

Intervenciones tecnológicas en la primera infancia:

Oportunidades y experiencias de **América Latina**

URUGUAY CRECE CONTIGO

4 de marzo, 2024

Autoras

Anna Herrero Tejada

Micaela Finoli

Sarah Stanton



Autoridades del Ministerio de Desarrollo Social

Alejandro Sciarra, ministro de Desarrollo Social

Andrea Brugman, subsecretaria de Desarrollo Social

Cecilia Sena, directora nacional de Desarrollo Social

Victoria Estévez, gerenta del área *Uruguay Crece Contigo*

El Fondo de Cooperación Triangular Uruguay - Unión Europea (UE) para el desarrollo sostenible está cofinanciado por la Unión Europea, en el marco del Programa ADELANTE 2 y es implementado por la Agencia Uruguaya de Cooperación Internacional como contribución al desarrollo sostenible y el cumplimiento de la Agenda 2030. El presente material es de responsabilidad exclusiva del Ministerio de Desarrollo Social y en ningún caso debe considerarse que refleja los puntos de vista del Gobierno de Uruguay o de la UE.



Uruguay
Presidencia



auci
AGENCIA URUGUAYA
DE COOPERACIÓN
INTERNACIONAL



Adelante 2
COOPERACIÓN TRIANGULAR UE-ALC
FACILIDAD COFINANCIADA POR LA UNIÓN EUROPEA



Fondo de Cooperación Triangular Uruguay - Unión Europea para el desarrollo sostenible

Contenido

Introducción	4
Importancia del desarrollo infantil	5
Tecnología y primera infancia	8
¿Qué dice la evidencia actual?	9
Innovaciones e iniciativas en América Latina	10
Análisis de los casos	13
Funcionalidad y uso	13
Metodología	16
Modelo de alianzas y negocio	20
Recomendaciones	22
Referencias bibliográficas	27
Anexos	31
Anexo I: Lista de casos	32
Anexo II: Fichas de casos selectos	33

Introducción

Importancia del desarrollo infantil

La primera infancia es el período de crecimiento más importante del desarrollo humano. Durante los primeros años, los niños y las niñas se desarrollan física, mental y emocionalmente, tanto así que al cumplir los cinco años, la arquitectura cerebral se ha desarrollado en un 90% (Unicef, 2017; Diálogo Interamericano, 2017). Lo que sucede en esta etapa ya sea en la salud, la nutrición, el desarrollo cognitivo o emocional tiene consecuencias para toda la vida.

Como sostiene The Lancet, “El desarrollo infantil es un proceso de maduración que depende de la interacción del niño con otras personas y que resulta en una evolución ordenada de habilidades perceptivas, motrices, cognitivas, lingüísticas, socioemocionales y de autorregulación (The Lancet, p.3; 2016). Es decir, las habilidades que se desarrollan a lo largo de la vida se basan en capacidades básicas adquiridas en la primera infancia.

El acceso a la educación es crítico para asegurar el buen desarrollo de esas funciones y que el niño y la niña alcancen los hitos en la edad correcta. Estudios internacionales indican que niños que asisten a educación inicial: (i) empiezan la escuela a la edad adecuada, con una base sólida de habilidades fundamentales; (ii) están más propensos a permanecer en la escuela y completar la educación primaria; (iii) evidencian un mejor rendimiento académico en alfabetización y matemáticas, así como habilidades de aprendizaje socioemocional, y (iv) tienen mayor potencial de ingresos a lo largo de la vida (Unicef, 2023).

Las pruebas PISA de la OCDE muestran que los alumnos de 15 años que han accedido al menos a un año de educación inicial obtienen mejores resultados que aquellos que no lo han hecho, incluso luego de considerar los perfiles socioeconómicos (Aulicino y Langou, 2015).

