Center for Universal Education at BROOKINGS

REPORT
AGOSTO DE 2023.

TOMA DE DECISIONES GUBERNAMENTALES SOBRE EDUCACIÓN EN PAÍSES DE INGRESOS BAJOS Y MEDIANOS:

COMPRENDIENDO LA RELACIÓN ENTRE LA INNOVACIÓN, LA ESTRATEGIA DE ESCALAMIENTO Y EL ENTORNO MÁS AMPLIO

BRAD OLSEN



Center for Universal Education at BROOKINGS

Toma de decisiones gubernamentales sobre educación en países de ingresos bajos y medianos:

comprendiendo la relación entre la innovación, la estrategia de escalamiento y el entorno más amplio

AGOSTO DE 2023.

Acerca de Global Economy & Development
Fundado en 2006, el programa Global Economy and Development (Economía y Desarrollo Global) de la Brookings Institution busca contribuir a que el futuro de la globalización se caracterice por un crecimiento inclusivo y una prosperidad compartida. Con un equipo interdisciplinario de expertos, Global ofrece liderazgo intelectual, investigación de vanguardia y soluciones políticas innovadoras para lograr un sistema económico más equitativo que promueva la prosperidad sostenible, aprovechando las principales fortalezas de Brookings: autoridad, independencia, amplia experiencia práctica y una capacidad de convocatoria sin igual. Para más información visite www.brookings.edu/global

Acerca del el Centro para la Educación
Universal (CUE) en 2002, el CUE es un centro de políticas líder enfocado en la educación universal de calidad y el desarrollo de habilidades en todo el mundo. El centro desempeña un papel fundamental en la aceleración del cambio educativo para que todos los estudiantes puedan prosperar en un mundo en constante transformación. CUE contribuye a la elaboración de políticas relacionadas con la educación global y promueve estrategias prácticas para gobiernos, la sociedad civil y la empresa privada.

Autor

Brad Olsen es investigador sénior del Centro para la Educación Universal (CUE) de Brookings Institución.

Reconocimientos

En primer lugar, el autor desea agradecer a todos los representantes gubernamentales, especialistas en educación y demás participantes en las entrevistas que generosamente dedicaron su tiempo y compartieron sus perspectivas sobre los temas tratados en este informe.

El autor también desea agradecer a Nica Basuel, Rohan Carter Rau, Molly Curtiss Wyss, Maya Elliott, Tracy Olson, Katie Portnoy, Izzy Taylor, Esther Lee Rosen, Jeannine Ajello y Ghulam Omar Qargha de Brookings Institución por sus importantes contribuciones para este informe.

Finalmente, se agradece enormemente a Luis Crouch, Maud Seghers, Michael Trucano y Rebecca Winthrop por sus atinados comentarios sobre borradores anteriores de este informe.

Este proyecto forma parte y es apoyado por el Intercambio de Conocimiento e Innovación (KIX) de la Alianza Global para la Educación, una asociación conjunta entre la Alianza Global para la Educación (GPE) y el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC).

Las opiniones aquí expresadas no representan necesariamente aquellas de la GPE, del IDRC o las de sus Juntas de Gobernadores. Brookings está comprometido con la calidad, la independencia y el impacto en todo su trabajo. Las actividades apoyadas por sus donantes reflejan este compromiso, y el análisis y las recomendaciones son determinados únicamente por el académico.

Resumen ejecutivo

Solo unas pocas innovaciones se escalan con éxito en los sistemas educativos. Investigaciones anteriores destacan dos razones de esta escasez de historias de éxito: o las innovaciones están mal diseñadas o el entorno no es propicio para aceptar y absorber las innovaciones educativas.[i] Sin embargo, nuestra investigación halla que estas dos razones no se pueden separar y, de hecho, se trata de un único concepto: la relación entre la innovación, la estrategia de escalamiento y el entorno más amplio.

Ese tercer elemento es crucial. Incluso las mejores innovaciones con los planes de escalamiento más estratégicos pueden subestimar la influencia del entorno general en el éxito de la escalabilidad. El entorno educativo general no es independiente de la escalabilidad, sino que constituye un contexto, sistema y proceso dinámico que la rodea y la engloba, y que a menudo facilita o inhibe la expansión de una innovación para lograr un mayor impacto. Con frecuencia, es la mala interpretación de factores *ajenos* al modelo de escalamiento lo que obstaculiza o sabotea incluso los planes de escalamiento más prometedores.

La investigación en la que se basa este informe reveló que las decisiones gubernamentales sobre el escalamiento de las innovaciones educativas no se centran principalmente en los méritos o el impacto del modelo específico que se está considerando. Más bien, una serie de *factores externos a la innovación* influyen en la toma de decisiones sobre si la innovación debe adoptarse y si es escalable. Podríamos denominarlo "el poder del entorno más amplio". Para este informe, hemos organizado los numerosos factores que influyen en el poder del entorno más amplio en la toma de decisiones en cinco dimensiones:

I. Las políticas nacionales
II. Las prioridades de los donantes
III. Transferencia y contextualización de la educación
IV. Tecnología de la educación
V. Ausencia de datos relevantes

El contenido de estas cinco dimensiones se entrelaza de diversas maneras para influir en la toma de decisiones gubernamentales, a veces coincidiendo, pero con mayor frecuencia compitiendo por el predominio. Con demasiada frecuencia, las organizaciones que buscan escalar una innovación asumen que el perfeccionamiento continuo de su enfoque y una sólida prueba de impacto convencerán finalmente a los responsables de la toma de decisiones gubernamentales para que adopten su innovación a gran escala.[ii] **Sin embargo, nuestra investigación sugiere algo diferente: la decisión de escalar rara vez tiene que ver únicamente con la innovación, sino más bien con cómo se posiciona dentro del ecosistema educativo más amplio.**

Teniendo esto en cuenta, este informe explora cómo los factores identificados influyen en la toma de decisiones y considera qué significa esto para los equipos que buscan escalar sus innovaciones y pretenden institucionalizarlas en los sistemas de educación pública o ampliar su impacto de nuevas maneras. El informe concluye con recomendaciones para equipos de escalamiento, representantes de donantes, tomadores de decisiones gubernamentales y otros actores

sobre cómo comprender y aprovechar productivamente estos factores y utilizar de manera más estratégica el sistema más amplio en el que opera. La esperanza es que las ideas de este informe contribuyan al campo de la investigación sobre el escalamiento del impacto en la educación, y también ayuden a los equipos que trabajan en iniciativas educativas para que puedan reconocer y aprovechar mejor los factores externos en el entorno ecosistémico más amplio.

Desde el 2014, el Centro para la Educación Universal (CUE) de Brookings Institución ha buscado abordar los desafíos de escalar el impacto en la educación a través del proyecto Millions Learning, que se enfoca en cómo y bajo qué condiciones se escalan las innovaciones educativas de calidad. En el 2020, Millions Learning se unió al Intercambio de Conocimiento e Innovación (KIX) de la Alianza Global para la Educación (GPE), una asociación conjunta entre la GPE y el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC), para facilitar una iniciativa de investigación transnacional, multi-equipo y basada en diseño llamada "Research on Scaling the Impact of Innovations in Education" o Investigación sobre el escalamiento de las innovaciones en educación (ROSIE, por sus siglas en inglés). ROSIE reúne a investigadores y profesionales de KIX que trabajan en 30 países de ingresos bajos y medianos para estudiar los procesos de ampliación de las iniciativas educativas y profundizar el impacto de su trabajo actual (encuentre aquí resúmenes de los 15 equipos de ROSIE-KIX).[iii] Paralelamente a este trabajo de aprendizaje junto con investigadores de KIX y profesionales del escalamiento, Millions Learning está llevando a cabo un estudio KIX cualitativo complementario sobre cómo los gobiernos identifican, adoptan y apoyan las innovaciones educativas para su ampliación.

Este estudio cualitativo abordó las siguientes tres preguntas de investigación:

- ¿Qué temas y factores clave conforman e influyen en la toma de decisiones nacionales y regionales relacionadas con el escalamiento de las innovaciones educativas en países de ingresos bajos y medianos?
- ¿Cómo abordan el escalamiento los responsables de la toma de decisiones del sector público a nivel nacional y regional?
- ¿Cuáles son los componentes más amplios del ecosistema de toma de decisiones, cómo se posicionan estos componentes y cómo se interrelacionan?

Cinco dimensiones del entorno externo que influyen en la toma de decisiones de los gobiernos nacionales sobre el escalamiento

El análisis de esta ronda de datos confirmó lo que habíamos encontrado anteriormente. La retórica y los procesos burocráticos de la toma de decisiones gubernamentales a nivel nacional en materia de educación pueden parecer racionales, lineales y coherentes, pero la toma de decisiones real, condicionada por el tiempo limitado, la información insuficiente, las economías políticas y la rotación de personal a menudo implica sortear presiones contrapuestas, no lineales, directas e indirectas.[iv]

Como resultado, descubrimos que la toma de decisiones a nivel nacional se desarrolla a través de dos vías interrelacionadas: Una consiste en el trabajo directo de los responsables y asesores educativos de un país, quienes recopilan e interpretan información de diversas fuentes, la comparan con las prioridades y planes existentes, generan

consenso sobre las direcciones futuras y, finalmente, buscan la aprobación burocrática y de financiación de altos funcionarios. La otra vía implica que los responsables de la toma de decisiones gubernamentales negocien con otras partes tanto dentro como fuera del gobierno, para integrar los múltiples objetivos – a menudo contrapuestos- en la agenda educativa general de la administración, al tiempo que negocian con socios para el desarrollo, intereses especiales y organizaciones no gubernamentales (ONGs) que aportan sus propias prioridades y mandatos al proceso. En resumen, este informe subraya la importancia de reconocer que la toma de decisiones en torno a las innovaciones se produce dentro de un complejo ecosistema educativo.

I. Las políticas nacionales

Una primera dimensión de influencia en la toma de decisiones sobre el escalamiento de innovaciones educativas es la realidad de las negociaciones de políticas internas y la influencia de diversos grupos dentro del contexto de un país. La negociación y el compromiso son características distintivas de la formulación de políticas nacionales en democracias pluralistas e influyen en el proceso de selección y escalamiento de innovaciones educativas. La negociación y el compromiso fomentan la inclusión de múltiples voces y aportaciones colectivas, garantizan un proceso colaborativo y aumentan la probabilidad de que las decisiones finales sean relevantes a nivel nacional; igualmente, la negociación y el compromiso complican la toma de decisiones educativas.

II. Las prioridades de los donantes

Una segunda dimensión predominante en los datos fue la influencia de los donantes y las instituciones financiadoras en la toma de decisiones de los gobiernos nacionales sobre qué escalar y cómo. Resultó evidente que la influencia de los donantes es fundamental para la toma de decisiones gubernamentales y que también genera una tensión entre la *rapidez y los resultados visibles* (dos aspectos que las organizaciones donantes suelen incentivar) y el *impacto sostenible* (que requiere paciencia y continuidad en las reformas).

III. Transferencia y contextualización de la educación

Una tercera dimensión de influencia en la toma de decisiones de los gobiernos nacionales sobre el escalamiento no tiene que ver con la influencia general de los donantes en sí, sino con la selección cada vez más limitada de innovaciones y modelos que promueven[v]. Un tema que surgió varias veces en las entrevistas es la práctica reconocida de la comunidad de donantes de desarrollar un modelo de mejora educativa “de talla única” y luego encontrar formas de adaptarlo a países de ingresos bajos y medianos particulares. La preocupación más frecuente respecto a este enfoque es que una sola solución no se ajusta a todos los contextos. Por otro lado, la ventaja que se le atribuye es que, aparentemente, se basa en décadas de experiencia y conocimientos especializados, y es el resultado de la evaluación y validación de cientos de enfoques. Nuestra investigación matiza esta dicotomía.

IV. Tecnología de la educación

Una cuarta dimensión que influye en cómo los responsables de la toma de decisiones eligen las innovaciones para su adaptación y escalamiento es el auge de la tecnología educativa (edtech). En general, observamos un interés significativo por parte de los formuladores de políticas educativas en las

innovaciones de edtech y constatamos que esto influyó notablemente en sus decisiones sobre qué innovaciones considerar adoptar, adaptar y apoyar a gran escala. Este fuerte interés parece derivarse de una confluencia de cuatro factores: (1) la demanda externa de digitalización por parte de otros sectores de un país (tales como el presidente, las familias, el ministerio de tecnologías de la información y la comunicación y los medios de comunicación), (2) las numerosas empresas tecnológicas que intentan agresivamente entrar en nuevos mercados, (3) la priorización por parte de algunas organizaciones donantes de edtech como una solución viable en los países de ingresos bajos y medianos, y (4) la ya fuerte presencia de edtech en los países de mayores ingresos que ejerce presión sobre los países de ingresos bajos y medianos para que adopten la edtech. Al mismo tiempo, nuestras entrevistas ponen de manifiesto la escasez de investigaciones útiles que podrían ayudar a los responsables de la toma de decisiones en educación a determinar las posibilidades y los riesgos de innovaciones específicas de edtech al decidir qué adoptar y escalar.

