



Lo que  
la pandemia  
ha enseñado  
a los

# Educadores

La creatividad en la educación a distancia puede compensar el aprendizaje que se perdió durante las interrupciones escolares

Noam Angrist

**L**a pandemia de COVID-19 ha sacudido a los sistemas educativos como nunca antes. En muchos países de bajo y mediano ingreso, ha representado un atraso drástico de los niveles de aprendizaje.

Ya antes de la pandemia, los educadores hablaban de una “crisis de aprendizaje” mundial. Por ejemplo, en Kenya, Tanzania y Uganda, tres cuartas partes de los alumnos de tercer grado no pueden leer una frase como “el nombre del perro es Coco”, según la evaluación realizada por Uwezo, una iniciativa regional para medir la calidad educativa.

La escolarización ha alcanzado niveles históricos. En 2010, el adulto promedio había completado 7,6 años de escolarización, más del doble del promedio de 3,2 años en 1950, según un análisis de datos de 164 países. En la última década, las tasas de escolarización en enseñanza primaria en África subsahariana aumentaron de 80% a 92,3%. Aun así, en muchos países, los niveles de aprendizaje no han mejorado mucho (véase el gráfico 1).

La pandemia de COVID-19 ha detenido aún más el progreso del aprendizaje. Más de 1.600 millones de niños de 180 países estuvieron sin clases durante el pico de la pandemia. Si se utilizan como referencia las interrupciones sucedidas en el pasado, el costo de las interrupciones escolares podría tener consecuencias enormes y a largo plazo. Por ejemplo, en 2005, un terremoto en Pakistán interrumpió la escolarización durante 14 semanas; cuatro años después, los niños de corta edad más afectados por el terremoto obtuvieron resultados mucho peores en las pruebas de aprendizaje, de acuerdo con una investigación publicada en el *Journal of Human Resources* (Andrabi, Daniels y Das, 2021). En algunos países, como Sierra Leona, las escuelas cerraron durante la COVID-19 también durante 14 semanas, aunque en muchas escuelas los cierres se han prolongado mucho más. En Uganda y Filipinas, las interrupciones escolares duraron casi dos años completos.

Aunque muchos gobiernos pusieron en marcha ambiciosas iniciativas de educación a distancia, como campañas de radio y televisión, la evidencia reciente sugiere que durante la pandemia la pérdida de aprendizaje fue considerable. Investigaciones en Brasil, India, los Países Bajos y Sudáfrica, por ejemplo, revelan enormes pérdidas de aprendizaje, lo que indicaría que durante los cierres de las escuelas no se aprendió casi nada. Unas pocas evaluaciones aleatorias en Kenya y Sierra Leona han comprobado los limitados efectos de varias intervenciones de educación a distancia.

Pero no toda la educación a distancia fue ineficaz. En un experimento en Botswana, los mensajes de texto semanales, junto con tutoriales telefónicos para

padres e hijos en escuela primaria, lograron mejorar el aprendizaje (véase el gráfico 2). El programa abarcó habilidades numéricas básicas y estuvo formado por tutoriales semanales de 20 minutos durante ocho semanas. Los resultados suponen algunas de las primeras evidencias experimentales durante la pandemia sobre métodos para mitigar la pérdida de aprendizaje. La intervención funcionó, y además fue asequible y eficaz en función de los costos, dando como resultado el equivalente a más de un año de enseñanza de alta calidad por cada USD 100 invertidos. Los mensajes de texto por sí mismos no fueron eficaces; se necesitó cierto nivel de instrucción directa y en vivo.

El experimento de Botswana mostró que, mientras las escuelas estuvieron cerradas durante la pandemia, los tutoriales telefónicos, orientados al nivel de aprendizaje correspondiente, mejoraron la comprensión de conceptos matemáticos por parte de los alumnos de primaria.

Una de las razones de la eficacia del método telefónico en la educación a distancia en Botswana es el amplio acceso a teléfonos móviles a bajo costo. En países de bajo y mediano ingreso, entre 70% y 90% de los hogares tiene al menos un teléfono móvil, mientras que solo entre 15% y 60% de los hogares tiene acceso a internet. Dependiendo de tecnologías que requieren acceso a internet podría no funcionar en muchos entornos de bajo y mediano ingreso. Los métodos basados en baja tecnología pueden alcanzar a gran escala a las poblaciones más marginadas.

