiantes en una curva normal a la izquierda de, o por debajo de, un umbral; en este caso, 400, que es el umbral de competencias utilizado dentro del rango de puntuación universal. «*D*» se refiere a la desviación típica, mientras que «*S*», a la puntuación promedio para Kenia. El subíndice «*v*» denota que el fenómeno ocurre en una situación hipotética con COVID-19. El valor de  $S_v$  es 338 (sección «Objetivos realistas en un solo año en la trayectoria de la COVID-19») y de  $D_v$  112 («Desviaciones típicas con la COVID-19»). «TRUE» en la fórmula comunica a Excel que se necesita el porcentaje de estudiantes a la izquierda de 400, y no la probabilidad de obtener una puntuación de 400.

A lo que  $p$  podría equivaler en ausencia de la pandemia viene dado por lo siguiente: («Porcentaje de competencias en un solo año en la trayectoria original»).

$$p_a = 1 - \text{NORM.DIST}(400, S_a, 100, \text{TRUE}) \quad (2)$$

En este supuesto, la puntuación promedio  $S_a$  es 375, la puntuación esperada para Kenia en 2020 de no haber habido pandemia. Las curvas normales que reflejan los parámetros de las dos fórmulas anteriores se ilustran en la Figura 18. La herramienta no hace sino presuponer que las pérdidas de aprendizaje son peores para las poblaciones menos favorecidas. De hecho, las más favorecidas apenas experimentan pérdidas. Ello estaría en consonancia con el supuesto según el cual, la élite de cualquier país en términos generales puede evitar las pérdidas de aprendizaje, ya que en este segmento de la sociedad se dispone de copiosos medios para proseguir con el aprendizaje. Las tecnologías necesarias para el aprendizaje a distancia habrían estado disponibles tanto para los y las docentes como para los y las estudiantes, y aquí cabe resaltar que los adultos de los hogares estarían mejor dotados para ayudar a niños y niñas. La caída en el promedio de 2020, de los 375 que se habían supuesto anteriormente a los 338, está por ende modelizada, mediante el mantenimiento de los y las estudiantes en el margen superior derecho de la distribución más o menos intactos, y una subida de la desviación típica, luego de la desigualdad, para producir el promedio inferior. Como se ha visto en el párrafo antecedente, la desviación típica ascendió de 100 a 112.

**Figura 18: Modelización de las pérdidas de aprendizaje de 2020 en un país**



El promedio de 338 en una situación hipotética de pandemia se calcula como sigue:

$$S_v = S_a + mG \quad (3)$$

La media esperada en 2020 antes de la pandemia,  $S_a$ , se agrega a  $m$ , la cual es una fracción negativa de un año, y se multiplica por  $G$ , que es lo que Kenia podría esperar como ganancia del grado 2 al grado 3 en 2020, antes de la pandemia.  $m$  es igual a -1,30 (sección «Magnitud del "shock" de 2020  $m$ »); mientras que  $G$  equivale a una puntuación universal de 28 (sección «Valor de la ganancia anual previa a la pandemia  $G$ »).

$m$  se calcula como se indica a continuación:

$$m = rf \quad (4)$$

Esta vez,  $r$  representa la porción del año académico perdido por culpa de la pandemia, siendo 0,65 el valor en el caso de Kenia, y  $f$  es el factor relativo al olvido, cuyo valor es 2,0 aquí.

$G$  se calcula así:

$$G = \frac{S_a - A}{Y} \quad (5)$$

En ella,  $A$  es la puntuación supuesta en el momento de la concepción, que arrastra el valor 100 como se ha enunciado anteriormente, e  $Y$  representa la cantidad de años que han transcurrido desde la concepción hasta el final del grado 3. La última da un resultado de 9,75 años. Así pues, la fórmula (5) supone que, desde la concepción, ha habido una ganancia igual de desarrollo cognitivo cada año. Mientras que el progreso en lectura, por citar un ejemplo, sería claramente más acelerado una vez el niño o niña vaya a la escuela, el desarrollo cognitivo de  $G$  en el sentido de la etapa preescolar alude «grosso modo» a las diversas formas de desarrollo cognitivo necesarias para preparar a un niño o niña para la escuela.

El  $D_v$  de la fórmula (1), o sea, la desviación típica o nivel de desigualdad tras el «shock» de 2020, se calcula como esclarecemos a continuación:

$$D_v = \frac{\text{NORM.INV}(0,9987, S_a, 100) - S_v}{3} \quad (6)$$

La función Excel NORM.INV calcula la puntuación por debajo de la cual se sitúa cierta fracción de alumnos y alumnas. Dicha fracción siempre es 0,9987, lo cual da una puntuación de 675, o la puntuación de prácticamente el estudiante con mejor desempeño en Kenia. Ello, en la situación hipotética de antes de la pandemia, es: la puntuación promedio  $S_a$  es 375 y la desviación típica, 100. La fracción 0,9987 resulta ser el punto tres de las desviaciones típicas hacia la derecha de la media. El numerador de la fórmula (6) es la distancia, en puntos, entre prácticamente el mejor estudiante y el nuevo, menos competente, con la media que tiene en cuenta la pandemia de  $S_v$ , que es 338. Al dividir entre 3 se genera la nueva y en estos momentos, mayor desviación típica.