V. La ausencia de datos significativos en tiempo real sobre los resultados educativos

Una última dimensión de la influencia que se desprende de esta investigación es que la mayoría de los especialistas en educación a nivel mundial y los formuladores de políticas gubernamentales creen que hay muy poca evidencia o investigación disponible para su uso en la toma de decisiones educativas, y que lo que existe a menudo no es particularmente útil ni es muy utilizado por quienes toman las decisiones. La solución generalizada que escuchamos es que se debe generar y analizar más investigación, datos y evidencia (idealmente por especialistas locales) para utilizarlos en la toma de decisiones sobre el escalamiento y ponerlos a disposición de manera útil. Esto es cierto, sin duda, pero un análisis más detallado matiza esta conclusión.

Análisis de hallazgos y recomendaciones

Nuestro análisis, recogido en el siguiente informe, pone de manifiesto que las cinco dimensiones que se abordan en este informe influyen (y a su vez se ven influenciadas por) las prácticas y los procesos de los responsables de la toma de decisiones gubernamentales a nivel nacional en la identificación de prioridades educativas y el cálculo de la **demanda** interna de diversas innovaciones, la **viabilidad** de adoptar y escalar dichas innovaciones, y la **sostenibilidad** potencial de su impacto. En otras palabras, los factores de estas cinco dimensiones, tanto individualmente como en conjunto, de forma directa e indirecta, influyen en el proceso de toma de decisiones. La naturaleza cambiante de estas dimensiones interactivas de influencia y efecto exige reconocer la complejidad de la toma de decisiones y exhortar a los participantes a comprender las presiones particulares que enfrenta cada sector al participar en lo que, en última instancia, es un trabajo político colaborativo y sumamente complejo.

Introducción:

¿Qué se necesita para mejorar los sistemas educativos en los países de ingresos bajos y medianos (PIBYM)?

Ante esta pregunta, ChatGPT tardó solo 45 segundos en responder lo siguiente: "Priorizar la financiación de la educación. Invertir en la formación docente. Abordar las deficiencias de infraestructura. Priorizar la educación infantil. Dar énfasis a la tecnología. Fomentar la participación comunitaria. Y monitorear y evaluar el progreso".[vi]

ChatGPT puede ofrecer esta respuesta concisa (aunque incompleta) porque el campo de la mejora educativa ya cuenta con un conocimiento significativo de los factores clave, los detalles y los impulsores que promueven el escalamiiento de innovaciones educativas prometedoras.[vii] A pesar de ello, solo unas pocas innovaciones logran implementarse con éxito a gran escala en todos los sistemas educativos. Investigaciones anteriores destacan dos razones de esta escasez de historias de éxito: o las innovaciones están mal diseñadas o el entorno no es propicio para aceptar y absorber las innovaciones educativas.[viii] Sin embargo, nuestra investigación halla que estas dos razones no se pueden separar y, de hecho, se trata de un único concepto: la relación entre la innovación, la estrategia de escalamiento y el entorno más amplio.

Ese tercer elemento es crucial. Incluso las mejores innovaciones con los planes de escalamiento más estratégicos pueden subestimar la influencia del entorno general en el éxito de la escalabilidad. El entorno educativo general no es independiente de la escalabilidad, sino que constituye un contexto, sistema y proceso dinámico que la rodea y la engloba, y que a menudo facilita o inhibe la expansión de una innovación para lograr un mayor impacto. Con frecuencia, es la mala interpretación de factores *ajenos* al modelo de escalamiento lo que obstaculiza o sabotea incluso los planes de escalamiento más prometedores.

Recuadro 1. ¿Qué es una innovación educativa?

Una innovación educativa puede ser una idea, un enfoque o una tecnología novedosa para el contexto (si no para el mundo). En este informe, utilizamos los términos «innovación», «iniciativa» e «intervención» indistintamente. Puede tratarse de una microinnovación prometedora (a menudo centrada en problemas prácticos), tales como un dispositivo de alfabetización digital para el aula o una nueva metodología pedagógica para la enseñanza del álgebra. Puede tratarse de una intervención de tamaño mediano, tal como ofrecer desayuno gratuito a los niños en las escuelas. O puede ser una macroinnovación, tal como la transición a aulas multigrado o la reestructuración del financiamiento escolar en un país.

La investigación en la que se basa este informe reveló que las decisiones gubernamentales sobre el escalamiento de las innovaciones educativas no se centran principalmente en los méritos o el impacto del modelo específico que se está considerando. Más bien, una serie de *factores externos a la innovación* influyen en la

toma de decisiones sobre si la innovación debe adoptarse y si es escalable. Podríamos denominarlo "el poder del entorno más amplio". Para este informe, hemos organizado los numerosos factores que influyen en el poder del entorno más amplio en la toma de decisiones en cinco dimensiones:

I. Las políticas nacionales
II. Las prioridades de los donantes
III. Transferencia y contextualización de la educación
IV. Tecnología educativa
V. Ausencia de datos relevantes

El contenido de estas cinco dimensiones se entrelaza de diversas maneras para influir en la toma de decisiones gubernamentales, a veces coincidiendo, pero con mayor frecuencia compitiendo por el predominio. Con demasiada frecuencia, las organizaciones que buscan escalar una innovación asumen que el perfeccionamiento continuo de su enfoque y una sólida prueba de impacto convencerán finalmente a los responsables de la toma de decisiones gubernamentales para que adopten su innovación a gran escala.[ix] **Sin embargo, nuestra investigación sugiere algo diferente: la decisión de escalar rara vez tiene que ver únicamente con la innovación, sino más bien con cómo se posiciona dentro del ecosistema educativo más amplio.**

Teniendo esto en cuenta, este informe explora cómo los factores identificados influyen en la toma de decisiones y considera qué significa esto para los equipos que buscan escalar sus innovaciones y pretenden institucionalizarlas en los sistemas de educación pública o ampliar su impacto de nuevas maneras. El informe concluye con recomendaciones para equipos de escalamiento, representantes de donantes, tomadores de decisiones gubernamentales y otros actores sobre cómo comprender y aprovechar productivamente estos factores y utilizar de manera más estratégica el sistema más amplio en el que opera. La esperanza es que las ideas de este informe contribuyan al campo de la investigación sobre el escalamiento del impacto en la educación, y también ayuden a los equipos que trabajan en iniciativas educativas para que puedan reconocer y aprovechar mejor los factores externos en el entorno ecosistémico más amplio.

Recuadro 2. ¿Qué queremos decir con "escalamiento"?

Escalamiento se refiere a una variedad de enfoques —desde la replicación deliberada hasta la difusión orgánica y la integración en los sistemas nacionales— que amplían y profundizan el impacto, generando mejoras duraderas en la vida de las personas. Esta conceptualización de la escalabilidad adopta implícitamente un enfoque sistémico, donde el foco no está en el crecimiento de un proyecto individual, sino en la implementación y gestión de un cambio sostenible en el sistema en general.

Datos y métodos

Desde el 2014, el Centro para la Educación Universal (CUE) de Brookings Institution ha buscado abordar los desafíos de escalar el impacto en la educación a través del proyecto Millions Learning, que se enfoca en cómo y bajo qué condiciones se escalan las innovaciones educativas de calidad. En el 2020, Millions Learning se unió al Intercambio de Conocimiento e Innovación (KIX) de la Alianza Global para la Educación (GPE), una asociación conjunta entre la GPE y el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC), para facilitar una iniciativa de investigación transnacional, multi-equipo y basada en diseño llamada "Research on Scaling the Impact of Innovations in Education" o Investigación sobre el escalamiento de las innovaciones en educación (ROSIE, por sus siglas en inglés). ROSIE reúne a investigadores y profesionales de KIX que trabajan en 30 países de ingresos bajos y medianos para estudiar los procesos de ampliación de las iniciativas educativas y profundizar el impacto de su trabajo actual (encuentre aquí resúmenes de los 15 equipos de ROSIE-KIX).[x] Paralelamente a este trabajo de aprendizaje junto con investigadores de KIX y profesionales del escalamiento, Millions Learning está llevando a cabo un estudio cualitativo complementario sobre cómo los gobiernos identifican, adoptan y apoyan las innovaciones educativas para su ampliación.

Este estudio cualitativo abordó las siguientes tres preguntas de investigación:

- ¿Qué temas y factores clave conforman e influyen en la toma de decisiones nacionales y regionales relacionadas con el escalamiento de las innovaciones educativas en países de ingresos bajos y medianos?
- ¿Cómo abordan el escalamiento los responsables de la toma de decisiones del sector público a nivel nacional y regional?
- ¿Cuáles son los componentes más amplios del ecosistema de toma de decisiones, cómo se posicionan estos componentes y cómo se interrelacionan?

La exploración de estas preguntas durante nuestra primera ronda de investigación para este estudio (en la que nos centramos en Bután, El Salvador, Guatemala, Kirguistán y Malaui) dio como resultado el primer informe de esta serie: "How do government decisionmakers adopt education innovations for scale? Implicaciones para la formulación de políticas educativas a nivel nacional en países de bajos y medianos ingresos."[xi]

Para la investigación que sustenta este segundo informe, se identificaron nuevos países de interés y se recopilaron y analizaron los datos correspondientes. Para esta ronda de investigación, planeamos centrarnos en un país de cada una de las cuatro regiones de KIX (América Latina y el Caribe, África Anglófona, África Francófona y Europa-Asia-Pacífico). Priorizamos los países con sistemas educativos descentralizados, aquellos con una presencia activa de donantes y las democracias pluralistas. Finalmente, seleccionamos tres países focales: **Ghana, Honduras y Nepal**.

En septiembre de 2022, identificamos a diez responsables de la toma de decisiones gubernamentales y expertos en educación, tanto actuales como anteriores, **de estos tres países y comenzamos a realizar entrevistas** semiestructuradas de 60 minutos a través de Zoom. Además, a partir de la ronda de investigación anterior, identificamos tres áreas temáticas que merecen un análisis más profundo: (1) el equilibrio entre las tendencias globales y las necesidades locales, (2) la tecnología educativa y su escalamiento, y (3) el papel de la comunidad global de donantes. Para recabar perspectivas sobre estas tres áreas relacionadas con la toma de decisiones gubernamentales para el escalamiento educativo en países de ingresos bajos y medianos, identificamos a diez

informantes adicionales y realizamos entrevistas virtuales. Estos diez **informantes son asesores gubernamentales actuales y ocho anteriores, investigadores y académicos, representantes de la industria tecnológica y representantes de donantes**.

En total, se grabaron y transcribieron 20 entrevistas.[1] También revisamos investigaciones publicadas sobre la toma de decisiones educativas en cada uno de los tres países y realizamos revisiones bibliográficas específicas sobre la tecnología educativa contemporánea y el papel de la comunidad global de desarrollo educativo en la toma de decisiones educativas durante la última década.

Todos los datos se codificaron manualmente según códigos preestablecidos y emergentes, y se analizaron en relación con los temas y las preguntas que surgieron durante el desarrollo del primer informe de investigación. Las conclusiones y los análisis de este informe se basan en las 20 entrevistas, las rondas anteriores de investigación ROSIE y nuestro conocimiento de la bibliografía pertinente. Paralelamente a este informe, también estamos creando materiales concretos, orientados a la acción y específicos, basados en los resultados de la investigación y en el proyecto más amplio Millions Learning.

Cinco dimensiones del entorno externo que influyen en la toma de decisiones de los gobiernos nacionales sobre el escalamiento

El análisis de esta ronda de datos confirmó lo que habíamos encontrado anteriormente: la retórica y los procesos burocráticos de la toma de decisiones gubernamentales a nivel nacional en materia de educación pueden parecer racionales, lineales y coherentes, pero la toma de decisiones real, construida a través del tiempo limitado, la información insuficiente, las economías políticas y la rotación de personal, a menudo implica navegar presiones competitivas, no lineales, directas e indirectas.[xii] Las presiones citadas incluyen las del nivel nacional, derivadas de la política electoral, las prioridades políticas contrapuestas, las tensiones estructurales de gobernanza y las limitaciones de financiación, así como las del nivel global, incluidos los impulsos para intervenciones específicas apoyadas por la comunidad de donantes y las asociaciones con la financiación, así como la legitimidad regional e internacional. Además, quedó claro que existen presiones significativas derivadas de la creciente importancia de la tecnología educativa (y del poder simbólico que se le atribuye), así como desafíos derivados del impulso hacia la toma de decisiones basada en evidencia (en medio de serias limitaciones sobre la evidencia y cómo se emplea).

> *La retórica y los procesos burocráticos de la toma de decisiones gubernamentales a nivel nacional en materia de educación pueden parecer racionales, lineales y coherentes, pero la toma de decisiones real... a menudo implica sortear presiones contrapuestas, no lineales, directas e indirectas.*

[1] Para fomentar respuestas sinceras por parte de los participantes, no se mencionan sus nombres en este informe. Algunas entrevistas se tradujeron al inglés. Las citas de las entrevistas incluidas en este informe se han editado ligeramente para mayor claridad y fluidez.

Como resultado, descubrimos que la toma de decisiones a nivel nacional se desarrolla a través de dos vías interrelacionadas. Una vía consiste en el trabajo directo de los responsables y asesores educativos de un país, quienes recopilan e interpretan información de diversas fuentes, la comparan con las prioridades y planes existentes, generan consenso sobre las direcciones futuras y, finalmente, buscan la aprobación burocrática y de financiación de altos funcionarios. La otra vía implica que los responsables de la toma de decisiones gubernamentales negocien con otros responsables y grupos de interés, tanto dentro como fuera del gobierno, para integrar los múltiples objetivos, a menudo contrapuestos, en la agenda educativa general de la administración, al tiempo que negocian con socios para el desarrollo y organizaciones no gubernamentales (ONGs) que aportan sus propias prioridades y mandatos al proceso. En resumen, esta sección introductoria subraya la importancia de reconocer que la toma de decisiones en torno a las innovaciones se produce dentro de un complejo ecosistema educativo.

