

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/373897292>

La unión que hace la fuerza. 3 elementos para acelerar aprendizajes

Technical Report · September 2023

DOI: 10.18235/0005045

CITATIONS

0

READS

20

1 author:



Felipe J Hevia

Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social

137 PUBLICATIONS 836 CITATIONS

SEE PROFILE

La unión que hace la fuerza

3 elementos para
acelerar aprendizajes

Felipe J. Hevia

ACELERAR ▶▶
APRENDIZAJES



Copyright © 2023 Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons CC BY 3.0 IGO (<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/igo/legalcode>). Se deberá cumplir los términos y condiciones señalados en el enlace URL y otorgar el respectivo reconocimiento al BID.

En alcance a la sección 8 de la licencia indicada, cualquier mediación relacionada con disputas que surjan bajo esta licencia será llevada a cabo de conformidad con el Reglamento de Mediación de la OMPI. Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil (CNUDMI). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones que forman parte integral de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta obra son exclusivamente de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del BID, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.



ACELERAR▶▶
APRENDIZAJES

La unión que hace la fuerza

3 elementos para acelerar aprendizajes



Felipe J. Hevia

Profesor-Investigador CIESAS Golfo
fhevia@cieras.edu.mx



@fhevia

La elaboración de este brochure fue apoyada y revisada por los siguientes miembros de la División de Educación del Banco Interamericano de Desarrollo:
Pablo Zoido, Victoria Oubiña.

Ilustración y diseño gráfico: **Juan Sebastián Fonseca**

Introducción

Una llamada telefónica. Dos participantes: una persona tutora y un niño o niña entre 9 y 14 años. 20 minutos de duración. ¿Qué dicen?, se saludan, conversan un poco, practican operaciones matemáticas básicas -sumas, restas, multiplicación y división- se preguntan y responden dudas, se recomiendan alternativas para aplicar las operaciones, y comprueban lo aprendido. Solo ocho llamadas telefónicas.

Esta estrategia, tan simple, surgió en el contexto de pandemia en abril de 2020 en Botsuana, gracias a la organización *Youth Impact* (antes *Younglove*) (2023) mostrando efectos positivos y significativos en el aprendizaje (Angrist et al., 2022). En América Latina y el Caribe, fue implementada por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2022), en colaboración con el programa MIA-Medición Independiente de Aprendizajes, de CIESAS y la Universidad Veracruzana (2023), aplicado con éxito en El Salvador, Guatemala y México. En El Salvador, los niños incrementaron sus aprendizajes en promedio 0.23 desviaciones estándar (DE) (Zoido et al., 2023). ¿Cómo explicar estos resultados?

Aquí se argumenta que las tutorías remotas funcionan porque ofrecen una enseñanza adaptada a las necesidades particulares de cada niño, por medio de la articulación virtuosa de tres elementos: 1) relación tutora y 2) Enseñar en el Nivel Adecuado (*Teaching at the Right Level*, en inglés), y el uso de la plataforma tecnológica que más presencia tiene en la región: 3) llamadas por teléfono (figura 1). Como en tantas cosas, la unión hace la fuerza.



Figura 1. Fundamentos pedagógicos del proyecto de tutorías remotas para acelerar aprendizajes.

Fuente: elaboración propia

El problema: la recuperación y aceleración de aprendizajes

Si bien el cierre de las escuelas debido a la pandemia por COVID-19 fue inédito tanto por su duración como por su severidad, el rezago, la pobreza y la pérdida de aprendizajes son realidades que acompañan a los sistemas educativos. Por ello, existen diversos métodos para reforzar y recuperar aprendizajes.¹ Dentro de la literatura que identifica estrategias de recuperación de aprendizajes, Mancebo y Vaillant (2022, p. 9) distinguen seis grandes alternativas, que cuentan con evidencia respecto de sus efectos: 1) Nivelación: intervenciones de corto plazo, basadas en la adecuación curricular, dirigidas a alumnos que tienen que recuperar contenidos y/o habilidades para continuar con el programa educativo regular. 2) Aceleración: intervenciones de corto plazo, basadas en el principio de “aprendizaje acelerado”, dirigidas a niños con extra-edad o desafiados del sistema. 3) Tutorías: apoyo específico a estudiantes por parte de tutores que complementan la labor docente regular para facilitar el logro de objetivos de aprendizaje. 4) *Teaching at the Right Level*: asignación de alumnos a grupos en función de sus niveles de competencia, especialmente en lectoescritura y matemáticas. 5) Extensión del tiempo pedagógico: aumento del tiempo pedagógico a través de actividades extracurriculares y/u oportunidades diversas; y 6) Aprendizaje por computadora: uso de software especializado, con contenidos y actividades de aprendizaje adaptados.