Centrémonos ahora en los valores de grado 3 de Kenia tras 2020, pero antes del punto en el que el país regresa a la trayectoria original previa a la pandemia, puesto que los niños y niñas no han sufrido la pandemia directamente o, en el caso más remoto de que la recuperación haya sido tan eficaz, y  $c$  tan elevada, la incidencia de las interrupciones de 2020 se suprimirá. De forma específica, el año 2022 se usa para ilustrar el cálculo. De las fórmulas (1) a (6), solo hay una fórmula que sería distinta en 2022, y es la fórmula (3), que pasaría a ser así:

$$S_v = S_{a,2022} + mG_{2020} + \sum_{2021}^{2022} cG \quad (7)$$

La puntuación  $S_v$  en 2022 que considera la pandemia tiene en cuenta las pérdidas de aprendizaje ocurridas en 2020, cuando los niños y niñas deberían haber estado en grado 1, y la recuperación ocurrida en 2021 y 2022, durante los grados 2 y 3, resultantes de una aceleración del aprendizaje para atajar las pérdidas de 2020. El punto de partida,  $S_{a,2022}$ , es la puntuación promedio esperada en grado 3 en 2022 antes del inicio de la pandemia. A este, le debemos restar  $mG_{2020}$ , o la magnitud de las pérdidas de 2020. Aquí,  $m$  continúa siendo -1,30, como en la fórmula (3). Si en 2020, los niños y niñas se hubiesen encontrado por debajo del grado 1,  $m$  habría sido inferior, y las pérdidas de aprendizaje, menores en consecuencia, conforme a los parámetros configurados para  $m$ . Acto seguido, sumamos la magnitud de la recuperación que, en este caso, ha ido dándose durante dos años, esto es, en 2021 y 2022.  $c$  tiene un valor de 0,10 esta vez, lo cual significa que el aprendizaje en 2021 y 2022 se ha estimulado un 10 %.  $G$  puede diferir de un año a otro, de acuerdo con la fórmula (5). La fórmula (7) arroja una puntuación promedio de 345, la cual, pese a ser más elevada que el valor de 338 para 2020 que contempla la pandemia, sigue siendo peor que el valor 381 pronosticado originalmente para 2022. A la fórmula se le aplica un umbral (7):  $S_v$  nunca puede ser más elevada que el  $S_a$  vaticinado en un principio.

La fórmula (7) se aplica incluso para los años de enseñanza preescolar impartidos desde 2020. De la misma manera que una pérdida de aprendizaje  $m$  se puede aplicar al nivel de educación preescolar, también se puede atribuir la recuperación tras 2020 captada en  $c$ . Por tanto, se da por sentado que las

instituciones de educación preescolar se hallan en una tesitura como para agilizar el aprendizaje y el desarrollo cognitivo con vistas a materializar que los niños y niñas alcancen el nivel de desarrollo específico para su edad constatado antes de la pandemia.

Hay una pérdida que nunca se recupera, y es la pérdida cognitiva vinculada a haber estado en el útero en 2020. El enunciado anterior parte de las pruebas debatidas en la sección 4.2 según el cual, cabe la posibilidad de que los efectos que una convulsión socioeconómica tenga en los gestantes en el útero resulten persistentes hasta un punto sorprendente. En consecuencia, parece importante marcar en las proyecciones, a través de una curva leve en la tendencia como mínimo, el punto en el cual los niños y niñas nacidos/as en 2020 alcanzan el grado que se analiza, presuponiendo, por supuesto, una armonización perfecta entre el grado y la edad.

La desviación típica desciende, lo cual se traduce en una disminución de la desigualdad durante el proceso de recuperación. Dado que la media mejora, si bien los alumnos y alumnas que se hallan en la cima superior permanecen más o menos en su trayectoria previa a la pandemia original, la fórmula (6) impele hacia arriba al desempeño que observamos en la parte más baja del espectro.

### 7.3. Resultados

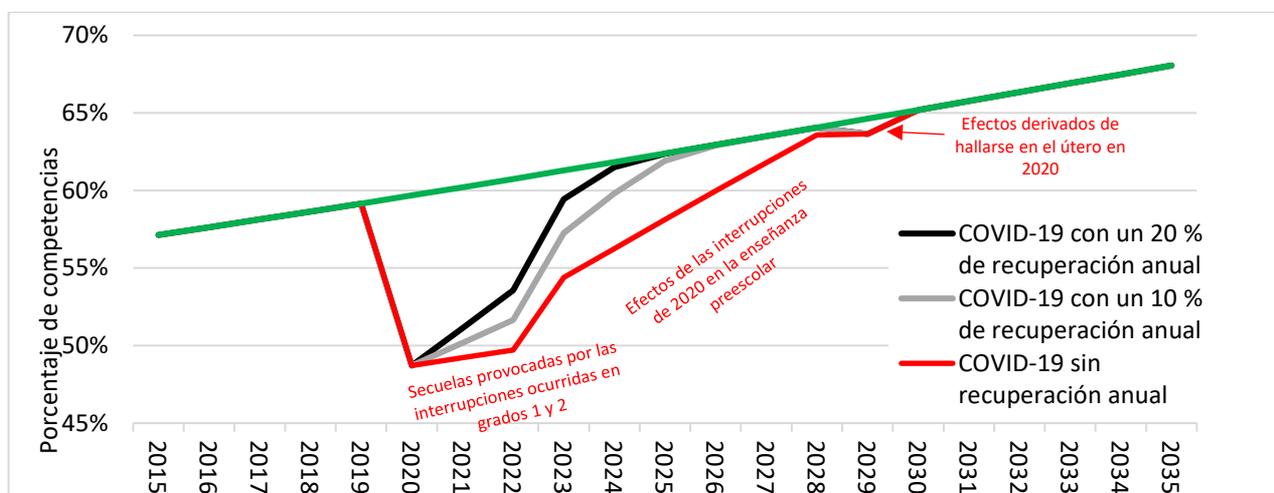
La **Figura 19** ilustra tres trayectorias globales emergentes del modelo. Aquí se atiende a la lectura en el grado 3. Las trayectorias difieren solamente con respecto al supuesto referente a cómo se produce la recuperación. En este caso, se modeliza la ausencia de recuperación y la aceleración del aprendizaje anual en un 10 % y 20 % en todos los grados. El valor del indicador del ODS que engloba a aquellos niños y niñas de la población que sean competentes decae en 10 puntos porcentuales íntegros entre 2019 y 2020, de un 59 % a un 49 %. Ello se traduce en 14 millones de niños y niñas competentes menos en el grupo de edad global correspondiente al grado 3 –el grupo entero de edad se estima en 133 millones–. Con arreglo a las proyecciones anteriores del UIS, podemos inferir que en torno a 12 millones de los 133 millones de esos niños y niñas no serían competentes debido a que no irían a la escuela<sup>35</sup>.