I. Políticas nacionales

Una primera dimensión de influencia en la toma de decisiones sobre el escalamiento de innovaciones educativas es la realidad de las negociaciones políticas internas y la influencia de diversos grupos dentro del contexto de un país. La negociación y el compromiso son características distintivas de la formulación de políticas nacionales en democracias pluralistas e influyen en el proceso de selección y escalamiento de innovaciones educativas. La negociación y el compromiso fomentan la inclusión de múltiples voces y aportaciones colectivas, garantizan un proceso colaborativo y aumentan la probabilidad de que las decisiones finales sean relevantes a nivel nacional.

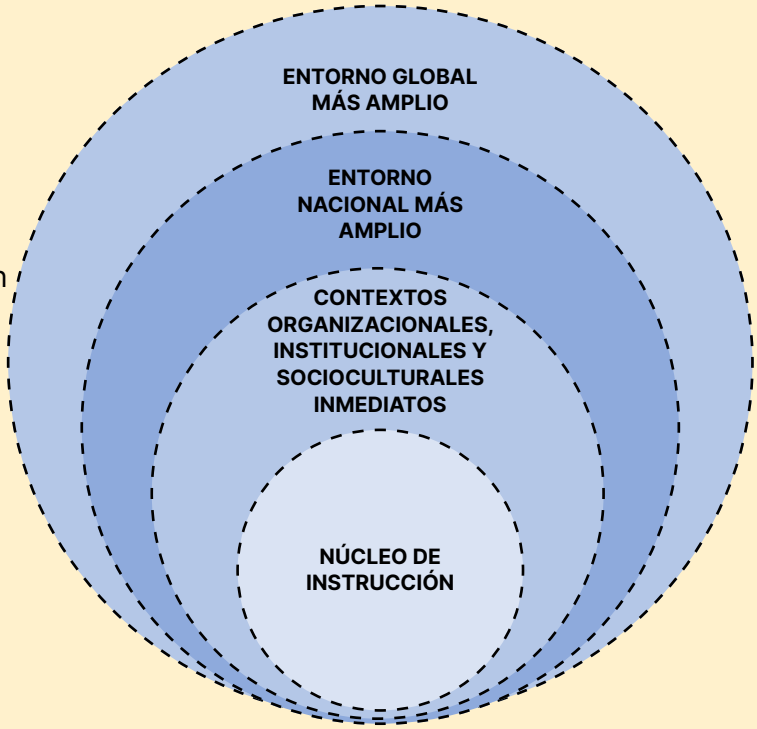
Sin embargo, los representantes de los tres países analizados nos comentaron que, en ocasiones, este tipo de disputas políticas pueden diluir o modificar los resultados previstos de la política educativa. Un responsable de la toma de decisiones que fue entrevistado compartió un ejemplo en el que él y su equipo presentaron al Ministerio de Educación pruebas contundentes en contra de una innovación educativa en particular. Pero el ministro, que tenía que complacer a un electorado influyente y específico tanto a nivel nacional como internacional, decidió adoptar la innovación en contra de la postura de su equipo asesor y de las pruebas. Al final, ambas partes llegaron a un acuerdo: la postura del ministro se convirtió en política oficial, pero con varias excepciones y características propuestas por los asesores técnicos. Nuestro entrevistado comentó que esto podría haber sido una buena estrategia política, pero que probablemente no beneficiaría a la educación en el país:

> *"Aquí existe un proceso racional para la reforma educativa. Pero esa es solo una parte de la historia; no lo cuenta todo. Podríamos empezar con los problemas más urgentes que encontramos a través de la evidencia que recopilamos. Pero luego necesitamos consultar con muchas partes interesadas y, durante el proceso de consulta, se experimentan diferentes realidades y diferentes expectativas de diferentes personas. Existen diferentes intereses de diferentes grupos que siempre intentan imponer su agenda en el proceso de formulación de políticas... He visto muchísimos casos en los que las cuestiones políticas se ven influenciadas por los intereses políticos de diferentes grupos... Tienen sus propios intereses, y todos ellos influyen en el proceso."*

Recuadro 3. ¿Qué es el ecosistema educativo?

El ecosistema para el escalamiento y la mejora de la educación puede conceptualizarse como un conjunto de círculos alrededor de un objetivo central. El centro es el núcleo de instrucción, el corazón de la educación en el que adultos y niños, maestros y alumnos, facilitadores y compañeros se unen para una actividad compartida durante semanas, meses o incluso años de aprendizaje y desarrollo colectivo e individual.[xiii] La mayoría, si no todas, las innovaciones para la educación están diseñadas, al menos en teoría, para mejorar este núcleo de instrucción. El núcleo instruccional está configurado por las características del alumnado, tales como sus conocimientos previos y antecedentes; las características del docente, tales como su formación, creencias y relaciones colegiales; el currículo, los estándares y los propósitos e ideologías de aprendizaje subyacentes; los recursos disponibles para estudiantes y docentes, tales como libros de texto y tecnología; los tipos de evaluación y pruebas que el sistema utiliza para juzgar el éxito del proceso de enseñanza-aprendizaje; la cultura del aula y la escuela; y la participación de la familia y la comunidad.

Avanzando hacia el exterior en el ecosistema, el núcleo instruccional se inserta en el siguiente círculo de detalles contextuales inmediatos, organizacionales, institucionales y socioculturales. Esto incluye las estructuras burocráticas encargadas de la prestación, el seguimiento, la asignación de recursos y la regulación de los servicios educativos. Más allá de este nivel, se encuentran niveles ambientales aún más amplios que llegan hasta el ámbito nacional e incluso global: influencias y efectos como las ideologías predominantes; las limitaciones de financiación y recursos; las prácticas sociales y culturales; y las dinámicas de poder en diferentes niveles, incluyendo los departamentos regionales, los gobiernos nacionales y el ámbito internacional.[xiv] Cada nivel —o círculo concéntrico—ejerce influencia tanto sobre los niveles inferiores como sobre los superiores, y todos los niveles se interrelacionan continuamente.



Al comprender la dinámica y los procesos contextuales propios de una ubicación específica, los equipos de escalamiento, los responsables de la toma de decisiones y otras partes interesadas pueden identificar las palancas clave del sistema más relevantes para su contexto y desarrollar estrategias y adaptaciones para aumentar las probabilidades de escalar una innovación con éxito.

Otra posible consecuencia involuntaria del proceso de negociación es la sostenibilidad. Lograr el consenso suficiente para que se apruebe una decisión educativa es difícil, y por ende se convierte en el objetivo. Como resultado, a menudo se deja de lado la consideración de cómo apoyar la política o la innovación para que se implemente a gran escala de forma sostenible a lo largo del tiempo. Como dijo este mismo responsable de la toma de decisiones:

> *"La sostenibilidad [de la política o innovación] se considera al principio, pero al lidiar con los numerosos problemas, cuestiones y prioridades de los distintos grupos, uno se aleja del aspecto técnico de "¿cómo se mantendrá esto a largo plazo?" para centrarse en el aspecto social de "¿cómo conseguimos el apoyo suficiente para que esto salga adelante?" Al final, nadie habla ya de sostenibilidad."*

La política electoral es otra presión interna sobre la toma de decisiones en materia de escalabilidad educativa. En sistemas donde el rol máximo de responsable de la toma de decisiones es un puesto designado y existe una alta rotación, los ministros de educación pueden carecer de un conocimiento profundo o de extensa información de sus sistemas educativos y es posible que no estén muy familiarizados con las complejidades de los datos educativos, por lo que delegan el análisis de datos a directores permanentes o asesores técnicos. Pero sí tienen poder de decisión, y a menudo acceso directo al presidente u otros altos cargos. Esto conlleva tres implicaciones por las cuales se adoptan y escalan las innovaciones educativas: Primero, la agenda del gobierno de turno puede influir significativamente en la definición y el abordaje de las prioridades educativas. Segundo, cuando hay un cambio de gobierno, suele ser necesario que los equipos de escalamiento y las organizaciones donantes retomen su trabajo para establecer relaciones y colaborar en la definición de la agenda, en apoyo del escalamiento de una iniciativa o enfoque específico. Tercero, durante las épocas electorales, es frecuente que el escalamiento de iniciativas educativas y la toma de decisiones gubernamentales se suspendan hasta que se aclare qué gobierno estará en el poder posteriormente.

Finalmente, hay que reconocer el poder de lo que un entrevistado denominó «arribismo burocrático»: la idea de que rechazar lo tradicional y adoptar algo nuevo y emocionante (como pretenden ser muchas innovaciones) es una buena manera de progresar profesionalmente en el gobierno o en una organización donante. Todos estos factores se combinan para influir en cuáles innovaciones se priorizan dentro del contexto de un país en particular y, a menudo, desempeñan un papel más importante en la selección y el escalamiento de las innovaciones que la evidencia y el diseño de la innovación en sí.

Idealmente, las innovaciones educativas seleccionadas para su adopción y escalamiento en un país no se eligen de forma aislada, sino como parte de una visión más amplia y coherente de los objetivos y propósitos de la educación específicos de ese contexto. Varios encuestados (los especialistas en educación, no los responsables de la toma de decisiones del gobierno) dijeron que la toma eficaz de decisiones educativas comienza con la necesidad de reflexionar y definir colectivamente los *propósitos generales de la educación* en un país.[xv] Si bien la investigación y la experiencia externa pueden ayudar con eso, por lo general se trata de un tipo diferente de pregunta educativa que deben responder los líderes dentro del país, una que tiene que ver con la identidad nacional, las historias regionales, las características locales y las capacidades de liderazgo.

Además de trabajar para lograr claridad y consenso sobre los objetivos educativos de una localidad, es necesario que el liderazgo determine, en términos generales, cómo implementar dichos objetivos.

Dado el contexto y los objetivos educativos, quienes toman las decisiones deben analizar cómo deberían ser sus procesos e instituciones educativas (y cómo deberían ser gobernados y evaluados), cómo se puede transformar el sistema educativo en cuestión y qué enfoques pedagógicos lograrán mejor los objetivos deseados para docentes y estudiantes. Estas son preguntas que pueden ser respaldadas por la evidencia, pero no son solo cuestiones empíricas o técnicas. También son cuestiones filosóficas y morales. Solo una vez resueltas estas cuestiones fundamentales y pedagógicas, quienes toman las decisiones pueden abordar las *necesidades educativas de su localidad y qué intervenciones e innovaciones disponibles las satisfarán mejor*.

II. Las prioridades de los donantes

Una segunda dimensión predominante en los datos recopilados fue la influencia de los donantes y las instituciones financiadoras en la toma de decisiones de los gobiernos nacionales sobre qué escalar y cómo. Resultó evidente que la influencia de los donantes es fundamental para la toma de decisiones gubernamentales y que también genera una tensión entre *la rapidez y los resultados visibles* (dos aspectos que las organizaciones donantes suelen incentivar) y el *impacto sostenible* (que requiere paciencia y continuidad en las reformas).

A menudo, en los países de ingresos bajos y medianos, una organización bilateral o multilateral ofrece o es solicitada por el país para ayudar a formular el plan estratégico nacional de educación. La organización financiadora, ahora convertida en socio para el desarrollo, proporciona asistencia financiera y técnica. Una vez formulado el plan, se invita a otras organizaciones financiadoras a examinarlo por si existen actividades u oportunidades específicas que también les interese apoyar.[xvi]

En ocasiones, nuestros entrevistados expresaron este enfoque de forma negativa, explicando que los países están supeditados a los socios para el desarrollo de una manera que no se adapta a las necesidades individuales. Por el contrario, otros encuestados consideraron esta dinámica como positiva, dado que las organizaciones financiadoras llevan años trabajando en las actividades o prioridades de implementación específicas y aportan una considerable experiencia. Este informe no profundiza en la multitud de historias y debates relacionados con este tema más amplio. Sin embargo, los ejemplos compartidos evidenciaron que las prioridades y actividades de las organizaciones donantes no siempre se ajustan a la agenda del país y, aun cuando el tema o la innovación se alinean con la agenda nacional, el cronograma o los detalles de implementación de la intervención del financiador podrían no ser adecuados para la situación del país.

Al preguntarles si la política electoral afecta la forma en que los financiadores internacionales y la comunidad de desarrollo colaboran con los responsables gubernamentales para la toma de decisiones, varios de nuestros entrevistados respondieron con un rotundo «sí». Estos entrevistados explicaron que, tras un cambio de gobierno, las organizaciones donantes suelen necesitar reiniciar su labor para establecer relaciones y colaborar en la definición de la agenda (como se mencionó en la sección anterior). Sin embargo, otros entrevistados respondieron «no», argumentando que la mayor parte del trabajo financiado por organismos bilaterales y multilaterales se realiza «por debajo» del nivel político y se diseña con plazos que se extienden mucho más allá de los períodos electorales de cuatro u ocho años. Según nos comentaron, los representantes de las organizaciones donantes establecen relaciones plurianuales con asesores y tecnócratas que permanecen ajenos a las corrientes políticas superiores. Un entrevistado nos dijo que este trabajo se encuentra «por debajo del umbral de visibilidad de la política electoral y los políticos». Otro entrevistado, representante de una institución multilateral de financiación de la educación, afirmó:

> *"Estamos comprometidos a largo plazo; mantenemos relaciones de larga data con todos los partidos políticos. Claro, los ciclos políticos cambian en cada país, y trabajamos con personas que representan todo tipo de puntos de vista políticos, y como saben, somos principalmente una institución tecnocrática. Eso nos protege de los triunfos políticos."*

Conciliamos estas posiciones aparentemente opuestas con la respuesta, demasiado común, de «depende». Depende del donante o la institución financiadora, de la innovación, de la solidez y la coherencia interna del sistema de gobierno del país, y de las características sociopolíticas del país y la región.