1. Así, por ejemplo, en la década de 1970 en USA se acuñó el término *remedial education* enfocado a estudiantes de nivel medio superior y la necesidad de tener diversos cursos no acreditados enfocados a asegurar aprendizajes básicos que necesitarían en la enseñanza superior (Roueche & Kirk, 1973). Para América Latina, Mancebo y Vaillant definen la recuperación de aprendizajes como “las intervenciones educativas diseñadas para acortar la brecha entre lo que un estudiante conoce y lo que se espera que sepa” (Mancebo & Vaillant, 2022, p. 7). Estas autoras diferencian estos programas de recuperación de aquellos programas de “remediación”, más orientados a atender a un grupo específico que niños, que asisten a programas formales de aprendizaje y tienen más dificultades que sus pares, por lo que están rezagados académicamente en la incorporación de conocimientos y/o el dominio de determinadas competencias. En este mismo sentido, Darling-Hammond et.al. (2020) diferencia la aceleración de los aprendizajes, con evaluación formativa y herramientas de aceleración adaptadas, de los programas de remediación. Mancebo y Vaillant también distinguen entre programas de recuperación y de “aceleración educativa”, que se enfocan más a niños y jóvenes de sectores vulnerables con extraedad, o que han abandonado la escuela (Mancebo & Vaillant, 2022, p. 7). Este último es el sentido del concepto de “aprendizaje acelerado” en contextos en conflicto, para designar a los programas que buscan completar la educación primaria en periodos más cortos de tiempo, enfocados a niños con extra-edad, para que puedan ponerse al día con los aprendizajes esperados (Baxter & Bethke, 2009, p. 45).

Cada una de estas estrategias cuenta con evidencias sobre sus efectos positivos y significativos en diversos contextos, incluyendo los de América Latina y el Caribe. No conocemos, sin embargo, investigaciones que muestren el efecto combinado de dos o más de estas estrategias. Y aquí reside en parte lo novedoso del proyecto de tutorías remotas para acelerar aprendizajes, puesto que combina los efectos positivos de las tutorías y de Enseñar en el Nivel Adecuado, con el uso de plataformas adecuadas para llegar a más estudiantes, buscando así personalizar, en la medida de lo posible, la enseñanza a las necesidades específicas de cada niño y niña. En los siguientes apartados se explica con mayor detalle cuáles son las características centrales de cada una de estas aproximaciones, y la evidencia disponible.



Tutorías²

Según el tesoro del Centro de Información de Recursos Educativos- ERIC (por sus siglas en inglés) las tutorías se pueden definir como la “instrucción proporcionada a un alumno, o a un pequeño grupo de alumnos, mediante la interacción directa con un profesor profesional, un compañero u otra persona con la formación o experiencia adecuadas” (ERIC, 2021). Por su parte, Rincón-Gallardo (2013, p. 59) define a las tutorías como “el proceso a través del cual una persona con experiencia en el manejo de alguna destreza o habilidad orienta a otro con menor experiencia para aprender dicha destreza o habilidad”.

Existen diversos tipos de tutorías, dependiendo de las características de los tutores y los tutorados. Así, podemos encontrar tutorías de docentes; para-profesionales, con tutores que no necesariamente son docentes; no profesionales, con tutores voluntarios; tutorías de padres, y tutorías de pares. También es posible identificar tutorías uno a uno y con grupos pequeños (Nickow et al., 2020).

2. Este apartado se basa en Hevia et.al. (2022).

Relación tutora

A pesar de esta diversidad, las tutorías se caracterizan por un “núcleo básico” que en la literatura se conoce como relación tutora. Esta relación es definida por Gabriel Cámara como “el encuentro de quien desea aprender una competencia concreta con quien posee esa competencia y pone lo necesario para que el otro lo asimile. Esta relación tutora (...) produce aprendizajes de calidad y satisfacción en los maestros” (Cámara, 2008, p. 8).

En la relación tutora se ponen de manifiesto tres dimensiones que son fundamentales para asegurar aprendizajes significativos: la importancia de las emociones y las relaciones afectivas, la posibilidad de personalizar y adaptar la enseñanza a las necesidades específicas de cada aprendiz, y la retroalimentación que implica esta relación (figura 2).



Figura 2. *Relación tutora.*
Fuente: *elaboración propia*

Como sostiene diversa literatura (Cámara, 2010; White et al., 2021), la relación afectiva que se genera entre tutor y aprendiz es el elemento central de la relación tutora. El papel activo y determinante de las emociones en el proceso de aprendizaje no es nuevo (Bransford et al., 2000). En este sentido, las tutorías implican el desarrollo de una relación cercana y afectuosa, muchas veces fuera del contexto propiamente escolar, donde se establece un lazo sensible y de cuidado hacia el otro. Esto es posible también porque existe un reconocimiento de aprendizaje mutuo, son relaciones más horizontales, donde el tutor apoya al aprendiz, y muchas veces el aprendiz se convierte en tutor de otros (Cámara, 2010). En el caso de las tutorías remotas, donde este vínculo debe construirse por medio de la voz, muchas veces sin conocerse personalmente, es un desafío que tutores, tutorados y aprendices refieren (Hevia et al., 2023).

Junto con el desarrollo de la relación afectiva, un elemento característico de las tutorías es la importancia que adquiere la posibilidad de una instrucción individual y el aprendizaje efectivo de cada niño. Alejada de la estandarización que implica la masificación de aulas escolares, una relación de tutoría implica conocer bien a cada niño y niña, y saber exactamente lo que necesita. En este sentido, para que el proceso de tutorías tenga mayor efecto, es preferible que los tutores tengan conocimiento previo y un diagnóstico sobre los tutorados. Como Wittwer y colaboradores muestran, un enfoque basado en el diagnóstico para apoyar a los tutores en el desarrollo de un modelo de la persona tutelada contribuye eficazmente a la individualización de la instrucción en la tutoría (Wittwer et al., 2010). La personalización de la instrucción, por otro lado, se combina muy bien con los principios de Enseñar en el nivel adecuado, como veremos en el siguiente apartado.