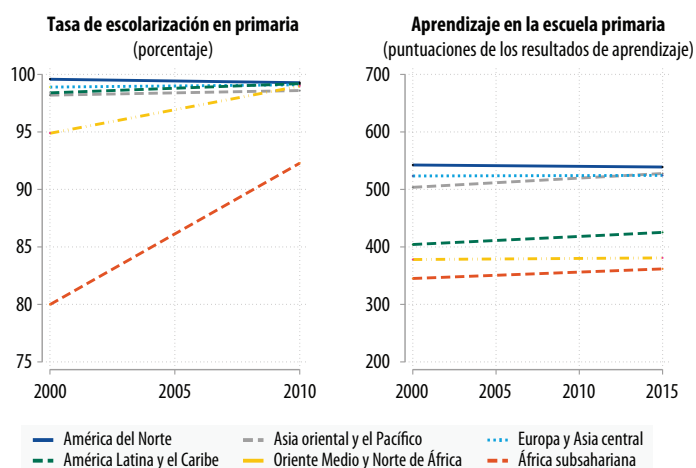
Otra razón del éxito del método utilizado en Botswana es que se personalizó y orientó la enseñanza al nivel de cada niño, en lugar de basarse en un plan de estudios universal. Se planteaba un problema semanal al final de cada sesión para evaluar los niveles de los niños; por ejemplo, si podían realizar una suma de un dígito (4+5). Si podían, el instructor avanzaría con problemas más difíciles, como es una resta (7-3). Si no podían, el instructor continuaría enseñando sumas. Este método se basa en una gran cantidad de estudios que revelan que orientar la enseñanza al nivel de aprendizaje del niño es uno de los métodos más eficaces en función de los costos para mejorar los resultados educativos.

Para entender por qué la enseñanza orientada es tan eficaz, consideremos el statu quo. La mayor parte de los sistemas educativos se estructuran en grados y siguen un plan de estudios estricto según el grado. Por ejemplo, se espera que los niños de quinto grado sepan hacer divisiones de dos dígitos. Pero, en la práctica, la mayoría de los niños no saben. Por ejemplo, los datos de Botswana muestran que menos del 10% de los estudiantes de quinto grado dominan las divisiones de dos dígitos. Aun así, los

Gráfico 1

### Escolarización vs. aprendizaje

Si bien la escolarización ha alcanzado niveles históricos, los niveles de aprendizaje no han mejorado mucho en la mayor parte del mundo.



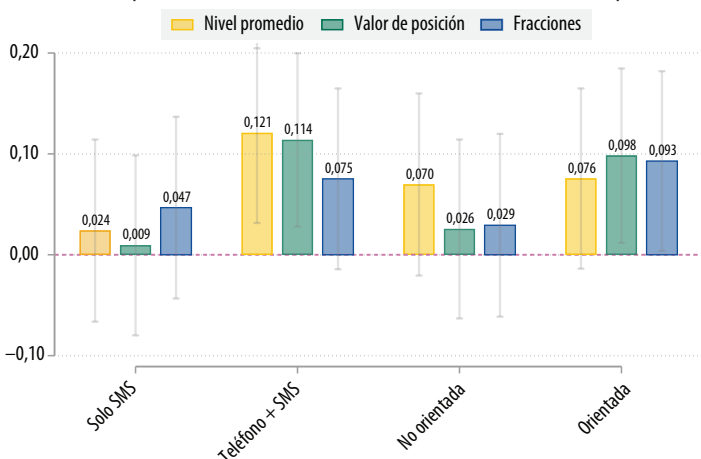
**Fuente:** Las tasas de escolarización en primaria proceden de Lee y Lee (2016). Las estimaciones del aprendizaje proceden de la base de datos Harmonized Learning Outcomes (Angrist et al. 2021).

**Nota:** Las puntuaciones de los resultados de aprendizaje del gráfico de la derecha se traducen en una referencia de alto desempeño de 625 puntos y una referencia de bajo desempeño de 300 puntos, basadas en los umbrales fijados para las evaluaciones de aprendizaje internacionales y regionales. El gráfico ilustra promedios regionales.

Gráfico 2

### El teléfono al rescate

El experimento de Botswana ha revelado que las tutorías telefónicas, orientadas a los niveles educativos, mejoraron la comprensión de conceptos matemáticos por parte de los alumnos de primaria mientras las escuelas estuvieron cerradas durante la pandemia.