En cuanto a la salud y la nutrición, los primeros años son cruciales para un buen desarrollo presente y futuro. E incluso, la calidad nutricional de la gestante durante el embarazo y la posterior lactancia materna también influirán notablemente en niños y niñas sanas. La malnutrición y desnutrición pueden causar diversas enfermedades (diabetes, infecciones, debilitamiento del sistema inmunitario), retrasar el crecimiento y generar discapacidades y retrasos cognitivos. Todo esto afecta la capacidad de los niños para aprender, su desempeño escolar y su vida adulta. Asimismo, la vacunación protege a los niños contra enfermedades, contribuyendo así a reducir la inasistencia escolar y a mejorar su desempeño (Unicef, 2017).

El aspecto socioemocional resulta también fundamental. En la primera infancia son especialmente importantes las interacciones sociales y emocionales con los padres, cuidadores y otros niños. Jugar, recibir miradas, cuidado cariñoso y atención son cruciales para el desarrollo adecuado. Las interacciones definen cómo los niños aprenden a vincularse, a conectar con otros y a conocerse a sí mismos, habilidades indispensables para desempeñarse en la vida (Olhaberry y Sieverson, 2022).

En los últimos 15 años ha habido en América Latina algunos avances en materia de políticas de desarrollo infantil temprano. Varios países de la región han desarrollado acuerdos integrales de primera infancia, estrategias o planes nacionales de primeras infancias; lo cual muestra el reconocimiento de los gobiernos de la región al tema. Destacan en América Latina las iniciativas Chile Crece Contigo, en Chile y De Cero a

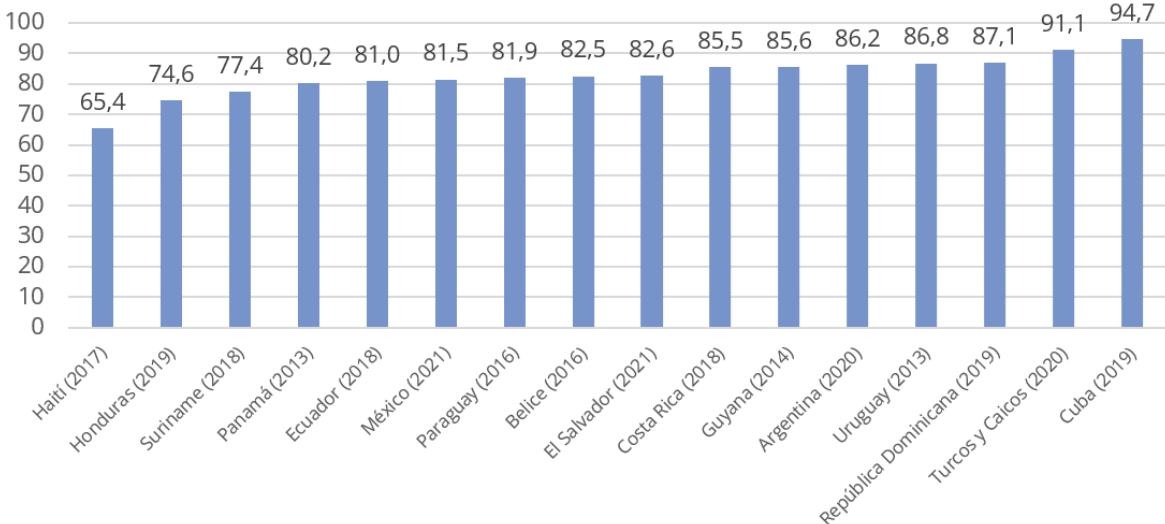
Siempre, en Colombia por su integralidad e implementación continua a pesar de las transiciones políticas de esos países. En Uruguay, si bien no es un sistema integral en sentido estricto, cuenta desde hace muchos años con un conjunto de planes, programas y políticas: los Centros de Atención a la Infancia y Familia (CAIF) y de Atención a la Primera Infancia (CAPI), Uruguay Crece Contigo, el Sistema Nacional Integrado de Cuidados (SNIC), el Bono Crianza, entre muchos otros. Estos se complementan y ofrecen un tratamiento de atención a la primera infancia.