Gracias a la relación afectiva, y a la personalización del proceso de enseñanza, las tutorías, y la interacción que ellas implica, anima a los alumnos a convertirse en observadores activos y constructivos a través de las interacciones (Chi et al., 2008) y promueve diversas competencias lingüísticas y comunicativas fundamentales para la enseñanza, en particular por medio de la generación de procesos de retroalimentación, el diálogo y la posibilidad de construir conocimientos de forma reflexiva, aprovechando las preguntas y respuestas para construir inferencias (Roscoe & Chi, 2008). En particular, la retroalimentación -tanto positiva como negativa- funciona como un elemento fundamental de la relación tutora, donde intervienen procesos de cortesía que pueden intervenir en la eficacia de las tutorías (Brummernhenrich & Jucks, 2013).

Efecto de las tutorías en logro educativo

En los últimos años se ha llevado a cabo una serie de revisiones sistemáticas y metaanálisis para evaluar el impacto de las tutorías en el logro educativo. Estos hallazgos sugieren que las tutorías son efectivas en mejorar el logro educativo, especialmente en estudiantes vulnerables. En 2006, sobre una muestra de 21 estudios se había señalado el efecto positivo de los programas de tutorías (Ritter et al., 2006). Posteriormente, una revisión de 46 casos de estudio encontró un efecto positivo de las tutorías de pares en estudiantes vulnerables, tanto en logro educativo como en comportamiento social (Moeyaert et al., 2021). De igual forma, una revisión de 96 estudios concluyó que las tutorías tienen un impacto positivo en el logro educativo, con un efecto estimado en 0.37 DE (Nickow et al., 2020). Estos hallazgos también se observaron en una revisión de 16 estudios, que estimó un efecto de 0.43 DE en tutorías entre pares y ganancias en tutores y tutorados (Leung, 2019).

En relación a las matemáticas, una revisión de 50 estudios sobre tutorías entre pares encontró que el 75% de los estudios revelaron tamaños del efecto de medianos a muy grandes, con un tamaño medio del efecto de grande a muy grande (Alegre et al., 2018, 2019). Un metaanálisis de 87 estudios experimentales rigurosos respecto a 66 programas de matemáticas para 5º grado de primaria encontró un efecto de 0.20 SE en programas de tutorías presenciales (Pellegrini et al., 2021).

Además, estudios de caso han mostrado resultados positivos en cuanto a la efectividad de las tutorías. Por ejemplo, en India se estimó en un año escolar de ganancia extra gracias a tutorías privadas (Dongre & Tewary, 2014). Otros estudios recientes sobre tutorías para grados iniciales muestran efectos altos en lectura que además permanecen en el tiempo escolar (Bøg et al., 2021; Markovitz et al., 2021).

Existe evidencia que las tutorías ayudan a reducir las desigualdades educativas. Estudios en Estados Unidos muestran que las tutorías asociadas al programa “Éxito para todos” (*Success for All*) logró reducir las brechas entre estudiantes blancos y afroamericanos (Madden, 2006). En educación superior, las tutorías entre pares, así como la instrucción suplementaria (Supplemental Instruction) muestran efectos positivos en el aprovechamiento escolar, así como un aumento en la retención de estudiantes (Pennington et al., 2021).

En el marco de la pandemia, las tutorías han sido objeto de diversas investigaciones debido a su importancia en la lucha contra la emergencia educativa. Por ejemplo, las tutorías frecuentes se han recomendado como una estrategia necesaria para acelerar el aprendizaje (Davidson & Woodward, 2021).³ En el Reino Unido, el Programa Nacional de Tutorías llegó a más de 62,000 alumnos en 2020 durante el cierre de escuelas, lo que fue importante, pero insuficiente para satisfacer las necesidades identificadas (Montacute & Cullinane, 2021).

En contextos de alta conectividad, las tutorías se pudieron llevar a cabo utilizando tecnologías como las videoconferencias, lo que demostró mejores resultados en aquellos casos en los que se combinaron acciones sincrónicas y asincrónicas (Johns & Mills, 2021). Otros estudios sugieren que las tutorías en línea, con el apoyo de juegos electrónicos, pueden ser efectivas para mejorar las habilidades matemáticas y el rendimiento educativo en general (Roschelle et al., 2020). Además, la combinación de trabajo colaborativo e individual en tutorías, también puede ser más efectiva con apoyo tecnológico (Olsen et al., 2017).

Por otro lado, en contextos de baja conectividad, un programa de tutorías telefónicas, que también utilizó mensajes de texto, tuvo efectos positivos en el logro educativo y la reducción del analfabetismo aritmético, y aumentó el apoyo de los padres (Angrist et al., 2022). Este programa también demostró la posibilidad de generar mediciones orales confiables por teléfono (Angrist, Bergman, et al., 2020).

Es importante destacar que los efectos positivos de las tutorías en línea y telefónicas han sido demostrados no solo durante la pandemia, sino también en estudios previos (De Smet et al., 2010). Por lo anterior, se puede concluir que las tutorías son una herramienta efectiva para mejorar el aprendizaje y el bienestar socioemocional de los estudiantes, tanto en contextos de alta como de baja conectividad.

3. Hay investigaciones, sin embargo, que no son conclusivas sobre el efecto de las tutorías privadas (Zhang et al., 2021).