Tras el brusco descenso en 2020, se aprecian dos años de mejora relativamente lenta. Estos dos años son años en los que los alumnos y alumnas que habían padecido interrupciones antes en los grados 1 y 2 participan en el grado 3. En los años 2023 y sucesivos, se aprecian unos niveles de competencias bastante mejores, pues los y las estudiantes de grado 3 que no arrastran un historial de interrupciones en la educación primaria ingresan en el sistema escolar, pese a que quizás, puedan haber padecido alteraciones en el nivel preescolar. Obviamente, la hipótesis simplificada en esta ocasión es que no se repite grado. Dependiendo del punto de eficacia que tengan los esfuerzos de recuperación, se da un regreso a la trayectoria original previa a la pandemia en 2031 o bien en 2027 –tanto la situación hipotética referente al 10 % como al 20 % de aceleración redundan en que *todos* los países alcancen sus trayectorias históricas en 2027, aunque la situación hipotética referente al 20 % provoque que más países logren este punto antes de 2027–. (En la gráfica, puede parecer que la trayectoria concerniente al 20 % atrapa el original antes de que lo haga la trayectoria del 10 %. Sin embargo, en los datos se atisban ciertas distancias más pequeñas con respecto al original que no son visibles en el gráfico en realidad).

---

<sup>35</sup> UIS, 2020: 32.

**Figura 19: Trayectorias de lectura relativas al primer ciclo de educación primaria**

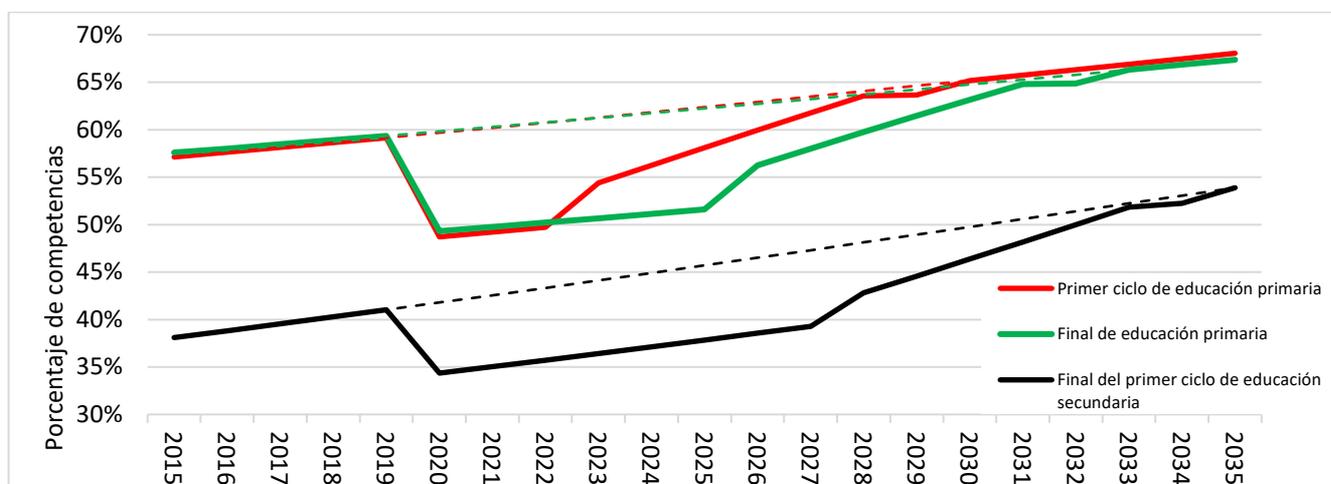


En las tres trayectorias de la COVID-19 que se dibujan en la Figura 19, se traza una ligera disminución en las competencias en 2029, ya que los niños que estaban en el útero en 2020 pasan al grado 3.

No se proporcionan las trayectorias para matemáticas en este caso ya que no parecen discernirse de las trayectorias de lectura, en los tres niveles educativos íntegros. Las trayectorias de matemáticas se pueden extraer fácilmente de la herramienta Excel cambiando para ello el parámetro de la asignatura.