Al mismo tiempo ha existido una amplia expansión en el acceso a la educación preescolar y se ha comenzado a consolidar la colaboración entre diferentes actores interesados en el desarrollo integral de la primera infancia, tales como la sociedad civil y el sector privado (Diálogo Interamericano, 2020). Sin embargo, aún persisten grandes desafíos de calidad y equidad en términos de implementación de las políticas. Resulta esencial continuar potenciando y alertando sobre la importancia del desarrollo infantil temprano como una prioridad de agenda pública en todos los países de la región.

Además, la situación de pobreza y vulnerabilidad en la que viven muchas familias hace que una gran cantidad de niños y niñas no estén recibiendo la alimentación, el cuidado y estímulo que necesitan para desarrollar todo su potencial (ver Gráfico 1). Tomar acción para corregir estas desventajas de forma temprana es crítico.

El costo de no invertir en la primera infancia es significativo: puede resultar hasta dos o tres veces más alto que el costo inicial de las inversiones en programas de primera infancia (resultados en educación, salud, inclusión social, ingresos hasta 25% superiores para el futuro). Además, esta omisión, especialmente en los más vulnerables, supone la negación de derechos básicos y reproduce la desigualdad (Curcio, 2022).

Gráfico 1: Porcentaje de niños y niñas de 24 a 59 meses cuyo desarrollo va en buen camino en las áreas de salud, aprendizaje y bienestar psicosocial



Fuente: UIS, 2024.

La inversión en primera infancia es muy redituable económicamente para los gobiernos y es ampliamente reconocida como una estrategia costo efectiva (The Lancet, 2016; Unicef, 2017; etc.). En este sentido, seguimientos de dos programas llevados a cabo en Estados Unidos, destinados al desarrollo integral de los niños desde la primera infancia hasta que cumplieron 30 años, mostraron que en promedio, por cada dólar invertido en la primera infancia se obtuvieron retornos de entre US\$6 USD y US\$17 USD (Curcio, 2022, García et al., 2017 y Unicef, 2017). Invertir en primera infancia genera mejores resultados en salud y educación, estas tasas benefician a los países permitiéndoles contar con mano de obra mejor calificada para los retos futuros (Unicef, 2017).

Considerando la escasez de recursos económicos de la mayoría de los países de la región y los altos retornos que la inversión en primera infancia puede producir, ¿son las intervenciones digitales de los últimos años opciones eficientes, efectivas y seguras para atender y contribuir al desarrollo de la primera infancia? ¿Hay algunas más efectivas que otras? ¿Qué características son deseables? ¿Cuál es el panorama actual de la región? A estas y otras preguntas daremos respuesta a lo largo del documento.

Tecnología y primera infancia

¿Qué dice la evidencia actual?

La cuestión del uso de la tecnología en la primera infancia sigue siendo polémica.

Por un lado, brinda oportunidades de acceso a información, capacitación, aprendizajes, redes de apoyo y contención, entre otras posibilidades. Además, los padres y cuidadores pueden acceder a información sobre cómo apoyar a sus hijos en su desarrollo, recurrir a redes de apoyo de crianza y recibir en sus celulares alertas recordatorias de vacunación. Por su parte, los docentes cuentan con materiales para sus clases. Esto es aún más positivo cuando se trata de zonas remotas, poblaciones en desventaja o crisis como las del COVID.

Por otro lado, hay aquellos que aconsejan precaución, especialmente en las innovaciones cuyos usuarios principales son los niños. Según la literatura, si bien las intervenciones mediadas por tecnología pueden brindar oportunidades de aprendizaje y ofrecer beneficios en el desarrollo de los niños, eso solamente es posible cuando son utilizadas adecuadamente y considerando algunos aspectos como la atención a la privacidad de los datos, el contenido apropiado y, especialmente, la cantidad de tiempo de pantalla (Unicef, 2017; Hirsh-Pasek et al., 2015).