Enseñar en el nivel adecuado-*Teaching at the Right Level*⁴

El segundo principio que sostiene a las tutorías remotas es TaRL, o Enseñar en el Nivel Adecuado. Desde inicios del siglo XXI, la organización civil *Pratham* viene desarrollando *Teaching at The Right Level*, una estrategia educativa basada en evidencia que tiene como objetivo fundamental incrementar los aprendizajes fundamentales de lectura y matemáticas básicas, y ha mostrado ser una de las más efectivas para recuperar aprendizajes a escala (Angrist, Evans, et al., 2020; Banerji & Chavan, 2016). Tradicionalmente se implementa como campamentos de aprendizaje de corta duración, con tres características distintivas: 1) elaboración de una evaluación diagnóstica para organizar a los estudiantes por su nivel de aprendizaje efectivo (en lugar de lo esperado), 2) desarrollo de diversas actividades colectivas de aprendizaje diseñadas para cada nivel, y 3) evaluación frecuente y final de sus avances.

Esta estrategia, que se puede traducir como “Enseñar en el Nivel Adecuado” (ENAd) es una alternativa efectiva y viable para recuperar y acelerar los aprendizajes fundamentales de lectura y matemáticas por tres razones: 1) se fundamenta en principios pedagógicos claros y coherentes con los procesos de enseñanza-aprendizaje y la práctica docente, 2) se orienta hacia la equidad educativa, apoyando a los que más lo necesitan y promoviendo la distribución más equitativa de aprendizajes fundamentales, y 3) es un modelo de adaptación flexible y costo-efectivo, está basado en evidencias y muestra resultados en diversos contextos que permite su implementación en espacios escolares y extraescolares.

4. Este apartado se basa en (Hevia, Vergara-Lope, et al., 2022b)

Respecto del primer punto, los resultados positivos de ENAd en América Latina se deben a la pedagogía que lo sostiene, que incluye un enfoque constructivista, el papel socializador de la educación y el uso frecuente de la evaluación formativa. Bajo el enfoque constructivista, el aprendizaje depende de los intereses y los saberes previos del estudiante y el docente orienta y guía su actividad mental constructiva (Coll, 1996). El papel socializador de la educación se enfoca en la importancia de la interacción para el desarrollo cognitivo y el aprendizaje cooperativo (Stetensko & Arieviditch, 2004). Por último, la evaluación formativa es crucial para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, y debe ser vista como una oportunidad para el aprendizaje en lugar de una simple calificación o acreditación (Andrade & Heritage, 2017). La evaluación debe considerarse como una oportunidad para el aprendizaje, porque de ella emana la información que permitirá al docente detectar cualquier factor que dificulte o favorezca el proceso de aprendizaje en sus alumnos, y a partir de ello hacer mejoras y correcciones en su proceso de enseñanza. Un elemento clave es que la evaluación debe reflexionarse de manera continua y permanente, buscando superar su dimensión de calificación o acreditación, para mejorar el aprendizaje a través de nuevas formas e instrumentos de evaluación (Black & Wiliam, 2009). Al identificar el nivel adecuado, por medio de evaluaciones formativas de fácil aplicación e interpretación, los estudiantes inician el nivel que tienen, y no en el que debieran tener por su grado escolar o edad. Esto permite construir sus aprendizajes a partir de ese nivel adecuado, además de incrementar su motivación y otras funciones ejecutivas fundamentales para el logro educativo (Hevia, Vergara-Lope, et al., 2022a).



Figura 3. Enseñar en el nivel adecuado.
Fuente: elaboración propia

Respecto del segundo punto, ENAd se orienta a generar procesos de equidad educativa, disminuyendo los efectos desproporcionados de la pandemia entre los más pobres y excluidos. Reciente investigación sobre los efectos de los campamentos de aprendizaje del programa Medición Independiente de Aprendizajes-MIA, que utilizan ENAd, para acortar las brechas de género, nivel socio-económico, tipo de localidad rural-urbano y situación de discapacidad muestran que los campamentos de aprendizaje MIA lograron disminuir levemente la brecha de género, acortando la distancia entre hombres y mujeres y discapacidad, mostrando mayor efecto entre niños que reportaron al menos una discapacidad (Hevia, Vergara-Lope, et al., 2022b; Hevia & Vergara-Lope, 2022b).

Por último, la flexibilidad de esta estrategia para su implementación se muestra en el diseño e implementación de diversos formatos de cursos, como cursos de verano, cursos escolares, cursos extra-escolares y cursos de recuperación (Velásquez-Durán et al., 2021), así como su implementación en tutorías remotas en diversos contextos (Angrist et al., 2022). Gracias a esta flexibilidad, ENAd ha demostrado ser efectivo en el sur global para recuperar y acelerar aprendizajes y resulta una opción pertinente y relevante para enfrentar la emergencia educativa producto del cierre de escuelas por la pandemia de COVID-19 para América Latina y el Caribe.

Efecto TaRL en el logro educativo

Enseñar en el Nivel Adecuado sido una de las intervenciones más evaluadas del mundo (J-PAL, 2022). Por ejemplo, Angrist, Evans et al. (2020) analizando más de 150 intervenciones educativas, mostraron que la utilización de estrategias enfocadas por nivel de aprendizaje más que por grado escolar, como ENAd, son altamente costo-efectivas.

