

RESPUESTA DEL SERVICIO DE ASISTENCIA N.º 47

Mapeo y análisis de programas EdTech en América Latina y el Caribe

Fecha Diciembre 2022

Autores Christina Myers
Natalie Wyss
Xuzel Villavicencio
Caitlin Coflan

DOI 10.53832/edtechhub.0132



THE WORLD BANK

Acerca de este documento

Cita recomendada

Myers, C., Wyss, N., Villavicencio Peralta, X., & Coflan, C. (2022). *Mapeo y análisis de programas EdTech en América Latina y el Caribe* [Helpdesk Response]. EdTech Hub.
https://doi.org/10.53832/edtechhub.0132_ Disponible en
<https://docs.edtechhub.org/lib/XIIQ4FSE>. Disponible bajo licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional,
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

Licencia

Creative Commons Atribución 4.0 Internacional
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>
Ustedes, queridos lectores, son libres de compartir (copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato) y adaptar (remezclar, transformar y construir sobre el material) para cualquier propósito, incluso comercial. Se debe otorgar el crédito apropiado, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Esto puede hacerse de cualquier manera razonable, pero no de forma alguna que sugiera que el licenciante lo respalda a usted o al uso que le está dando.

Notas

EdTech Hub cuenta con el apoyo de UK Aid (Ministerio de Relaciones Exteriores, Commonwealth y Desarrollo), la Fundación Bill y Melinda Gates, el Banco Mundial y UNICEF. Las opiniones expresadas en este documento no reflejan necesariamente las posturas de UK Aid (Ministerio de Relaciones Exteriores, Commonwealth y Desarrollo), la Fundación Bill y Melinda Gates, el Banco Mundial y UNICEF.

Agradecimientos

Este informe fue encargado por UNICEF y producido bajo la alianza global de UNICEF y EdTech Hub. Agradecemos a los colegas de la Oficina Regional de UNICEF para América Latina y el Caribe, incluidos MiRi Seo, María José Velásquez Flores, Eladio Jiménez Madé y María Emilia Numer por su apoyo y aportes para desarrollar este informe. Queremos reconocer el marco propuesto por [Chuang & Koomar \(2020\)](#), que ha servido como una fuente importante para este informe.

Acerca del Servicio de Asistencia de EdTech Hub

El Servicio de Asistencia es el servicio de respuesta rápida del Hub, que se encuentra disponible para los asesores de Ministerio de Relaciones Exteriores, del Commonwealth y de Desarrollo (FCDO), el personal del Banco Mundial en 70 países de ingresos bajos y medianos bajos (LMIC) y las oficinas regionales y de país de UNICEF. Ofrece servicios oportunos para respaldar la planificación y la toma de decisiones sobre tecnología educativa. Respondemos a la mayoría de las solicitudes en el plazo de 1 a 15 días hábiles. Dada la naturaleza rápida de las solicitudes, nuestro objetivo es producir resultados de calidad integrales y basados en evidencia, al tiempo que reconocemos que nuestro trabajo no es exhaustivo. Para obtener más información, visite <https://edtechhub.org/edtech-hub-helpdesk/>

Contenido

Abreviaciones y Siglas	4
1. Propósito del documento	5
2. Educación y tecnología en América Latina y el Caribe	6
2.1. Visión general de la educación en América Latina y el Caribe durante la pandemia de la COVID-19	6
2.2. EdTech en América Latina y el Caribe	8
2.3. El uso de EdTech durante los cierres relacionados con COVID-19	9
3. Metodología	11
3.1. Criterios de inclusión y alcance	11
3.2. Categorías de información	12
3.3. Lista de programas preseleccionados	15
3.4. Marco para el análisis	15
4. Lista amplia de programas	18
5. Estudios de caso	33
5.1. Geekie	33
5.2. El Pasaporte de Aprendizaje	38
5.3. Inteligencia Quisqueya	42
5.4. Eduq+	45
5.5. La Biblioteca Digital de la Organización de Estados del Caribe Oriental	49
5.6. Aprendo en Línea	52
Referencias	59

Abreviaciones y Siglas

ALC	América Latina y el Caribe
CTIM	Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas
EFTP	Educación y Formación Técnica y Profesional
GDL	Biblioteca Digital Global (<i>Global Digital Library</i>)
GEM	Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo (<i>Global Education Monitoring Report</i>)
OECS	Organización de Estados del Caribe Oriental
SEL	Aprendizaje social y emocional (<i>Social and emotional learning</i>)
SEND	Necesidades Educativas Especiales y Discapacidades (<i>Special Educational Needs and Disabilities</i>)
TIC	Tecnologías de la Información y la Comunicación

1. Propósito del documento

Este documento se elaboró en respuesta a una solicitud de la Oficina Regional de UNICEF para América Latina y el Caribe al Servicio de Asistencia de EdTech Hub en octubre de 2021. El equipo de UNICEF solicitó una lista seleccionada de programas de EdTech¹ en la región de América Latina y el Caribe (ALC)² y un análisis de un conjunto de programas preseleccionados con la intención de explorar su potencial para la implementación y el impacto a escala.

La [Sección 2](#) proporciona una descripción general de los niveles educativos y los desafíos actuales en la región de ALC, seguida de una exploración del uso regional de EdTech. La [Sección 3](#) presenta la metodología, incluida una discusión de los criterios de inclusión para mapear los programas EdTech y el marco utilizado para analizarlos. La [Sección 4](#) presenta una larga lista de programas identificados en el proceso de mapeo de estos programas. La [Sección 5](#) presenta una serie de estudios de casos que aplican el marco presentado en la [Sección 3](#).

Este informe no pretende cubrir todos los programas EdTech innovadores en la región de ALC. Más bien, presenta una lista de programas EdTech prometedores y analiza su diseño e implementación con el fin de explorar su relevancia y potencial para lograr un impacto a gran escala.

¹ Los programas EdTech se refieren a las herramientas, intervenciones y organizaciones EdTech que se basan en el uso de la tecnología con fines educativos.

² El acrónimo "ALC" se refiere a la región de "América Latina y el Caribe", que abarca los 36 países desde las Bahamas y México hasta Argentina.

2. Educación y tecnología en América Latina y el Caribe

Esta sección ofrece una visión general de los niveles educativos y los desafíos actuales en la región de ALC y a continuación se explora el uso regional de la EdTech (tecnología educativa).

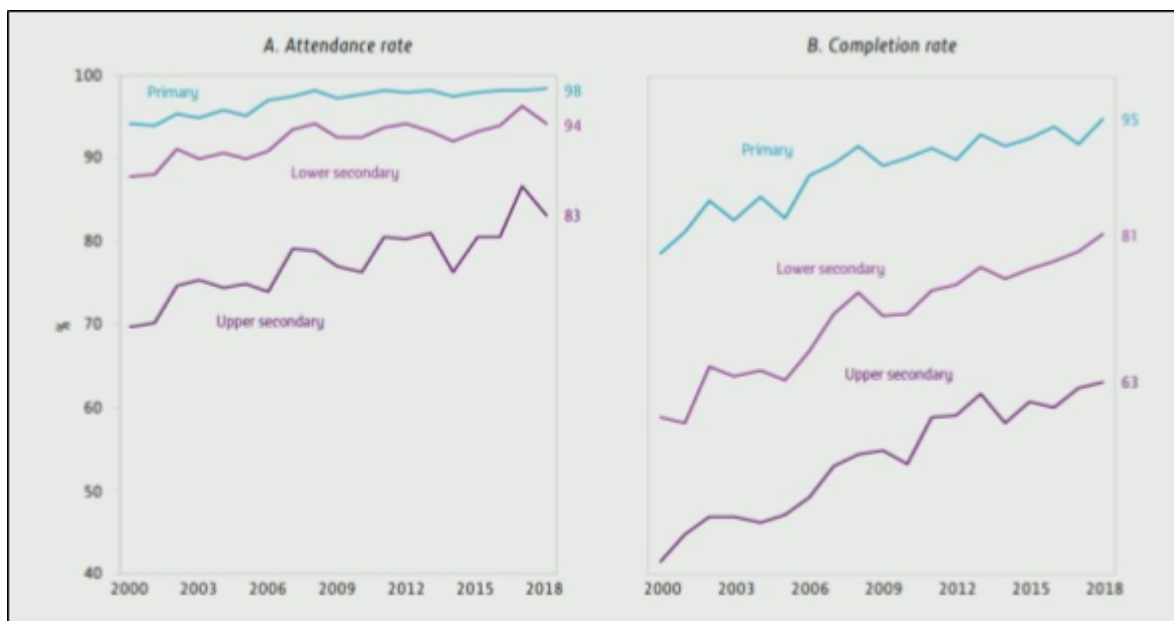
Presentación de la EdTech (tecnología educativa)

La **EdTech** se refiere al uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) dentro y fuera del sistema educativo, en ministerios, escuelas, comunidades y hogares ([↑Hennessy et al., 2021](#)). La EdTech puede incluir tecnologías digitales, así como dispositivos de baja tecnología, como la radio y la televisión no digitales.

2.1. Visión general de la educación en América Latina y el Caribe durante la pandemia de la COVID-19

La educación es un componente clave del desarrollo sostenible y un instrumento central para promover la inclusión y contribuir a la aceleración del crecimiento económico, la igualdad y la participación en la sociedad. El 30 por ciento de la población total de la región de ALC es menor de 18 años; por lo tanto, la educación es una inversión prometedora en esta región ([↑UNICEF, 2020](#)). Según un Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo (GEM), la región ha avanzado hacia la asistencia y finalización universales entre niños, niñas y adolescentes en edad escolar primaria y primer ciclo de secundaria ([↑GEM, 2020](#)). La [Figura 1](#) que se presenta a continuación destaca este progreso (entre 2000 y 2018), al ilustrar un aumento de la asistencia escolar entre los adolescentes en edad de cursar el segundo ciclo de secundaria, que pasó del 70 por ciento en 2000 al 83 por ciento en 2018. También se observa un aumento de las tasas de finalización que pasaron del 79 por ciento al 95 por ciento en primaria, y del 42 por ciento al 63 por ciento en el segundo ciclo de secundaria.

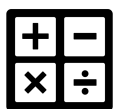
Figura 1: Tasas de asistencia y finalización en la región de ALC entre niños, niñas y adolescentes en edad escolar primaria y secundaria entre 2000 y 2018. Fuente: [↑GEM, 2020](#).



A pesar de estos avances, en la región de ALC, al igual que en muchas partes del mundo, existen múltiples desafíos interconectados que se presentan a nivel local, regional y nacional y que afectan la medida en que los niños, niñas y adolescentes pueden acceder a las oportunidades educativas. Estos desafíos incluyen la desigualdad económica, la exclusión social y las disparidades, las desigualdades estructurales, la discriminación, la pobreza, la desnutrición, la inestabilidad política, la violencia y el embarazo adolescente ([↑UNICEF, 2020](#)). En la [Figura 2](#) a continuación se presenta una descripción general de los diferentes factores relacionados con la calidad y el acceso a la educación en la región de ALC.

Figura 2. Perspectiva general de los factores relacionados con la calidad y el acceso a la educación

	El número total de niños sin escolarizar en ALC había disminuido hasta el inicio de la pandemia de Covid-19. En 2019, alrededor de 1,6 millones de niños no asistían a la escuela, en contraste con alrededor de 3 millones de niños sin escolarizar en 2007 y 3,5 millones en 1999. (↑UNESCO, 2010; ↑The World Bank, 2020).
	Debido a la pandemia de Covid-19, se estima que 3,1 millones de niños, niñas y adolescentes en ALC nunca regresarán a la escuela. La probabilidad de que los niños terminen la secundaria en 18 países de América Latina ha caído del 56% al 42% (↑Seusan & Maradiegue, 2021; ↑Neidhöfer et al., 2021).



En 16 países de ALC, en promedio el 40 de los estudiantes de tercer grado y el 60 de los estudiantes de sexto grado no habían adquirido las competencias básicas en lectoescritura y aritmética en 2019 ([↑UNESCO, 2020](#)).



En 2020, aproximadamente el 63 de los niños, niñas y adolescentes terminaron la escuela secundaria. Sin embargo, en 20 países de ALC, el 20 más rico tiene cinco veces más probabilidades de alcanzar este hito que el 20 más pobre. En Guatemala, el 5 de los niños, niñas y adolescentes con nivel socioeconómico bajo terminan la escuela secundaria, en comparación con el 74 de aquellos con nivel socioeconómico alto en el país ([↑GEM, 2020](#)).

2.2. EdTech en América Latina y el Caribe

La EdTech frecuentemente se posiciona como una solución que permite que más niños, niñas y adolescentes accedan a una educación de alto impacto, contextualizada y continua, al tiempo que aborda los desafíos educativos relacionados con la desigualdad socioeconómica y estructural. Si bien la EdTech puede apoyar el progreso educativo y la equidad ([↑UNESCO & Kozma, 2011](#); [↑Banco Mundial, 2016](#)), por el contrario, también puede causar daños involuntarios e inequidad ([↑Rubagiza et al., 2011](#); [↑Selwyn, 2016](#); [↑Wagner & Lubin, 2018](#)). Es importante destacar que, para lograr el desarrollo sostenible, la EdTech no debe verse como una "fórmula milagrosa" y se deben analizar sus complejidades y contextos de implementación ([↑Hennessy et al., 2021](#)). Para lograr un impacto sostenido y mejorar la equidad, es necesario entender cómo aprovechar mejor el potencial de la EdTech para ofrecer oportunidades educativas igualitarias y con buena relación costo-beneficio a gran escala a los jóvenes estudiantes en la región de ALC.

A pesar de la alentadora adopción general de la EdTech en ALC, los sistemas educativos siguen enfrentando dificultades determinadas por las disparidades socioeconómicas e históricas; por ejemplo, las grandes brechas digitales limitan el acceso y la participación en los programas de EdTech (incluido el aprendizaje virtual/remoto) ([↑Mitchell, 2020](#)). Las disparidades continúan determinando la forma en que las comunidades y las personas en ALC pueden acceder, usar y beneficiarse de la EdTech. Las brechas digitales y las desigualdades relacionadas con la Edtech en ALC se reflejan en varios niveles geográficos y sistemáticos, que incluyen acceso variable a recursos tecnológicos entre países, comunidades e incluso entre aulas o maestros ([↑Hinostroza, 2017](#); [↑OECD, 2016](#)). Este acceso desigual a las

tecnologías (conexiones a Internet, dispositivos digitales y oportunidades para cultivar la alfabetización digital) a menudo está determinado por restricciones económicas, históricas y geográficas ([↑Hinojosa, 2017](#)).

2.3. El uso de EdTech durante los cierres relacionados con COVID-19

Recientemente, la pandemia de la COVID-19 y los subsiguientes cierres de escuelas e interrupciones de la educación, impactaron dramáticamente el panorama EdTech de ALC.

En marzo de 2020, la pandemia de la COVID-19 dejó al 95 por ciento de los estudiantes de ALC (>154 millones) fuera de la escuela y posteriormente provocó la interrupción educativa más significativa de la historia regional ([↑UNICEF, 2020](#); [↑UNICEF, 2021](#)). Aún no se conoce la magnitud completa del impacto de estas interrupciones a nivel regional, pero sin duda han contribuido a la pérdida masiva de aprendizaje y al estancamiento en los avances del aprendizaje hacia los resultados deseados ([↑Banco Mundial, 2020](#)). Esta interrupción de la educación subrayó, y en algunos casos agravó, las brechas digitales regionales y puso en peligro el acceso a la EdTech y a las oportunidades de aprendizaje a distancia ([↑Moloney, 2020](#); [↑Mitchell, 2020](#)). Aunque muchos gobiernos nacionales y regionales priorizaron el aumento de la conectividad, casi el 40 por ciento de los estudiantes (aproximadamente 37 millones) no pudieron acceder a programas o herramientas remotas de EdTech durante el cierre de las escuelas ([↑Mitchell, 2020](#); [↑Banco Mundial, 2020](#); [↑UNICEF, 2020](#)).

Es importante destacar que las interrupciones del aprendizaje relacionadas con la COVID-19 también pusieron de manifiesto características significativas del ecosistema EdTech de ALC, especialmente aquellas que afectaron la accesibilidad. La Figura 3 presenta una lista de algunos de los principales problemas durante los cierres relacionados con la COVID-19.