**Fuente:** Angrist, Bergman y Matsheng (2020).

**Nota:** El desempeño de los alumnos en la resolución de problemas matemáticos que implican valor de posición y fracciones se muestra en términos de ganancias de desviación estándar.

las competencias, junto con políticas de promoción automática, es común en muchos países de bajo y mediano ingreso: como resultado, muchos niños tienen un nivel inferior al de su grado, y se atrasan. En este contexto, evaluar los niveles de aprendizaje, reagrupar a los niños por nivel y no por grado y orientar la enseñanza puede resultar transformador.

Un modelo especial de este método, denominado “enseñar al nivel adecuado”, va ganando terreno en las escuelas de África subsahariana, así como en India, donde fue promovido por la organización educativa Pratham y evaluado por J-PAL, la organización Abdul Latif Jameel Poverty Action Lab (Banerjee et al., 2017). Personalizar la enseñanza según el nivel educativo de los niños podría parecer difícil, pero con unas pocas estructuras, como pruebas de diagnóstico frecuentes y un menú de actividades para cada nivel, este método se ha adaptado a más de 60 millones de niños. En Botswana, una coalición del Ministerio de Educación Básica, el Ministerio de Empoderamiento de la Juventud, Deportes y Desarrollo Cultural, la Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, UNICEF, Teaching at the Right Level (TaRL) Africa y Youth Impact, una de las organizaciones no gubernamentales (ONG) más grandes del país, había proporcionado enseñanza al nivel adecuado a más del 20% de las escuelas primarias justo antes de la pandemia. (El autor es cofundador y director ejecutivo de Youth Impact).

Cuando golpeó la pandemia y cerraron las escuelas, Youth Impact pasó a ofrecer enseñanza orientada de habilidades numéricas básicas mediante el método de telefonía móvil de baja tecnología. Tanto la plataforma (teléfonos móviles) como la pedagogía (enseñanza orientada, centrada en habilidades numéricas básicas) fueron fundamentales para que funcionara este método. Además de orientar la enseñanza mediante evaluaciones semanales, la llamada telefónica no era una clase grupal, sino que se realizaba entre el instructor y un solo alumno. Esta interacción maestro-alumno facilitó una enseñanza incluso más focalizada, una innovación que puede trasladarse más allá de la pandemia. Este método también es consistente con un gran número de publicaciones sobre la notable eficacia de las tutorías. Sin embargo, la literatura sobre tutorías suele centrarse en entornos de alto ingreso; los costos de las tutorías generalmente son elevados. Durante la COVID-19, han surgido modelos más baratos en Italia, donde estudiantes universitarios se ofrecieron voluntariamente para impartir tutorías gratuitas en línea a estudiantes de nivel secundario desfavorecidos, y en España, donde profesores de matemáticas ofrecieron tutorías en línea después del horario

maestros suelen enseñar el plan de estudios correspondiente al grado, y los alumnos pasan de grado comprendan o no los conceptos fundamentales. La enseñanza que prioriza los planes de estudios frente a

# No podemos simplemente volver al pasado, o acabaremos donde comenzamos: con una crisis de aprendizaje.

escolar. El estudio sobre Botswana ofrece un modelo de tutorías a escala y de bajo costo en entornos de bajo y mediano ingreso.

Desde que se publicó el estudio sobre Botswana, se han probado métodos similares que han arrojado buenos resultados en Bangladesh y Nepal. Además, una prueba aleatoria que se está realizando en cinco países (Filipinas, India, Kenya, Nepal, Uganda) está poniendo a prueba la adaptabilidad y escalabilidad de este método en diferentes contextos. Por ejemplo, este estudio en varios países incluye la enseñanza en manos de ONG y de profesores de enseñanza pública.

Aunque la pandemia ha obstaculizado el progreso de la educación, y muchos de los esfuerzos por ofrecer educación a distancia durante los cierres de escuelas no han tenido éxito, los que sí han funcionado combinan evidencia del pasado con innovaciones basadas en el contexto. El estudio sobre Botswana es uno de esos ejemplos, ya que se basa en décadas de evidencia sobre enseñanza al nivel adecuado y tutorías, al tiempo que innova para llegar a las personas allí donde se encuentran, lo que cambió de forma drástica durante la pandemia, cuando los niños se tuvieron que quedar en casa y utilizar teléfonos, en lugar de estar sentados en un aula.