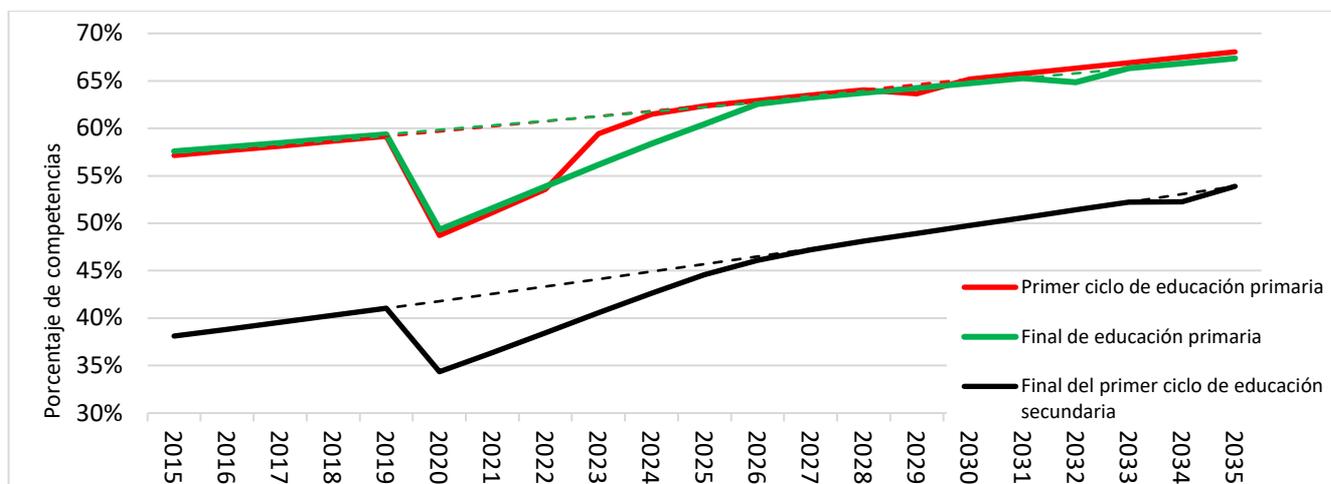
La **Figura 20** reproduce la curva relativa a la afirmación «sin recuperación anual» de la Figura 19, y añade las curvas correspondientes para los niveles de final de la educación primaria y segundo ciclo de educación secundaria, usando para ello los grados 6 y 8. Las trayectorias sobre la «situación hipotética habitual» en el UIS (2020), adoptan un aspecto similar en los dos niveles de enseñanza primaria, aunque la trayectoria referente a nivel de secundaria se sitúa bastante por debajo. Este hecho, ligado a que el nuevo modelo suponga una ganancia  $G$  más significativa grado tras grado en los niveles de primaria, resulta en una pérdida de aprendizaje de menor calibre en 2020, en términos de puntos porcentuales, en la enseñanza secundaria. Por contra, la recuperación lleva más tiempo en el nivel de secundaria, puesto que los niños y niñas que han sufrido interrupciones en 2020 tardan más años en superar el grado 8. En 2034 se vislumbra un retorno a la trayectoria original a finales de la primaria, y en 2035, en el primer ciclo de la secundaria (en el nivel del primer ciclo de primaria, se dijo que el año sería 2031 sin recuperación alguna). Parece complejo infravalorar hasta cuándo se notarán las pérdidas de aprendizaje que la COVID-19 ha traído a los sistemas de enseñanza de todo el mundo. En particular, no tomando en consideración cómo avanzan ciertos grupos específicos en el sistema, y no considerando los efectos adversos de las interrupciones en la educación preescolar, podemos llegar fácilmente a la conclusión de que el sistema escolar puede «restablecerse por sí solo» en el plazo de tres o cuatro años. La Figura 20 da a entender que existe un riesgo considerable de que ello no ocurra.

**Figura 20: Trayectorias de lectura en tres niveles sin recuperación**



La **Figura 21** nos concede una panorámica más optimista y presupone que la totalidad de países son capaces de acelerar el aprendizaje en las escuelas y los centros de enseñanza preescolar, a través de los programas de recuperación, en un 20 %. Ello nos encausa a un regreso mucho más temprano a la trayectoria pre-pandemia: 2027 para el primer ciclo de primaria (como en la Figura 19) e igualmente, 2027 para finales de la educación primaria, y 2029 para finales del primer ciclo de la educación secundaria.

**Figura 21: Trayectorias de lectura en tres niveles con una aceleración del 20 %**



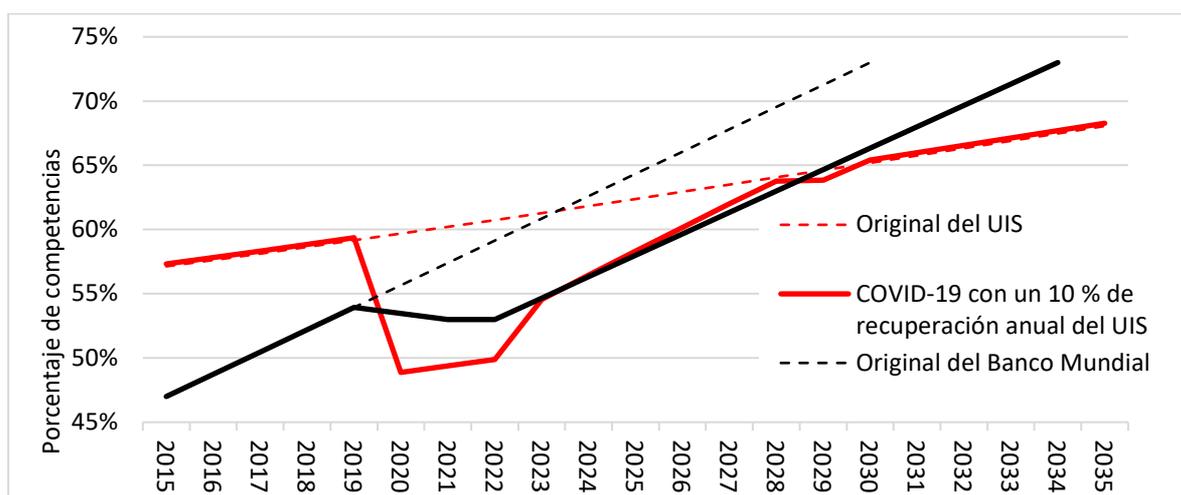
La **Figura 22** compara el enfoque presentado anteriormente con las trayectorias que ha expuesto el Banco Mundial para el primer ciclo de enseñanza primaria. Específicamente, las trayectorias de grado 3 presentadas en la oración previa se contrastan con las proyecciones del Banco Mundial para el año 10<sup>36</sup> –acerca de esta última, se comentó en la sección 4.3 anterior–. La trayectoria del Banco Mundial anticipada antes de la pandemia parte de un punto inicial del orden del 47 %, inferior al 57 % del UIS, lo cual no suscita sorpresa, teniendo en cuenta que se recurrió a fuentes metodológicas y de datos un tanto diferentes. La situación hipotética del Banco Mundial es más pronunciada que la del UIS (2020), en parte, puesto que la primera es coincidente con el llamamiento al que procedió el Banco Mundial con el fin de «reducir la pobreza en el aprendizaje a la mitad como mínimo»<sup>37</sup> –el repunte de un 47 % en 2015 al 73 % en 2030 representa a grandes rasgos la reducción a la mitad del porcentaje de alumnos y alumnas no competentes, de un 53 % a un 27 %–.