Las evaluaciones más rigurosas las debemos a la sociedad que en 2001 formaron el *Abdul Latif Jameel Poverty Action Lab* (J-PAL) y Pratham (Banerji & Chavan, 2016). Por medio de evaluaciones aleatorizadas (*Randomized Trial Control*), que permiten comparar los resultados entre un grupo de tratamiento y un grupo de control que se selecciona de manera aleatoria, se identificaron una ganancia de 0.14 DE el primer año y 0.28 DE el segundo año (Banerjee et al., 2007). Con los resultados de estas evaluaciones, se probaron diversas formas de implementación de estos campamentos en India, tanto por gobiernos como por organizaciones, encontrándose ganancias en ambos modelos, que fluctuaron entre 0.15 a 0.70 DE (Banerjee et al., 2016). De igual manera, en Kenia también se evaluaron los efectos de intervenciones que se basaban en el nivel adecuado de aprendizaje, situando una ganancia de 0.18 DE (Duflo et al., 2011). En 2020, ya con la pandemia de COVID-19 y el cierre de escuelas, en Botsuana se llevó a cabo una evaluación de tutorías telefónicas que utilizaron el principio de ENAd, encontrándose ganancias de 0.12 DE en general (Angrist et al., 2022).

En América Latina, hay muy poca información al respecto. En 2018 se evaluaron los campamentos de verano del programa MIA, que utilizaban el modelo ENAd. Aquí se comparó el grupo que recibió tratamiento con un grupo control. Se utilizó el modelo de diferencias-en-diferencias (DID por sus siglas en inglés) para poder identificar la ganancia de estos campamentos. De esta forma, se identificaron ganancias de 0.43 DE en lectura y 0.56 DE en matemáticas (Hevia et al., 2021; Hevia, Vergara-Lope, et al., 2022a; Hevia & Vergara-Lope, 2022b).

Plataforma tecnológica: llamadas telefónicas

El tercer elemento en esta alianza novedosa es el uso de plataformas de fácil acceso y alta penetración en la población de América Latina y el Caribe: la red telefónica. En efecto, la gran mayoría de la población en esta región ha logrado acceder a la red de telefonía (tanto celular como fija) en zonas urbanas pero también crecientemente en zonas rurales y alejadas (García Zaballos & Iglesias Rodríguez, 2021). Esto permite hacer frente a la brecha digital que existe en la región (Pick et al., 2021), brecha que tiene una correlación clara con el rezago de aprendizajes básicos (Hevia & Vergara-Lope, 2022a).

El uso de llamadas telefónicas en el campo de la educación no es nuevo (Flinck, 1975). En el campo de la educación de la salud, por ejemplo, existe cierta evidencia que las llamadas telefónicas, junto con mensajes de texto (SMS) mejora el cumplimiento de tratamientos médicos (Lee et al., 2015). Sin embargo, al inicio del siglo XXI el desarrollo de tecnologías que requieren conectividad a internet dejó atrás al teléfono como un medio útil de enseñanza-aprendizaje. De ahí que muchas de las opciones pedagógicas ligadas al cierre de las escuelas en la pandemia estuvieran ligadas a plataformas que requieren internet (mensajería y video-conferencias) o a plataformas unidireccionales (como radio o televisión) (Hevia & Vergara-Lope, 2022a). Esto ha desaprovechado el teléfono como un medio efectivo de interacción y comunicación personalizada entre estudiantes y docentes.

En este proyecto, el uso del teléfono resultó una forma concreta de generar equidad en la población con menor conectividad, al asegurar mayor inclusión, pero también el teléfono resultó una plataforma que facilita la personalización y adaptación de la enseñanza a cada niño y niña, y por lo tanto, fomentó desarrollo de una relación tutora. En la implementación de las tutorías, las personas tutoras refirieron como un desafío poder enseñar matemáticas por teléfono, usando la voz como su principal herramienta didáctica, y quedaron muy impresionados de los resultados (Hevia et al., 2023).

5. Cabe señalar que la plataforma telefónica también implica un problema debido a la desconfianza generalizada de la población en este medio y al uso frecuente de llamadas telefónicas para cometer fraudes y extorsiones en la región.

Conclusiones: cómo se articulan estos principios

En el proyecto “Tutorías remotas para acelerar aprendizajes” estos tres elementos se pusieron en práctica. En la gran mayoría de las llamadas, se desarrolló una relación tutora auténtica, basada en la confianza y el sentimiento mutuo por aprender. Las tutorías iniciaron con una evaluación diagnóstica que permitió que cada niño iniciara en el nivel adecuado. Durante las llamadas telefónicas, se fueron construyendo lazos de cuidado e interés. Gracias a la retroalimentación positiva, y al diálogo constante, los niños pudieron utilizar sus conocimientos previos para concluir sus aprendizajes sobre operaciones matemáticas. En cada llamada, se hizo una evaluación formativa para saber en qué nivel se continuaría en la sesión siguiente. La gran mayoría de los niños se sintió en confianza para preguntar esas dudas que en el salón de clases luego es difícil compartir, y el tutor pudo acompañar el trayecto de cada uno de sus aprendices, con independencia de su edad o grado escolar. Los aprendices lograron aprender y los tutores, enseñar, y este logro dejó satisfechos a las niñas y niños, a los tutores y a los cuidadores. Ahora es tiempo que las autoridades educativas puedan ampliar estas tutorías a más niños en la región y con ello puedan acelerar y recuperar los aprendizajes básicos necesarios para continuar con trayectorias educativas exitosas.