Una revisión reciente de evidencia anterior, así como las innovaciones que se han puesto a prueba durante la COVID-19, pueden servir de guía (Angrist *et al.*, 2020). Eso acaba de hacer el Global Education Evidence Advisory Panel —un grupo académico asesor independiente convocado por el Banco Mundial, el Ministerio de Relaciones Exteriores de la Mancomunidad de Naciones y de Desarrollo del Reino Unido, y UNICEF— en un nuevo informe: “Prioritizing Learning during COVID-19: The Most Effective Ways to Keep Children Learning during and Post-Pandemic”.

El informe destaca varios métodos para mejorar el aprendizaje que son eficaces en función de los costos. El más importante es mantener las escuelas completamente abiertas. Otras reformas incluyen evaluar el aprendizaje de los alumnos para orientar y monitorear el progreso del aprendizaje, así como facilitar la enseñanza al nivel adecuado, una pedagogía estructurada y la oferta de apoyo educativo adicional, como son los tutores. Entre las importantes lecciones aprendidas durante la pandemia, se incluyen aprovechar la tecnología existente, como el software

adaptativo, para orientar la enseñanza donde existe tal infraestructura, así como aprovechar la enseñanza basada en el gran acceso a teléfonos móviles donde la infraestructura no existe. Otra lección implica la participación directa de los padres en la educación. Antes de la pandemia, la participación de los padres se centraba más en intervenciones informativas, como los boletines de calificaciones. Durante la pandemia, los padres pasaron a ser instructores de primera línea, y cada vez más la evidencia sugiere que, en algunos casos, fueron bastante eficientes. Concretamente, este fue el caso cuando las intervenciones se centraron en aptitudes básicas, lo que facilitó la participación de los padres de entornos de alfabetización baja y mediana. Un punto que debe tenerse en cuenta en el diseño eficaz de las intervenciones de apoyo de los padres es que estas sean breves, para alentar el nivel de participación y evitar que interfiera con sus empleos.

La COVID-19 ha devastado los sistemas educativos del mundo entero. Si bien la oportunidad para recuperar el aprendizaje perdido es cada vez más pequeña, todavía estamos a tiempo. Sin embargo, no podemos simplemente volver al pasado, o acabaremos donde comenzamos: con una crisis de aprendizaje. Este es el momento de hacer un balance sobre lo que no ha funcionado y lo que sí, y de reformar los sistemas educativos para priorizar el aprendizaje y que sea para todos. **FD**

**NOAM ANGRIST** es cofundador de Youth Impact e investigador en la Universidad de Oxford.

## Referencias:

- Andrabi, Tahir, Benjamin Daniels y Jishnu Das. 2021. “Human Capital Accumulation and Disasters: Evidence from the Pakistan Earthquake of 2005”. *Journal of Human Resources* 0520-10887R1.
- Angrist, Noam, Peter Bergman y Moitshepi Matsheng. 2020. “School’s Out: Experimental Evidence on Limiting Learning Loss Using ‘Low-Tech’ in a Pandemic”. NBER Working Paper 28205, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Angrist, Noam, David K. Evans, Deon Filmer, Rachel Glennerster, F. Halsey Rogers y Shwetlena Sabarwal. 2020. “How to Improve Education Outcomes Most Efficiently? A Comparison of 150 Interventions Using the New Learning-Adjusted Years of Schooling Metric”. World Bank Policy Research Working Paper, Washington, DC.
- Angrist, Noam, Simeon Djankov, Pinelopi K. Goldberg y Harry A. Patrinos. 2021. “Measuring Human Capital Using Global Learning Data”. *Nature* 592 (7854): 403–08.
- Banerjee, Abhijit, Rukmini Banerji, James Berry, Esther Duflo, Harini Kannan, Shobhini Mukerji, Marc Shotland y Michael Walton. 2017. “From Proof of Concept to Scalable Policies: Challenges and Solutions, with an Application”. *Journal of Economic Perspectives* 31 (4): 73–102.
- Lee, Jong-Wha, y Hanol Lee. 2016. “Human Capital in the Long Run”. *Journal of Development Economics* 122:147–69.