<sup>36</sup> Azevedo *et al.*, 2020: 25.

<sup>37</sup> Banco Mundial, 2019: 21.

La trayectoria del Banco Mundial, con la COVID-19, testimonia una merma en las competencias asociada a las interrupciones ocurridas en la enseñanza en 2020, así como un desplome ulterior en los siguientes uno a dos años, aunque la mengua general es más tenue que en el caso de la trayectoria del UIS. Una diferencia fundamental reside en que la trayectoria que repara en la pandemia del UIS posiblemente retorne a la predicha en un principio, mientras que no es así en el caso de la del Banco Mundial. Ello se debe al supuesto considerado aquí, según el cual, los niños y niñas que todavía no hubieran nacido en 2020 no arrostrarían graves pérdidas de aprendizaje con ellos, además del supuesto que define que los países son capaces de mantener intactos los aspectos básicos de su sistema escolar a largo plazo.

**Figura 22: Comparación de las proyecciones más tempranas del Banco Mundial y de las actuales del UIS**

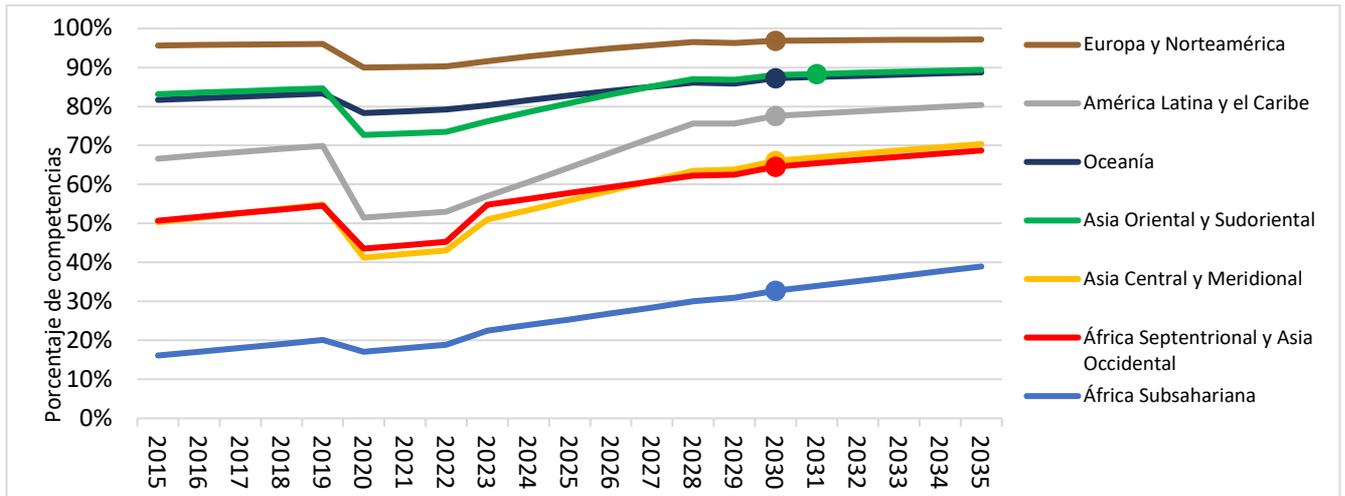


La **Figura 23** desglosa la tendencia ilustrada durante el primer ciclo de primaria y sin recuperación en la Figura 19 por región del mundo. Los marcadores circulares indican el año en que la región regresa a la trayectoria «situación hipotética habitual» original por primera vez (la vuelta puede ocurrir más de una vez, habida cuenta del tratamiento que recibe el concepto «in utero», si bien en este caso apuntamos el punto de regreso *más temprano*). El número de niños y niñas competentes decrece en 2020 en proporciones muy diferentes y en diversas regiones, de una mengua de en torno a un 25 % en América Latina y el Caribe y Asia Central y Meridional, al 13 % para África Subsahariana, y a tan solo 7 % en Europa y Norteamérica. Europa, Norteamérica y Oceanía se benefician claramente de niveles de interrupciones en la escolarización relativamente bajos en 2020 –un 37 % y un 23 % de días de escolarización perdidos en dichas regiones– (al igual que sucede en otros lugares, estas cifras están ponderadas por población). El nivel inmediatamente inferior de días perdidos hay que buscarlo en África Subsahariana, con una pérdida de un 49 %. El valor más elevado es el de América Latina y el Caribe, con un 71 %. Aunque Asia Oriental y Sudoriental experimentan un día de pérdida escolar, de un 52 %, que es ligeramente mejor que la media global de un 54 %, las pérdidas *de aprendizaje* de la región son relativamente altas porque se trata de una región que tiene un desempeño más o menos bueno con respecto al indicador del ODS y, por definición, unas ganancias de aprendizaje grado por grado. Por consiguiente, perder la mitad del valor de aprendizaje de un año en esta región equivale a perder más aprendizaje que, digamos, el África Subsahariana. La baja ganancia grado por grado que ocurre en general en África Subsahariana explica por qué las pérdidas de aprendizaje de la región son las de menor calibre en cuestión de *puntos porcentuales*. Las proyecciones del Banco Mundial abocan a conclusiones similares en lo referente a esta región<sup>38</sup>. Destacaremos que ello no debería comprenderse de forma simplista, esto es, como que África Subsahariana experimenta una incidencia menos grave en la calidad educativa de la pandemia. Azevedo (2020) examina los cambios en la distribución íntegra de los resultados de aprendizaje y corrobora que la ampliación de la brecha entre la competencia real de los niños y niñas y el nivel aceptable mínimo de

<sup>38</sup> Azevedo, 2020.