En cuanto a los beneficios en el desarrollo cognitivo, un metaanálisis de Hirsh-Pasek et al. (2015) examinó 70 estudios sobre el impacto de las aplicaciones educativas en niños pequeños y encontró que estas pueden mejorar las habilidades cognitivas, incluyendo en algunos casos el vocabulario y la resolución de problemas. En el mismo sentido, otra investigación cuyo objetivo era evaluar el efecto de dos tipos diferentes de tecnologías digitales (ordenadores y tablets) en la comprensión de los números por parte de niños de 5 años, encontró que los ordenadores y especialmente las tablets, cuando se combinan con el uso de softwares apropiados para el desarrollo en las rutinas diarias de los niños, pueden contribuir sustancialmente a la comprensión de los números (Papadakis et al., 2018).

En cuanto al desarrollo físico de los niños en edad preescolar, existen pocos estudios que demuestran mejoras al usar intervenciones mediadas por tecnología. Por tanto, son necesarios mayor número de estudios con rigurosidad científica para alcanzar conclusiones certeras (Swindle et al. 2022).

Respecto a otros aspectos importantes a considerar cuando las innovaciones son utilizadas por los niños, se encuentra la importancia de resguardar la privacidad de sus datos. Según la Academia Americana de Pediatría (AAP), es fundamental que las aplicaciones y plataformas tecnológicas destinadas a niños cumplan con estrictas regulaciones de privacidad de datos para proteger la información personal y sensible (AAP, 2020).

Otro punto a tener en cuenta es que el contenido y la metodología de las intervenciones sean adecuados para la etapa de desarrollo a la que se destinan. Las soluciones tecnológicas deben diseñarse, evaluarse y aplicarse por profesionales capacitados. Estas serán herramientas para el aprendizaje si cumplen estos requisitos (Papadakis et al. 2018).

Por último, diversos estudios alertan sobre los riesgos de una exposición excesiva especialmente en edades tempranas. Un estudio de más de 1000 niños, publicado en 2010 por el Departamento de Salud de

EE.UU. (HHS), demostró que los niños de 0 a 6 años que pasan más de dos horas con medios sedentarios como la televisión tienen 1,7 veces más probabilidades de desarrollar obesidad infantil en comparación con los que no superan este tiempo (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2019).

En resumen, las intervenciones tecnológicas en la primera infancia pueden ser una herramienta valiosa para mejorar el desarrollo de los niños, pero es crucial implementarlas de manera segura y responsable, siguiendo las recomendaciones y pautas establecidas por expertos. A la vez, es un área en constante cambio y crecimiento, por lo que es muy importante seguir destinando esfuerzos a evaluar la eficacia de estas innovaciones.

Innovaciones e iniciativas en América Latina

Respondiendo a la evidencia sobre el potencial de la tecnología para el apoyo y desarrollo en los primeros años, a través de esta investigación se han identificado una cantidad significativa de innovaciones que han venido ocurriendo en los últimos años, con un marcado incremento durante la pandemia.

En total, se han analizado 21 casos y experiencias de ocho países, incluyendo Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, Guatemala, Nicaragua, Perú, Uruguay y otros con alcance regional. Dichas intervenciones emplean disímiles herramientas tecnológicas tales como aplicaciones móviles generales y de mensajería instantánea, sistemas de gestión de datos (SIGED), robots, dispositivos médicos, bases de datos, chatbots y dispositivos de realidad aumentada (ver Anexo 1).

Fueron priorizadas aquellas intervenciones con datos de impactos publicados o que contasen con monitoreos y/o evaluaciones internas. A la vez, se valoró positivamente las intervenciones implementadas a gran escala. Los casos fueron seleccionados con los criterios del marco de referencia presentado a continuación.

El marco de referencia definido para realizar el mapeo busca clasificar las innovaciones tecnológicas según su destinatario y las áreas de atención del programa: nutrición y salud, desarrollo socioemocional y desarrollo cognitivo.

Para la dimensión de nutrición y salud, se tomaron en cuenta intervenciones orientadas a temáticas relacionadas con desnutrición, alimentación y hábitos de vida saludables (como hábitos de sueño y prácticas de deportes), lactancia materna, vacunación, salud prenatal, así como intervenciones puntuales para necesidades específicas (por ejemplo, fonoaudiológicas o las vinculadas a otras discapacidades).