Figura 3. Aspectos del ecosistema de EdTech en ALC que afectan el acceso



A pesar de un alentador aumento del acceso a internet en ALC ([↑Gainous et al., 2016](#); [↑HolonIQ, 2020](#)), muchas comunidades siguen teniendo una conectividad alarmantemente limitada, que solo alcanza al 40-50 de los miembros de las comunidades rurales en países con altas tasas de conectividad a internet y al 10 en países menores índices de conectividad ([↑Núñez et al., 2020](#)). Esta conectividad limitada afecta aún más profundamente a los jóvenes y estudiantes en ALC ([↑Núñez et al., 2020](#)).



Gran parte de América Latina y el Caribe se beneficia de acceso al radio, con tasas de propiedad superiores al 75 en muchos países ([↑Dreesen et al., 2020](#)). Estas tasas de propiedad demuestran el potencial del radio como una modalidad de EdTech más accesible para una mayor proporción de la población de ALC, incluidas las comunidades remotas y de difícil acceso.



Cerca de 77 millones de habitantes de zonas rurales de ALC carecen de acceso a Internet de alta calidad ([↑IICA, 2020](#)). Sin embargo, en algunos países, como Chile, República Dominicana y Costa Rica, la banda ancha móvil es más accesible, con más de 90 suscripciones por cada 100 personas. La mayoría de los países de ALC reportan alrededor de 50 a 77 suscripciones de banda ancha móvil por cada 100 personas - y 20 por cada 100 personas en Cuba, Nicaragua y Guatemala ([↑de Feydeau et al., 2021](#)). En México, durante los cierres de escuelas relacionados con el COVID-19, el 65% por ciento de los estudiantes accedieron a materiales de aprendizaje a distancia principalmente a través de móviles y teléfonos inteligentes ([↑INEGI, 2021](#)).



En América Latina, las plataformas de organización social y de redes basadas en la tecnología han demostrado su eficacia para facilitar y coordinar las experiencias de aprendizaje formales e informales. Las plataformas basadas en la tecnología han permitido a los educadores comunicarse y organizarse a través del contenido, difundir recursos y materiales didácticos y organizar estrategias de aprendizaje a distancia ([↑Romero-Hall, 2021](#)). También se ha demostrado que el uso de estas plataformas aumenta la alfabetización digital de los estudiantes ([↑Romero-Hall, 2021](#)).

La COVID-19 también impulsó un proceso importante de innovación e inversión en el mercado de EdTech de ALC ([↑Lavca, 2021](#); [↑HolonIQ, 2020](#)). Mientras que México y Brasil siguen liderando la región en materia de EdTech, la expansión inducida por la COVID-19 ha generado una mayor diversificación geográfica de los innovadores de EdTech, a través de un gran crecimiento en Argentina, Colombia, Chile y Perú ([↑HolonIQ, 2020](#)). Si bien el mercado de EdTech continúa centrándose principalmente en la educación desde el preescolar hasta la secundaria, las nuevas tendencias sugieren un mayor enfoque en la capacitación/ desarrollo de la fuerza de trabajo y la gestión de la educación ([↑HolonIQ, 2020](#)).

3. Metodología

La metodología para el ejercicio de mapeo implicó definir y aplicar los cuatro pasos descritos a continuación, que se analizan en las siguientes subsecciones:

1. Definición de los criterios de inclusión y alcance del mapeo.
2. Definición de las categorías de información y clústeres incluidos en el mapeo.
3. Selección de una lista corta de programas de EdTech.
4. Elaboración de un marco de investigación para analizar una lista de programas de EdTech seleccionados.

Esta metodología fue desarrollada a través de un proceso iterativo para ajustar y mejorar estos pasos bajo un enfoque colaborativo. Este proceso iterativo se realizó en línea con el enfoque del servicio de asistencia de EdTech Hub y ayudó a garantizar que el desarrollo de una lista de programas de EdTech estuviera alineado y fuera relevante para el trabajo de la Oficina Regional de UNICEF para América Latina y el Caribe. Este proceso también brindó aportes para considerar y abordar los desafíos y oportunidades que enfrentó el equipo de investigación al seleccionar y mapear los programas de EdTech.

3.1. Criterios de inclusión y alcance

Los programas de EdTech se incluyeron en el mapeo inicial de acuerdo con los siguientes criterios de inclusión:

1. El objetivo del programa es mejorar los resultados de aprendizaje de los niños, niñas y adolescentes, con un enfoque en la educación primaria y secundaria.
2. El programa ha sido implementado en uno o más países de ALC.
3. El programa utiliza algún tipo de tecnología educativa; también puede incluir elementos no tecnológicos o no digitales, como el uso de materiales en papel o capacitación presencial.
4. Se prestó especial atención a los programas que han sido ampliados a escala, que han incluido procesos de monitoreo y análisis de la educación, que incluyen una asociación con los gobiernos y que priorizan la equidad para llegar a los estudiantes marginados y/o difíciles de alcanzar.

El objetivo fue mapear hasta 50 programas implementados en la región de ALC. Por consiguiente, esta lista no pretende ser un inventario completo de todos los programas de EdTech en la región. El mapeo general pretendió equilibrar diversos países, contextos e idiomas que son relevantes para ALC, sin incluir programas desarrollados en cada uno de los países de la región.

3.2. Categorías de información

Para cada programa EdTech, se recopiló un conjunto de información. La [Figura 4](#) a continuación presenta las categorías de la información recolectada, que fueron utilizadas como encabezados en la [hoja final de Excel](#) que presenta todos los programas de EdTech mapeados. La combinación de información en estas categorías tiene como objetivo proporcionar a UNICEF y a los lectores un resumen del modelo educativo y financiero de cada programa EdTech, información sobre la implementación, el impacto y el potencial de ser ampliado a escala.

Figura 4: Descripción general de las categorías de información incluidas en el mapeo

INFORMACIÓN GENERAL	INCLUSIÓN Y ACCESIBILIDAD	PERSONALIZADO/ADAPTATIVO/ LÚDICO
■ Nombre ■ Instituciones participantes ■ ¿Apoyo del gobierno? ■ Fuente de financiamiento ■ Nivel educativo/edad ■ Descripción ■ Objetivo general/ categoría ■ Resultados de aprendizaje previstos ■ Fechas de inicio y de finalización ■ Número de usuarios hasta la fecha (o indicación aproximada de la escala)	■ Descripción de los usuarios objetivo ■ ¿Es accesible y/o fue diseñado para llegar a grupos marginados? Si es así, ¿cuáles? ■ Costo para los usuarios	■ ¿Tiene personalización para adaptarse a los niveles de aprendizaje de los alumnos? ■ ¿Uso de IA/aprendizaje automático? S/N ■ Características para la personalización ■ Ludificado
DIVERSIDAD REGIONAL Y DE IDIOMAS	DISPOSITIVO, USO Y CARACTERÍSTICAS DE LA HERRAMIENTA	IMPACTO
■ Países de implementación en ALC ■ Idiomas de instrucción	■ Dispositivo ■ ¿Uso sin conexión? ■ Características del usuario /nivel de interacción ■ ¿Inclusión de actividades no tecnológicas? ■ ¿Cuenta con licencia abierta/código abierto?	■ Investigación o evaluación realizada por terceros

En la [Tabla 1](#) se presentan las definiciones de varias de estas categorías para aclarar cómo se puede utilizar la información.

Tabla 1. Definiciones de las categorías utilizadas en la clasificación de los programas de EdTech para el mapeo

Categoría de información en el mapeo	Definición
Características/ nivel de interacción del usuario	Esta categoría presenta información sobre el tipo de características y los niveles de interacción que pueden realizar los usuarios de una herramienta o programa específico. Los programas de EdTech pueden invitar a los alumnos a interactuar de diferentes maneras, llevándolos a realizar diversas acciones que pueden incluir actividades pasivas como escuchar o mirar, que requieren bajos niveles de participación del alumno, o bien otras con un mayor nivel de participación, como completar cuestionarios o hacer preguntas. El nivel de interacción que requiere un programa EdTech se define por el tipo y el rango de acciones que los alumnos pueden realizar al utilizarlo, y estas se traducen en las características que hacen parte de un programa EdTech (es decir, lo que se invita a los usuarios a hacer cuando utilizan una plataforma EdTech).
Con licencia abierta	Esta categoría presenta información relacionada con la medida en que un programa EdTech es interoperable con otras soluciones. Esto incluye poner a disposición piezas de código o software de código abierto, modulares e interoperables que se pueden (re)utilizar para construir o adaptar otras plataformas. Esto se consideró importante para este ejercicio de mapeo, ya que un enfoque abierto de EdTech puede promover la colaboración y evitar la duplicación del trabajo ya realizado y/o evaluado. También apoya programas para optimizar sus recursos y reducir sus costos a través de enfoques abiertos.
Personalización para adaptarse al nivel de aprendizaje de los estudiantes y uso de IA/aprendizaje automático	Los programas de EdTech pueden orientar la enseñanza para adecuarse a los niveles de aprendizaje de los estudiantes. Esta categoría se consideró en este ejercicio de mapeo porque al personalizar la enseñanza, las plataformas pueden aumentar la efectividad y la eficiencia del aprendizaje. Dichos enfoques pueden mejorarse mediante la aplicación de inteligencia artificial (IA) y aprendizaje automático.
Características de la personalización	Los programas de EdTech pueden incluir características de personalización basadas en dar a los alumnos la oportunidad de personalizar ciertos aspectos de un programa de EdTech, por ejemplo, la apariencia de un personaje o el idioma de instrucción. Estas características pueden hacer que los programas sean más relevantes y personalizados para usuarios individuales, lo que en última instancia los hace más fáciles de usar.
Lúdico o ludificado	Un programa EdTech puede ser un juego educativo o puede emplear la ludificación para invitar a los estudiantes a aprender de manera lúdica, interactiva, divertida y/o dinámica. Los juegos educativos pueden referirse a diferentes tipos de juegos para el aprendizaje, como historias interactivas, simulaciones, juegos de exploración o rompecabezas digitales. La ludificación se basa en el uso de elementos de los juegos para incentivar la interacción e incentivar y/o apoyar el progreso del aprendizaje (p. ej., sistemas de recompensa, concursos, puntos, barras de progreso, etc.).

Tras esta primera fase de identificación, ordenamos los programas de EdTech en siete grupos para mejorar la organización de la información y facilitar la selección de la lista de programas preseleccionados que se analiza en la sección 3.3. Estas agrupaciones y definiciones se presentan en la sección 4, junto con los programas de EdTech.

3.3. Lista de programas preseleccionados

Con el fin de crear una lista de programas preseleccionados, volvimos a aplicar los criterios de inclusión para identificar los programas que mostraban un alto potencial para ser ampliados a escala y contribuir a un impacto equitativo. Esto nos llevó a prestar más atención a los programas que incluyeron un enfoque en los estudiantes con necesidades educativas especiales y discapacidades (SEND), aquellos que se implementaron en comunidades vulnerables, se basaron en el uso del aprendizaje personalizado apoyado por la tecnología para adaptarse a las necesidades de aprendizaje de los niños, niñas y adolescentes y que fueron apoyados y/o creados por los gobiernos. A continuación, analizamos los programas que se incluyeron en esta lista de programas preseleccionados utilizando el marco que se indica a continuación.

3.4. Marco para el análisis

↑[Chuang & Kumar \(2020\)](#) desarrollaron un marco adaptando varios criterios provenientes de múltiples estudios de investigación sobre EdTech, y nosotros adaptamos ese marco para ajustarlo a los objetivos del presente ejercicio de mapeo. La [Tabla 2](#) presenta la versión adaptada de este marco que utilizamos para analizar los programas EdTech preseleccionados. Es importante señalar que los criterios y elementos clave que se describen a continuación no son exhaustivos, sino que ofrecen una visión general representativa de los principales componentes que se encuentran en los enfoques holísticos y sostenibles para analizar los programas de EdTech. En particular, en cuanto a las consideraciones sobre la participación de los grupos vulnerables y/o marginados y las cuestiones de accesibilidad e inclusión, nos gustaría destacar la importancia del contenido digital específico para la discapacidad, los formatos digitales accesibles, los formatos digitales alternativos y la adhesión a determinados principios de diseño, herramientas y tecnologías de asistencia.

Tabla 2. Marco para analizar los programas EdTech preseleccionados- Tomado y adaptado de [Chuang & Koomar \(2020\)](#)

Criterios	Los elementos clave pueden incluir:
1 Diseño educativo/características El programa debe incluir características educativas y oportunidades que podrían utilizarse para mejorar los resultados del aprendizaje.	■ El programa debe promover prácticas de enseñanza y aprendizaje que se sabe que generan un impacto y son inclusivas para los respectivos destinatarios. ■ La pedagogía debe centrarse en prácticas reconocidas y asociadas con altos resultados de aprendizaje (p. ej., retroalimentación, autorregulación, trabajo en grupo, evaluación del aprendizaje). ■ El programa debe incluir características que permitan a los alumnos mejorar su conocimiento sobre un tema determinado (p. ej., ciclos de retroalimentación, consideraciones de niveles de competencia, preguntas y respuestas).
2 Evidencia del impacto Se cuenta con evidencia sobre la efectividad del programa, idealmente a través de estudios rigurosos, implementación en la vida real o pruebas con usuarios.	■ Datos cuantitativos y cualitativos que muestren resultados y evidencia derivada de la realización de pruebas a los productos, programas piloto o programas ampliados a escala. ■ Resultados de investigaciones/pruebas de usuarios. ■ Datos públicamente disponibles /accesibles, autopublicados/producidos internamente. ■ Datos de impacto a partir de una evaluación realizada por terceros.
3 Potencial para ser ampliado a escala El programa tiene el potencial de ser ampliado a escala en la región	■ Evidencia de la ampliación de la escala hasta el momento, es decir, desde el piloto hasta la implementación o desde el nivel local hasta el nivel nacional. ■ Intención o planes definidos para ampliar a escala en la región o dentro de un país de la región. ■ Un camino claro para llevar a escala, que describa las etapas necesarias para alcanzar una implementación más amplia. ■ El programa se basa en los activos o asociaciones existentes. ■ Un modelo replicable y adaptable.

4 Enfoque en las comunidades marginadas

El programa está diseñado o ha sido implementado para comunidades y grupos marginados (como mujeres y niñas, estudiantes con discapacidad, estudiantes de minorías, etc.).

- Programación participativa e inclusiva que refleja un enfoque en las comunidades marginadas. Por ejemplo, el programa se enfoca y aborda entornos que tienen limitaciones de infraestructura (energía o conectividad) o garantiza la accesibilidad y la inclusión de estudiantes con discapacidad.
- Prioriza el contenido digital accesible y las modalidades que promuevan y apoyen la provisión de educación inclusiva para estudiantes con discapacidad (p. ej., utilizando el [Portal de Aprendizaje Digital Accesible](#)).
- El programa ha sido puesto a prueba con el público y en contextos objetivos y se ha determinado que el programa aborda necesidades específicas.
- Relevancia lingüística y, en particular, inclusión y reconocimiento de las lenguas originarias.

5 Relación costo-beneficio y sostenibilidad financiera

Existe información detallada y publicada acerca de los costos, demostrando la viabilidad de implementar un programa y ampliarlo a escala.

- Un desglose transparente de los costos y del modelo de negocio.
- Inclusión o consideración de costos, a menudo “ocultos”, como tiempo de conexión o paquetes de datos ([Kingori, 2015](#)).
- Transparencia en cuanto a la financiación del programa.

4. Lista amplia de programas

Durante la primera fase del mapeo se revisaron los principales repositorios de investigación de educación a nivel global, se exploraron los portales de los medios de comunicación y páginas de noticias, los recursos del mercado Edtech y los sitios web de los Ministerios de Educación y también se realizaron búsquedas en Internet. Esta fase de mapeo permitió la identificación de más de 300 programas EdTech específicos en ALC, incluyendo herramientas y plataformas que cubrían diversas actividades y audiencias educativas, algunas de las cuales no eran relevantes para los objetivos de este estudio.

Como parte del ejercicio de mapeo, refinamos los criterios de inclusión con el fin de facilitar la realización de una búsqueda más precisa y la identificación de 50 programas ejemplares (de la muestra más amplia) para un mapeo en profundidad. Posteriormente, estos programas ejemplares se organizaron en siete categorías amplias, o clústeres, que reflejan la función general que estas herramientas pretenden cumplir. Los clústeres son:

1. Los entornos de gestión del aprendizaje
2. Las plataformas de comunicación
3. Las herramientas administrativas/de gestión
4. El enfoque en la preparación para pruebas o exámenes
5. Las plataformas nacionales/creadas por el gobierno
6. Las bibliotecas digitales/material de lectura
7. Las herramientas dirigidas a comunidades vulnerables o marginadas

A continuación se presenta la lista completa de 50 programas ejemplares organizados en estas categorías, junto con una versión resumida de los datos descritos en la [Sección 3.2](#).