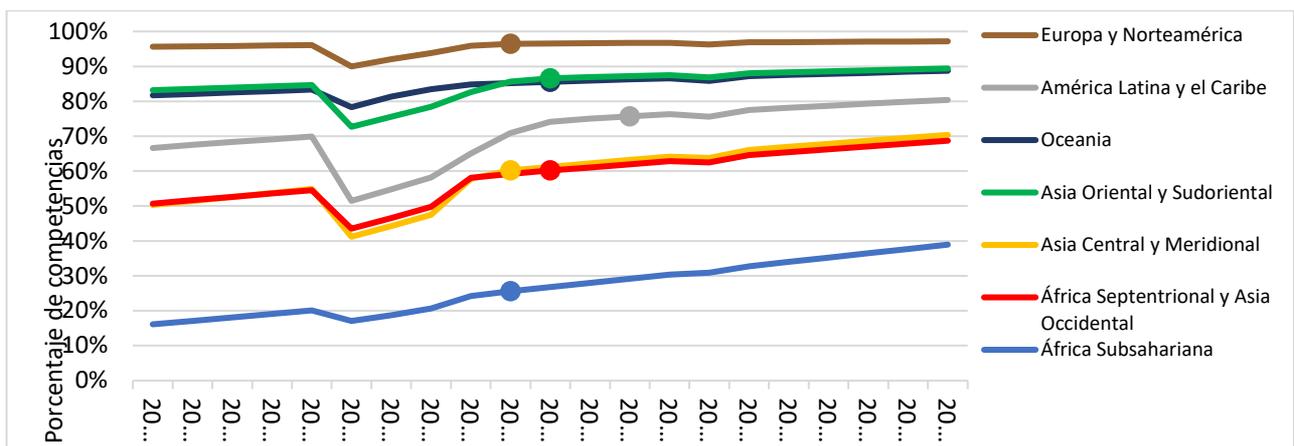
competencias sería el mayor observado en la región del África Subsahariana. Dicho de otra manera, el hecho de que los valores del indicador del ODS para el África Subsahariana sean tan escuetos significa que gran parte del daño que la pandemia ha infligido al aprendizaje no consta en esos indicadores.

**Figura 23: Trayectorias de lectura del primer ciclo de educación primaria por región sin recuperación**



En la **Figura 23**, el regreso a la trayectoria original sucede en 2030 o 2031 para todas las regiones. Suponiendo, de manera muy optimista, una aceleración en el aprendizaje del 20 %, hasta un regreso a la trayectoria original, se produce este regreso acontecido años antes, entre 2024 y 2027 –véase la **Figura 24**-. La última región en comprobar este regreso es América Latina y el Caribe, no solo porque las interrupciones en la enseñanza primaria en 2020 sean notorias, sino también porque la participación en la educación preescolar en dicha región es relativamente elevada, como se aprecia en la sección 5, lo cual resulta en que los efectos relativamente cuantiosos de las perturbaciones de 2020 en la enseñanza preescolar se lastren en las clases futuras del grado 3.

**Figura 24: Trayectorias de lectura del primer ciclo de educación primaria por región con el 20 % de aceleración**



La **Tabla 5** facilita estadísticas clave, por región, para los tres niveles educativos. Por motivo de los valores menguados del indicador de 2019 en el primer ciclo de educación secundaria, el descenso de competencias en 2020 en este nivel en millones en un grupo de edad son un tanto inferiores: aproximadamente 9 millones más de alumnos y alumnas no competentes, comparado con cerca de 13 millones para cada uno de los dos niveles de primaria. Con respecto a las últimas tres columnas, las similitudes entre regiones en una columna tienen poco peso. Resulta significativo observar las diferencias entre columnas, de acuerdo con los índices de aceleración en el proceso de aprendizaje. El

índice parece diferir de un país a otro y en las regiones, percibiéndose que aquellos niños y niñas más capacitados/as viven en lugares en los que las administraciones educativas pueden propiciar mejor la recuperación requerida y remontar en el futuro próximo.

Agregar a los tres niveles en la Tabla 5, y presuponer que el primer ciclo de primaria y finales de primaria representan tres grupos de edad cada uno, mientras que el final del primer ciclo de secundaria supone dos grupos de edad, arroja estimaciones en ocho grupos de edad. De los 1 060 millones de niños y niñas en esos ocho grupos de niños, 581 millones serían competentes en 2019, frente a 483 millones a finales de 2020. La pandemia precipitaría a algo menos de 100 millones de niños y niñas a un nivel inferior al umbral de competencias.