En el área de desarrollo socioemocional, se evaluaron intervenciones vinculadas a habilidades para el aprendizaje (por ejemplo, concentración, determinación, perseverancia, competencias para el mundo digital), el desarrollo integral (reconocimiento y manejo de emociones, independencia, autoestima, comunicación, etc.) y los vínculos y ambientes saludables (apego seguro, bullying, clima, resolución pacífica de conflictos, empatía, crianza positiva, etc.).

Por último, en el ámbito de desarrollo cognitivo, se incluyeron intervenciones vinculadas con el desarrollo del lenguaje, la estimulación temprana, iniciación a la lectura, comprensión lectora, el aprendizaje/enseñanza de contenidos específicos (por ejemplo, matemáticas o música).

Además de la dimensión de atención a la que responde el programa, como segunda dimensión se contempla los destinatarios o usuarios principales, ya sea personal de atención (salud, educación), padres de familias y cuidadores, o los mismos niñas y niños (entre 0 y 5 años).

A continuación, se incluye el mapeo de los casos identificados en el transcurso de la investigación, clasificados según las dimensiones y destinatarios definidos:

		Dimensión de atención		
		Nutrición y Salud	Desarrollo socioemocional	Desarrollo cognitivo
Destinatario/ usuario de la tecnología	Personal de atención	Afinidata JOPI LOCONIUS Recordatorios Oportunos de Vacunación Sésamo ChatBot	JOPI	Matific JOPI Sésamo ChatBot
	Padres de familia y cuidadores	Storybook Afinidata SMS4Papás Kinedu Recordatorios Oportunos de Vacunación Sésamo ChatBot Teleasistencia UCC 1000 días de igualdad	Storybook Afinidata ARI Formação de Vínculo na Adversidade SMS4Papás ThinkEqual Kinedu Teleasistencia UCC 1000 días de igualdad	Afinidata Matific Kinedu Pé de infância WhatsApp Journey Sésamo ChatBot Teleasistencia UCC
	Niños		ARI	Matific Pénsalo Aprendo en Casa Videolibros enSeñas Yachasun Mate Morote PleIQ

Según los hallazgos de la investigación, se evidencian tendencias claras, al igual que brechas, en las áreas de enfoque y el destinatario priorizado según la dimensión.

Una primera observación implica la priorización de los destinatarios. Según el mapeo realizado **el mayor número de intervenciones se desarrollan para el uso de padres y cuidadores** (por ejemplo, Kinedu, ThinkEqual o StoryBook). Esta tendencia tiene sentido en intervenciones pensadas para los niños y niñas de menor edad, para los cuales sus cuidadores median en el acceso a los dispositivos tecnológicos.

Existe evidencia sustancial de que estos deben tener tiempo nulo o muy limitado frente a las pantallas.

Para los programas que tienen como objetivo llegar a los niños y niñas en persona o en el aula, la crisis de la pandemia (y las oportunidades de aprendizaje a distancia que siguen fomentándose hoy en día), demandó que los padres gestionaran la tecnología para acceder a los contenidos y actividades ofrecidos.

En otros casos, la herramienta está diseñada para un uso simultáneo de los padres y niños, como en ARI o Matific. También, existe otra una tendencia significativa hacia la implementación de plataformas, herramientas y metodologías para apoyar el propio desarrollo del cuidador o padre (como puede ser SMS4Papás, Afinidata, Formação de Vínculo na Adversidade o Teleasistencia UCC).

A futuro y con la implementación de nuevas intervenciones, resulta clave definir el destinatario y valorar la viabilidad de herramientas que establezcan a los niños y las niñas como usuarios primarios, así como los potenciales beneficios de la implementación mediada y en alianza con padres, cuidadores y personal de atención.

Una segunda observación tiene que ver con el enfoque dimensional de las intervenciones. Por un lado, se observa un **mayor número de herramientas tecnológicas para las áreas de desarrollo socioemocional y cognitivo**, y un menor número para el ámbito de salud y nutrición. Por otro lado, la mayoría de las intervenciones que tienen como destinatarios primarios los niños y las niñas tienen objetivos del desarrollo cognitivo; mientras que intervenciones especializadas en el área de nutrición y salud suelen ser dirigidas a personal de atención. En algunos casos, como el de Afinidata, la tecnología permite conectar a los padres de familia y al personal de atención (incluyendo personal sanitario) para dar una respuesta temprana y automatizada a necesidades de nutrición y salud para los niños y niñas.