Una conclusión clave de esta ronda de investigación es que, si bien los donantes tienen poder, los gobiernos de los países también lo tienen. Escuchamos ejemplos concretos de Nepal, donde el gobierno colabora con socios para el desarrollo en la creación conjunta de la agenda. Una entrevistada en Honduras informó que este país tiende a seguir fielmente las prioridades de los donantes. Añadió: «Sé que aquí no funciona así, pero creo que nuestro país debería establecer objetivos a largo plazo y exigir que el donante se esfuerce por integrarlos». Un responsable de la toma de decisiones en Ghana informó que existe un proceso muy racional mediante el cual el gobierno crea conjuntamente su agenda educativa con socios bilaterales de confianza para el desarrollo y luego acepta propuestas de organizaciones financiadoras y ONG financiadas que desean participar.

Un entrevistado que ha trabajado con la comunidad de donantes lo planteó como una tensión algo contradictoria, pero solucionable (y también escuchamos esto mismo de otros):

> *"Claro, cuanto más pobre es un país, más poder tienen los donantes. Pero creo que lo que no es tan obvio es que gran parte de ese poder proviene de la capacidad [del donante] para establecer la agenda, priorizar y coordinar. Cuanto menor sea la capacidad del gobierno anfitrión para establecer agendas coherentes y coordinar su plan educativo, menor será su poder frente a los donantes... Si un gobierno tiene un plan claro —bien*

> *pensado, con prioridades definidas, lógico y basado en buenas prácticas—, tendrá mucho poder. Lo he visto muchas veces. Si un gobierno está bien organizado, eso marcará una gran diferencia… Se puede contrarrestar gran parte del poder de los donantes simplemente estando bien organizado como gobierno."*

Los representantes de los países informaron que no es raro que varias organizaciones donantes agrupen sus prioridades y recursos, pero un entrevistado que ha trabajado con la comunidad de donantes relató la historia de un ministro de educación de un país de ingresos bajos y medianos que se oponía rotundamente a la colaboración entre los donantes, diciéndole a nuestro entrevistado:

> *"No quiero que los donantes se coordinen. Claro, podría ser ineficiente para ellos que todos me visiten con agendas diferentes, pero así podría manipularlos. Así que no, no quiero que se coordinen."*

Extrapolando a partir de nuestras entrevistas, parece que la toma de decisiones a nivel central en materia de educación en los países de ingresos bajos y medianos se ve favorecida cuando los gobiernos pueden establecer y mantener relaciones a largo plazo con el personal financiador, consolidar y fortalecer su estructura de gobernanza nacional y priorizar el uso de datos fiables.

Recuardo 4. El legado del colonialismo en la selección de innovaciones para su escalabilidad

El contexto histórico particular del Sur Global añade otro nivel de complejidad a la toma de decisiones en materia de educación, dado el legado de la colonización, las políticas de desarrollo y la globalización. Muchos países de ingresos bajos y medianos adoptaron el modelo escolar moderno y determinadas intervenciones y enfoques educativos como resultado de estas dinámicas.[xvii] Esto proporciona un entorno externo muy diferente al de cómo se expandió la escolarización moderna en el Norte Global. Si bien el modelo educativo moderno tiene sus raíces en las historias e ideologías del Norte Global y evolucionó y creció orgánicamente dentro de estos países de mayores ingresos, ese mismo modelo se ha transferido y adaptado explícitamente al Sur Global, primero a través de la colonización y luego a través de los esfuerzos de los organismos rectores mundiales y las organizaciones multinacionales.

La mayor parte del impulso global hacia la educación universal proviene de cosmovisiones del Norte Global, que vincularon los propósitos primarios de la educación con la construcción de la identidad nacional y la participación cívica en un principio, luego con un modelo de desarrollo definido por la modernización y las teorías del capital humano, y posteriormente con el modelo económico de libre mercado. Los sistemas de educación y las estructuras de conocimiento que se desarrollaron en torno a las culturas, religiones y tradiciones locales en los países de ingresos bajos y medianos han sido devaluados y presentados como causantes del subdesarrollo de la sociedad y de la frustración de una economía de libre mercado.[xviii] Este enfoque puede impedir el trabajo en cuestiones educativas fundamentales y orientadas localmente, así como la priorización de soluciones desarrolladas localmente.

En consecuencia, la dinámica y la historia de cómo las políticas y la política a nivel internacional y nacional interactúan e influyen mutuamente tienen una enorme influencia en qué innovaciones educativas se adoptan y se implementan a gran escala, y cuáles son percibidas por los donantes y otras influencias externas como no escalables o desfavorables. En algunos casos, las comunidades locales adoptan fácilmente las innovaciones externas, lo que contribuye a un entorno propicio para su escalamiento. En otros casos, las innovaciones importadas no se adaptan bien al contexto local o se perciben como imposiciones y se rechazan rotundamente. Es importante comprender y reconocer estas dinámicas.

III. Transferencia y contextualización de la educación

Una tercera dimensión de influencia relacionada en la toma de decisiones de los gobiernos nacionales sobre el escalamiento no tiene que ver con la influencia general de los donantes en sí, sino con la selección cada vez más limitada de innovaciones y modelos que promueven.[xix] Un tema que surgió varias veces en las entrevistas es la práctica reconocida de la comunidad de donantes de desarrollar un modelo de mejora educativa “de talla única” y luego encontrar formas de adaptarlo a países de ingresos bajos y medianos particulares. La preocupación más frecuente respecto a este enfoque es que una sola solución no se ajusta a todos los contextos. Por otro lado, la ventaja que se le atribuye es que, aparentemente, se basa en décadas de experiencia y conocimientos especializados, y es el resultado de la evaluación y validación de cientos de enfoques. Sin embargo, nuestra investigación matiza esta dicotomía.

En primer lugar, es importante señalar que las numerosas organizaciones multilaterales y bilaterales tienen diferentes modelos operativos y enfoques. Incluso aquellas organizaciones multilaterales—como el Banco Mundial—adoptan un enfoque que se parece menos a una «talla única» y más a uno de «cuatro tallas para cuarenta países». En otras palabras, las organizaciones multilaterales tienden a desarrollar un puñado de marcos de reforma arquetípicos y luego los aplican a los países cuyo perfil se ajusta a ellos.Un entrevistado describió este concepto como una agenda genérica:

> *"No es que la agenda genérica de los donantes esté necesariamente mal concebida. A menudo está relativamente bien concebida. Lo que sucede es que simplemente es genérica. Intentan aplicarla a cualquier país, desde Argentina hasta Kirguistán o Nepal, y, por definición, eso no va a funcionar. Es una especie de prioridad de mínimo común denominador que suelen tener los donantes. Intentarán ajustarse al arquetipo de país, que suele ser un país de bajos ingresos con un gobierno razonablemente capaz y que guarda cierta relación con el estado general, la capacidad, el desarrollo y los objetivos del país. Ese es el perfil típico de los donantes."*

La considerable influencia de la comunidad global de donantes en la toma de decisiones gubernamentales sobre educación, como se analizó en la sección anterior, ha generado la popularidad actual de la transferencia de innovaciones educativas entre países. **Dado que los grupos de donantes bilaterales y multilaterales suelen llevar sus propias innovaciones e iniciativas educativas preferidas a los países socios, las tendencias globales y las innovaciones transferibles reciben mucha más atención que las adaptaciones locales o las innovaciones desarrolladas internamente**. Nuestra investigación reveló que una lista relativamente corta de innovaciones educativas domina actualmente el debate global sobre qué enfoques adoptar y escalar para mejorar los resultados educativos (tales como las "Compras Inteligentes" del Banco Mundial).[xx] Sin embargo, existen multitud de innovaciones educativas más allá de esta breve lista. El fuerte énfasis en la adopción y adaptación de innovaciones externas ya establecidas reduce la atención prestada a la identificación, el desarrollo o el apoyo de innovaciones desarrolladas internamente. Además, descubrimos que las iniciativas locales de base—muchas de las cuales no han sido validadas debido a la falta de financiación para la investigación en los países de ingresos bajos y medianos—rara vez se consideran a nivel nacional.

Sin embargo, las innovaciones locales poseen ciertas ventajas inherentes. A menudo surgen de forma orgánica a partir de necesidades y recursos definidos localmente, por definición se adaptan a las características educativas de un contexto específico y pueden contar con apoyo comunitario ya establecido. Debido a su origen local, es más probable que incorporen consideraciones de equidad, tales como las necesidades propias de las zonas rurales, la equidad de género o la atención a las características únicas del alumnado. No obstante, puede resultar difícil promover o apoyar estas innovaciones para su adopción a gran escala, incluso cuando son muy prometedoras, ya que generalmente no se han estudiado ni probado suficientemente. Sin esta base de evidencia y visibilidad, estas innovaciones no se incluyen en el conjunto de innovaciones promovidas por los socios para el desarrollo, ya sean bilaterales o multilaterales. [2]

[2] Cabe señalar, sin embargo, que esto no es una regla general y que se han realizado esfuerzos más coordinados para identificar y promover soluciones locales. Por ejemplo, véase la convocatoria de propuestas de la Unión Africana para la Innovación en la Educación en África.

Debido a la prevalencia de la importación de innovaciones externas (denominada «transferencia educativa» en la literatura), es fundamental prestar especial *atención a la contextualización* profunda. Todos los responsables de la toma de decisiones que entrevistamos señalaron que, antes de que un gobierno considere una innovación desarrollada externamente, debe quedar claro que se ha adaptado a las necesidades específicas del país (aunque, como se comenta más adelante, la tecnología digital constituye una excepción en este sentido). Esto incluye el idioma y los estándares curriculares del contenido, los requisitos de evaluación y datos para valorar la innovación, y la capacidad docente y las necesidades de infraestructura local del plan de escalamiento

Recuadro 5. Transferencia educativa y contextualización de las innovaciones

La transferencia educativa (a veces denominada «préstamo educativo») es un término que describe la práctica de trasladar innovaciones educativas de un país a otro, o dentro de un mismo país, de una localidad a otra. Más precisamente, no se trata de un préstamo de la innovación, sino de la *replicación* de una innovación existente en un nuevo contexto. Existe toda una historia—que se remonta a China hace más de mil años y se ha popularizado en otros lugares durante los últimos 50 años—de innovaciones consideradas exitosas o prometedoras que se han adoptado en nuevos lugares. De hecho, este es un tema complejo sobre el que se ha escrito mucho, así como sobre las políticas que lo rodean.[xxi]

Dada la popularidad de la transferencia de innovaciones educativas a nivel mundial, el acto de adaptar—o *contextualizar*—la innovación a las particularidades de cada nuevo lugar se vuelve crucial. Existe una contextualización superficial: adaptar el lenguaje, los estándares curriculares y los aspectos técnicos de una innovación al contexto en el que se utilizará. Y existe una profunda contextualización: adaptar las partes y los procesos más profundos de la innovación a las características culturales, cognitivas, de aprendizaje y sistémicas del nuevo lugar.

Sin embargo, los responsables de la toma de decisiones también señalaron que contextualizar una innovación suele requerir tiempo y financiación adicionales. Esto pone de manifiesto una tensión: los responsables de la toma de decisiones afirman que desean ver evidencia de contextualización, pero ni ellos (ni, a menudo, la organización no gubernamental que busca escalar la innovación) siempre disponen de la paciencia o los recursos necesarios para una contextualización suficiente. Algunas innovaciones se adaptan fácilmente a nuevos entornos, mientras que otras requieren una adaptación considerable. Cuanto más significativas sean las adaptaciones necesarias, más costoso puede resultar escalar la innovación; en consecuencia, se percibe una disyuntiva entre la contextualización y la rapidez/rentabilidad. En las entrevistas, los responsables de la toma de decisiones reconocieron que esto implica que, en ocasiones, optarán por innovaciones superficiales que se contextualizan con mayor facilidad, aun cuando consideren que las innovaciones más profundas tendrían más probabilidades de mejorar el núcleo pedagógico en las aulas para lograr un impacto sostenido. O bien, indicaron que saben que se requiere una mayor contextualización o una prueba piloto de una innovación en particular, pero la falta de tiempo lo impide, por lo que siguen adelante de todos modos. Algunos también manifestaron que se inclinan más por importar innovaciones utilizadas en países vecinos

donde conocen personalmente a los responsables de la toma de decisiones y creen que el contexto es similar. Además, se señaló que las cuestiones de equidad se vuelven más difíciles de abordar si una innovación se desarrolla en otro lugar (y quizás se diseña para facilitar su exportación), por lo que a veces surge otra disyuntiva entre abordar las preocupaciones de equidad y facilitar la rápida adaptación y expansión.