**Tabla 5: Síntesis de las incidencias en las competencias de lectura por región**

	Porcentaje de competencias			Millones de niños y niñas de un grupo de edad que son competentes				Regreso a la trayectoria original por ritmo de aceleración		
	2019	2020	Cambio	2019	2020	Cambio	% de cambio	0 %	10 %	20 %
<b>Primer ciclo de educación primaria</b>										
África Subsahariana	20 %	17 %	-3,0	6,1	5,2	-0,8	-13 %	2030	2026	2024
África Septentrional y										
Asia Occidental	55 %	44 %	-11,0	5,9	4,7	-1,2	-20 %	2030	2026	2025
Asia Central y										
Meridional	55 %	41 %	-13,6	20,1	15,1	-5,0	-25 %	2030	2026	2024
Asia Oriental y										
Sudoriental	85 %	73 %	-11,9	26,3	22,4	-3,9	-15 %	2031	2026	2025
Oceanía	83 %	78 %	-5,0	0,6	0,5	0,0	-5 %	2030	2025	2025
América Latina y el										
Caribe	70 %	51 %	-18,4	7,3	5,4	-2,0	-27 %	2030	2027	2027
Europa y										
Norteamérica	96 %	90 %	-6,1	12,1	11,3	-0,8	-7 %	2030	2026	2024
Mundo	59 %	49 %	-10,4	78,3	64,6	-13,7	-17 %	2031	2027	2027
<b>Final de educación primaria</b>										
África Subsahariana	18 %	15 %	-2,9	5,4	4,6	-0,8	-14 %	2033	2028	2027
África Septentrional y										
Asia Occidental	55 %	44 %	-10,8	5,9	4,7	-1,1	-19 %	2033	2030	2026
Asia Central y										
Meridional	55 %	41 %	-13,4	20,1	15,1	-4,9	-25 %	2033	2028	2026
Asia Oriental y										
Sudoriental	85 %	74 %	-11,0	26,3	22,7	-3,6	-14 %	2034	2028	2027
Oceanía	83 %	79 %	-4,6	0,6	0,5	0,0	-5 %	2033	2027	2025
América Latina y el										
Caribe	79 %	61 %	-18,2	8,3	6,3	-1,9	-23 %	2034	2034	2027
Europa y										
Norteamérica	96 %	91 %	-5,4	12,1	11,3	-0,7	-6 %	2033	2028	2026
Mundo	59 %	49 %	-10,0	78,5	65,4	-13,2	-17 %	2034	2034	2027
<b>Final del primer ciclo de educación secundaria</b>										
África Subsahariana	13 %	11 %	-1,7	4,0	3,5	-0,4	-11 %	2035	2029	2028
África Septentrional y										
Asia Occidental	39 %	32 %	-6,7	4,2	3,5	-0,7	-17 %	2035	2029	2027
Asia Central y										
Meridional	26 %	21 %	-4,9	9,6	7,7	-1,8	-19 %	2035	2029	2027
Asia Oriental y										
Sudoriental	64 %	54 %	-10,3	19,9	16,6	-3,4	-17 %	2035	2030	2027
Oceanía	70 %	66 %	-4,3	0,5	0,4	0,0	-6 %	2035	2029	2025
América Latina y el										
Caribe	55 %	42 %	-13,0	5,8	4,4	-1,4	-24 %	2035	2031	2029
Europa y										
Norteamérica	82 %	75 %	-7,9	10,4	9,3	-1,0	-10 %	2035	2029	2026
Mundo	41 %	34 %	-6,7	54,3	45,5	-8,7	-16 %	2035	2031	2029

## **8. Conclusión**

El documento revisa las pruebas anteriores a la pandemia de la COVID-19, y ciertas pruebas cruciales que han surgido desde el comienzo de la pandemia, con el fin de llegar a un enfoque y modelo que permita comprender la repercusión de la pandemia valiéndose de un indicador de desarrollo humano básico, en concreto, la consecución de las competencias de aprendizaje en niños, niñas y adolescentes. No hablamos del único intento para materializarlo, y se han establecido comparaciones con otros análisis de naturaleza similar. En los próximos meses y años, se alumbrarán más labores de análisis. Por ahora, las grandes incógnitas son, primero de todo, la relación existente entre el tiempo de contacto que los niños y niñas han perdido y las pérdidas de aprendizaje, en especial, en los países en desarrollo; y en segundo lugar, la habilidad de los sistemas escolares para «recuperar», o acelerar el aprendizaje, en aras de que haya un retorno a los niveles históricos de aprendizaje.

El lector que desee una visión holística del hallazgo del presente informe y las implicaciones que conlleva para la estrategia, debería consultar el resumen ejecutivo.

## Referencias

- Andrabi, T., Daniels, B. & Das, J. (2020). Human capital accumulation and disasters: Evidence from the Pakistan earthquake of 2005. Oxford: RISE.
- Azevedo, J.P. (2020). Learning poverty: Measures and simulations. Washington: World Bank.
- Azevedo, J.P., Hasan, A., Goldemberg, D., Iqbal, S.A. & Geven, K. (2020). Simulating the potential impacts of COVID-19 school closures on schooling and learning outcomes: A set of global estimates. Washington: World Bank.
- Baker, M. (2013). Industrial actions in schools: Strikes and student achievement. *Canadian Journal of Economics*, 46(3): 1014-1036.
- Banerjee A., Banerji, R., Berry, J., Duflo, E., Kannan, H. *et al* (2016). Mainstreaming an effective intervention: Evidence from randomized evaluations of “teaching at the right level” in India. Washington: National Bureau of Economic Research.
- Berlinski, S., Galiani, S. & Gertler, P. (2008). The effect of pre-primary education on primary school performance. *Journal of Public Economics*, 93: 219-234.
- Black, M., Walker, S., Fernald, L.C.H., Andersen, C.T. *et al* (2017). Early childhood development coming of age: Science through the life course. *The Lancet*, 389: 77-90.
- Bundervoet, T. & Fransen, S. (2018). The educational impact of shocks in utero: Evidence from Rwanda. *Economics and Human Biology*, 29: 88-101.
- Cameron, L.A. (2001). The impact of the Indonesian financial crisis on children: an analysis using the 100 villages data. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 37:1, 43-64.
- Chakraborty, T. & Jayaraman, R. (2019). School feeding and learning achievement: Evidence from India’s midday meal program. *Journal of Development Economics*, 139: 249-265.
- Crouch, L. & Gove, A. (2017). Stumbling at the first step: Efficiency implications of poor performance in the foundational first five years, *Prospects*, 47:175–196.
- Dumont, H. & Ready, D.D. (2019). Do schools reduce or exacerbate inequality? How the associations between student achievement and achievement growth influence our understanding of the role of schooling. *American Educational Research Journal*, 57(2): 728-774.
- Escoval, J. & Saavedra, J. (2005). Economic shocks and changes in school attendance levels and education expenditure in Peru. Munich: MPRA.
- European Centre for Disease Prevention and Control (2020). COVID-19 in children and the role of school settings in COVID-19 transmission. Stockholm.
- Evans, D.K. & Yuan, F. (2019). Equivalent years of schooling: A metric to communicate learning gains in concrete terms. Washington: World Bank.
- Gustafsson, M. (2020). A revised PIRLS 2011 to 2016 trend for South Africa and the importance of analysing the underlying microdata. Stellenbosch: Stellenbosch University.
- Gustafsson, M. & Nuga Deliwe, C. (2020). How is the COVID-19 pandemic affecting educational quality in South Africa? Evidence to date and future risks. Stellenbosch: Stellenbosch University.
- Guthrie, B.L., Tordoff, D.M., Meisner, J., Tolentino, L. *et al* (2020). Summary of school re-opening models and implementation: Approaches during the COVID 19 pandemic. Seattle: University of Washington.
- Hale, T., Petherick, A., Phillips, T. & Webster, S. (2020). Variation in government responses to COVID-19: Version 6.0. Oxford: Blavatnik School of Government.
- Hill, C.J., Bloom, H.S., Black, A.R. & Lipsey, M.W. (2008). Empirical benchmarks for interpreting effect sizes in research. *Child Development Perspectives*, 2(3): 172-175.
- International Labour Organization (2017). Global estimates of child labour: Results and trends, 2012-2016. Geneva.