Finalmente, basado en el mapeo realizado, se identifica una **brecha importante en intervenciones tecnológicas en la dimensión de nutrición y salud dirigidas directamente a niños y niñas**, y también una menor densidad de casos en el área de socioemocional. Esta brecha no se puede atribuir a la falta de programas tecnológicos en estas áreas, sino a que incluso las intervenciones que buscan impacto en la nutrición y salud de niños se implementan mediante padres o cuidadores. Sin embargo, debe considerarse si existe el espacio de desarrollar herramientas para uso directo de los niños y niñas que pueda fortalecer su conocimiento y concienciación sobre salud y nutrición, y, sobre todo, del desarrollo físico – dentro de parámetros cognitivos apropiados – o si es que la tecnología no tiene por qué tener un rol en este ámbito.

Análisis de los casos

Más allá de las dimensiones de atención y destinatarios, se identifican tres áreas analíticas en las que los casos ofrecen varios modelos y buenas prácticas para valorar en cualquier proceso de apropiación de tecnologías para programas y políticas de primera infancia: 1) funcionalidad y uso de la tecnología, 2) metodología y 3) modelo de alianzas y negocios.

Dichas áreas definen las características de la intervención y la viabilidad para su implementación en distintos contextos. Para adoptar o escalar cualquier intervención tecnológica en el área de desarrollo de la primera infancia será clave considerar las lecciones y buenas prácticas de las experiencias presentadas a continuación.

Funcionalidad y uso

La efectividad de la intervención dependerá en primera y última instancias de la capacidad (infraestructural y operativa) del contexto en el cual se busque implementar la tecnología. Por eso, es clave considerar la funcionalidad de las herramientas y validar cómo se adaptan a las necesidades de los usuarios en cada contexto.

En áreas sin acceso estable a conectividad significativa o en poblaciones con menores tasas de alfabetización, la funcionalidad y los parámetros de uso deben diseñarse para minimizar la descarga continua de contenidos pesados o con textos y/o instrucciones extensas.

Por tanto, se identifican tres ámbitos a valorar para definir la viabilidad de la intervención y/o adaptar su funcionalidad a las realidades de las poblaciones objetivo: 1) el nivel familiarización tecnológica, 2) las demandas de frecuencia y secuencia de uso, y 3) funcionalidades con conexión y sin conexión.

El **nivel de familiarización** con la plataforma tecnológica, en muchos casos, determina el uso que le dan los usuarios a la herramienta y, por ende, el éxito de la intervención. En los casos analizados, observamos un rango de opciones: desde la introducción de una nueva tecnología, el uso de tecnologías y plataformas muy familiarizadas, o el uso de tecnologías y plataformas muy familiarizadas con nuevas funcionalidades.

Por ejemplo, algunas intervenciones utilizan herramientas tecnológicas novedosas: en el caso de Pensalo, un robot escanea tarjetas didácticas en el aula y opera como asistente para la enseñanza de nuevos conceptos matemáticos; y con PleIQ, se utiliza la realidad aumentada para proyectar avatares en tiempo real y acompañar procesos de aprendizaje en todas las edades.

Al mismo tiempo, varios casos dan uso de plataformas muy comúnmente usadas como WhatsApp: SMS PAPA, un piloto adaptado de **SMS4Dads** al contexto colombiano; Pé de Infância, un servicio de mensajería para la entrega de contenidos y el acompañamiento a padres y cuidadores; o el programa 1000 Días de Igualdad, con el que se distribuyen contenidos relativos a alimentación, nutrición, hábitos saludables, motivación y estimulación oportuna.

También, se utilizan las llamadas telefónicas y mensajería, como en el caso de Teleasistencia UCC, un programa con trayectoria de Uruguay Crece Contigo, a través del cual se ofrece asesoramiento y orientación a familias con mujeres embarazadas y niñas/os menores de 4 años en estado de vulnerabilidad sociosanitaria.