[Aquí](#) puede acceder a un archivo de código abierto de Excel que contiene la lista completa de estos programas y datos recopilados.

Clúster 1: Entornos de gestión del aprendizaje

Tabla 3. Programas EdTech que recopilan recursos educativos virtuales para estudiantes, cuidadores y/o educadores. Estos recursos pueden incluir, entre otros, libros, actividades, vídeos, juegos y materiales didácticos y educativos

Nombre del programa y país	Resultados de aprendizaje previstos	Descripción
Educación Conectada - Plataforma AVAMEC Brasil	Centrado en la formación de maestros (formación sobre cómo enseñar determinadas materias y/o cómo utilizar la tecnología en el aula).	La Plataforma AVAMEC es un entorno virtual de aprendizaje colaborativo que apoya a los profesores en el diseño, administración y desarrollo de diferentes tipos de actividades educativas, incluidas las virtuales.
Tiempo de Aprender Brasil	Educación en lenguaje, lenguas, lectoescritura.	Tiempo de Aprender es un programa integral de lectoescritura que pretende mejorar la calidad de este aprendizaje en todas las escuelas públicas de Brasil. El programa se enfoca en mejorar la formación pedagógica y de gestión de profesores y directivos; facilita el acceso de alumnos, profesores y directores educativos a diversos materiales y recursos basados en la evidencia científica; mejora el seguimiento del aprendizaje de los alumnos a través de la atención personalizada, y fortalece los niveles de lectoescritura entre profesores y directivos.
Plan Ceibal (Centro Ceibal para el Apoyo a la Niñez y Adolescencia) Uruguay	Educación tecnológica/digital, lectoescritura, educación en lenguaje, lenguas, aritmética, SEL, CTIM.	Un plan dirigido a mejorar las políticas educativas uruguayas a través de la tecnología. El plan tiene la misión de promover la integración de la tecnología en la educación, mejorar la calidad educativa y promover la innovación social. Proporciona computadores a los alumnos y docentes del sistema educativo del sector público; también proporciona a los centros educativos acceso gratuito a Internet y recursos educativos (más de 173.000 artículos), incluyendo una biblioteca digital con más de 7.000 libros de acceso libre y 1.500 textos escolares, así como servicios de apoyo pedagógico.
Lab4U Chile, México, con sede en Estados Unidos	CTIM.	Una plataforma dirigida a mejorar la educación científica, que brinda soluciones de bajo costo a través de dispositivos móviles. Esta herramienta facilita las prácticas en laboratorio en el marco de la educación científica, a

		través de dispositivos móviles y basados en la web, mediante el uso de sensores móviles integrados (por ejemplo, cámaras) para permitir la experimentación. También incluye una plataforma web de aprendizaje colectivo que crea un espacio para preparar, analizar y compartir resultados de laboratorio.
WAWA Laptop Perú	Educación tecnológica/digital, Educación Técnica y Formación Vocacional.	Una organización dirigida a apoyar la tecnología educativa facilitando y/o produciendo computadores portátiles (hardware) que se utilizan tanto para impartir la educación basada en tecnología, como para facilitar la educación digital y promover el acceso a la educación. Esta organización enseña a los niños y niñas a construir equipos portátiles desde cero, instalar sistemas y usar equipos para acceder a materiales educativos relacionados con las TIC. El componente de software de código abierto tiene como objetivo integrar diferentes tecnologías para mejorar la calidad de la educación de los estudiantes.
Aprendizaje Personalizado IXL A nivel mundial y en América Latina	Aritmética, lectoescritura, CTIM, educación en lenguaje, lenguas, historia, educación en habilidades para la vida, educación cívica, educación, geografía.	La plataforma IXL es un espacio de aprendizaje digital y personalizado que funciona a nivel mundial y que cubre los planes de estudios de los niveles preescolar, primaria y secundaria y ofrece materiales de aprendizaje para estudiantes según la edad, la materia y el tema. Esta herramienta también proporciona a los educadores análisis sobre el aprendizaje y recomendaciones para apoyar la enseñanza y el aprendizaje.
Wumbox América Latina, con sede en Argentina	Aritmética, ciencias sociales, lectoescritura, educación en lenguaje, lenguas, CTIM, educación tecnológica/digital.	Una plataforma de aprendizaje adaptativo que proporciona recursos educativos a profesores, profesionales de la educación y estudiantes. Recopila recursos interactivos basados en historias para uso de los maestros. Estos recursos también miden las interacciones de los estudiantes y se adaptan a sus necesidades. Incluye un entorno de pruebas (sandbox) que permite a los usuarios crear su propio contenido educativo.

Moi Aprendizaje Social América Latina, con sede en Ecuador	Lectoescritura, SEL, aritmética, ciencias, arte.	Con la intención de trabajar en sistemas de aprendizaje híbridos, proporciona soluciones de aprendizaje digital con un enfoque en juegos educativos y sistemas de aprendizaje virtual/remoto. Un juego de aprendizaje para alumnos de primaria que incluye una plataforma de análisis e incentivos para padres, madres y profesores. Estas herramientas están dirigidas a promover la lectoescritura y mejorar la motivación educativa.
PleiQ Chile, Colombia, Guatemala, México, Argentina, Estados Unidos, con sede en Chile	Educación en lenguaje, lenguas, aritmética, lectoescritura, arte, SEL.	PleiQ es un programa que utiliza la realidad aumentada y virtual para promover el desarrollo de competencias y habilidades, a través de la combinación de recursos concretos y digitales. PleiQ ofrece varias herramientas pedagógicas inteligentes que utilizan una aplicación, así como materiales didácticos (por ejemplo, cubos, libros) para apoyar el aprendizaje en escuelas/ instituciones educativas y hogares.
Prueba T Argentina, Colombia, Costa Rica, Chile, El Salvador, Guatemala, México, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay	Aritmética, lectoescritura, ciencias sociales, historia, CTIM.	Una plataforma en línea que tiene como objetivo brindar experiencias de aprendizaje gratuitas a estudiantes, maestros y padres y madres, a fin de fortalecer el conocimiento y las habilidades para el aprendizaje permanente. Proporciona materiales de aprendizaje, gestión de la enseñanza y análisis educativo.

Clúster 2: Programas de comunicación

Tabla 4. Programas EdTech que facilitan y apoyan la comunicación, por ejemplo, entre estudiantes, cuidadores y educadores. Estas plataformas pretenden mejorar los resultados de aprendizaje de los niños y niñas a través de la participación integral y el compromiso con la educación.

Nombre del programa y país	Resultados de aprendizaje previstos	Descripción
Blended Brasil y en América Latina	Temas de aprendizaje escolar. Mejores resultados de aprendizaje, gestión escolar y apoyo/ participación de los padres y madres.	Blended es una plataforma de comunicación basada en una aplicación para maestros, estudiantes, padres, madres y cuidadores, cuyo objetivo es promover la participación de estos últimos en la educación de los niños y niñas, así como compartir información de los estudiantes con maestros, padres y madres. También pretende mejorar las estrategias administrativas y de gestión escolar proponiendo soluciones para la comunicación, la asistencia, la calificación y la generación de informes.
Talk2U Argentina y Brasil, (y Ucrania y Sudáfrica)	SEL, educación tecnológica/digital, educación en derechos, educación sexual integral.	Un robot (chatbot) conductual que involucra a los y las adolescentes en conversaciones a través de IA para compartir estrategias de seguridad en línea y brindar orientación para evitar y denunciar varios tipos de abuso.
Afinidata A nivel mundial, con sede en Guatemala	Educación en habilidades para la vida.	Un robot (chatbot) de IA que ayuda a los cuidadores a crear actividades educativas para niños y niñas y proporciona acceso a recursos educativos de calidad para la primera infancia. Se conecta directamente con las aplicaciones de mensajería, que los cuidadores utilizan para comunicarse, sin necesidad de hacer nuevas descargas. Afinidata conecta a los cuidadores con un asistente virtual similar a Siri que sugiere actividades educativas para realizar con los niños y niñas en el hogar.
Crack the Code En América Latina, con sede en Perú	Educación tecnológica/digital, CTIM.	Crack the Code ofrece clases de tutoría en grupos pequeños y centradas en el desarrollo de habilidades digitales. Imparte cursos virtuales de informática y programación a grupos de estudiantes entre los 5 y 17

años en América Latina. Los programas se componen de cursos con planes de estudio mensuales, bimensuales o anuales basados en la edad e intereses de los estudiantes y cuidadores.

Clúster 3: Herramientas administrativas/ de gestión

Tabla 5. Programas EdTech que tienen como objetivo apoyar la gestión educativa y los procesos de administración escolar (a nivel institucional e individual) y, en última instancia, mejorar los resultados de aprendizaje de los niños y niñas.

Nombre del programa y país	Resultados de aprendizaje previstos	Descripción
SchoolControl México	Temas de aprendizaje escolar: mejores resultados de aprendizaje y apoyo a padres y madres.	Una plataforma de comunicación y gestión escolar especializada que facilita la comunicación entre la escuela y los cuidadores. Permite a estos últimos acceder a la información sobre el rendimiento de sus hijos e hijas (incluyendo calificaciones, anuncios, calendarios, eventos, informes, proyectos y tareas).
Eduq+ Brasil	Temas de aprendizaje en la escuela: mejores resultados de aprendizaje en general (calificaciones) y cambios de actitud de los padres y madres.	Eduq+ es un nudgebot ³ que semanalmente envía mensajes de texto a las familias, los padres, madres y cuidadores con el fin de promover un mayor compromiso educativo y mejores calificaciones de los estudiantes, así como reducir el abandono escolar y la repetición de curso. Estos mensajes no tienen más de 160 caracteres y están dirigidos a cambiar la actitud de los padres y madres.
Red Magisterial México	Aritmética, ciencias sociales, lectoescritura.	Red Magisterial es una red social para profesores de educación básica que proporciona recursos educativos digitales (alineados con los requisitos curriculares nacionales); promueve el intercambio de información sobre experiencias y proporciona una plataforma de gestión educativa para el aprendizaje presencial y remoto.

³ Nota de la traductora: un *nudgebot* es un sistema que envía recordatorios y recomendaciones automatizadas que buscan incidir en el comportamiento de las personas.

Sistema Audioclase Colombia	Aritmética, lectoescritura y CTIM.	Esta plataforma comparte contenidos educativos de audio y multimedia con los estudiantes a través de varias modalidades. Los docentes pueden crear planes de clase utilizando contenidos preelaborados, y los alumnos pueden acceder a materiales y herramientas educativas interactivas. El Sistema Audioclase hace seguimiento al progreso de los estudiantes, establece sistemas de incentivos y evalúa el aprendizaje de los alumnos.
Plataforma A+ Brasil	Temas de aprendizaje escolar: mejora de los resultados de aprendizaje y de los procesos de gestión escolar.	Plataforma A+ es una empresa brasileña de EdTech destinada a gestionar el aprendizaje en el aula y los procesos de matrícula en las escuelas.

Clúster 4: Programas enfocadas en la preparación para pruebas o exámenes

Tabla 6: Programas EdTech que tienen como objetivo preparar a los estudiantes para pruebas y exámenes nacionales para la admisión educativa y apoyarlos en los avances/seguimiento del plan de estudios.

Nombre del programa y país	Resultados de aprendizaje previstos	Descripción
IQ.EDU.DO (Inteligencia Quisqueya) República Dominicana	Aritmética, lectoescritura, ciencias sociales, CTIM.	Un portal en línea con material educativo (juegos y actividades educativas, portales para padres y madres y espacios de encuentro virtuales para profesores y alumnos), dirigido a impartir las normas del plan de estudios nacional y preparar a los alumnos para los exámenes.
ExamO Haití	Fortalecer los resultados de aprendizaje relacionados con los temas escolares y los exámenes nacionales.	Una plataforma de preparación y simulación de exámenes oficiales en línea para estudiantes haitianos. Ofrece una aplicación web, una aplicación móvil y una aplicación de escritorio que permite a los estudiantes descargar el contenido de la plataforma ExamO en un teléfono inteligente, un computador o una tableta de ExamO. Este contenido incluye interfaces para facilitar el aprendizaje/estudio, herramientas de notificación/recordatorio, actividades educativas, informes de progreso/evaluaciones de aprendizaje y evaluaciones.
Geekie Brasil	Aritmética, lectoescritura, ciencias sociales, historia, CTIM.	Geekie es una plataforma que ofrece contenidos educativos personalizados mediante tecnología de aprendizaje adaptativo. Imparte el programa de estudios de secundaria de Brasil con el objetivo de preparar a los estudiantes para los exámenes nacionales ENEM, mediante lecciones digitales que incorporan texto, imágenes, vídeos y ejercicios. La herramienta también evalúa el rendimiento de los estudiantes y proporciona datos en tiempo real a los profesores y las escuelas.

Clúster 5: Programas creadas por el gobierno/ nacionales

Tabla 7: Programas EdTech que varían en cuanto a su alcance, tamaño y propósito, pero que están unificadas como plataformas EdTech creadas por gobiernos nacionales para facilitar la educación pública. Estas pueden incluir plataformas de educación en línea, materiales de apoyo para la enseñanza y el aprendizaje y programación educativa.

Nombre del programa y país	Resultados de aprendizaje previstos	Descripción
Aprendo en línea Chile	Educación en lenguaje, lenguas, EFTP, CTIM, lectoescritura, aritmética, educación física, SEL.	Desarrollada en respuesta a los cierres relacionados con la COVID-19, esta plataforma nacional en línea ofrece recursos pedagógicos para estudiantes de primaria y secundaria. Incluye una colección de programación educativa, juegos y herramientas que están disponibles a través de vídeos, programas de radio y en línea. Esta plataforma también ofrece materiales de gestión educativa y apoyo técnico, como sistemas de gestión de aulas virtuales, bibliotecas en línea y materiales virtuales de lectura.
Aula360 Chile	Aritmética, lectoescritura, arte, CTIM, ciencias sociales, educación tecnológica/digital, educación en lenguaje, lenguas, educación cívica, historia, geografía, educación física.	Aula360 es una plataforma digital interactiva para estudiantes y profesores de 3° y 4° grado, con el objetivo de apoyar el desarrollo del aprendizaje, promover la elección y construir las habilidades del siglo XXI. Los profesores pueden utilizar Aula360 para dirigir las clases a través de vídeos, cuestionarios, trabajos en grupo, foros de conversación y evaluaciones, entre otros.
Material para la continuidad educativa El Salvador	Educación en lenguaje, lenguas, lectoescritura, CTIM, educación física, ciencias sociales, educación cívica.	Una plataforma desarrollada por el Ministerio de Educación, que proporcionó recursos pedagógicos y educativos a los estudiantes durante los cierres relacionados con la COVID-19.
Aprende en casa México	Educación en lenguaje, lenguas, SEL, lectoescritura, arte, aritmética, CTIM, historia, educación en habilidades para la vida, educación en salud, habilidades financieras.	Una colección en línea de materiales educativos que incluye vídeos educativos, materiales de lectura y actividades que pretenden apoyar el aprendizaje en el hogar. Aprende en casa también incluye programación de radio y televisión para varios niveles educativos, de acuerdo con los estándares nacionales.

Seguimos educando Argentina	Arte, SEL, educación en lenguaje, lenguas, ciencias sociales, aritmética, educación tecnológica/ digital, educación cívica, Educación Técnica y Formación Profesional .	Este portal educativo gubernamental se desarrolló para utilizar las TIC con el fin de mejorar los métodos de enseñanza y aprendizaje y proporcionar recursos digitales a los profesores, administradores, estudiantes y familias. Produce y distribuye recursos educativos en múltiples modalidades (digital, papel/ copia impresa, televisión y radio) para satisfacer las necesidades de aprendizaje de los estudiantes y las familias durante los periodos de aprendizaje remoto a consecuencia de la COVID-19. Proporciona acceso a una colección de materiales y recursos educativos digitales que están organizados según niveles educativos y áreas temáticas, incluyendo información sobre programación educativa de televisión y radio, plataformas de comunicación, juegos educativos, actividades, materiales de formación para el profesorado y la administración, y materiales didácticos.
Aprendo en casa Guatemala	Aritmética, lectoescritura, CTIM, historia, arte, ciencias sociales.	Una plataforma creada para apoyar a los profesores y estudiantes de diferentes niveles educativos a acceder a diversos recursos educativos digitales. También ofrece orientación, contenidos y espacios de biblioteca virtual desarrollados por organismos internacionales.
Colombia aprende Colombia	Lectoescritura, aritmética, CTIM.	Un sitio web educativo que ofrece una herramienta de apoyo para el fortalecimiento educativo. Los recursos de Colombia Aprende están disponibles en diferentes formatos, como artículos, juegos interactivos en 3D, libros electrónicos, bibliotecas digitales, lecciones en vídeo, audiolibros y vídeos.
Mineduc Digital Guatemala	Lectoescritura, aritmética, CTIM.	Una plataforma de educación virtual cuyo objetivo es cerrar la brecha digital y ofrecer a los estudiantes la oportunidad de estudiar y aprender en línea. Mineduc Digital ofrece material didáctico en línea para estudiantes de primaria a nivel nacional en Guatemala.