Nuestra investigación sobre este tema destaca que la contextualización debe ser una prioridad para quienes estén interesados en que su innovación se adopte a gran escala en un país o nuevo contexto. Priorizar la investigación sobre contextualización en los programas de escalamiento y financiar más oportunidades para probar adaptaciones y abordar los matices contextuales son buenas estrategias. Prestar atención a la contextualización no solo mejora la probabilidad de una adopción sostenida de la innovación, sino que, cuando se realiza antes de presentar la propuesta de escalamiento al gobierno, facilita que los responsables de la toma de decisiones la aprueben. Al mismo tiempo, nuestra investigación sugiere que los responsables de la toma de decisiones gubernamentales deberían plantearse honestamente, tanto a sí mismos como a los representantes de la innovación, preguntas difíciles sobre la contextualización y ser realistas: es menos probable que una innovación contextualizada rápidamente proporcione un impacto sostenido (y, por lo tanto, será menos rentable a largo plazo).[xxii]

> *"Nuestra investigación sobre este tema destaca que la contextualización debe ser una prioridad para quienes estén interesados en que su innovación se adopte a gran escala en un país o nuevo contexto."*

IV. Tecnología de la educación

Una cuarta dimensión importante que influye en cómo los responsables de la toma de decisiones eligen las innovaciones para su adaptación y escalamiento es el auge de la tecnología educativa (edtech). En general, observamos un interés significativo por parte de los formuladores de políticas educativas en las innovaciones de edtech y constatamos que esto influyó notablemente en sus decisiones sobre qué innovaciones considerar adoptar, adaptar y apoyar a gran escala. Este fuerte interés parece derivarse de una confluencia de cuatro factores: (1) la demanda externa de digitalización por parte de otros sectores de un país (tales como el presidente, las familias, el ministerio de tecnologías de la información y la comunicación y los medios de comunicación), (2) las numerosas empresas tecnológicas que intentan agresivamente entrar en nuevos mercados, (3) la priorización por parte de algunas organizaciones donantes de edtech como una solución viable en los países de ingresos bajos y medianos, y (4) la ya fuerte presencia de edtech en los países de mayores ingresos que ejerce presión sobre los países de ingresos bajos y medianos para que adopten la edtech. **Al mismo tiempo, nuestras entrevistas ponen de manifiesto la escasez de investigaciones *útiles* que podrían ayudar a los responsables de la toma de decisiones en educación a determinar las posibilidades y los riesgos de innovaciones específicas de edtech al decidir qué adoptar y escalar.**

Sin embargo, este interés por la edtech entre los formuladores de políticas de nuestro estudio no fue generalizado. En algunas entrevistas, los responsables de la toma de decisiones nacionales afirmaron que la edtech es vital 19 para el futuro de sus países y

una prioridad absoluta. Otros responsables de la toma de decisiones manifestaron que, en su opinión, existen problemas educativos más urgentes que requieren soluciones analógicas en sus países, tales como escuelas seguras e higiénicas, un número suficiente de docentes bien capacitados y la recuperación del aprendizaje tras la pandemia. Por otro lado, otros responsables de la toma de decisiones indicaron que, si bien existía una fuerte demanda de edtech tanto en el sector público como en el privado de sus países, las innovaciones tecnológicas actuales no estaban dando los resultados esperados. Estos tres tipos de respuesta no se correspondieron claramente con los distintos países, roles de los entrevistados en el sistema de toma de decisiones ni el contexto en el que surgió el tema de conversación. Las tres perspectivas estuvieron presentes en los tres países (y hemos observado evidencia de esto en el Sur Global en general). Esto probablemente significa que, dado que la edtech es un tema multidimensional, las tres perspectivas tienen cierta validez, y la influencia de la tecnología educativa en las decisiones sobre escalamiento no puede reducirse a una sola de las tres.

Además, no todas las innovaciones en edtech son iguales. Al analizar el papel que desempeña la edtech en la toma de decisiones sobre qué escalar, es necesario distinguir entre los tipos de innovación, los beneficios y preocupaciones potenciales, las posibilidades de mejor uso y la probabilidad de generar un impacto sostenible dentro de esta variedad (véase el Anexo 1). En general, observamos que las innovaciones de edtech más atractivas o llamativas—tales como el aprendizaje adaptativo, los dispositivos digitales en el aula y los sistemas de comunicación o herramientas de visualización más ambiciosos—eran promocionadas con mayor intensidad por las empresas del sector y resultaban más atractivas para los responsables de la toma de decisiones que las formas más sencillas y menos ostentosas de edtech. Sin embargo, muchos de los expertos en edtech que entrevistamos consideraban que estas innovaciones de alta tecnología tenían un valor utilitario menor en los países de ingresos bajos y medianos en comparación con otras menos llamativas, tales como el aprovechamiento de las tecnologías de la información y comunicación existentes, la inversión en sistemas de bases de datos que reducen la carga de trabajo del profesorado y la adopción de soluciones digitales para la administración escolar.

Recuadro 6 Instrucción interactiva por radio

Un ejemplo útil para ilustrar el fenómeno de la preferencia de los responsables de la toma de decisiones por lo nuevo y emocionante es el auge y la caída de la instrucción interactiva por radio (IRI), que comenzó en la década de 1970. Esta innovadora iniciativa, que comenzó en Nicaragua, aprovechó el bajo costo y el amplio alcance de la radio para ofrecer lecciones interactivas cuidadosamente diseñadas con la teoría del aprendizaje centrado en el estudiante en mente. Si bien la IRI se utilizó durante algunas décadas y demostró mejoras duraderas en el aprendizaje de los estudiantes,[xxiii] finalmente fue víctima de que muchos donantes y gobiernos pasaron a formas más llamativas y sofisticadas de tecnología educativa digital y, a pesar de un modesto resurgimiento en algunos países durante la pandemia de COVID-19, en su mayoría ha caído en desuso.

Cabe destacar que los sistemas de información para la gestión educativa (EMIS, por sus siglas en inglés) constituyen una excepción a esta tendencia. Los entrevistados, tanto del sector público como del sector tecnológico, observaron un aumento en la popularidad de los EMIS en sus respectivos ámbitos laborales durante los últimos años. En general, los EMIS se consideraban un área de valor inmediato: un buen EMIS 20 puede contribuir a

una mejor elaboración de presupuestos, mejorar la capacidad de identificar y abordar las cuestiones de equidad en la educación, facilitar la toma de mejores decisiones y reducir el tiempo que docentes y directivos escolares dedican a actividades no pedagógicas, tales como el registro de datos y la gestión de la evaluación.

Sin embargo, más allá de los EMIS, el atractivo de las innovaciones prometedoras se mantuvo fuerte, a pesar de la creencia de que las soluciones más convencionales también pueden tener un valor significativo. ¿Significa esto que los formuladores de políticas educativas en los países de ingresos bajos y medianos deberían centrar sus necesidades tecnológicas únicamente en los aspectos fundamentales o de infraestructura? Preferimos evitar respuestas fáciles. Si bien los países no deben descuidar las necesidades educativas básicas —y tres entrevistados utilizaron la analogía de la jerarquía de necesidades de Maslow para defender la importancia de aspectos fundamentales como escuelas seguras y alimentación para los estudiantes antes que "lujos" como el aprendizaje en línea o las aulas digitales—, no queremos sugerir que quienes toman las decisiones en los países de ingresos bajos y medianos deban esperar pasivamente a que las ventajas de la tecnología digital de vanguardia lleguen algún día. Es posible lograr un equilibrio entre garantizar el acceso a una educación básica y de calidad, por un lado, e introducir estratégicamente la digitalización en el sistema educativo, por el otro. Esto puede lograrse mediante el diálogo local, la priorización reflexiva y debates sinceros sobre cómo debería ser la calidad de la educación a largo plazo.

De las entrevistas realizadas tanto a responsables de la toma de decisiones como a expertos en edtech se desprende claramente que la evidencia no suele ser una preocupación primordial al considerar la adopción y el escalamiento de iniciativas de edtech. En cambio, factores como quién recomienda la tecnología, la posible repercusión interna y externa del anuncio de la decisión (es decir, la conveniencia política de adoptar la tecnología) y la reputación regional o internacional de la innovación resultan más importantes.

De las entrevistas realizadas tanto a responsables de la toma de decisiones como a expertos en edtech se desprende claramente que la evidencia no suele ser una preocupación primordial al considerar la adopción y el escalamiento de iniciativas de edtech.

Incluso cuando existe evidencia, esta no es particularmente útil. Nuestra revisión de la investigación reveló problemas y limitaciones en el conjunto actual de estudios sobre edtech que restringen considerablemente su capacidad para fundamentar las decisiones de adopción y escalamiento. En lo que respecta a la literatura académica, los hallazgos son muy dispares.[xxiv] Además, la mayoría de las investigaciones empíricas requieren años para completarse y, como resultado, rara vez son útiles para fundamentar decisiones porque su evidencia ya está desactualizada cuando llega a manos de los formuladores de políticas.[xxv] Como comentó un experto en edtech: "Para cuando se completan los elaborados RCT y metaanálisis, la intervención tecnológica ya no está vigente". Además, aplicar la investigación académica a las decisiones sobre una innovación específica en edtech en un país concreto resulta difícil. Cada tecnología es diferente, incluso cuando abordan conceptos similares, y el contexto suele ser crucial. Esto significa que los

estudios contextualizados localmente —aunque sean de alta calidad— tienen una baja validez externa. Cuando existe evidencia relevante, puede ser difícil 21 acceder a ella para quienes no son expertos: los estudios son técnicos y el lenguaje es complejo, y quienes toman las decisiones pueden tener dificultades para comprenderlos o comparar adecuadamente diferentes evidencias de distintas fuentes con sus propias situaciones. Además, como señaló uno de los entrevistados: "Este tipo de análisis tienden a centrarse en la escalabilidad entendida *como adopción fiel*, en lugar de la adaptación a los entornos locales, por lo que no siempre son útiles".

Fuera de la literatura académica, gran parte de la evidencia concreta y práctica disponible sobre innovaciones específicas de edtech proviene de investigaciones realizadas por las propias empresas tecnológicas[3] y, por lo general, no ha sido sometida a revisión externa. Estos estudios proporcionan evidencia y utilidad limitadas. Un desafío recurrente es que la base de evidencia, ya sea académica o de empresas tecnológicas, es mínima en comparación con la gran cantidad de productos que se ofrecen a los responsables de la toma de decisiones.[xxvi]

La necesidad de «más evidencia» o de «utilizar la evidencia adecuada» para decidir la adopción de edtech surgió con frecuencia en nuestras entrevistas, pero estas afirmaciones sobre la importancia de la evidencia no implican que esta influya necesariamente en las decisiones finales sobre qué adoptar y escalar. Como dijo un innovador tecnológico:

> *"Estos gobiernos quieren edtech porque [la perciben como] un salto cualitativo en educación, aunque el 99% de la edtech que se está desarrollando actualmente no funcionará para los niños que más la necesitan. Pasarán décadas antes de que haya suficiente conectividad en los países de ingresos bajos y medianos."*

En cambio, la edtech parece ser popular no por su eficacia demostrada, sino por su potencial de rápida expansión y porque simboliza modernidad. Para comprender esta dinámica, es fundamental tener en cuenta que los responsables de la toma de decisiones gubernamentales reciben una avalancha de propuestas innovadoras de edtech y muchos carecen de la formación y el acceso a la evidencia adecuada para tomar decisiones informadas. **Por lo tanto, es esencial que los responsables de la toma de decisiones reciban apoyo para tomar decisiones estratégicas sobre la inversión e implementación de la innovación en edtech.** Una estrategia para lograrlo consiste en fomentar de forma generalizada la obtención de cada vez más evidencia útil sobre los efectos y la utilidad de las innovaciones en tecnología educativa en los países de ingresos bajos y medianos.[xxvii]

Finalmente, parece que se le da menos importancia a la contextualización de las innovaciones tecnológicas digitales que a otras innovaciones educativas. Las innovaciones digitales parecen ser una excepción a la idea de que una innovación externa debe contextualizarse antes de su adopción y expansión en un nuevo país o región. Esto se debe a dos razones. Primero, varios entrevistados informaron que los responsables de la toma de decisiones no requieren ni solicitan evidencia para convencerse de que adoptar innovaciones de edtech es lo correcto. Como se mencionó, muchos responsables ya están predispuestos a adoptar la edtech a gran escala en sus países y pueden estar más interesados en la escalabilidad o los beneficios políticos que en la evidencia de efectividad. Como explicó un innovador tecnológico: "Hay muy poca

[3] Excepciones incluyen Central Square Foundation, Education Alliance Finland, HundrED y EdTech Hub. Estas organizaciones proporcionan investigaciones basadas en evidencia sobre diversas innovaciones educativas, incluyendo la edtech.

evidencia que demuestre que la tecnología educativa digital funciona. De hecho, su estudio se desincentiva porque los compradores no necesitan pruebas de que funciona. Ya la quieren". En segundo lugar, un experto mundial en edtech habló sobre la dificultad de contextualizar la mayoría de las innovaciones de alta tecnología, señalando que es más fácil y económico inventar una nueva innovación digital para un contexto específico de un país de ingresos bajos y medianos que intentar adaptar una ya existente:

> *"Se requiere una cantidad enorme de contextualización. Esto suele pasarse por alto por quienes consideran adoptar una innovación en edtech. Incluso a mí me cuesta pensar en ello, aunque lo he visto más de cien veces. La gente cree, "Ah, podemos simplemente tomar este programa digital de alfabetización lingüística de aquí, implementarlo allí y lograremos el mismo resultado". Sin darse cuenta de que no funciona así. Por supuesto, existen problemas relacionados con los diferentes usuarios docentes con distintas capacidades que trabajan en diferentes idiomas. Pero va más allá del desarrollo profesional o la traducción. Los tipos de informes que se entregan a la comunidad académica son diferentes. La forma de recopilar datos también es diferente. El currículo y los estándares, tanto dentro como entre las distintas áreas temáticas, no coinciden. Por eso, lamentablemente, la mayoría de las edtech no trascienden las fronteras nacionales... Sinceramente, es más fácil inventar una nueva dentro del propio país. La adopción y adaptación de las edtech es diez veces más difícil que la invención de la intervención en sí."*

Las tecnologías educativas son una herramienta, no una solución mágica. Su utilidad, como la de cualquier innovación educativa, depende de los objetivos generales de la educación en cada lugar y de cómo la utilizarán adultos y niños. Por lo tanto, es importante que quienes toman decisiones en el ámbito educativo y consideran la implementación a gran escala de innovaciones tecnológicas sean claros y reflexivos sobre *por qué* adoptan una tecnología en particular y con qué fin, y que tengan en cuenta el potencial real de la tecnología para lograr este objetivo en el contexto específico. Los campos relacionados con las edtech, el desarrollo educativo global y la escalabilidad deben invertir en más investigación sobre edtech. Los docentes y estudiantes (los usuarios finales de las innovaciones en edtech) deben participar activamente no solo en la implementación o expansión de estas innovaciones, sino también en su diseño y desarrollo inicial.