Referencias bibliográficas

- Alegre, F., Moliner, L., Lorenzo-Valentín, G., & Maroto, A. (2018).** Peer Tutoring and Academic Achievement in Mathematics: A Meta-Analysis. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(1), 337-354. <https://doi.org/10.12973/ejmste/79805>
- Alegre, F., Moliner, L., Maroto, A., & Lorenzo-Valentin, G. (2019).** Peer tutoring in mathematics in primary education: A systematic review. *Educational Review*, 71(6), 767-791. <https://doi.org/10.1080/00131911.2018.1474176>
- Andrade, H. L., & Heritage, M. (2017).** Using Formative Assessment to Enhance Learning, Achievement, and Academic Self-Regulation (1a ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315623856>
- Angrist, N., Bergman, P., Evans, D. K., Hares, S., Jukes, M. C. H., & Letsomo, T. (2020).** Practical lessons for phone-based assessments of learning. *BMJ Global Health*, 5(7), e003030. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2020-003030>
- Angrist, N., Bergman, P., & Matsheng, M. (2022).** Experimental evidence on learning using low-tech when school is out. *Nature Human Behaviour*, 6(7), Article 7. <https://doi.org/10.1038/s41562-022-01381-z>
- Angrist, N., Evans, D. K., Filmer, D., Glennerster, R., Rogers, F. H., & Sabarwal, S. (2020).** How to Improve Education Outcomes Most Efficiently? A Comparison of 150 Interventions using the New Learning-Adjusted Years of Schooling Metric. The World Bank. <https://doi.org/10.1596/1813-9450-9450>
- Banerjee, A., Cole, S., Duflo, E., & Linden, L. (2007).** Remedying Education: Evidence from Two Randomized Experiments in India. *Quarterly Journal of Economics*, 122(3), 1235-1264. <https://doi.org/10.1162/qjec.122.3.1235>
- Banerjee, A., Banerji, R., Berry, J., Duflo, E., Kannan, H., Mukherji, S., ... & Walton, M. (2016).** Mainstreaming an effective intervention: Evidence from randomized evaluations of “Teaching at the Right Level” in India (No. w22746). National Bureau of Economic Research. <https://www.nber.org/papers/w22746>
- Banerji, R., & Chavan, M. (2016).** Improving literacy and math instruction at scale in India’s primary schools: The case of Pratham’s Read India program. *Journal of Educational Change*, 17(4), 453-475. <https://doi.org/10.1007/s10833-016-9285-5>
- Baxter, P., & Bethke, L. (2009).** Alternative education: Filling the gap in emergency and post-conflict situations. CfBT; IIEP-UNESCO. <https://bit.ly/3SZAf2Y>
- BID. (2022, junio 21).** ¿Cómo son las tutorías remotas que recuperan aprendizajes en la región? *Enfoque Educación*. <https://blogs.iadb.org/educacion/es/tutorias-remotas-2/>
- Black, P., & William, D. (2009).** Developing the theory of formative assessment. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*(Formerly: *Journal of Personnel Evaluation in Education*), 21(1), 5-31. <https://doi.org/10.1007/s11092-008-9068-5>
- Bøg, M., Dietrichson, J., & Isaksson, A. A. (2021).** A multi-sensory tutoring program for students at risk of reading difficulties: Evidence from a randomized field experiment. *The Journal of Educational Research*, 114(3), 233-251. <https://doi.org/10.1080/00220671.2021.1902254>
- Bransford, J. D., Brown, A. L., & Cocking, R. R. (Eds.). (2000).** How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School: Expanded Edition. National Academies Press. <http://www.nap.edu/catalog/9853>
- Brummernhenrich, B., & Jucks, R. (2013).** Managing Face Threats and Instructions in Online Tutoring. *Journal of Educational Psychology*, 105(2), 341-350. <https://doi.org/10.1037/a0031928>
- Cámara, G. (2008).** Otra educación básica es posible. Siglo XXI.
- Cámara, G. (2010).** Un cambio sustentable: La comunidad de aprendizaje en grupos de maestros y alumnos de educación básica. *Perfiles educativos*, 32(130), 122-135.