Clúster 6: Bibliotecas/material de lectura digitales

Tabla 8. Programas EdTech que se basan en repositorios de libros digitales, con materiales de alfabetización, lectura y/o escritura o actividades, que normalmente están disponibles para el acceso público, tanto en formato en línea como fuera de línea. Se encontró que muchos de estos programas estaban en Brasil, muy probablemente debido a los aspectos demográficos del país y al historial de desarrollo de programas relacionados con la lectoescritura

Nombre del programa y país	Resultados de aprendizaje previstos	Descripción
Estante mágico Brasil	Educación en lenguaje, lenguas, lectoescritura.	Estante mágico tiene como objetivo mejorar la lectoescritura y la creatividad de los niños y niñas al apoyarlos para convertirse en autores. Esta herramienta ayuda a los estudiantes a crear y escribir libros e historias.
Letrus Brasil	Lectoescritura.	Letrus es una plataforma digital que utiliza la inteligencia artificial para mejorar las habilidades de escritura y lectura de los estudiantes. Su objetivo es permitir que los niños y niñas accedan a oportunidades de desarrollo de la lectoescritura en la escuela, a través de clases impartida por maestros.
Educação Conectada Na Plataforma Integrada Brasil	Lectoescritura, aritmética, arte, educación en lenguaje, lenguas, CTIM.	Educação Conectada Na Plataforma Integrada es una plataforma de recursos educativos digitales que reúne y recopila recursos de varios sitios educativos en línea. Su objetivo es apoyar a los profesores, pero también puede ser utilizado por directores de escuela y estudiantes.
AprendiZAP Brasil	Educación en lenguaje, lenguas, aritmética, geografía, historia, CTIM, lectoescritura, arte.	AprendiZAP es una plataforma de aprendizaje basada en WhatsApp que envía lecciones y ejercicios educativos a estudiantes desde el grado 6 hasta la escuela secundaria. También permite a los profesores y cuidadores gestionar el aprendizaje de los estudiantes adaptando el contenido compartido con estos.
Conta pra Mim Brasil	Educación en lenguaje, lenguas, lectoescritura.	Una plataforma lanzada por el Ministerio de Educación de Brasil para promover actividades familiares y mejorar la lectoescritura. Conta pra Mim tiene como objetivo proporcionar herramientas que fomenten el aprendizaje del lenguaje oral, la lectura y la escritura en el hogar, y mejoren el compromiso y la participación de los padres y madres con la educación de sus hijos e hijas.

Árvore Educação	Lectoescritura.	Plataforma digital de préstamo de libros electrónicos, dirigida principalmente a estudiantes de enseñanza básica y media de redes de educación pública y privada.
Biblioteca digital de la OECS Islas de Sotavento: Antigua y Barbuda, San Cristóbal y Nieves, Montserrat, Anguila y las Islas Vírgenes Británicas; las Islas de Barlovento: Dominica, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas y Granada, Martinica y Guadalupe	Educación en lenguaje, lenguas, lectoescritura, aritmética.	La Biblioteca Digital Global de la Organización de Estados del Caribe Oriental (OECS) es una plataforma digital y un centro que alberga recursos para el aprendizaje desde el preescolar hasta la escuela secundaria y gestiona el desarrollo de capacidades docentes, la gestión del conocimiento y la formación profesional. La Biblioteca Digital de la OECS es parte del objetivo estratégico más amplio de la Comisión de la OECS de desarrollar un ecosistema de aprendizaje digital que apoye el aprendizaje permanente en todos los Estados miembros.
CONALITEG digital México	Lectoescritura.	CONALITEG digital es el organismo público descentralizado de la Administración Pública Federal que produce y distribuye libros de texto gratuitos, y otros libros/materiales requeridos para los estudiantes matriculados en el Sistema Nacional de Educación Mexicano. Estos materiales incluyen tanto copias impresas como material educativo y de lectura en línea.
Worldreader Perú y a nivel mundial	Lectoescritura.	Un grupo de herramientas y plataformas en línea enfocadas en proporcionar materiales digitales de lectura y aprendizaje. La aplicación BookSmart de Worldreader presenta una colección de libros de cuentos con un diccionario de inglés para niños y niñas, a fin de ayudar a los estudiantes a ampliar su vocabulario, mejorar la fluidez y la comprensión de la lectura, y apoyar que los educadores incorporen la lectura digital en las lecciones. La información de los datos de BookSmart también brinda a los directivos escolares información para mejorar el aprendizaje en el aula y permite que los cuidadores accedan a una biblioteca para apoyar el aprendizaje de los niños y niñas.
Mundo de Libros México	Lectoescritura.	Una plataforma basada en la web que asigna materiales de lectura en español a los estudiantes, según el grado que cursan y sus habilidades e intereses. Este programa busca promover el desarrollo de las habilidades lectoras entre los niños y niñas en los grados 1º a 3º, a través del acceso gratuito a los libros infantiles y la plataforma tecnológica.

Clúster 7: Herramientas dirigidas a comunidades vulnerables o marginadas

Tabla 9. Programas EdTech para educadores, estudiantes y cuidadores dirigidas a cerrar las brechas de acceso a los sistemas educativos, que comúnmente afectan a comunidades geográficamente marginadas y estudiantes con discapacidad.

Nombre del programa y país	Resultados de aprendizaje previstos	Descripción
Videolibros en señas Argentina, Uruguay, Paraguay, Nicaragua	Educación en lenguaje, lenguas, lectoescritura.	Videolibros en señas es una biblioteca en línea en Argentina, Uruguay y Paraguay, que ofrece libros en lengua de señas relevantes a nivel nacional. Todos los libros están en español e incluyen funciones de voz en off y videos con interpretación en lenguaje de señas.
Lakou kajou Haití	Educación en habilidades para la vida, geografía, educación cívica, educación física.	Lakou kajou es una serie de videos educativos en Kreyole (Creole haitiano) en formato de dibujos animados para niños, niñas y familias haitianas.
Kolibrí Mundial, todos los países de ALC	Aritmética, lectoescritura, CTIM, educación en habilidades para la vida, educación en lenguaje, lenguas, ciencias sociales, habilidades financieras, educación tecnológica/ digital y educación para la salud.	Kolibrí es una plataforma educativa de código abierto y un conjunto de herramientas diseñada para comunidades de bajos recursos. Es una plataforma de aprendizaje fuera de línea que se ejecuta en diversos dispositivos de bajo costo. El Ecosistema del Producto Kolibrí incluye una herramienta curricular, una biblioteca de Recursos Educativos Abiertos y un conjunto de herramientas para apoyar la capacitación y la implementación en entornos de aprendizaje formales e informales.
MIT-Ayiti Haití	Educación en habilidades para la vida, CTIM, arte, educación tecnológica/ digital, ciencias sociales, historia, educación física, geografía, lenguaje, aritmética, educación cívica.	MIT Ayti es una plataforma para docentes que compila, crea, evalúa, selecciona, organiza y comparte materiales educativos en Creole para utilizar en el aula. Ofrece un espacio para colaborar, comunicarse y compartir información entre docentes ubicados en Haití y en el extranjero.
Hablando con Julis Colombia	Lenguaje, pronunciación, comunicación, SEL.	Hablando con Julis es una solución tecnológica que ayuda a las personas con dificultades de habla, lectura y escritura a comunicarse de manera más efectiva. Incluye videos, acceso a recursos educativos y funciones de personalización para niños, niñas y cuidadores, con el

		objetivo de mejorar los resultados de aprendizaje y las habilidades de comunicación.
Señas y Sonrisas Nicaragua, desarrollado en los Estados Unidos	Educación en habilidades para la vida, SEL, comunicación.	Una aplicación que ofrece recursos educativos para familias oyentes con niñas y niños sordos, incluido un diccionario de lengua de señas nicaragüense.
Sueña letras Chile	Educación en lenguaje.	Sueña letras es un programa de apoyo basado en una aplicación. Está dirigido a maestros que trabajan con niñas y niños sordos y con problemas de audición, para fortalecer sus habilidades de lectoescritura. Es adaptable a la experiencia y necesidades de cada usuario con necesidades educativas especiales. Utiliza combinaciones de recursos que mejoran la comprensión lectora; videos en lengua de señas, actividades de lectura de dedos y representación de lectura de labios, soluciones que se presentan en combinación con textos.
Adaptaciones digitales para el aprendizaje a distancia efectivo e inclusivo en comunidades rurales de Honduras y Nicaragua Honduras y Nicaragua	Mejores resultados de aprendizaje a través del desarrollo profesional de los docentes.	Una plataforma que busca fortalecer los sistemas educativos para mejorar la equidad e inclusión en comunidades rurales de Honduras y Nicaragua a través de modelos de aprendizaje remoto y semipresenciales. También proporciona recursos para el desarrollo profesional docente. El modelo utiliza diversas tecnologías disponibles y marcos pedagógicos, y está diseñado para ser ampliado a escala.
Opia Brasil y a nivel mundial	Aritmética.	Opia es una plataforma de aprendizaje digital multilingüe y personalizada que brinda educación gratuita a estudiantes en situación de vulnerabilidad y de bajos recursos en todo el mundo. La plataforma está disponible en portugués y pronto se lanzará una versión que no requiere conexión.

5. Estudios de caso

Esta sección explora seis programas de EdTech, analizándolos como estudios de caso según el marco presentado en la [Sección 3.4](#). Los seis programas EdTech analizados son [Geekie](#)⁴, [Learning Passport](#)⁵ (en Honduras), [Inteligencia Quisqueya](#)⁶, [Eduq+](#)⁷, Biblioteca Digital de la [OECD](#)⁸ y [Aprendo en Línea](#)⁹. El análisis se ha organizado de acuerdo con los elementos del marco descritos anteriormente en la [Tabla 2](#) y reiterados en la [Tabla 10](#) abreviada que se presenta a continuación.

Tabla 10. *Criterios de evaluación de los estudios de caso y resumen de la información clave incluida en los estudios de caso*

Criterios
1. Diseño/características educativas Inclusión de elementos educativos que mejoran los resultados de aprendizaje.
2. Evidencia del impacto Evidencia de la efectividad, a través de estudios rigurosos, y uso/pruebas con usuarios.
3. Potencial para ser ampliado a escala Tiene potencial para ser ampliado a escala en la región.
4. Enfoque en las comunidades marginadas Diseñado/implementado para comunidades y grupos marginados.
5. Relación costo-beneficio y sostenibilidad financiera Los costos detallados publicados indican que es viable implementar y ampliar un programa.

5.1. Geekie

Geekie es una plataforma educativa brasileña basada en tecnología que fue lanzada en 2011 y ofrece diversas plataformas: Geekie One (Geekie Uno), Geekie Lab (Geekie Laboratorio), Geekie Games (Geekie Juegos) y Geekie Test (Geekie Prueba). Estas plataformas están dirigidas a usuarios,

⁴ Ver <https://www.geekie.com.br/> Consultado el 25 de agosto de 2022.

⁵ Ver <https://www.learningpassport.org/> Consultado el 25 de agosto de 2022.

⁶ Ver <https://www.iq.edu.do/> Consultado el 25 de agosto de 2022.

⁷ Ver <https://movva.tech/eduqmais-2/> Consultado el 25 de agosto de 2022.

⁸ Ver <https://oecslibrary.com/> Consultado el 25 de agosto de 2022.

⁹ Ver <https://www.curriculumnacional.cl/estudiantes/> Consultado el 25 de agosto de 2022.

incluidos estudiantes, familias y cuidadores, maestros, administradores y líderes educativos. En estas plataformas, Geekie brinda apoyo al aprendizaje a través de diferentes herramientas, incluidos juegos basados en aplicaciones, planes y materiales de estudio autoguiados basados en la web y lecciones en video, que son compatibles para ser utilizados en teléfonos inteligentes y tabletas/dispositivos móviles.

5.1.1. Diseño/características educativas

Geekie One apoya a estudiantes, docentes y escuelas a adoptar materiales didácticos basados en tecnología y enfoques pedagógicos que buscan optimizar el aprendizaje de los alumnos (↑[Rigby, 2016](#); ↑[Wise, 2016](#); ↑[UNESCO, 2020](#)). Geekie ofrece lecciones digitales utilizando texto, imágenes, videos y ejercicios para evaluar el desempeño de los estudiantes y brindar a los maestros y las escuelas información sobre el progreso y los patrones del proceso de aprendizaje. Esta plataforma también ofrece apoyo pedagógico a los educadores en el desarrollo/adaptación de técnicas de enseñanza para diversos niveles de instrucción y aprendizaje (desde la escuela primaria hasta la secundaria).

Geekie Test tiene como objetivo ayudar a los estudiantes de secundaria a prepararse para los exámenes nacionales de Brasil. Lo hace a través de tecnologías de aprendizaje adaptativo que proporcionan contenido educativo personalizado basado en el plan de estudios nacional para la secundaria. Las lecciones en línea son impartidas por maestros de escuelas privadas a través de videos, que tienen un formato similar al contenido de *Khan Academy*¹⁰ (es decir, incluyen explicaciones dirigidas, guías codificadas por colores, explicaciones guiadas y graduales de procesos, etc.). Este contenido tiene como objetivo proporcionar diversas vías de aprendizaje que puedan adaptarse a diferentes ritmos y necesidades de aprendizaje. Evalúa el desempeño de los estudiantes y adapta el contenido en función de cómo estos responden, incluidos los ajustes al tipo de contenido, el nivel de aprendizaje y los patrones de estudio. La plataforma también envía notificaciones automáticas a los estudiantes para fomentar un compromiso sostenido con los planes de estudio y los materiales de aprendizaje

Geekie Lab ofrece una plataforma de enseñanza diseñada para ayudar a las escuelas y educadores a orientar y entregar material de aprendizaje adaptable. El contenido pedagógico de Geekie es desarrollado por profesionales de la educación, profesores y desarrolladores internos.

¹⁰ Ver <https://www.khanacademy.org/> para más información sobre Khan Academy.

Prioriza técnicas mixtas de aprendizaje que faciliten prácticas activas de enseñanza y aprendizaje. La plataforma también está programada para realizar evaluaciones del desempeño de maestros y administradores y proporcionar análisis de datos para ayudar al liderazgo a comprender y coordinar el avance y el establecimiento de metas en las escuelas.

5.1.2. Evidencia del impacto

Desde 2011, Geekie ha llevado a cabo múltiples análisis internos de sus programas, ha realizado seguimiento al progreso de estudiantes individuales, y ha desarrollado estudios estadísticos comparativos de los resultados de los exámenes nacionales. Estos análisis internos brindan información sobre el alcance y la capacidad de Geekie para incidir sobre los resultados del aprendizaje. Sin embargo, es importante destacar que existen limitadas investigaciones realizadas por terceros acerca de la adopción de Geekie para complementar estas evaluaciones internas.

En 2021, una evaluación interna centrada en el alcance y la escala de adopción encontró que las asociaciones pedagógicas de Geekie (Geekie One) habían beneficiado a más de 350 escuelas (tanto públicas como privadas), 95.000 estudiantes y 10.000 profesores de todo Brasil ([↑Geekie, 2021](#)). Otra evaluación interna encontró que los materiales de preparación para exámenes de Geekie cubrían el 100 por ciento de los temas de matemáticas, el 93 por ciento de los temas de ciencias naturales, el 96 por ciento de los temas de lenguaje y el 93 por ciento de los temas de humanidades evaluados en los exámenes nacionales ese año ([↑Geekie, 2021](#)).

Dado su enfoque en el aprendizaje personalizado, Geekie ha desarrollado un sistema de evaluación de diagnóstico llamado matriz SAEB¹¹ para recopilar datos y evaluar los resultados de aprendizaje de los estudiantes. Geekie también afirma que realiza seguimiento al progreso individual de los estudiantes para diagnosticar y abordar los desafíos de aprendizaje y promover el éxito educativo mediante la aplicación de la Escala de

¹¹ Para más información sobre la matriz SAEB ver: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, Ministerio de Educación de Brasil, `Matrizes e Escalas`, Inep, disponible en: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/saeb/>, consultado el 31 de octubre de 2022.