- Kaffenberger, M. (2020). Modeling the Long-Run Learning Impact of the COVID-19 Learning Shock: Actions to (More Than) Mitigate Loss. Oxford: RISE.
- Kaffenberger, M. & Pritchett, L. (2020). Failing to plan: Estimating the impact of achieving schooling goals on cohort learning. Oxford: RISE.
- King, K.M., Crouch, L., Wils, A. and Baum, D.R. (2020), How well are we measuring access to early childhood education?. In Wiseman, A.W. (ed.), *Annual Review of Comparative and International Education 2019*. Bingley: Emerald Publishing: 171-189.
- Kuhfeld, M. (2019). Surprising new evidence on summer learning loss. *Phi Delta Kappan*, 101(1): 25-29.
- Maldonado, J.E. & De Witte, K. (2020). The effect of school closures on standardised student test outcomes. Leuven: Katholieke Universiteit Leuven.
- Millet, B. & Shah, M. (2012). The effects of in-utero shocks on cognitive test scores: Evidence from droughts in India. Oakland: University of California.
- Mohohlwane, N, Taylor, S. & Shepherd, D. (2020). COVID-19 and basic education: Evaluating the initial impact of the return to schooling. Pretoria: Department of Basic Education.
- Sabates, R., Carter, E. & Stern, J. (2020). Using educational transitions to estimate learning loss due to Covid-19 school closures: The case of Complementary Basic Education in Ghana. Cambridge: University of Cambridge.
- Singh, A. (2019). Learning more with every year: School year productivity and international learning divergence. *Journal of the European Economic Association*, 18(4): 1770–1813.
- Slade, T.S., Piper, B., Kaunda, Z., King, S. & Ibrahim, H. (2017). Is 'summer' reading loss universal? Using ongoing literacy assessment in Malawi to estimate the loss from grade-transition breaks. *Research in Comparative & International Education*, 12(4): 461-485.
- Smith, W.C. (2020). Potential long-term consequences of school closures: Lessons from the 2013-2016 Ebola pandemic. Durham: Research Square.
- Taylor, S. (2011). Uncovering indicators of effective school management in South Africa using the National School Effectiveness Study. Stellenbosch: University of Stellenbosch.
- Thamtanajit, K. (2020). The impacts of natural disaster on student achievement: Evidence from severe floods in Thailand. *Journal of Developing Areas*, 54(4): 129-143.
- Times of India (2018). Govt-NGO partnership sees improvement in quality of education in primary schools. Delhi. 24 August.
- UNESCO Institute for Statistics (UIS) (2018). Costs and benefits of different approaches to measuring the learning proficiency of students (SDG Indicator 4.1.1). Montreal.
- UNESCO Institute for Statistics (UIS) (2019). How fast can levels of proficiency improve? Examining historical trends to inform SDG 4.1.1 scenarios. Montreal.
- UNESCO Institute for Statistics (UIS) (2020). Evidence-based projections and benchmarks for SDG Indicator 4.1.1. Montreal.
- UNESCO (2006). Education for All global monitoring report 2007: Strong foundations. Paris.
- UNESCO (2015). EFA Global Monitoring Report 2015: Education for all 2000-2015: Achievements and challenges. Paris.
- UNESCO (2020). Global Education Monitoring Report 2020: Inclusion and education – All means all. Paris.
- UNICEF (2019). The state of the world's children 2019: Children, food and nutrition. New York.
- United Nations (2015). Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030. New York.
- United Nations Development Group (2015). Socio-economic impact of ebola virus disease in West African countries. New York: United Nations.

- Van Huizen, T. & Plantenga, J. (2018). Do children benefit from universal early childhood education and care? A meta-analysis of evidence from natural experiments. *Economics of Education Review*, 66: 206-222.
- World Bank (2018). World Development Report 2018: Learning to realize education's promise. Washington.
- World Bank (2019). Ending learning poverty: What will it take? Washington.
- World Bank (2020a). The impact of the COVID-19 pandemic on education financing. Washington.
- World Bank (2020b). The COVID-19 pandemic: Shocks to education and policy responses. Washington.
- World Food Programme (2013). State of school feeding worldwide 2013. Rome.
- World Health Organization (2020). Annex to Considerations in adjusting public health and social measures in the context of COVID-19, 14 September 2020. Geneva.
- Wills, G. (2020). Teachers' unions and industrial action in South African primary schools: Exploring their impacts on learning. *Development Southern Africa*, 37(2): 328-347.
- Yoshikawa, H. & Kabay, S. (2015). The evidence base on early childhood care and education in global contexts. Paris: UNESCO.