- Chi, M. T. H., Roy, M., & Hausmann, R. G. M. (2008).** Observing tutorial dialogues collaboratively: Insights about human tutoring effectiveness from vicarious learning. *Cognitive Science*, 32(2), 301–341. <https://doi.org/10.1080/03640210701863396>
- Coll, C. (1996).** Constructivismo y educación escolar: Ni hablamos siempre de los mismo ni lo hacemos siempre desde la misma perspectiva epistemológica. *Anuario de Psicología/The UB Journal of Psychology*, 153–178. <https://revistes.ub.edu/index.php/Anuario-psicologia/article/view/9094>
- Darling-Hammond, L., Schachner, A., & Edgerton, A. K. (2020).** Restarting and Reinventing School: Learning in the Time of COVID and Beyond. Learning Policy Institute. <http://learningpolicyinstitute.org/product/restarting-reinventing-school-covid>.
- Davidson, B., & Woodward, G. (2021).** The Acceleration Imperative: A Plan to Address Elementary Students' Unfinished Learning in the Wake of COVID-19. Version 1.0. En Thomas B. Fordham Institute. Thomas B. https://eric.ed.gov/?q=%22%22&ff1=subTutoring&ff2=dtyln_2021&id=ED613178
- De Smet, M., Van Keer, H., De Weyer, B., & Valcke, M. (2010).** Cross-age peer tutors in asynchronous discussion groups: Exploring the impact of three types of tutor training on patterns in tutor support and on tutor characteristics. *Computers & Education*, 54(4), 1167–1181. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.11.002>
- Dongre, A. A., & Tewary, V. (2014).** Impact of private tutoring on learning levels: Evidence from India (Engaging Accountability: Working Paper Series). Accountability Initiative. http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2401475
- Duflo, E., Dupas, P., & Kremer, M. (2011).** Peer Effects, Teacher Incentives, and the Impact of Tracking: Evidence from a Randomized Evaluation in Kenya. *American Economic Review*, 101(5), 1739–1774. <https://doi.org/10.1257/aer.101.5.1739>
- ERIC. (2021).** ERIC - Thesaurus—Tutoring. <https://eric.ed.gov/?ti=Tutoring>
- Flinck, R. (1975).** The Telephone as an Instructional Aid in Distance Education; A Survey of the Literature. FHSC-Project, Department of Education, University of Lund, Fack, S-220 07 Lund 7, Sweden. <https://eric.ed.gov/?id=ED112942>
- García Zaballos, A., & Iglesias Rodríguez, E. (2021).** Informe anual del Índice de Desarrollo de la Banda Ancha: IDBA 2020: Brecha digital en América Latina y el Caribe. Inter-American Development Bank. <https://doi.org/10.18235/0003337>
- Hevia, F. J., Székely, M., Vinacur, T., & Zoido, P. (2022).** Tutorías remotas. Revisión de la literatura. BID. <https://doi.org/10.18235/0004304>
- Hevia, F. J., & Vergara-Lope, S. (2022a).** Rezago de aprendizajes básicos y brecha digital en el contexto de COVID-19 en México. *Perfiles Educativos*, 44(176), Article 176. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2022.176.60478>
- Hevia, F. J., & Vergara-Lope, S. (2022b).** Efectos de cursos remediales de lectura y matemáticas en logro y desigualdades educativos durante la Covid-19 en México. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 13, e1536–e1536. https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v13i0.1536
- Hevia, F. J., Vergara-Lope, S., & Velásquez-Durán, A. (2021).** Evidence-Based Practices: Effects on Literacy and Numeracy Using Teaching at the Right Level Approach in Mexico. En I. I. Munene (Ed.), *Ensuring All Children Learn: Lessons from the South on What Works in Equity and Inclusion* (pp. 201–211). Lexington Books. <https://bit.ly/3tB63i4>
- Hevia, F. J., Vergara-Lope, S., & Velásquez-Durán, A. (2022a).** Efecto campamentos MIA en dominios cognitivos y no cognitivos. CIESAS-UV, Documento de trabajo.
- Hevia, F. J., Vergara-Lope, S., & Velásquez-Durán, A. (2022b).** Enseñar en el Nivel Adecuado-ENAd. Una adaptación para América Latina y el Caribe. MIA; UNICEF.
- Hevia, F. J., Vergara-Lope, S., Zoido, P., Székely, M., & Almeida, G. (2023).** Efectos de las tutorías sobre los tutores: Evidencias de un proyecto de tutorías remotas en México, El Salvador y Guatemala. BID.
- Johns, C., & Mills, M. (2021).** Online Mathematics Tutoring During the COVID-19 Pandemic: Recommendations for Best Practices. *PRIMUS*, 31(1), 99–117. <https://doi.org/10.1080/10511970.2020.1818336>