Competencia Interpretada (Interpreted Proficiency Scale)¹². No se dispone de información pública adicional sobre estos datos, lo que refleja las limitaciones en la información sobre cómo Geekie afecta el aprendizaje y el rendimiento de los estudiantes, la práctica docente o el funcionamiento escolar.

Una evaluación realizada por terceros (el Diagnóstico Nacional de Educación) realizada por Escolas Exponológicas con 400 instituciones educativas, 14.000 docentes y 130.000 familias, encontró que Geekie One era considerada una de las plataformas educativas mejor calificadas en Brasil (↑Geekie, 2021; ↑Geekie, 2021; ↑Escolas Exponenciais, 2021). Cabe señalar que la información sobre estas evaluaciones solo estaba disponible principalmente a través del sitio web Geekie y, por lo general, no incluían estudios de investigación o evaluaciones formales (↑Rigby, 2016; ↑Wise, 2016). La mayoría de las evaluaciones disponibles parecen ser realizadas por equipos internos de Geekie y, por lo tanto, sus hallazgos no han sido verificados por actores independientes ajenos a Geekie. Tras una búsqueda general fuera del sitio web de Geekie, no se encontraron evaluaciones independientes revisadas por pares.

5.1.3. Potencial para ser ampliado a escala

De acuerdo con Geekie, la ampliación de la escala de la iniciativa en Brasil es una prioridad y hay claras evidencias del crecimiento que ha tenido a nivel nacional desde su creación. La expansión de Geekie se manifiesta en la continua diversificación de herramientas y plataformas que ofrece, y en la expansión de las regiones y poblaciones a las que pretende llegar. Recientemente, en 2021, Geekie anunció que había ampliado su práctica al nivel de la escuela primaria, atendiendo oficialmente a estudiantes de todos los niveles de educación básica (desde la primaria hasta la secundaria) (↑Geekie, 2021). Es importante destacar que esta expansión implica la participación de los estudiantes, así como de los administradores y cuidadores/familias en cada uno de estos niveles educativos. Geekie ha mostrado un crecimiento exitoso en su base de usuarios, recientemente involucrando a 350 escuelas (tanto públicas como privadas), 95.000 estudiantes y 10.000 profesores en Brasil (↑Geekie, 2021). Con este

¹² Para más información, ver:

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, 'PISA FOR DEVELOPMENT TECHNICAL REPORT. Chapter 15', OCDE, 2018, disponible en: <<https://www.oecd.org/pisa/pisa-for-development/pisafordevelopment2018technicalreport/PISA-D TR Chapter 15 - Proficiency Scale Construction - final.pdf>>, consultado el 5 de septiembre de 2022.

crecimiento, Geekie ahora opera a nivel nacional para servir a las comunidades educativas en Brasil. Sin embargo, no hay indicios de que esta expansión haya ido o vaya a ir más allá de este país.

En 2021, la revista económica brasileña Valor Econômico publicó un informe sobre Geekie, en donde destaca su gran trayectoria de crecimiento en los primeros años de la pandemia de la COVID-19:

“Entre 2019 y el año pasado, la cantidad de escuelas que usaban la plataforma [Geekie One] aumentó el 130 por ciento, frente al 71 por ciento entre 2018 y 2019, y la cantidad de estudiantes creció un 208 por ciento sobre una base que ya había crecido más del 150 por ciento un año antes. Actualmente se atienden más de 250 escuelas y 50 mil alumnos.” (↑[Rosa, 2021](#))¹³

En particular, las plataformas Geekie también se crearon teniendo en cuenta la escala y fueron diseñadas para aprender y adaptarse en función de la participación y las necesidades del usuario (↑[Geekie, 2021](#)).

Básicamente, esta plataforma adaptable está diseñada para ser mejorada por algoritmos que se basan en los datos de los usuarios, lo que exige un esfuerzo continuo para fomentar su adopción y uso. Sin embargo, como se mencionó anteriormente, en este momento no hay evidencia acerca del crecimiento previsto de Geekie más allá de Brasil, y las herramientas educativas continúan estando únicamente en portugués.

5.1.4. Enfoque en comunidades marginadas

Hay poca información disponible acerca de la forma en que Geekie aborda las necesidades de los usuarios y comunidades vulnerables o marginadas. Geekie se esfuerza por aumentar la accesibilidad de las escuelas menos favorecidas a través de sus políticas de licencias, que incluyen un modelo de "compra uno, regala uno". Según esta política, por cada licencia de estudiante adquirida por una escuela privada, un estudiante de escuela pública obtiene acceso gratuito a los servicios de Geekie. Si bien este modelo puede ayudar a reducir las barreras financieras para algunos usuarios potenciales, no tiene en cuenta las múltiples barreras (sociales, financieras, lingüísticas, geográficas, de infraestructura, relacionadas con la capacidad, etc.) que los estudiantes pueden enfrentar para acceder a Geekie. También hay poca información sobre la composición de la base de

¹³ La traducción del portugués al inglés fue realizada por las autoras de la presente Respuesta Servicio de Asistencia y la traducción del inglés al español fue realizada por una traductora independiente.

usuarios de Geekie, lo que contribuye a la falta de claridad sobre quién puede acceder a estas herramientas, e igualmente importante, quién no.

5.1.5. Relación costo-beneficio y sostenibilidad financiera

Como se mencionó anteriormente, Geekie es una plataforma de suscripción que ha incorporado algunos esfuerzos para promover el acceso de estudiantes en escuelas y comunidades de bajos recursos. Sin embargo, estos esfuerzos no promueven el acceso integral, ya que no abordan otros factores que afectan el uso de las herramientas EdTech, incluidos, entre otros, los costos de conectividad y acceso a los dispositivos.

Los costos asociados a esta plataforma incluyen el desarrollo, la prueba y la mejora de los contenidos educativos, la mejora iterativa de los algoritmos de personalización, la inclusión y las contribuciones de diversas partes interesadas, los costos de mercadeo, así como los costos tecnológicos, administrativos y de venta. Los ingresos de Geekie se basan en la venta de licencias a escuelas o directamente a particulares. La empresa también ha informado haber recibido financiamiento e inversiones de empresas privadas y organizaciones públicas ([↑Lulia Filho et al., 2019](#)).

En términos de su crecimiento financiero, Geekie ha demostrado una expansión constante en los últimos años. Un artículo de 2021 informó que las “ventas netas de Geekie aumentaron 172 por ciento en 2020, luego de haber crecido 202 por ciento en el período anterior” ([↑Rosa, 2021](#)). Geekie también ha establecido numerosas asociaciones y diversos flujos de financiación, y recientemente obtuvo 7 millones de dólares de Mitsui & Co, Virtuouse, Omidyar Network y Gera Venture Capital. Estas conexiones diversas auguran su desarrollo sostenido hacia el futuro. Sin embargo, no está claro qué podría implicar esta expansión en términos de cobertura geográfica, alcance diversificado, inclusión y desarrollo de la plataforma. aporte de Aprendizaje (Honduras)

5.2. El Pasaporte de Aprendizaje

Lanzado originalmente por UNICEF para apoyar a los niños y niñas en movimiento, el Pasaporte de Aprendizaje es un programa mundial que ha sido adaptado en respuesta a la pandemia de la COVID-19. Su objetivo es ofrecer soluciones y enfoques EdTech desarrollados durante los cierres relacionados con la COVID-19 para mejorar los resultados de aprendizaje de los niños, niñas y adolescentes en la región de ALC y en todo el mundo. El Pasaporte de Aprendizaje es una plataforma que permite a los niños y

niñas aprender en dispositivos móviles usando funcionalidades en línea y fuera de línea. También tiene como objetivo ayudar a los padres, madres y maestros a acceder al material educativo basado en el currículo y a oportunidades de formación. En la región de ALC, Honduras, México y Costa Rica lanzaron oficialmente el Pasaporte de Aprendizaje, y se implementará en Brasil y Jamaica en 2022. De estos países, Honduras es el que más ha avanzado en la implementación de esta iniciativa. En 2021, con la ayuda de UNICEF, el Gobierno de Honduras se asoció con Microsoft para lanzar el programa Pasaporte de Aprendizaje, haciendo de esta experiencia contextualizada de desarrollo e implementación un ejemplo útil para tener en cuenta en este estudio de caso.

5.2.1. Diseño/características educativas

El Pasaporte de Aprendizaje es una plataforma educativa enfocada en la educación inicial, primaria y secundaria, las competencias de los y las adolescentes y la educación técnica y profesional. Pretende adaptar las rutas de aprendizaje a las necesidades de los niños, niñas, adolescentes y jóvenes que no asisten a la escuela o que necesitan apoyo educativo. En Honduras, el contenido educativo que se brinda a través del Pasaporte de Aprendizaje se basa en el programa gubernamental Educatrachos¹⁴, que es un repositorio nacional de recursos educativos para la educación preescolar, básica y secundaria desarrollado por la Secretaría de Educación. La plataforma incluye videos educativos, contenidos de audio y actividades interactivas que los niños, niñas y adolescentes pueden descargar para usar sin conexión o acceder en línea a través del sitio web de Pasaporte de Aprendizaje. La plataforma Pasaporte de Aprendizaje también incluye funciones que guían el acceso y el uso de recursos educativos por parte de los estudiantes según una secuencia definida (es decir, comenzando con ejercicios/tareas/contenidos más fáciles antes de desbloquear mayores niveles de complejidad). La plataforma lanzará funciones que permitirán a los profesores usar o crear recursos para administrar y diseñar cursos. Por último, el Pasaporte de Aprendizaje permite a los profesores crear o utilizar cuestionarios y exámenes para evaluar el nivel de aprendizaje y/o progreso de los estudiantes.

¹⁴ Para más información, ver <http://www.educatrachos.hn/>.

5.2.2. Evidencia del impacto

Dado que el Pasaporte de Aprendizaje se lanzó recientemente en Honduras (en 2021), aún no ha sido evaluado. Los implementadores del programa se han comprometido reiteradamente con profesores y estudiantes para explorar la facilidad de uso de la plataforma. Las discusiones preliminares confirman la idoneidad de la plataforma para ser utilizada por niños, niñas, adolescentes y maestros con bajos niveles de alfabetización digital.

Como se señaló anteriormente, el Pasaporte de Aprendizaje era una plataforma existente, que inicialmente se había implementado en varios países y recientemente se adaptó a las nuevas necesidades educativas que surgieron como consecuencia de la pandemia de la COVID-19. Por consiguiente, se cuenta con múltiples estudios y análisis de la implementación del programa en otras regiones¹⁵. En México y Honduras, a fines de 2021 se habían registrado 131.604 estudiantes en la plataforma. A finales de 2022 se llevará a cabo el primer estudio evaluativo del Pasaporte de Aprendizaje en Honduras, que se centrará en identificar brechas y necesidades y en evaluar la mejora potencial de los resultados de aprendizaje de los estudiantes (↑UNICEF, 2021).

5.2.3. Potencial para ser llevado a escala

Al considerar cómo se podría adaptar el contenido y el diseño de la plataforma a diferentes regiones, la ampliación de la escala ha sido un objetivo clave del programa Pasaporte de Aprendizaje desde su inicio. La tecnología de la plataforma permite a las partes interesadas locales cargar contenido relevante para el contexto en diferentes idiomas. En Honduras, el potencial de este programa para operar a escala se vincula principalmente con la apropiación de la plataforma por parte de la Secretaría de Educación (SEDUC), que actualmente coordina su implementación en el país.

Este programa también ha ido captando los principios operativos clave que sustentan la ampliación y la implementación del Pasaporte de Aprendizaje en diferentes regiones. Estos incluyen la importancia de contextualizar todo el material educativo presentado en la plataforma

¹⁵ Para más información, ver:

<https://www.learningpassport.org/reports/research-and-recommendations-report-summary-findings>.

Pasaporte de Aprendizaje a un país y/o región determinados. La implementación en ciertas regiones ha arrojado luz sobre la relevancia de facilitar la colaboración entre actores internacionales y locales para contextualizar y mejorar permanentemente dicho material educativo.

5.2.4. Enfoque en comunidades marginadas

El programa Pasaporte de Aprendizaje resalta la prioridad de satisfacer las necesidades de los usuarios y las comunidades desfavorecidas o marginadas a través de un enfoque inclusivo y de alto impacto. Se puede acceder a la plataforma con un número telefónico (es decir, no requiere una dirección de correo electrónico), lo cual es un aspecto integral del diseño de la plataforma y su intención de llegar a los usuarios con bajos niveles de alfabetización digital. El programa también pretende llegar e involucrar a los niños, niñas y adolescentes que no asisten a la escuela, adaptando el contenido a sus necesidades y realidades locales.

En Honduras, la plataforma incluye contenido en lenguas indígenas, como el chortí. Se puede acceder a la plataforma a través de un sitio web en línea, y también se invita a los usuarios a descargar el contenido educativo para acceder sin conexión. Como se explica con más detalle en la [Sección 5.2.5](#), el Ministerio de Educación y la Comisión Nacional de Telecomunicaciones han desarrollado un programa para permitir a los usuarios obtener acceso gratuito a Internet (2 GB de datos por mes) para acceder al sitio web de Pasaporte de Aprendizaje y a otros sitios educativos relacionados.

Por lo tanto, el programa Pasaporte de Aprendizaje en Honduras demuestra los esfuerzos para comprometerse con las personas en entornos de baja infraestructura o conectividad. Sin embargo, según la información disponible, esta plataforma no parece ofrecer características ni soporte para las necesidades únicas de los estudiantes y cuidadores con discapacidad.

5.2.5. Relación costo-beneficio y sostenibilidad financiera

Los costos de implementación del Pasaporte de Aprendizaje varían según el país y la región donde se va a introducir este programa, con un gran potencial para reducir estos costos a través del desarrollo de alianzas. Honduras ofrece un estudio de caso interesante de un programa que ha colaborado con partes interesadas que operan en diferentes niveles del

ecosistema educativo, por ejemplo, al trabajar con GIGA¹⁶ para mejorar la conectividad a Internet, con empresas privadas para distribuir dispositivos, con la Secretaría de Educación y contrapartes gubernamentales para asegurar la implementación nacional y contextualizada, entre otras cosas.

5.3. Inteligencia Quisqueya

Implementado en la República Dominicana en alianza con el Ministerio de Educación de la República Dominicana, Inteligencia Quisqueya es un portal en línea con materiales educativos, incluidos juegos educativos y recursos digitales de lectura, interfaces interactivas y espacios virtuales de encuentro para profesores y estudiantes. Pretende apoyar a los estudiantes en la preparación para los exámenes nacionales y está dirigido a profesores y estudiantes de educación primaria y secundaria como los principales usuarios.

5.3.1. Diseño/características educativas

Este programa incluye múltiples funciones para el aprendizaje y la enseñanza que están dirigidas a estudiantes y profesores, respectivamente. Los estudiantes pueden elegir entre varias actividades que se ofrecen para diferentes niveles de aprendizaje, como recursos educativos para la lectura, juegos educativos para que los estudiantes jueguen solos o interactúen con profesores y compañeros. Esta gama de actividades de aprendizaje se presenta como una oportunidad para que los estudiantes elijan las actividades que mejor se adaptan a sus preferencias, niveles y necesidades de aprendizaje.

Las características que permiten a los alumnos mejorar su conocimiento sobre un tema determinado incluyen herramientas de autoevaluación, la inclusión de funciones diseñadas específicamente para profesores y características para acceder a datos internos del sistema. Se invita a los estudiantes a reflexionar sobre su desempeño y las brechas de aprendizaje a través de lecciones y evaluaciones autoguiadas. Las funciones para profesores están dirigidas a permitirles acceder y revisar los datos

¹⁶ Giga es un programa que pretende conectar todas las escuelas a Internet y ofrecer a todos los niños, niñas y adolescentes acceso a la información, así como mayores oportunidades y opciones. El programa Giga combina la experiencia de UNICEF en educación y adquisiciones y la experiencia de la ITU en regulación y política para permitir que los niños, niñas y adolescentes desarrollen habilidades digitales y accedan a contenido de aprendizaje en línea.

relacionados con la participación de los estudiantes, las trayectorias de aprendizaje y las calificaciones a fin de adaptar el apoyo que brindan a los estudiantes, así como facilitar el acceso a materiales de capacitación. Esta plataforma también recopila datos de estudiantes y maestros, incluidos los resultados de aprendizaje, las evaluaciones de los maestros y las autoevaluaciones de los estudiantes, para identificar brechas educativas y adaptar el contenido educativo a las necesidades individuales de los alumnos.