[E]s importante que quienes toman decisiones en el ámbito educativo y consideran la implementación a gran escala de innovaciones tecnológicas sean claros y reflexivos sobre por qué adoptan una tecnología en particular y con qué fin, y que tengan en cuenta el potencial real de la tecnología para lograr este objetivo en el contexto específico.

En general, si bien la digitalización parece ser la tendencia mundial y muchos responsables de la toma de decisiones están deseosos de adoptar soluciones tecnológicas para problemas urgentes, priorizar las innovaciones en edtech podría tener importantes

costos de oportunidad en los países de ingresos bajos y medianos, los cuales no deben ignorarse. La adopción de una innovación digital puede implicar dejar de considerar otras innovaciones no digitales más viables. Además, no deben subestimarse las necesidades de escalabilidad y contextualización de las diversas innovaciones de edtech. Finalmente, existen importantes dimensiones éticas y de equidad que deben considerarse al optar por involucrar a niños y adultos en un futuro de educación digital, dado que aún no se conocen con claridad los resultados a largo plazo para las personas y el planeta.[xxviii] Para brindar un mejor apoyo a los gobiernos nacionales en la toma de decisiones sobre el escalamiento de las innovaciones de edtech (no solo *cuáles*, sino *si* deberían hacerlo y *cómo*), se necesita investigación más oportuna y práctica, con hallazgos presentados en formatos accesibles para los formuladores políticos, y útiles para sus decisiones. Asimismo, es necesario ofrecer ciclos de evidencia más rápidos y garantizar que investigadores independientes—no solo los afiliados a empresas—participen en este trabajo.

V. La ausencia de datos significativos en tiempo real sobre los resultados educativos

Una dimensión final que surge de esta ronda de investigación sobre cómo se toman las decisiones acerca de qué innovaciones educativas escalar es que la mayoría de los especialistas en educación a nivel mundial y los formuladores de políticas gubernamentales creen que hay muy poca evidencia o investigación disponible para la toma de decisiones en materia de educación, y que la que existe a menudo no es particularmente útil ni se utiliza mucho. La solución generalizada que escuchamos es que se debe generar y analizar más investigación, datos y evidencia (idealmente por especialistas locales) para utilizarlos en la toma de decisiones sobre el escalamiento y ponerlos a disposición de manera útil. Esto es cierto, sin duda, pero un análisis más detallado matiza esta exhortación.

Muchos países de ingresos bajos y medianos están desarrollando sistemas nacionales de datos digitales sobre educación, pero aún no han avanzado mucho en este proceso. En algunas zonas (a menudo, aunque no exclusivamente, rurales) de los tres países analizados, no se recopilan datos o se recopilan muy pocos, o bien, los datos todavía se transmiten a las oficinas centrales en papel. Los datos recopilados a veces tardan tanto en llegar a la capital del país para su uso a nivel nacional que, si bien siguen siendo valiosos para la planificación y el análisis de políticas, dejan de ser relevantes para los supervisores y gestores centrales. Esto subraya la necesidad de contar con analistas de datos educativos locales—donde los datos oportunos son más accesibles y donde los efectos de la planificación son más visibles—en lugar de esperar que el análisis de datos y la planificación de políticas se realicen a nivel central del gobierno. Reconocer y aprovechar estas particularidades debería ser una prioridad.

Los entrevistados de los tres países seleccionados admitieron que, aunque se intenta recopilar datos de las escuelas una o dos veces al año, estos son muy básicos, «ni fiables ni consistentes», y solo se utilizan para informes descriptivos (generalmente para la elaboración de presupuestos educativos), en lugar de para análisis sofisticados. Algunos encuestados consideraron que los datos descriptivos básicos adecuados pueden ser útiles para informar a los funcionarios de educación distritales y nacionales sobre aspectos como el profesorado, los materiales didácticos, los centros escolares y los patrones de asistencia estudiantil. Otros discreparon, señalando que los informes descriptivos basados en datos básicos son insuficientes y que lo que realmente importa es la capacidad de desagregar y analizar en profundidad datos complejos. De hecho, ambas opiniones son ciertas: los datos descriptivos fiables y completos son útiles para quienes toman las decisiones, pero también se requieren análisis más profundos y sofisticados.

Existen razones logísticas y limitaciones de recursos y capacidad que explican la escasa recopilación y análisis de datos, especialmente en países con graves limitaciones financieras o escuelas y familias rurales de difícil acceso. Por ejemplo, en los tres países analizados, la mayoría carecía de programas sólidos de desarrollo profesional para reclutar, capacitar y apoyar a científicos de datos del sector educativo (aunque hubo discrepancias entre los encuestados sobre si esto también ocurría en Ghana). Los encuestados informaron que, no solo escasean las instituciones nacionales para capacitar a científicos de datos en países de ingresos bajos y medianos, sino que, cuando existen, las oportunidades profesionales para estos científicos son tan escasas y precarias que los expertos en datos bien capacitados y motivados abandonan el país (o el ministerio) para trabajar en otros lugares.

También se mencionaron razones políticas para no recopilar ni desglosar datos intencionadamente. Por ejemplo, si un gobierno sospecha que existe un problema educativo o una desigualdad (como que las escuelas rurales tengan un rendimiento inferior al de las urbanas o que las niñas no tengan igualdad de acceso a la educación), no siempre le conviene políticamente hacer públicos estos hechos. Un representante de una organización multilateral de financiación informó que esta es la razón por la que los análisis de datos externos son importantes. Al destacar las desigualdades de un país mediante la recopilación y el análisis de datos, pueden alentar a los gobiernos a considerar la posibilidad de realizar cambios.

> *"Los países de ingresos bajos y medianos recopilarán datos escolares básicos, pero lo que realmente se necesita son datos de pruebas estandarizadas. ¿Qué tan bien y qué están aprendiendo realmente los estudiantes? … Existen datos que pueden ser políticamente explosivos, como cuando se descubre que los estudiantes de las escuelas urbanas obtienen puntuaciones mucho más altas que los de las zonas rurales. Si se dispone de evidencia de importantes desigualdades regionales, esto puede ser una herramienta política que influya en el ministro. Diría que ahí es donde las organizaciones multilaterales pueden desempeñar un papel importante. Si logran obtener dichos datos, pueden incluirlos en un informe público. Esto se convierte en una palanca de cambio a disposición de las organizaciones multilaterales, una herramienta de negociación para presionar a los ministros de los países de ingresos bajos y medios que realmente desean mejorar las escuelas."*

Sin embargo, un crítico de este enfoque señaló que las organizaciones multilaterales también tienen sus propias ideologías y prioridades, y que cada parte utiliza los datos para impulsar su propria agenda política.

Además de comprender las razones logísticas, de capacidad y políticas por las que no siempre se utilizan datos detallados para fundamentar las decisiones sobre la adopción y el escalamiento de innovaciones educativas, también es importante tener en cuenta las limitaciones de los datos. Si bien muchos en la comunidad educativa global abogan por la toma de decisiones basada en datos, la realidad no es tan sencilla. En primer lugar, incluso si se dispusiera de datos perfectos, estos nunca serían el único factor determinante de las decisiones gubernamentales. Siempre habrá influencias derivadas de creencias y prejuicios personales, presiones políticas, pensamiento grupal y ambiciones profesionales. Las dificultades para tomar decisiones rápidas y complejas dentro de la burocracia del sector público persistirán.[xxix] Un objetivo más realista probablemente sea aumentar la capacidad de los responsables de la toma de decisiones

en los países de ingresos bajos y medianos (PIBM) para centralizar el uso estratégico de datos como parte de un repertorio completo y deliberado de formulación de políticas.

En segundo lugar, no todos los datos de investigación tienen el mismo valor. Durante décadas, el ámbito del desarrollo educativo mundial ha estado dominado por la investigación cuantitativa—a menudo funciones de producción y ensayos controlados aleatorios—, lo que ha generado una visión particular del panorama educativo y del contexto de la toma de decisiones que no siempre se corresponde con la realidad de la ampliación de escala en los PIBM.[xxx] Además, el predominio del pensamiento económico en el desarrollo educativo mundial ha disminuido la capacidad de las metodologías de investigación cualitativas y autóctonas para prosperar y contribuir a las decisiones y lecciones sobre la ampliación de escala en los PIBM.[xxxi] Si bien los investigadores de educación comparada han realizado estudios cualitativos durante décadas, la comunidad de donantes ha favorecido la investigación cuantitativa y las perspectivas económicas. Los modelos económicos para la educación sin duda tienen valor, pero, debido a sus supuestos implícitos, pueden ocultar procesos más profundos, descuidar la complejidad cultural local de la práctica social y sobrevalorar las soluciones técnicas racionales. **Cualquier metodología de investigación por sí sola solo iluminará una parte de la compleja realidad que enfrentan los responsables de la toma de decisiones en educación y los equipos de escalamiento. Por lo tanto, incentivar una variedad de metodologías de investigación educativa (incluidos los enfoques multimétodo) conducirá a una comprensión más completa y sólida del desarrollo educativo, lo que puede respaldar una toma de decisiones más informada sobre cómo escalar el impacto en la educación.**

En tercer lugar, incluso con datos suficientes y útiles provenientes de paradigmas de conocimiento cualitativos, cuantitativos y no occidentales, seguirá siendo necesario desarrollar otras estrategias para identificar y abordar las dimensiones de escalabilidad del futuro educativo de un país. Algunas cuestiones educativas trascienden el ámbito puramente empírico. No todos los resultados educativos son fácilmente medibles, incluso si se capturan mediante indicadores indirectos. Como se analizó en la primera sección, las innovaciones educativas no deben seleccionarse para su adopción y escalabilidad de forma individual, sino que deben entenderse como parte de una visión más amplia del papel y los propósitos de la educación en un país, así como de una estrategia para la implementación de dichos propósitos dentro del sistema. **Es ahí donde la evidencia suficiente, fiable y relevante puede desempeñar un papel fundamental, y donde los responsables de la toma de decisiones se beneficiarán de un mayor apoyo y capacidad para utilizar datos al seleccionar, escalar y mantener las innovaciones educativas.**[xxxii]

Finalmente, el uso de datos para monitorear, evaluar y adaptar continuamente las innovaciones elegidas es un componente necesario para la escalabilidad, pero no debe hacerse con excesivo celo ni de forma punitiva. En este sentido, los países de ingresos bajos y medianos pueden aprender de algunos ejemplos de países de mayores ingresos que adoptan agresivamente sistemas de rendición de cuentas de estudiantes y maestros basados en datos.[xxxiii] Por ejemplo, en los Estados Unidos a principios de la década de 2000, un movimiento de reforma centrado en datos y basado en estándares terminó (1) reduciendo la enseñanza y el aprendizaje para que se ajustaran a las pruebas estandarizadas, (2) penalizando a las escuelas y maestros en comunidades con pocos recursos sin ofrecer suficiente apoyo, (3) incentivando el mal uso de datos a nivel escolar y (4) empleando modelos estadísticos controvertidos para evaluar la enseñanza y el aprendizaje.[xxxiv] La mejora de la educación basada en datos debe llevarse a cabo de manera reflexiva, incluyendo a muchos grupos de interés diferentes y trazando un camino equilibrado de partes iguales de control de calidad y apoyo.

Análisis de hallazgos y recomendaciones

Nuestro análisis revela que las cinco dimensiones abordadas en este informe influyen (y a su vez son influenciadas por) las prácticas y los procesos de los responsables de la toma de decisiones gubernamentales a nivel nacional en la identificación de prioridades educativas y el cálculo de la **demanda** interna de diversas innovaciones, la **viabilidad** de adoptar y escalar dichas innovaciones, y la **sostenibilidad** potencial de su impacto. En otras palabras, los factores de estas cinco dimensiones, tanto individualmente como en conjunto, de forma directa e indirecta, influyen en el proceso de toma de decisiones. La naturaleza cambiante de estas dimensiones interactivas de influencia y efecto exige reconocer la complejidad de la toma de decisiones y exhortar a los participantes a comprender las presiones particulares que enfrenta cada sector al participar en lo que, en última instancia, es un trabajo político colaborativo y sumamente complejo.