- J-PAL. (2022).** Teaching at the Right Level to improve learning. The Abdul Latif Jameel Poverty Action Lab (J-PAL). <https://www.povertyactionlab.org/case-study/teaching-right-level-improve-learning>
- Lee, Y. J., Kim, E. S., Choi, J. H., Lee, K. I., Park, K. S., Cho, K. B., Jang, B. K., Chung, W. J., & Hwang, J. S. (2015).** Impact of reinforced education by telephone and short message service on the quality of bowel preparation: A randomized controlled study. *Endoscopy*, 47(11), 1018-1027. <https://doi.org/10.1055/s-0034-1392406>
- Leung, K. C. (2019).** An updated meta-analysis on the effect of peer tutoring on tutors' achievement. *School Psychology International*, 40(2), 200-214. <https://doi.org/10.1177/0143034318808832>
- Madden, N. A. (2006).** Reducing the Gap: Success for All and the Achievement of African American Students. *Journal of Negro Education*, 75(3), 389-400.
- Mancebo, M., & Vaillant, D. (2022).** Programas de recuperación de aprendizajes. Evaluación de la evidencia y el potencial para América Latina. *The Inter-American Dialogue*. <https://www.thedialogue.org/analysis/programas-de-recuperacion-de-aprendizajes-evaluacion-de-la-evidencia-y-el-potencial-para-america-latina/?lang=es>
- Markovitz, C. E., Hernandez, M. W., Hedberg, E. C., & Whitmore, H. W. (2021).** Evaluating the Effectiveness of a Volunteer One-on-One Tutoring Model for Early Elementary Reading Intervention: A Randomized Controlled Trial Replication Study. *American Educational Research Journal*, 000283122110668. <https://doi.org/10.3102/00028312211066848>
- MIA Medición Independiente de Aprendizajes. (2023).** MIA-MedirAprender. <https://www.medicionmia.org.mx>
- Moeyaert, M., Klingbeil, D. A., Rodabaugh, E., & Turan, M. (2021).** Three-Level Meta-Analysis of Single-Case Data Regarding the Effects of Peer Tutoring on Academic and Social-Behavioral Outcomes for At-Risk Students and Students With Disabilities. *Remedial and Special Education*, 42(2), 94-106. <https://doi.org/10.1177/0741932519855079>
- Montacute, R., & Cullinane, C. (2021).** Learning in Lockdown. Research Brief. En Sutton Trust. Sutton Trust. <https://www.suttontrust.com/our-research/learning-in-lockdown/>
- Nickow, A., Oreopoulos, P., & Quan, V. (2020).** The Impressive Effects of Tutoring on PreK-12 Learning: A Systematic Review and Meta-Analysis of the Experimental Evidence (Working Paper Núm. 27476; Working Paper Series). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w27476>
- Olsen, J. K., Rummel, N., & Aleven, V. (2017).** Learning Alone or Together? A Combination Can Be Best! The 12th International Conference on Computer Supported Collaborative Learning. <https://eric.ed.gov/?q=Combined+Activities+for+Maximized+Learning&id=ED577021>
- Pellegrini, M., Lake, C., Neitzel, A., & Slavin, R. E. (2021).** Effective Programs in Elementary Mathematics: A Meta-Analysis. *AERA Open*, 7, 233285842098621. <https://doi.org/10.1177/2332858420986211>
- Pennington, J. T., Davis, T. L., & Schmidt, G. W. (2021).** Evaluation of a Lower-Resource-Dependent Tutoring Program Designed to Improve Introductory Psychology Performance. *Teaching of Psychology*, 48(3), 248-256. <https://doi.org/10.1177/0098628320977262>
- Pick, J., Sarkar, A., & Parrish, E. (2021).** The Latin American and Caribbean digital divide: A geospatial and multivariate analysis. *Information Technology for Development*, 27(2), 235-262. <https://doi.org/10.1080/02681102.2020.1805398>
- Rincon-Gallardo, S. (2013).** La Tutoría como Práctica y Principio Rector del Cambio Educativo en Escuelas Públicas Mexicanas. *DIDAC*, 61, 58-64.
- Ritter, G., Denny, G., Albin, G., Barnett, J., & Blankenship, V. (2006).** The Effectiveness of Volunteer Tutoring Programs: A Systematic Review. *Campbell Systematic Reviews*, 2(1), 1-63. <https://doi.org/10.4073/csr.2006.7>
- Roschelle, J., Cheng, B. H., Hodkowski, N., Neisler, J., & Haldar, L. (2020).** Evaluation of an Online Tutoring Program in Elementary Mathematics (Project Report) (p. 11). Digital Promise. <http://hdl.handle.net/20.500.12265/95>
- Roscoe, R. D., & Chi, M. T. H. (2008).** Tutor learning: The role of explaining and responding to questions. *Instructional Science*, 36(4), 321-350. <https://doi.org/10.1007/s11251-007-9034-5>

Roueche, J. E., & Kirk, R. W. (1973). Catching up: Remedial education. Jossey-Bass Publishers.
<http://archive.org/details/catchingupremedi00roue>

Stetensko, A., & Arievitch, I. (2004). Vygotskian collaborative project of social transformation: History, politics, and practice in knowledge construction. *International Journal of Critical Psychology*, 12(4), 58-80.

Velásquez-Durán, A., Vergara-Lope, S., & Hevia, F. J. (2021). Improvement Basic Learning through the Scaling Up of Educational Innovations. En I. I. Munene (Ed.), *Ensuring All Children Learn: Lessons from the South on What Works in Equity and Inclusion* (pp. 183-200). Lexington Books. <https://bit.ly/4062MWL>

White, S., Carey, M., O'Donnell, A., & Loeb, S. (2021). Early Lessons from Implementing High-Impact Tutoring at Scale (National Student Support Acceleration, p. 11). National Student Support Acceleration.

Wittwer, J., Nueckles, M., Landmann, N., & Renkl, A. (2010). Can Tutors Be Supported in Giving Effective Explanations? *Journal of Educational Psychology*, 102(1), 74-89. <https://doi.org/10.1037/a0016727>

Youth Impact. (2023). Youth Impact. Youth Impact. <https://www.youth-impact.org>

Zhang, Y., Dang, Y., He, Y., Ma, X., & Wang, L. (2021). Is private supplementary tutoring effective? A longitudinally detailed analysis of private tutoring quality in China. *Asia Pacific Education Review*, 22(2), 239-259. <https://doi.org/10.1007/s12564-021-09671-3>

Zoido, P., Flores, I., Hevia, F. J., Székely, M., & Castro, E. (2023). Tutorías remotas con medios de baja tecnología para acelerar los aprendizajes: Evidencia para El Salvador (Documento de trabajo del BID IDB-WP 1427). Inter-American Development Bank.
<https://doi.org/10.18235/0004690>

Aprendizaje mutuo

No sólo el estudiantado aprende:
los tutores también

Felipe J. Hevia

ACELERAR ▶▶
APRENDIZAJES