5.3.2. Evidencia del impacto

No pudimos encontrar publicaciones con evidencia del impacto de Inteligencia Quisqueya en el aprendizaje en línea. No se encontraron estudios disponibles sobre la implementación y el impacto de este programa, lo que sugiere que los datos de evaluación y seguimiento quizás se mantengan internamente o se analicen y/o no se publiquen. Sin embargo, la falta de estudios recientes sobre esta plataforma no implica que esta no tenga o no vaya a tener un impacto positivo en las comunidades y naciones a las que pretende servir.

5.3.3. Potencial para ser ampliado a escala

No pudimos encontrar evidencia sobre la expansión de Inteligencia Quisqueya desde su desarrollo en 2015 hasta su implementación a nivel nacional en la República Dominicana. Así mismo, actualmente tampoco hay información pública sobre la trayectoria futura de Inteligencia Quisqueya o indicios de que se pretenda ampliar la escala del programa. Los únicos indicios que sugieren un potencial de ampliación son las conexiones establecidas del programa con el gobierno nacional y la disponibilidad pública y gratuita para estudiantes y profesores. La plataforma también ha sido respaldada por el ex ministro de la Presidencia de la República Dominicana, quien destacó formalmente el potencial de este programa para ayudar a los estudiantes a prepararse para los exámenes nacionales ([↑CDN, 2020](#)).

El contenido de la plataforma está alineado con los exámenes nacionales en la República Dominicana. La ampliación de la escala de este programa podría implicar la exploración de modelos financieros, así como las similitudes y diferencias entre estos y otros exámenes nacionales en los países de ALC, y explorar cómo el contenido y las características deberían adaptarse y contextualizarse (por ejemplo, involucrando a estudiantes, maestros, y otras instituciones/ líderes educativos). A pesar de la escasa información sobre los esfuerzos de ampliación de la escala hasta la fecha,

dadas las asociaciones existentes del programa Inteligencia Quisqueya y su modelo educativo, se consideró que el programa tiene el potencial para ser llevado a escala en la República Dominicana y en otros contextos similares. Aunque esta no es la única herramienta de preparación de exámenes que funciona en ALC que hemos identificado en este ejercicio de mapeo, se destaca la asociación de Inteligencia Quisqueya con el gobierno, ya que es un elemento prometedor para la ampliación de la escala y la sostenibilidad a nivel nacional. Dado que la plataforma ha sido diseñada para alinearse con los sistemas educativos específicos de la República Dominicana, es poco probable que la herramienta pueda usarse en otros países sin una adaptación significativa. Sin embargo, podría servir como una guía o ejemplo de cómo pueden operar las herramientas de preparación de la prueba EdTech respaldadas por el gobierno.

5.3.4. Enfoque en comunidades marginadas

Este programa se centra en complementar el plan de estudios nacional de República Dominicana, apoyando a maestros y estudiantes en la preparación para los exámenes nacionales. Para acceder a la plataforma, los estudiantes necesitan una conexión a Internet, así como un computador o teléfono móvil, lo que puede impedir que algunos alumnos marginados se beneficien del programa Inteligencia Quisqueya. No hay información disponible sobre cómo este programa busca satisfacer las necesidades de los estudiantes en entornos de bajos recursos, estudiantes con discapacidad o que se enfrentan a otros desafíos de identidad o experiencia que afectan su acceso a las herramientas basadas en tecnología.

Además, no está claro qué comunidades/poblaciones participaron en las pruebas o en el desarrollo de la plataforma. En términos de inclusión lingüística, el contenido de la plataforma se ofrece en español, pero según la evidencia disponible, no parece dar cabida a lenguas originarias.

5.3.5. Relación costo-beneficio y sostenibilidad financiera

Inteligencia Quisqueya ofrece a sus usuarios todos los contenidos y oportunidades educativas en su sitio web de forma gratuita, pero el sistema exige que el usuario cuente con un dispositivo (teléfono inteligente, computador, tableta, etc.) y tenga conectividad (Internet o datos) para participar en los contenidos disponibles. Actualmente no hay información pública sobre su modelo de negocio ni sobre la sostenibilidad

financiera de la herramienta; el único socio que aparece es el Ministerio de Educación dominicano.

5.4. Eduq+

Eduq+ es una plataforma EdTech creada por un grupo con sede en Brasil llamado Movva, que se especializa en el desarrollo de soluciones y plataformas para el sector educativo. Movva produce principalmente herramientas denominadas nudgebots¹⁷ que combinan la economía del comportamiento y la IA en plataformas de tipo chatbot (programas informáticos que simulan la comunicación en directo). Estos nudgebots pretenden influir en el comportamiento y la formación de hábitos a través de una comunicación personalizada.

Movva recibe el apoyo de la Fundación Lemann, el Instituto Pennsula, la Fundación Jacobs, el Banco Mundial y la Fundación UBS Optimus, entre otros. Este programa EdTech se ha implementado principalmente en Brasil y en otros países de ALC como República Dominicana, Honduras y Guatemala. Eduq+ también se ha utilizado en Estados Unidos, Alemania, Costa de Marfil y Ghana.

5.4.1. Diseño/características educativas

El objetivo de Eduq+ es involucrar a los estudiantes y a los padres, madres y cuidadores en los primeros años de la escuela secundaria pública (grados 9° y 10°) en la comunicación en torno al apoyo para el desarrollo intelectual de los adolescentes. Para ello, Eduq+ envía mensajes de texto dos veces por semana a los cuidadores y/o a los estudiantes (ver la [Figura 5](#)). Estos mensajes breves (de no más de 160 caracteres) tienen como objetivo cambiar las actitudes y los hábitos de los cuidadores y los estudiantes en relación con el apoyo que brindan al desarrollo intelectual de los adolescentes fuera de la escuela.

¹⁷ Un nudgebot es un sistema que envía recordatorios y recomendaciones automáticas que buscan influir en el comportamiento de las personas.

Figura 5: Ejemplo de mensajes enviados a cuidadores por Eduq+

Eduq+: A adolescência é uma fase de mudanças no corpo, na mente e na vida que reflete no comportamento do seu filho. É importante manter o diálogo.

Translation: La adolescencia es una etapa de cambios en el cuerpo, la mente y la vida que se refleja en el comportamiento de su hijo. Es importante mantener el diálogo.

Eduq+: Pregunte qual foi a melhor coisa que aconteceu para o seu filho hoje. Entenda as necessidades dele para ter uma relação saudável nesta fase.

Translation: Pregunte qué fue lo mejor que le pasó a su hijo hoy. Comprender sus necesidades para tener una relación sana en esta etapa.

Con estos mensajes, Eduq+ pretende facilitar un mayor compromiso educativo, mejorar las calificaciones de los estudiantes y reducir la deserción escolar y la repetición de curso.

5.4.2. Evidencia del impacto

Movva ha priorizado la participación de socios externos para apoyar la evaluación de impacto y las actividades de monitoreo a fin de comprender su impacto social. Tanto la Universidad de Stanford como la Universidad de Pensilvania han evaluado la metodología de Movva y han encontrado evidencia de una reducción del 33 por ciento en las tasas de repetición de exámenes entre los usuarios. El estudio de Stanford demostró un aumento de la participación escolar (15 por ciento) y el dominio de las matemáticas (25 por ciento) (↑[RECC, 2016](#)). El estudio de la Universidad de Pensilvania mostró una disminución del 50 por ciento en las tasas de abandono escolar (↑[Wolf et al., 2021](#)). Los estudios de la Universidad de Zúrich evaluaron los impactos de los recordatorios y recomendaciones de Eduq+ a los estudiantes de secundaria en Brasil durante el cierre de escuelas relacionado con la COVID-19 y descubrieron que motivaron el regreso a la escuela (desalentaron la deserción), evitaron las pérdidas de aprendizaje en portugués (en un 24,2 por ciento) y matemáticas (en un 7,5 por ciento), y condujeron a la disminución del número de escuelas con puntuaciones promedio por debajo de la media (del 17,1 por ciento al 8,4 por ciento) (↑[Lichand & Christen, 2020](#); ↑[Lichand et al., 2022](#)). El estudio de 2021 también descubrió que los recordatorios y recomendaciones aumentaron

la desigualdad de los puntajes entre niños y niñas (a favor de los puntajes de las niñas) y entre las escuelas que ofrecían actividades en línea antes de la pandemia y las que no lo hacían ([↑Lichand et al., 2022](#)). En conjunto, estas evaluaciones externas sugieren que los recordatorios y recomendaciones de Eduq+ pueden tener un impacto positivo en los resultados de aprendizaje, pero también que estos impactos favorables son variables y dependen del contexto.

Las evaluaciones externas mencionadas anteriormente se complementan con otros estudios internos. Los resultados de estos estudios demuestran el alcance de Eduq+ (cantidad de cuidadores involucrados) y sugieren que el nudgebot mejora la asistencia de los estudiantes, el aprendizaje de lenguaje y matemáticas y el rendimiento general de los estudiantes ([↑Eduq+, sin fecha](#)). Sin embargo, no hay información disponible sobre cómo se llevaron a cabo esos estudios internos, ni sobre los resultados específicos. Esta falta de claridad pone de manifiesto las limitaciones de estas investigaciones.

5.4.3. Potencial para ser ampliado a escala

Hasta la fecha, EDUQ+ ha demostrado ampliamente el crecimiento que ha experimentado. Desde la creación de Movva en 2012, sus fundadores han priorizado la ampliación de la escala y el trabajo con diversas partes interesadas, como fundaciones, institutos y el sector privado. Así mismo, han participado en asociaciones con las escuelas públicas ([↑Eduq+, sin fecha](#)). Desde el desarrollo de EDUQ+ en 2015, MoVVA ha demostrado la capacidad de pasar de pilotos localizados a la implementación global, transitando del trabajo con escuelas públicas en Brasil a la implementación en contextos internacionales, facilitada por fundaciones globales y ministerios de educación ([↑Movva, sin fecha](#)). Recientemente, MOVVA se asoció con el Departamento de Educación de Río de Janeiro para llevar a cabo una evaluación con estudiantes, padres, madres y maestros ([↑Eduq+, sin fecha](#)). Las asociaciones como esta, junto con las conexiones de Movva con fundaciones y con el sector privado son prometedoras respecto al financiamiento y crecimiento sostenido de la compañía. Los directivos de Movva también han confirmado su intención de ampliar las operaciones en Brasil y ampliar el trabajo en Costa de Marfil.

5.4.4. Enfoque en comunidades marginadas

EDUQ+ ha demostrado su adaptabilidad a través de su contextualización lingüística, enviando mensajes a los usuarios en idiomas como el español, el portugués, el inglés y el alemán. Sin embargo, no hay información sobre

cómo puede adaptarse esta herramienta para satisfacer las necesidades de las comunidades lingüísticas minoritarias (dialectos regionales o lenguas indígenas) o personas que no pueden leer información de mensajería (por ejemplo, personas que no saben leer y escribir o que tienen problemas de visión). Desde su desarrollo, este programa también ha sido sometido a prueba con poblaciones en los contextos en los que se pretende utilizar. Al utilizar el SMS como principal modalidad tecnológica, en teoría esta herramienta es accesible a personas en contextos de baja infraestructura o conectividad, pero se requiere que dispongan y/o puedan acceder a teléfonos móviles, lo que obliga a los usuarios a asumir los costos de los datos para la mensajería SMS. Por último, según la información disponible, el diseño de la herramienta no parece tener en cuenta las necesidades únicas de los estudiantes y cuidadores con discapacidad o su capacidad para utilizar teléfonos móviles y plataformas de mensajería.

5.4.5. Relación costo-beneficio y sostenibilidad financiera

La información disponible sobre los costos de implementación y ampliación de Eduq+ es mínima. Los costos y la duración del contrato son variables, con contratos que generalmente cubren un año académico, aunque algunos son más cortos dependiendo del contexto. MOVVA ha confirmado que en Costa de Marfil el costo de EDUQ+ es aproximadamente 6,50 dólares por participante al año, y en Brasil el costo es de 1,25 BRL (= 0,25 dólares). Con base en la información que se tiene de esta plataforma, estos costos son asumidos por los gobiernos, los ministerios de educación, las fundaciones/socios privados o instituciones educativas en lugar de ser asumidos por estudiantes, cuidadores o familias. Según la información disponible, EDUQ+ no menciona ni considera los costos "ocultos" de la tecnología para los usuarios, como la propiedad del dispositivo y la conectividad o los costos de datos. Estos tipos de gastos, que generalmente son asumidos por cuidadores y familias individuales, pueden limitar el acceso a las plataformas EDUQ+. En 2019, se proyectó que la facturación¹⁸ de MOVVA ascendería a 3-4 millones de BRL, lo que sugiere un crecimiento continuo y sólido.

¹⁸ Facturación: el total de las ventas realizadas por una empresa en un periodo de tiempo determinado (alternativamente, "ingresos brutos" o "ingresos").

5.5. La Biblioteca Digital de la Organización de Estados del Caribe Oriental

La Biblioteca Digital Global de la Comisión de la OECS¹⁹ (Biblioteca Digital de la OECS), es una plataforma digital lanzada a través de una asociación entre el programa Biblioteca Digital Mundial ([Global Digital Library -GDL](https://www.globalbookalliance.org/global-digital-library))²⁰ de la Alianza Mundial del Libro (Global Book Alliance) y la Organización de Estados del Caribe Oriental (OECS)²¹. Esta plataforma digital pretende fomentar el aprendizaje permanente a través de la provisión de recursos disponibles públicamente para todos los Estados miembros de la OECS.

5.5.1. Diseño/características educativas

Esta plataforma actúa como un repositorio virtual de recursos de lectoescritura y aprendizaje para los estudiantes desde el preescolar hasta la secundaria. También pretende apoyar el desarrollo profesional de los maestros y la gestión del conocimiento. La plataforma incluye una colección de libros (textos para el aprendizaje de la lectura y libros de cuentos para la lectura recreativa) que los niños y niñas puedan utilizar en línea y/o descargar para usarlos sin conexión. La Biblioteca Digital de la OECS también incluye juegos educativos basados en la tecnología (para matemáticas y lectoescritura). En particular, la biblioteca organiza los materiales de aprendizaje según el nivel educativo del alumno y las áreas temáticas de interés (por ejemplo, recursos relacionados con animales, colores, temas específicos para las niñas, o áreas temáticas como CTIM). Se puede acceder a todos los recursos a través de un computador, un teléfono inteligente u otros dispositivos móviles.

No hay información disponible públicamente sobre los recursos para educadores que sean accesibles a través de esta plataforma, ni hay detalles sobre cómo esta herramienta pretende beneficiar a los alumnos más allá de los primeros años de educación. Sin embargo, la plataforma fue lanzada por primera vez a finales de 2021, y es posible que pronto haya información adicional sobre estos elementos.

¹⁹ Los Estados miembros de la OECS incluyen las Islas de Sotavento: Antigua y Barbuda, San Cristóbal y Nieves, Montserrat, Anguila y las Islas Vírgenes Británicas; y las Islas de Barlovento: Dominica, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas y Granada, Martinica y Guadalupe.

²⁰ Ver <https://www.globalbookalliance.org/global-digital-library>. Consultado el 5 de septiembre de 2022.

²¹ Para más información: <https://www.oecs.org/en/who-we-are/about-us>. Consultado el 5 de septiembre de 2022.

5.5.2. Evidencia del impacto

Como se ha mencionado anteriormente, esta es una plataforma relativamente nueva, aunque sus fundadores (la OECD y la Alianza Mundial del Libro) llevan más tiempo de funcionamiento. Probablemente debido en parte a su desarrollo relativamente reciente, no se encontró evidencia relacionada con el impacto de esta plataforma a partir de una búsqueda general de literatura gris y en la web académica. Sin embargo, la falta de estudios actuales acerca de esta plataforma no implica que ésta no tenga o no vaya a tener un impacto en las comunidades y países a los que pretende beneficiar.

5.5.3. Potencial para ser ampliado a escala

En el momento de redactar el presente documento, que coincide con la creación de la plataforma, no se dispone de evidencia acerca de la magnitud de la escala, la adopción o el crecimiento de la misma. Sin embargo, la plataforma ha demostrado ser una iniciativa prometedora debido al despliegue multinacional a través de la OECD. Su afiliación a un esfuerzo mundial para proporcionar recursos digitales de aprendizaje y lectoescritura a los estudiantes de primer grado, así como su vínculo con la Biblioteca Digital Global (GDL), y un grupo de gobierno unificador (OECD) también son unos buenos augurios para su crecimiento futuro.