Con base en los datos recopilados para esta investigación y el aprendizaje previo de ROSIE durante los últimos 18 meses, así como en el conocimiento de la literatura especializada, ofrecemos las siguientes reflexiones y orientación para los equipos de escalamiento, los responsables de la toma de decisiones gubernamentales y otros actores clave del ecosistema educativo que trabajan para lograr el objetivo común de una educación equitativa y de calidad para todos los niños y jóvenes.

Recomendaciones para equipos que impulsan el escalamiento de innovaciones educativas

- Una estrategia consiste en establecer y mantener una red dinámica de promotores locales en todo el ecosistema que apoyen el proceso para desenvolverse en las múltiples capas del entorno educativo que influyen en las decisiones sobre el escalamiento de innovaciones educativas, evaluar dónde dicho **entorno puede limitar o facilitar el escalamiento y trabajar para superar estas limitaciones y aprovechar las oportunidades**. Ese grupo de promotores puede incluir a partes interesadas en diferentes niveles de gobierno; representantes de ONGs relevantes, organizaciones de la sociedad civil y otras organizaciones profesionales; investigadores; y socios implementadores. Por ello, los *equipos de escalamiento*[xxxv] o *laboratorios de escalamiento*[xxxvi]—en lugar de los implementadores individuales—desempeñan un papel tan importante en el éxito de los procesos de escalamiento. Un enfoque multiactor para el escalamiento proporciona perspectivas diversas, mayor aceptación, sabiduría colectiva y mayores oportunidades de apoyo. Integra mejor el escalamiento con la toma de decisiones a nivel nacional, de forma colaborativa. La colaboración efectiva con estos actores clave no solo requiere paciencia y una facilitación hábil, sino también la comprensión de que esta red de promotores deberá abordarse de manera diferente en las distintas etapas de los procesos de adopción, adaptación y escalamiento.[xxxvii]

- **Cuando los equipos de escalamiento son externos al contexto, es fundamental conocer a fondo las ubicaciones objetivo**, no solo en cuanto a las prioridades educativas identificadas por el gobierno nacional, las regiones del país que considera prioritarias y las complejas características culturales y de gobernanza 27 (incluyendo las necesidades y los recursos) de la ubicación, sino también en cuanto al funcionamiento de la toma de decisiones, tanto a nivel nacional como local, como proceso y organización en el país. Contextualizar una innovación originada en otro lugar requiere una comprensión profunda de las similitudes y diferencias de la ubicación con respecto a los demás contextos en los que se probó. Contextualizar una innovación antes de presentarla al gobierno aumentará la probabilidad de su aceptación. Esta recomendación nos remite al ecosistema en general y a la necesidad de comprender que cada nivel del sistema se ve influenciado por los demás. Si un equipo de escalamiento desconoce todos los niveles del sistema de una ubicación objetivo, deberá colaborar con personas que sí los conozcan. Además, esto exige humildad, curiosidad y capacidad de escuchar.

- Es fundamental priorizar la **generación y el uso de la investigación antes, durante y después del proceso de escalamiento**. Es necesario comprender el contexto antes de comenzar el trabajo. Realizar investigación cuantitativa y cualitativa a lo largo del proceso es esencial para comprender los contornos de la adaptación y el escalamiento, y para compartir con los responsables de la toma de decisiones los éxitos y los desafíos que se presenten. Es importante asegurar que los resultados de la investigación se presenten de forma accesible para los responsables de la toma de decisiones (no solo para audiencias técnicas y académicas). Además, recopilar y utilizar internamente datos, así como otras formas de conocimiento, tales como testimonios locales, historias y una profunda reflexión sobre los objetivos educativos, a lo largo del proceso, contribuirá a una adaptación cuidadosa y continua durante el escalamiento. Finalmente, como se menciona a lo largo de este informe, es importante priorizar el estudio útil y la promoción de innovaciones locales, casos excepcionales y el potencial de innovaciones digitales específicas, no solo las desarrolladas y probadas fuera de un contexto específico. Las organizaciones dedicadas a identificar, catalogar y promover innovaciones deben prestar especial atención a destacar estas innovaciones y enfoques locales.

Recomendaciones para los gobiernos de países de ingresos bajos y medianos que trabajan con financiadores

- Entender que los donantes atenderán sus demandas si se cuenta con un **sistema nacional de toma de decisiones sólido y coherente internamente**, y si se puede articular claramente sus objetivos y prioridades educativas. Exigir recibir evidencia e investigación más sólidas (y oportunas) sobre qué soluciones educativas funcionan realmente y por qué funcionarán en su contexto particular.

- **Solicitar apoyo para la capacitación de analistas de datos** e investigadores educativos locales, así como fondos para que los investigadores locales estudien y validen las innovaciones locales como paso previo a su escalabilidad.

- **Expresar abiertamente la dificultad de equilibrar el "cortoplacismo"** con la necesidad de continuidad en las reformas y el tipo adecuado de apoyo externo.

- **Priorizar la educación** como una vía a largo plazo para mejorar su país. Aceptar que la transformación de los sistemas educativos es un objetivo urgente a largo plazo cuyos desafíos probablemente valgan la pena. Asegurarse de que los responsables de la toma de decisiones en materia de educación a nivel nacional e intermedio estén bien informados, comprometidos y motivados para permanecer 28 en sus puestos. Comprender que si las presiones electorales prevalecen sobre la buena toma de decisiones, el sistema educativo de su país no mejorará fundamentalmente. Reconocer la necesidad de valorar y apoyar a los docentes como un pilar fundamental de la calidad educativa.

- No esperar que la edtech sea la solución mágica. Su uso y utilidad dependen de los objetivos generales de la educación del país y de cómo la utilizarán adultos y niños. Para ello, **exigir datos claros y concretos que demuestren por qué una innovación digital en particular es mejor que las soluciones analógicas o digitales alternativas**. Ser prudente y mantener un escepticismo inicial ante las innovaciones de alta tecnología, y dejar que la evidencia y el diálogo profundo y colaborativo con los líderes educativos regionales y locales le convenzan. Mantenerse en contacto regularmente con los responsables de la toma de decisiones en países que ya han adoptado la edtech para aprender de sus resultados. No ignorar los posibles inconvenientes de la tecnología, tales como el aumento de las desigualdades sociales, la amplificación de la desinformación y las implicaciones para la salud emocional de los usuarios.

Recomendaciones para la comunidad global de donantes

- **Dejar de incentivar proyectos a corto plazo y limitados.** Esto no significa que el trabajo a corto plazo de desarrollar y catalogar ejemplos prometedores (o «casos de uso») como componentes de un sistema de soluciones disponibles, o el uso de resultados piloto para construir la base de evidencia global, no sea valioso. Sin embargo, la mayoría de las innovaciones educativas y las estrategias de escalamiento que generan un impacto real y sostenible rara vez se completan en pocos años. Es imperativo que las organizaciones donantes colaboren con sus propios grupos de interés, juntas directivas y culturas organizacionales para reestructurar la forma en que apoyan el impacto duradero. Además, es sumamente valioso entablar conversaciones auténticas con los responsables de la toma de decisiones de los países de ingresos bajos y medianos sobre los propósitos de la educación en el país objetivo y, posteriormente, desarrollar conjuntamente planes plurianuales correspondientes de trabajo sostenido y enfocado que se ajusten a las características del lugar. Este enfoque probablemente representa una mejora con respecto al enfoque tradicional en el avance tecnocrático de objetivos reducidos a través de proyectos limitados y el énfasis en las similitudes entre países.

- Es fundamental trabajar con los países para **identificar, perfeccionar y apoyar sus propias innovaciones locales**. Financiar la investigación local para examinar el potencial de innovaciones prometedoras de base y priorizar el establecimiento de infraestructuras de investigación, comunicación y apoyo para este importante aspecto de la mejora educativa. Esto abarca cuatro necesidades: Primero, financiar la identificación, la puesta en marcha y la validación de innovaciones locales prometedoras, aunque poco conocidas. Segundo, financiar la investigación longitudinal y con métodos mixtos sobre hasta qué punto las compras inteligentes y otras innovaciones populares conducen o no a una mejora educativa duradera en países de ingresos bajos y medianos específicos. El tercer objetivo es alentar a los promotores de la innovación a que aboguen por innovaciones prometedoras de origen nacional (por ejemplo, HundrED).[4] Y el cuarto es financiar investigaciones que identifiquen escuelas atípicas, positivas o negativas, que tengan un rendimiento superior o inferior al esperado y que busquen comprender qué está sucediendo. Encontrar escuelas que *ya estén* implementando las iniciativas que las innovaciones educativas pretenden lograr, y estudiar y compartir la cultura o las prácticas que producen estos resultados excepcionales, tiene un valor real. Dado que estas culturas o prácticas ya han demostrado su eficacia en el país, su sostenibilidad y escalabilidad son muy prometedoras.

[4] Innovaciones educativas de HundrED

Conclusión: Integrar el escalamiento con la transformación de sistemas

Como se destaca en este informe, incluso las mejores estrategias de escalamiento para expandir y mantener innovaciones educativas efectivas suelen fracasar cuando deben lidiar con el entorno más amplio y sus complejas dinámicas. Este reconocimiento del poder del entorno más amplio parece ser una de las principales razones por las que la transformación de sistemas en la educación se ha popularizado.[xxxviii]

Tras estas dos rondas de investigación, creemos que el *escalamiento y la transformación de sistemas* no se oponen entre sí, sino que son marcos complementarios que pueden integrarse con éxito si se realizan con cuidado y en las condiciones adecuadas. El pensamiento sistémico en educación puede definirse como el reconocimiento de que cualquier componente o innovación educativa interactúa con decenas de partes, organizaciones, fuerzas y mecanismos más amplios del sistema, tales como el edificio escolar y su forma de organizar la actividad humana, el currículo, los antecedentes y las características de aprendizaje del alumnado, el profesorado como individuo y como profesión histórica, la gobernanza institucional y los mecanismos de rendición de cuentas en múltiples niveles, las influencias de la financiación, el poder mediador de las comunidades, las creencias y mentalidades culturales de cada lugar, la política nacional y los compromisos educativos, y el ámbito del desarrollo global. El pensamiento sistémico sostiene que son las *complejas interacciones* entre estas partes del sistema, tanto tangibles como intangibles, las que impulsan el cambio (o el estancamiento) de un sistema.

Tras estas dos rondas de investigación, creemos que el escalamiento y la transformación de sistemas no se oponen entre sí, sino que son marcos complementarios que pueden integrarse con éxito si se realizan con cuidado y en las condiciones adecuadas.

La transformación de los sistemas educativos requiere cohesionar, impulsar y/o abrir muchos de sus componentes de manera que se generen nuevas interacciones que, a su vez, den lugar a nuevas prácticas, mentalidades, políticas y culturas institucionales, especialmente en el núcleo pedagógico del aprendizaje de niños y jóvenes. Si se lleva a cabo con cuidado, de forma integral y con perseverancia, esto debería conducir a un

cambio duradero al servicio de los propósitos y objetivos educativos preestablecidos. Además, existe la posibilidad de que innovaciones o proyectos piloto prometedores impulsen el *cambio* en un sistema o creen *nuevos espacios o vínculos* dentro del mismo para modificar las interacciones entre sus componentes.

Si bien los datos recopilados para este informe son limitados en cuanto a lo que se puede afirmar sobre este tema cada vez más relevante, creemos que integrar el escalamiento para lograr un impacto sostenido dentro del cambio sistémico integral en los países de ingresos bajos y medianos es una dirección valiosa. La toma de decisiones gubernamentales puede centrarse no solo en identificar innovaciones prometedoras para su escalamiento, sino también en identificar las palancas influyentes del sistema sobre las que ejercer presión. El escalamiento permite vincular innovaciones de gran impacto a uno o más mecanismos clave del sistema para modificarlos, fortaleciéndolo o transformándolo. De esta forma, el escalamiento aprovecha el sistema para integrar la innovación en un uso sostenido, al tiempo que lo transforma para lograr resultados de aprendizaje exponencialmente mejores.

Limitaciones del estudio

Este trabajo es de naturaleza empírica, pero también se basa en el conocimiento del autor y los miembros del equipo sobre tres años de aprendizajes de ROSIE y la literatura especializada sobre los temas analizados en este informe. Por lo tanto, se describe mejor como una combinación de investigación cualitativa, revisión de investigaciones y reflexión analítica sobre la base de conocimientos existente. Además, las 10 entrevistas realizadas en tres países, junto con las 10 entrevistas a informantes del ámbito educativo, ofrecen una evidencia limitada. Se recomienda a los lectores tener en cuenta estas dos limitaciones del estudio.