La plataforma también está conectada con la Agencia Noruega de Cooperación para el Desarrollo (Norad), que proporciona conexiones con organizaciones mundiales como All Children Reading: Grand Challenge for Development (Que todos los niños lean: Un gran desafío para el desarrollo), UNESCO, la Alianza Mundial para la Educación, UNICEF, la Alianza Mundial del Libro, Benetech, Storyweaver, Creative Commons y el Sistema Global de Comunicaciones Móviles (GSMA). El contenido de esta plataforma ha sido organizado por socios como Bookdash, Let's Read (Leamos) de la Fundación Asia, Storyweaver, African Storybook Project (Proyecto africano del libro de cuentos), misiones de USAID, la University Research Company (URC) y la Global Reading Network (Red Global de Lectura).

Estas numerosas conexiones sugieren un apoyo estable que podría permitir la ampliación de la escala y el crecimiento en el futuro. Dada su infraestructura digital de código abierto y su designación como bien público digital, esta plataforma tiene un gran potencial de crecimiento y es prometedora como recurso escalable dentro de los Estados miembros de la OECD y más allá.

5.5.4. Enfoque en comunidades marginadas

Gracias a su conexión con la GDL, la Biblioteca Digital de la OECD incorpora consideraciones de accesibilidad e inclusión para los usuarios. La biblioteca digital se esfuerza por lograr la accesibilidad y la inclusión, proporcionando recursos en idiomas relevantes para la región, como el inglés y el francés. Sin embargo, hay escasa información sobre cómo esta plataforma se esfuerza por beneficiar a las comunidades de lenguas minoritarias, incluidas las que hablan holandés, creole, papiamentu y español. La plataforma también pretende llegar a los usuarios con distintos tipos de discapacidad (incluyendo discapacidad visual, dislexia o problemas de movilidad) y se adhiere a los principios de diseño universal para el aprendizaje y accesibilidad. Es importante destacar que algunos de los materiales ofrecidos son también completamente visuales (por ejemplo, libros sin palabras) y, por tanto, son accesibles para las personas que no saben leer. Además, los propios materiales demuestran un esfuerzo por dar prioridad a la inclusión al representar diversos personajes y temas que son relevantes para una amplia gama de identidades. En consonancia con las necesidades de las personas que viven en entornos de bajos recursos, los materiales de esta biblioteca son accesibles fuera de línea con Kolibrí, y no requieren acceso a herramientas tecnológicas (computador, teléfono inteligente, otros dispositivos móviles).

5.4.5. Relación costo-beneficio y sostenibilidad financiera

Todos los contenidos y herramientas de la Biblioteca Digital de la OECD son de acceso público y se ofrecen de forma gratuita. En particular, muchas de las herramientas disponibles en esta plataforma son accesibles fuera de línea y, por lo tanto, no requieren una conectividad constante (y los costos financieros personales inherentes a ese acceso).

Sin embargo, sí requieren que los usuarios puedan acceder periódicamente a una conexión para descargar recursos. Aunque el uso de estos recursos está supeditado al acceso o a la propiedad de dispositivos tecnológicos, la Biblioteca Digital de la OECD no habla del costo de propiedad/acceso ([↑Kingori,2015](#)). No hay información disponible públicamente sobre los aspectos financieros de la asociación entre la OECD y la Alianza Mundial del Libro/GDL.

5.6. Aprendo en Línea

Aprendo en Línea es una plataforma EdTech desarrollada por el gobierno de Chile en respuesta a los cierres relacionados con la COVID-19. Su objetivo es apoyar el aprendizaje remoto desde preescolar hasta la educación para adultos. Incluye colecciones de recursos pedagógicos para estudiantes, cuidadores, maestros y administradores, basadas en los estándares del Currículo Escolar Priorizado²². Estos recursos pedagógicos consisten en videos, materiales de radio, actividades de evaluación formativa, programación educativa en línea, juegos educativos y recursos de biblioteca digital (↑[OECD, 2020](#); ↑[mineduc, sin fecha](#)).

5.6.1. Diseño/características educativas

Aprendo en Línea es un repositorio de materiales educativos creado por el gobierno chileno para apoyar a estudiantes, profesores y cuidadores a fin de facilitar el aprendizaje virtual y remoto. Para los estudiantes, incluye el acceso a una serie de herramientas educativas de aprendizaje remoto, como la televisión (Aprendo TV)²³, la radio (Aprendo FM)²⁴ y la programación educativa gubernamental basada en formato digital (↑[Ayuda Mineduc, sin fecha](#)). Estos recursos cubren una gama de temas, se adaptan a numerosos niveles de aprendizaje y están organizados según el tema y el grado para facilitar su accesibilidad y uso. Incluyen:

- Cursos CTIM en línea, materiales de aprendizaje organizados y planes de lecciones sobre codificación e informática para estudiantes de educación primaria a secundaria (Ver: Aprendo a programar)²⁵.
- Herramientas para estudiantes con discapacidad, que incluyen información sobre cómo asegurar que las herramientas digitales de aprendizaje sean aptas para personas con diferentes

²² Para mayor información ver:

https://www.curriculumnacional.cl/portal/Secciones/Curriculum-transitorio/178042:Priorizacion-Curricular#i_w3_ar_Innovacion2_tabs_secciones_1_178042_Fundamentos

Consultado el 5 de septiembre de 2022.

²³ Para mayor información ver:

<https://www.curriculumnacional.cl/estudiantes/Aprendo-en-linea/Aprendo-TV/214638:Aprendo-TV> Consultado el 5 de septiembre de 2022.

²⁴ Ver

<https://www.curriculumnacional.cl/estudiantes/Aprendo-en-linea/Aprendo-FM/223682:Aprendo-FM> Consultado el 5 de septiembre de 2022.

²⁵ Ver

<https://www.curriculumnacional.cl/estudiantes/Aprendo-en-linea/Aprendo-FM/223682:Aprendo-FM>

Consultado el 5 de septiembre de 2022.

discapacidades, orientación sobre el lenguaje de señas chileno, herramientas para estudiantes sordos y con problemas de audición, así como redes organizadas y tableros de comunicación para estudiantes con discapacidad (ver: [Recursos Educativos Digitales, RED](#))²⁶.

- Materiales educativos lúdicos, incluidos videos interactivos, pautas para juegos relacionados con el movimiento y la educación física, guías de actividades para el aprendizaje en el hogar, sugerencias de aplicaciones educativas ludificadas y programación de televisión ([Aprendo jugando](#))²⁷.
- [Cursos de educación física y de salud](#) en línea que incluyen videos didácticos, material de lectura sobre educación en salud, unidades de actividades estructuradas y material educativo dirigidos a la salud mental y emocional²⁸.
- [Materiales de apoyo educativo](#) para estudiantes de primaria a secundaria, que incluyen materiales de orientación complementarios sobre temas de educación básica²⁹.
- Materiales educativos de arte, música y cultura, incluyendo conferencias, lecciones en video y materiales de lectura (Ver: [Lectura y Cultura](#))³⁰.
- Plataformas de aprendizaje relacionadas con las ciencias naturales y de la tierra, que ofrecen diversos tipos de herramientas y materiales

²⁶ Ver

<https://especial.mineduc.cl/recursos-apoyo-al-aprendizaje/recursos-educativos-digitales/>
Consultado el 5 de septiembre de 2022.

²⁷ Ver

<https://www.curriculumnacional.cl/estudiantes/Aprendo-en-linea/Aprendo-jugando/212572:Aprendo-jugando> Consultado el 5 de septiembre de 2022.

²⁸ Ver

<https://www.curriculumnacional.cl/estudiantes/Aprendo-en-linea/Vida-activa-y-emocional/175809:Vida-activa-y-emocional> Consultado el 5 de septiembre de 2022.

²⁹ Ver

<https://epja.mineduc.cl/modalidad-regular/informacion-a-estudiantes/material-de-apoyo/>
Consultado el 5 de septiembre de 2022.

³⁰ Ver

<https://www.curriculumnacional.cl/estudiantes/Aprendo-en-linea/Lectura-y-Cultura/176917:Lectura-y-Cultura> Consultado el 5 de septiembre de 2022.

educativos digitales sobre el medio ambiente (ver: [Educación Ambiental](#)³¹ y [Aprendo en mi territorio](#))³².

Aprendo en Línea también alberga múltiples bibliotecas digitales con materiales de aprendizaje y enseñanza para la lectoescritura en diferentes niveles de lectura ([La Biblioteca de Aula](#), [Biblioteca Digital Escolar](#), [Club de Lectura \(PLED\)](#) y [Biblioteca Digital Abierta](#))³³. Cabe destacar que la biblioteca [Textos Escolares Mineduc](#) incluye una colección de textos escolares, guías didácticas, actividades y evaluaciones que complementan los textos escolares para estudiantes y docentes. Además de proporcionar materiales digitales, este recurso también entrega libros impresos a los estudiantes.

La plataforma también proporciona gestión educativa y materiales de apoyo técnico (incluidos sistemas de gestión de aulas virtuales, bibliotecas en línea y materiales de lectura virtuales). La interfaz pedagógica de [Aula 360](#)³⁴ está diseñada para docentes e incluye contenidos de desarrollo profesional, orientación para la enseñanza de la educación primaria, sistemas para hacer seguimiento al trabajo y datos de los estudiantes, materiales de evaluación, foros de conversación, recursos y orientación sobre la educación basada en tecnología, plataformas transmiten eventos informativos en línea y seminarios web, y herramientas y libros de texto digitales ([↑mineduc, sin fecha](#)). Aprendo en Línea también ofrece una colección de videos y eventos/seminarios en línea para profesores y estudiantes ([Conferencias virtuales](#))³⁵.

³¹ Ver

<https://www.curriculumnacional.cl/estudiantes/Aprendo-en-linea/Lectura-y-Cultura/176917:Lectura-y-Cultura> Consultado el 5 de septiembre de 2022.

³² Ver <https://www.curriculumnacional.cl/estudiantes/Aprendo-en-mi-territorio/> Consultado el 5 de septiembre de 2022.

³³ Ver

<https://www.curriculumnacional.cl/estudiantes/Aprendo-en-linea/Biblioteca-de-Aula/286601:Biblioteca-de-Aula>

<https://bdescolar.mineduc.cl/>

<https://planlectordigital.mineduc.cl/#/>

<https://www.curriculumnacional.cl/portal/Secciones/Biblioteca-Escolar-UCE/>

Consultado el 5 de septiembre de 2022.

³⁴ Ver <https://aula360.mineduc.cl/> Consultado el 5 de septiembre de 2022.

³⁵ Ver

<https://www.curriculumnacional.cl/estudiantes/Aprendo-en-linea/Conferencias/176603:Conferencias-webinars-eventos-en-linea> Consultado el 5 de septiembre de 2022.

5.6.2. Evidencia del impacto

Es difícil encontrar evaluaciones públicas del impacto y la eficacia de Aprendo en Línea. Valorar o evaluar el impacto de Aprendo en Línea también es un desafío, dada su complejidad, la gran variedad de herramientas que contiene esta plataforma y la diversidad de grupos a los que busca beneficiar. Si bien algunos estudios e informes sugieren que Aprendo en Línea ha sido útil para estudiantes y docentes, no se dispone de datos sólidos sobre la incidencia nacional de esta plataforma sobre el aprendizaje y la enseñanza en los años transcurridos desde su desarrollo.

Aunque existen algunos estudios externos sobre Aprendo en Línea, no suelen centrarse en resultados de aprendizaje específicos para los alumnos. Uno de estos estudios, en el que se comparaba Aprendo en Línea con la respuesta nacional de México a las demandas educativas de los cierres relacionados con la COVID-19, descubrió que los profesores chilenos consideraban que la plataforma no mitigaba de forma significativa las presiones de enseñar virtualmente durante los cierres escolares ([↑Loredo et al., 2020, p. 52](#)). Sin embargo, el estudio destacó que los educadores consideraban que el acceso gratuito a los materiales de aprendizaje proporcionados por Aprendo en Línea era un beneficio para la enseñanza y el aprendizaje sostenidos ([↑Arizmendi Loredo et al., 2020, p. 52](#)).

Si bien no brindan una indicación del impacto en los resultados del aprendizaje, las revisiones externas y los artículos de opinión arrojan luz sobre las implicaciones sociopolíticas y a nivel del sistema de esta plataforma. Algunas de estas reflexiones ofrecen advertencias sobre el aumento potencial de las desigualdades sociales con el uso de sistemas EdTech creados por el gobierno, que probablemente están parcialmente influenciadas por la historia de agitación política en Chile ([↑Salas et al., 2020](#)). Otra reflexión destaca que las desigualdades socioeconómicas pueden influir en la accesibilidad de Aprendo en Línea, especialmente perjudicando a las familias con baja seguridad económica ([↑Salas et al., 2020](#)). El mismo artículo sugiere que, dado su uso para apoyar el aprendizaje remoto, Aprendo en Línea podría suponer una tensión en el bienestar fisiológico de los estudiantes al limitar su capacidad de acceder a las escuelas como entornos protectores (por ejemplo, estar alejados de la violencia doméstica, tener acceso a alimentos y otros recursos, o interactuar con sus compañeros y compañeras) ([↑Salas et al., 2020](#)). Sin embargo, estos riesgos son relevantes para todos los enfoques educativos con provisión remota y virtual.

5.6.3. Potencial para ser ampliado a escala

Se cuenta con evidencia prometedora acerca de la adopción y la expansión de Aprendo en Línea desde su implementación a nivel nacional durante el inicio de los cierres relacionados con la COVID-19. Operando en un sistema de aproximadamente 3 millones de estudiantes ([↑UNESCO, 2016](#)), en su primer año de funcionamiento (2021), el Ministerio de Educación de Chile informó que Aprendo en Línea contaba con:

- Un promedio de 70.000 usuarios diarios y 500.000 descargas semanales.
- 80.000 recursos pedagógicos digitales.
- 13.000 libros digitales en la Biblioteca Escolar Digital y planes de añadir 2.000 ese mismo año. Igualmente, a marzo de 2021 estaba realizando 4.000 préstamos diarios de la biblioteca digital ([↑mineduc, 2021](#)).

La plataforma muestra indicios prometedores en cuanto a su crecimiento y sostenibilidad, ya que utiliza y aprovecha los recursos educativos digitales existentes, incluyendo aquellos creados por el gobierno (como programas de radio y televisión) y herramientas desarrolladas externamente como G Suite de Google ([↑mineduc, 2021](#)). La plataforma también se ve fortalecida por las alianzas de Aprendo en Línea con grupos gubernamentales (Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones) y el sector privado (incluidos los proveedores de redes móviles) ([↑mineduc, 2021](#)). Dado que la plataforma es propiedad del gobierno y se basa en el currículo nacional y los estándares educativos de Chile, es poco probable que se adopte para su uso en otros países. Sin embargo, puede ofrecer un estudio de caso útil para otros gobiernos que buscan ofrecer una plataforma nacional e integral de aprendizaje digital que integre diversas características y proporcione contenido alineado con el plan de estudios en múltiples formatos.

5.6.4. Enfoque en comunidades marginadas

El Ministerio de Educación estableció la clara intención de asegurar que la plataforma Aprendo en Línea sea inclusiva y accesible para todos los estudiantes chilenos ([↑mineduc, 2021](#)). Estas intenciones se reflejan en la atención que brinda la plataforma a los estudiantes pertenecientes a entornos de bajos recursos, comunidades indígenas y aquellos con discapacidad.

Como se comentó anteriormente, Aprendo en Línea ofrece materiales educativos de distintos niveles tecnológicos. Aunque la mayoría de los recursos ofrecidos en esta plataforma están en línea, los estudiantes pueden acceder a los recursos a través de dispositivos como radios, televisores, teléfonos inteligentes, computadores y tabletas. En particular, el único elemento EdTech importante que no tiene cabida en Aprendo en Línea son los teléfonos móviles básicos. Además, muchos de los materiales de Aprendo en Línea pueden descargarse para ser utilizados sin conexión (especialmente los recursos en PDF, los vídeos y los archivos de audio) y, en algunos casos, se proporcionan materiales impresos para los estudiantes que los necesitan. Estas plataformas son particularmente importantes si se considera que los estudiantes chilenos reportan un uso diario variable de los dispositivos digitales: aproximadamente el 25,5 por ciento usa computadores de escritorio, el 34,5 por ciento usa portátiles, el 80,2 por ciento usa un teléfono celular y el 16,1 por ciento usa una tableta ([Cabello et al., 2021](#)). Además, el 84 por ciento de los estudiantes chilenos dice tener acceso a una conexión a Internet en sus hogares ([Cabello et al., 2021](#)).

Aprendo en Línea también busca satisfacer las necesidades de los estudiantes de comunidades indígenas y aquellos con discapacidad. Como se mencionó anteriormente, los materiales de aprendizaje en esta plataforma están organizados temáticamente y por niveles de aprendizaje (incluyendo materiales dirigidos específicamente a los estudiantes indígenas), con el objetivo de preservar el patrimonio lingüístico y cultural de las comunidades originarias ([mineduc, 2021](#)). El Ministerio de Educación también incluye materiales educativos digitales a través de Aprendo en Línea para estudiantes con discapacidad, que incluyen recursos narrados, información sobre la lengua de señas chilena, audiolibros, herramientas de base tecnológica para personas con movilidad reducida, tableros de comunicación, redes de comunicación estudiantil y materiales para estudiantes con discapacidad visual (Recursos Educativos Digitales, RED). Dada la diversidad y el alcance de esta plataforma, Aprendo en Línea se ha adaptado con éxito a la gama de necesidades de las comunidades históricamente desatendidas.

5.6.5. Relación costo-beneficio y sostenibilidad financiera

No se encontró información pública sobre los costos o el modelo financiero de Aprendo en Línea. Sin embargo, una fuente del Ministerio de Educación afirmó que Aprendo en Línea había concretado una asociación estratégica con el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y varios proveedores de telefonía móvil (ENTEL, Claro, GTD, Mundo, Movistar y VTR,

Asociación de Telefonía Móvil y WOM). Esto sugiere que la plataforma cuenta con una serie de flujos de apoyo financiero ([↑mineduc, 2021](#)). Estas asociaciones también han sido clave para garantizar el acceso gratuito y continuo a los recursos de Aprendo en Línea para todos los que hacen parte del sistema educativo chileno ([↑mineduc, 2021](#)).

Referencias

Estas referencias están disponibles digitalmente en nuestra biblioteca de evidencia en <https://docs.edtechhub.org/lib/XIIQ4FSE>

Arizmendi Loredó, K. F., Fernández Hidalgo, M., & Núñez Rivadeneira, S. (2020). *Análisis comparativo de las prácticas educativas implementadas en Chile y México durante la pandemia de COVID-19* / Guayana Moderna. <https://revistasenlinea.saber.ucab.edu.ve/index.php/guayanamoderna/article/view/5423>. (details)

Ayuda Mineduc. (n.d.). *Aprendo en línea* / Ayuda Mineduc. Retrieved September 6, 2022, from <https://www.ayudamineduc.cl/ficha/aprendo-en-linea>. (details)

CDN, R. (2020, April 16). Gobierno habilita herramienta “Inteligencia Quisqueya” para estudiantes que se preparan para pruebas nacionales. *CDN - El Canal de Noticias de los Dominicanos*. <https://cdn.com.do/destacados/gobierno-habilita-herramienta-inteligencia-quisqueya-para-estudiantes-que-se-preparan-para-pruebas-nacionales/>. (details)

Cabello, P., Claro, M., Rojas, R., & Trucco, D. (2021). Children’s and adolescents’ digital access in Chile: the role of digital access modalities in digital uses and skills. *Journal of Children and Media*, 15(2), 183–201. <https://doi.org/10.1080/17482798.2020.1744176>. Available from <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17482798.2020.1744176>. (details)

Chuang, R., & Koomar, S. (2020). *EdTech Initiatives Focused on Classrooms and Teachers: A Curated List for Rwanda* (Helpdesk Response No. 28). EdTech Hub. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4762316>. Available from <https://docs.edtechhub.org/lib/WGYWI78R>. (details)

Dreesen, T., Akseer, S., Brossard, M., Dewan, P., Giraldo, J.-P., Kamei, A., Mizunoya, S., & Ortiz, J. S. (2020). *Promising practices for equitable remote learning: Emerging lessons from COVID-19 education responses in 127 countries* (p. 10). UNICEF.

- <https://www.unicef-irc.org/publications/pdf/IRB%202020-10.pdf>. (details)
- Eduq+. (n.d.). *Eduq+ – Movva*. Retrieved June 6, 2022, from <https://movva.tech/eduqmais-2/>. (details)
- Escolas Exponenciais,. (2021, July 29). Pesquisa revela sistemas de ensino melhor avaliados no país - Blog do EX. *Escolas Exponenciais*. <https://escolasexponenciais.com.br/inovacao-e-gestao/sistemas-de-ensino-melhor-avaliados/>. (details)
- Gainous, J., Wagner, K., & Gray, T. (2016). Internet freedom and social media effects: democracy and citizen attitudes in Latin America. *Online Information Review*, 40(5), 712–738. <https://doi.org/10.1108/OIR-11-2015-0351>. (details)
- Geekie. (2021). *Enem 2021: Geekie Teste cobre 100% dos assuntos de Matemática e 93% de Ciências da Natureza*. Geekie. <https://www.geekie.com.br/blog/enem-2021-geekie-teste-cobre-100-porcento-de-matematica>. (details)
- Geekie. (2021). *Retrospectiva Geekie 2021: (re)encontros de pessoas, caminhos e possibilidades*. Geekie. <https://www.geekie.com.br/blog/post/retrospectiva-geekie-2021>. (details)
- Hennessy, S., Jordan, K., Wagner, D. A., & EdTech Hub Team. (2021). *Problem Analysis and Focus of EdTech Hub's Work: Technology in Education in Low- and Middle-Income Countries* (Working Paper No. 7). The EdTech Hub. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4332693>. Available from <https://docs.edtechhub.org/lib/PBXBB7LF>. (details)
- Hinostroza, J. E. (2017). *ICT, education and social development in Latin America and the Caribbean – UNESCO Digital Library*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000262862_eng. (details)
- HoloniQ. (2020, June 8). *HoloniQ LATAM EdTech 100*. HoloniQ. <https://www.holoniq.com/notes/latam-edtech-100/>. (details)
- IICA. (2020). *At least 77 million rural inhabitants in Latin America and the Caribbean have no access to high-quality internet services*. IICA.INT. <https://iica.int/en/press/news/least-77-million-rural-inhabitants-latin-america-and-caribbean-have-no-access-high>. (details)

- INEGI. (2021). *Encuesta para la Medición del Impacto COVID-19 en la Educación (ECOVIED-ED) 2020*.
<https://www.inegi.org.mx/investigacion/ecovied/2020/>. (details)
- Kingori, J. N. (2015). *Influence Of Hidden Costs In Education On Students' Participation In Public Secondary Schools In Kikuyu Sub County, Kenya* (p. 90). School of Education Department of Educational Administration and Planning of Nairobi University. (details)
- Lavca. (2021). *Edtech Startups in Latin America 2021 Survey Results*.
<https://lavca.org/2021-startup-survey-edtech/>. (details)
- Lichand, G., & Christen, J. (2020). *Using Nudges to Prevent Student Dropouts in the Pandemic* (arXiv:2009.04767). arXiv.
<https://doi.org/10.48550/arXiv.2009.04767>. Available from
<http://arxiv.org/abs/2009.04767>. (details)
- Lichand, G., Christen, J., & van Egeraat, E. (2022). *Do Behavioral Nudges Work Under Remote Learning? Evidence from Brazil During the Pandemic* (SSRN Scholarly Paper No. 3724386). Social Science Research Network. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3724386>. Available from
<https://papers.ssrn.com/abstract=3724386>. (details)
- Loredo, K. F. A., Hidalgo, M. F., & Rivadeneira, S. N. (2020). Análisis comparativo de las prácticas educativas implementadas en Chile y México durante la pandemia de COVID-19. *Guayana Moderna*, 9(9), 39–59.
<https://revistasenlinea.saber.ucab.edu.ve/index.php/guayanamoderna/article/view/5423>. (details)
- Lulia Filho, H., Turri, S. N. Z., Silva, E. C., & Santos, E. de S. M. (2019). IDENTIFICAÇÃO DO MODELO DE NEGÓCIO DE UMA START-UP/TIC: ESTUDO DE CASO NA EMPRESA GEEKIE. In *Investigação Científica nas Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 3* (1st ed., pp. 144–160). Atena Editora. <https://doi.org/10.22533/at.ed.69219160413>. Available from
<https://www.atenaeditora.com.br/wp-content/uploads/2019/04/E-book-Investiga%C3%A7%C3%A3o-Cient%C3%ADfica-nas-Ci%C3%A2ncias-Humanas-e-Sociais-Aplicadas-3-1.pdf>. (details)
- Mitchell. (2020). *Why COVID-19 is an EdTech opportunity for Latin America*. World Economic Forum.
<https://www.weforum.org/agenda/2020/09/what-covid-19-means-for-edtech-latin-america/>. (details)

- Moloney, A. (2020, May 12). Could coronavirus lockdowns help close Latin America's digital divide? *Reuters*.
<https://www.reuters.com/article/us-health-coronavirus-latam-tech-trfn-idUSKBN22O1L5>. (details)
- Movva. (n.d.). *Movva*. Retrieved June 6, 2022, from <https://movva.tech/>. (details)
- Myers, C., Wyss, N., Villavicencio Peralta, X., & Coflan, C. (2022). *Mapeo y análisis de programas EdTech en América Latina y el Caribe* [Helpdesk Response]. EdTech Hub.
<https://doi.org/10.53832/edtechhub.0132>. Available from <https://docs.edtechhub.org/lib/XIIQ4FSE>. Available under Creative Commons Attribution 4.0 International. (details)
- Núñez, G., Jordán, V., & Rojas, F. (2020). *CEPAL - SECRETARIA TECNICA DEL ELAC (*)*. 36. (details)
- Neidhöfer, G., Lustig, N., & Tommasi, M. (2021). Intergenerational transmission of lockdown consequences: prognosis of the longer-run persistence of COVID-19 in Latin America. *Journal of Economic Inequality*, 1–28. <https://doi.org/10.1007/s10888-021-09501-x>. Available from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8325400/>. (details)
- OECD. (2016). *Teaching Strategies for Instructional Quality: Insights from the TALIS-PISA Link Data* (OECD Education Working Papers No. 148). https://www.oecd-ilibrary.org/education/teaching-strategies-for-instructional-quality_5jln1hlsr0lr-en. (details)
- OECD. (2020). *Lessons for Education from COVID-19 A Policy Maker's Handbook for More Resilient Systems*. OECD Publishing. (details)
- RECC. (2016). *Promoting Family and Teacher's Engagement Through Nudges*. TRECC. <https://treccprogram.org/en/project/eduq/>. (details)
- Rigby, C. (2016, January 10). How software that learns as it teaches is upgrading Brazilian education. *The Observer*.
<https://www.theguardian.com/technology/2016/jan/10/geekie-educational-software-brazil-machine-learning>. (details)
- Romero-Hall, E. (2021). *Current initiatives, barriers, and opportunities for networked learning in Latin America* | SpringerLink.
<https://link.springer.com/article/10.1007/s11423-021-09965-8>. (details)

- Rosa, J. L. (2021). *Levar sala de aula até sala de casa é bom negócio na Geekie*. Valor Econômico.
<https://valor.globo.com/empresas/noticia/2021/06/14/levar-sala-de-aula-ate-sala-de-casa-e-bom-negocio-na-geekie.ghtml>. (details)
- Rubagiza, J., Were, E., & Sutherland, R. (2011). Introducing ICT into schools in Rwanda: Educational challenges and opportunities. *International Journal of Educational Development*, 31(1), 37–43.
<https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2010.06.004>. (details)
- Salas, G., Santander, P., Precht Gandarillas, A., Scholten, H., Moretti, R., & López-López, W. (2020). COVID-19: impacto psicosocial en la escuela en Chile. Desigualdades y desafíos para Latinoamérica. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 38(2), 1-17.
<http://repositorio.ucm.cl/handle/ucm/repositorio.ucm.cl/handle/ucm/3186>. (details)
- Salas, G., Santander, P., Precht, A., Scholten, H., Moretti, R., & López-López, W. (2020). COVID-19: impacto psicosocial en la escuela en Chile. Desigualdades y desafíos para Latinoamérica. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 38, 17. (details)
- Selwyn, N. (2016). *Is Technology Good for Education?* Polity Press. (details)
- Seusan, L. A., & Maradiegue, R. (2021). *Educación en pausa*.
<https://www.unicef.org/lac/informes/educacion-en-pausa>. (details)
- The World Bank. (2016). *World Development Report 2016: Digital dividends*. World Bank. (details)
- The World Bank. (2020). *Children out of school, primary - Latin America & Caribbean | Data*.
https://data.worldbank.org/indicator/SE.PRM.UNER?locations=ZJ&most_recent_year_desc=false. Available from
https://data.worldbank.org/indicator/SE.PRM.UNER?locations=ZJ&most_recent_year_desc=false. (details)
- The World Bank. (2020). *Individuals using the Internet (% of population) | Data*. <https://data.worldbank.org/indicator/IT.NET.USER.ZS>. (details)
- UNESCO, & Kozma, R. B. (2011). The Technological, Economic, and Social Contexts for Educational ICT Policy. In *Transforming education: the power of ICT policies* (pp. 3–18). UNESCO. (details)

- UNESCO. (2010). *Regional overview: Latin America and the Caribbean*.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000186524/PDF/186524eng.pdf.multi>. (details)
- UNESCO. (2016, November 27). *Chile*. <http://uis.unesco.org/en/country/cl>. (details)
- UNESCO. (2020). *Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities for Sustainable Development*. Roscongress Building Trust.
<https://roscongress.org/en/materials/iskusstvennyy-intellekt-v-obrazovaniy-problemy-i-vozmozhnosti-dlya-ustoychivogo-razvitiya/>. (details)
- UNESCO. (2020). *Results of the Curricular Analysis of the Fourth Regional Comparative and Explanatory Study (ERCE 2019)*. UNESCO.
<https://en.unesco.org/news/webinar-analisis-curricular>. (details)
- UNICEF. (2020). *Reimagine Education and Skills Development for Children and Adolescents in Latin America and the Caribbean*.
<https://www.unicef.org/lac/media/30071/file/Reimagine-Education-in-Latin-America-and-the-Caribbean-Investment-case.pdf>. (details)
- UNICEF. (2021). *Around 2 in 3 children are still out of the classroom in Latin America and the Caribbean*.
<https://www.unicef.org/lac/en/press-releases/around-2-in-3-children-are-still-out-of-the-classroom-in-latin-america-and-caribbean>. (details)
- UNICEF. (2021). *Reimaginar la educación y el desarrollo de habilidades para niños, niñas y adolescentes*.
<https://www.unicef.org/lac/informes/reimaginar-la-educacion-en-america-latina-y-caribe>. (details)
- Wagner, D. A., & Lubin, I. (2018). Technology for Education in Low-Income Countries: Supporting the UN Sustainable Development Goals. In *ICT-Supported Innovations in Small Countries and Developing Regions: Perspectives and Recommendations for International Education* (pp. 51–74). Springer International Publishing. (details)
- Wise. (2016). *Geekie: Personalized Learning for All*. WISE.
<https://www.wise-qatar.org/project/geekie-personalized-learning-all-brasil/>. (details)
- Wolf, S., Aurino, E., Brown, A., & Tsinigo, E. (2021). *WORLD BANK STRATEGIC IMPACT EVALUATION FUND (SIEF)*. 21. (details)

- World Bank. (2020). *LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN Inclusion and education: ALL MEANS ALL*.
<https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/Global%20Education%20Monitoring%20Report%202020%20-%20Latin%20America%20and%20the%20Caribbean%20-%20Inclusion%20and%20education%20-%20All%20means%20all.pdf>. (details)
- de Feydeau, A., Menski, M., Retana Tello, I. R., Perry, S., & Hendel, P. (2021). *Bridging Latin America's digital divide* | White & Case LLP.
<https://www.whitecase.com/publications/insight/latin-america-focus/bridging-digital>. (details)
- mineduc. (2021, March 26). *"Aprendo en Línea" mantendrá acceso gratuito desde dispositivos móviles*. Ministerio de Educación.
<https://www.mineduc.cl/aprendo-en-linea-mantendra-acceso-gratuito-desde-dispositivos-moviles/>. (details)
- mineduc. (n.d.). *Se lanza Aprendo En Línea Docente para reforzar el aprendizaje remoto*. Retrieved June 6, 2022, from
<https://www.mineduc.cl/aprendo-en-linea-docente/>. (details)