Anexo I. Tipos y categorías de innovaciones en tecnología educativa

Categoría de uso	Definición	Ejemplos[xxxix]
Dispositivo de aprendizaje formal	Aprendizaje dirigido con apoyo tecnológico, en el que el alumno es guiado a través de objetivos de aprendizaje con resultados de conocimiento o habilidades predeterminados y claros.	• Aprendizaje de lectura en el aula mediante tabletas o computadoras, facilitado por docentes. (Iniciativa Bridges to the Future, Sudáfrica). • Aplicación móvil sin conexión que proporciona material para lecciones desde alfabetización temprana hasta alfabetización y aritmética de tercer grado (Ustad Mobile, Afganistán).
Dispositivo de aprendizaje informal	Aprendizaje no dirigido con apoyo tecnológico fuera del ámbito educativo formal.	• Programa de audio interactivo diseñado para enseñar comprensión auditiva y lectora en inglés fuera del horario escolar (proyecto BBC Janala, Bangladesh). • Instrucción Radiofónica Interactiva, Bolivia (entre otros países): programas de radio de 30 minutos con enfoque pedagógico interactivo dirigidos a niños fuera del sistema escolar.
Proveedor de contenido	Provisión de recursos de contenido con apoyo tecnológico.	• Distribución de libros electrónicos Kindle a estudiantes y docentes para facilitar el acceso a los textos (WorldReader, África subsahariana). • Medios de aprendizaje accesibles desde teléfonos móviles (Iniciativa M-Mobile de Sesame Workshop, India)
Dispositivos para mejorar la enseñanza	Innovaciones en EdTech para mejorar la calidad de la interacción entre docentes y estudiantes (incluyendo la enseñanza a distancia, la enseñanza en el aula y la participación de los docentes con los padres)	• Clases extraescolares en computadora que permiten a los estudiantes seleccionar los temas en los que tuvieron dificultades y reforzar sus conocimientos (Aprendizaje asistido por computadora, Ciudad del Cabo) • Voluntarios de universidades estadounidenses fueron emparejados con estudiantes de secundaria estadounidenses y recibieron tutorías personalizadas a través de Skype[xl]

Desarrollo del profesorado	Desarrollo profesional del profesorado habilitado con tecnología	• Acceso a conferencias y reuniones de desarrollo profesional del profesorado (TPD) mediante WhatsApp (con Raspberry Pi) (Proyecto de Educación y Capacitación Escolar de Zambia [ZEST]). • Reproductores de audio con energía solar que transmiten recursos y contenido didáctico en dinka y dari (Across Radio, Sudán del Sur)
Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)	Comunicación facilitada por la tecnología entre docentes, estudiantes y otros miembros de la comunidad.	• Ensayo controlado aleatorio (RCT, por sus siglas en inglés) que envió mensajes SMS a los padres para mantenerlos informados sobre sus hijos, incluyendo ausencias, calificaciones y otra información[xli]
Inteligencia artificial	Intervenciones tecnológicas que utilizan inteligencia artificial.	• Acceso extracurricular a software de aprendizaje asistido por computadora que ofrece lecciones adaptativas con IA (Mindspark Learning, India) • Asistente virtual con IA que aprende los patrones y horarios de los estudiantes para brindar asistencia y recordatorios de estudio y aprendizaje (Genie, Australia)
Administrativo (EMIS)	Intervenciones tecnológicas para mejorar la administración escolar y estudiantil.	• Un sistema EMIS implementado para centralizar los sistemas de datos y las aplicaciones de gestión financiera de diversas regiones administrativas, permitiendo el acceso centralizado a la información a nivel escolar y distrital (SIMEN, Senegal)

Notas finales

[i] David K. Cohen y Deborah Lowenberg Ball, "Educational Innovation and the Problem of Scale", en Barbara Schneider y Sarah Kathryn McDonald (eds.), *Scale-Up in Education: Ideas in Principle* (vol. I, pp. 19–36) (Lanham, MD: Rowman & Littlefield, 2006).

[ii] Larry Cooley y Julie Howard, Scale Up Sourcebook (i) (West Lafayette, IN: Purdue University, 2019), https://docs.lib.purdue.edu/scaleup/sourcebook/book/1/.

[iii] Brad Olsen, *"Scaling education innovations for impact in low- and middle-income countries during COVID: Reflections on Key Themes"* (Washington, D.C.: Center for Universal Education de Brookings, 2022), https://www.brookings.edu/research/scaling-education-innovations-for-impact-in-low-and-middle-income-countries-during-covid/.

[iv] Allen Caldwell, "Nine Contributing Factors That Help to Drive the Decisionmaking Process in Low- and Middle-Income Countries (With a Brief Look at Five Countries)", informe de investigación interno (Washington, D.C.: Brookings Institution, 2021); Brad Olsen y Ghulam Omar Qargha, *How do government decisionmakers adopt education innovations for scale? Implications for national-level education policymaking in low- and middle-income countries* (Washington, D.C.: Center for Universal Education de Brookings, 2022), https://www.brookings.edu/research/how-do-government-decisionmakers-adopt-education-innovations-for-scale/.

[v] Gita Steiner-Khamsi, *The Global Politics of Educational Borrowing and Lending* (i) (Nueva York: Teachers College Press, 1.ª ed., 2004).

[vi] Respuesta de ChatGPT a "¿Qué se necesita para mejorar los sistemas educativos en países de ingresos bajos y medianos (PIBM)?", abril de 2023, https://chat.openai.com/chat.

[vii] Johannes Linn y Richard Kohl, "Scaling Principles" (documento preparado para la Scaling Community of Practice, 12 de diciembre de 2021), https://www.scalingcommunityofpractice.com/wp-content/uploads/bp-attachments/8991/Scaling-Principles-Paper-final-13-Dec-21.pdf; Jenny Perlman Robinson y Rebecca Winthrop, con Eileen McGivney, *Millions Learning: Scaling Up Quality Education in Developing Countries* (Washington, D.C.: Center for Universal Education en Brookings, 2016), https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/04/FINAL-Millions-Learning-Report-1.pdf; Larry Cooley, Scaling Up—From Vision to Large-Scale Change: A Management Framework for Practitioners, 3.ª ed. (Washington, D.C.: Management Systems International, 2020), https://www.msiworldwide.com/additional-resources/msi-scaling-framework.

[viii] Cohen y Ball, "Educational Innovations".

[ix] Cooley y Howard, "Scaling Up Sourcebook".

[x] Olsen, "Scaling education innovations".

[xi] Olsen y Qargha, "How do government decisionmakers adopt".

[xii] Caldwell, "Nine Contributing Factors".

[xiii] Amanda Datnow, Vicki Park, Donald J. Peurach y James P. Spillane, *Transforming education for holistic student development: Learning from education system re(building) around the world* (Washington, D.C.: Brookings Institution, 2022), https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2022/08/Brookings_Report_Tranforming-ed-for-holistic_FINAL.pdf; Richard Elmore, "Getting to scale with good educational practice", Harvard Educational Review, 66:1 (1996), 1–26.

[xiv] Peter Sutoris, "Ethically Scaling Up Interventions in Educational Development: A Case for Collaborative Multi-sited Ethnographic Research", *Comparative Education*, vol. 54, n.º 3 (2018); Cynthia E. Coburn, "Rethinking Scale: Moving Beyond Numbers to Deep and Lasting Change", *Educational Researcher 32*, n.º 6 (2003); Coburn, 2003; Linn y Kohl, "Scaling Principles", 2021.

[xv] David Sengeh y Rebecca Winthrop, *Transforming Education Systems: Why, What and How* (i) (Washington, D.C.: Brookings Institution, 2022); Ghulam Omar Qargha y Emily Markovich Morris, "Why understanding the historical purposes of modern schooling matters today" (blog), Brookings Institution, 22 de mayo de 2023, https://www.brookings.edu/articles/why-understanding-the-historical-purposes-of-modern-schooling-matters-today/.

[xvi] Prema Clarke, *Education reform and the learning crisis in developing countries* (Cambridge, Reino Unido: Cambridge University Press, 2022).

[xvii] Martin Carnoy, *Education as Cultural Imperialism* (Nueva York: David McKay Co., 1974).

[xviii] Qargha y Morris, "Why understanding".
[xix] Steiner-Khamsi, The Global Politics of Educational Borrowing and Lending, 2004.
[xx] Global Education Evidence Advisory Panel, "Smart Buys: Cost-effective Approaches to Improve Global Learning Levels" (Washington, D.C.: Grupo Banco Mundial, 2020).
[xxi] Steiner-Khamsi, *The Global Politics of Educational Borrowing and Lendin*g.
[xxii] Lee Crawfurd, Susannah Hares, Ayesha Khan, Ana Minardi y Justin Sandefur, "What do Developing Country Governments Learn from Aid? Evidence From Survey Experiments With 900 Education Policymakers in 36 Countries", *Political Economy of International Organizations*, 79(1), 1–58, 2021.
[xxiii] Steven Anzalone, "Educational Technology and the Improvement of General Education in Developing Countries", en M. E. Lockheed, J. Middleton y G. S. Nettleton (eds.), *Educational Technology: Sustainable and Effective Use* (pp. 32–97), IBRD, PHREE background paper series, n.º PHREE/91/32 (Washington, D.C.: Banco Mundial, 1991); Harry Silcox, *A how to guide to reflection: Adding cognitive learning to community service programs* (Brighton: Brighton Press, 1993); Andrea Bosch, Interactive radio instruction: twenty-three years of improving educational quality (1997); Michael Trucano, "Interactive Radio Instruction: A Successful Permanent Pilot Project?" (blog), Banco Mundial, 11 de mayo de 2010.
[xxiv] Rana Tamim, Robert Bernard, Eugene Borokhovski y Philip Abrami, "What Forty Years of Research Says About the Impact of Technology on Learning: A Second-Order Meta-Analysis and Validation Study", *Review of Educational Research*, 81(1), 4–28, https://doi.org/10.3102/0034654310393361.
[xxv] Daniel Wagner, "Technology for Education in Low-Income Countries: Supporting the UN Sustainable Development Goals", en *ICT-Supported Innovations in Small Countries and Developing Regions: Perspectives and Recommendations for International Education*, editado por Ian Lubin (Springer, 2018), 51–75.
[xxvi] Stefanie Vanbecelaere, Adam, T., Sieber, C., Clark-Wilson, A., Boody Adorno, K. y Haßler, B. (2023), *Towards Systemic EdTech Testbeds: A Global Perspective (GlobalEdtech.org,* 2023), https://doi.org/10.53832/opendeved.0285.
[xxvii] Alejandro J. Ganimian, Emiliana Vegas y Frederick M. Hess, "Realizing the promise: How can education technology improve learning for all?" (Washington, D.C.: Brookings Institution, 2020); Chinedu Anarado, Albert Nsengiyumva, Shem Bodo y Oswald Rutayisire, "Strengthening education in Africa: The essential role of ICT in building resilient learning systems" (blog), UNESCO, 24 de mayo de 2023.
[xxviii] OCDE, Teaching for the Future: Global Engagement, Sustainability and Digital Skills, International Summit on the Teaching Profession (París: OECD Publishing, 2023), https://doi.org/10.1787/d6b3d234-en; Matt Richtel, Catherine Pearson y Michael Levenson, "Surgeon General warns that social media may harm children and adolescents", *New York Times*, 23 de mayo de 2023; OCDE, 2023.
[xxix] Brad Olsen, "Minding the gap: The disconnect between government bureaucracies and cultures of innovation in scaling" (blog), Brookings Institution, 23 de junio de 2021.
[xxx] Cochran-Smith, M. y Zeichner, K. (eds.), *Studying Teacher Education: The Report of the AERA Panel on Research and Teacher Education* (Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., 2005).
[xxxi] Cochran-Smith y Zeichner, "Studying"; Sutoris, "Ethically", 2018.
[xxxii] Emily Gustafsson-Wright, Sarah Osborne y Muskan Aggarwal, *Digital tools for real-time data collection in education* (Washington, D.C.: Brookings Institution, 2022).
[xxxiii] Jessica Holloway, Tore Bernt Sørensen y Antoni Verger, Global Perspectives on High-Stakes Teacher Accountability Policies: An Introduction, *Education Policy Analysis Archives*, 25 (2017), 10.14507/epaa.25.3325.
[xxxiv] Deborah Meier y George Wood (eds.), *Many Children Left Behind: How the No Child Left Behind Act Is Damaging Our Children and Our Schools* (Boston, MA: Beacon Press, 2004).
[xxxv] Olsen, "Scaling education innovations".
[xxxvi] Jenny Perlman Robinson, Molly Curtiss y Patrick Hannahan, Millions Learning Real-Time Scaling Labs: Emerging Findings and Key Insights (Washington, D.C.: Center for Universal Education en Brookings, 2020), https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2020/06/Millions-Learning-Real-time-Scaling-Labs-FINAL.pdf.
[xxxvii] John Seely Brown y Paul Duguid, *The Social Life of Information* (Boston: Harvard Business School Press, 2000).

[xxxviii] Moira V. Faul y Laura Savage (eds.), *Systems Thinking in International Education and Development: Unlocking Learning for All?*, NORRAG Series on International Education and Development (Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2023); Bruce Fuller y Hoyun Kim, "Systems Thinking to Transform Schools: Identifying Levers that Lift Educational Quality" (Washington, D.C.: Brookings Institution, 2022); Sengeh y Winthrop, Transforming Education Systems, 2022.

[xxxix] Daniel Rodriguez-Segura, "EdTech in Developing Countries: A Review of the Evidence", World Bank Group E-Library, agosto de 2022, https://elibrary.worldbank.org/doi/10.1093/wbro/lkab011; Wagner, "Technology for Education in Low-Income Countries".

[xl] Matthew A. Kraft, John A. List, Jeffrey A. Livingston y Sally Sadoff, "Online Tutoring by College Volunteers: Experimental Evidence from a Pilot Program", AEA Papers and Proceedings, 112 (2022), 614–18, DOI: 10.1257/pandp.20221038.

[xli] Samuel Berlinski, Busso, M., Dinkelman, T. y Martinez, C. (2016), *Reducing parent-school information gaps and improving education outcomes: Evidence from high frequency text messaging in Chile* [manuscrito inédito, 2016].

BROOKINGS

1775 Massachusetts Ave NW,
Washington, DC 20036
(202) 797-6000
www.brookings.edu