En algunas experiencias, se han potenciado herramientas y plataformas conocidas con nuevas funcionalidades, por ejemplo, con aplicaciones nuevas para teléfonos móviles o la introducción de inteligencia artificial y chatbots en aplicaciones de mensajería ya usadas, como con Pé de Infância y Sésamo Chatbot.

En cada caso, para asegurar la apropiación de la intervención, es necesario diseñar un sistema de acompañamiento integral y apropiado: la introducción de nuevas tecnologías deben poner en práctica estrategias de apoyo en contextos idóneos como el aula, mientras que el uso de plataformas muy familiarizadas puede promoverse con una estrategia menos intensiva de seguimiento.

También, la **frecuencia y secuencia de uso** que demanda la intervención debe alinearse con la capacidad y expectativas de los usuarios. Por ejemplo, intervenciones que se realizan con cierta frecuencia y sincronización (como ThinkEqual, Pé de Infância o los Recordatorios Oportunos de Vacunación) requieren de acceso regular a ciertas tecnologías, mientras que programas asincrónicos o de libre acceso, como páginas web, videos, o algunas aplicaciones móviles, permiten que el usuario los apropie según se cumplan las condiciones infraestructurales necesarias (ej. acceso a dispositivos o Internet).

Asimismo, es clave evaluar el estado de la **infraestructura digital** para determinar si ciertas intervenciones y sus funcionalidades tecnológicas podrán apropiarse efectivamente en ciertos contextos. Por ejemplo, Afinidata ofrece a padres y cuidadores de niños de 0 a 6 años interactuar con un asistente virtual a través de Messenger, WhatsApp o su aplicación. El objetivo inicial de Afinidata fue llegar a familias sin recursos, lo cual, en muchos contextos latinoamericanos radican en comunidades de zonas rurales o de difícil acceso. Para validar la efectividad de la intervención en este contexto, Afinidata realizó un estudio de viabilidad en la región de Cajamarca, Perú (ver recuadro 1). Encontraron que su solución tecnológica era apropiada para contextos con alto acceso a smartphones y también añadieron una funcionalidad offline para abordar brechas de conexión, como es el caso en otras intervenciones como ThinkEqual.

Recuadro 1: Afinidata (alcance regional)

Afinidata es una plataforma y aplicación digital diseñada para apoyar el desarrollo físico, socioemocional y cognitivo de los niños de 0 a 6 años de edad. Los usuarios—padres, madres y cuidadores—reciben sugerencias de actividades semanales en las áreas de salud, nutrición y educación a través de Facebook Messenger, WhatsApp o la aplicación disponible en el App Store y GooglePlay. Por ejemplo, estos mensajes pueden incluir sugerencias para hablar, cantar y/o interactuar con el niño. Se solicita a los usuarios que compartan periódicamente información opcional sobre el progreso del desarrollo de sus hijos en todos los dominios. A través de inteligencia artificial (IA), la herramienta adapta las sugerencias de actividades semanales en función de las necesidades e intereses del usuario.

El uso de **Afinidata** requiere de alguna conexión a internet para recibir los mensajes y las notificaciones, pero está diseñado para contextos de bajos recursos financieros y no requiere el uso de muchos datos. Además, cuenta con funcionalidad offline y asincrónica para usuarios que no tiene conectividad consistente y quieren descargar las sugerencias de actividades para uso posterior. El programa está disponible—sin costo—para usuarios que tenga un dispositivo móvil inteligente, y se ha implementado de manera concertada a través de alianzas con ONGs y el sector público en los Estados Unidos, Bolivia, Brasil, Chile, Guatemala y Perú con recursos en inglés, portugués y español. Varias fundaciones y ONGs aportaron fondos de start up por su interés en la intervención y a cambio de acceso a los datos recopilados. Actualmente, se financia la expansión del programa por medio de esas alianzas con ONGs y gobiernos, quienes pagan una tarifa de inicio de a \$40,000 según la escala que quieren dar al programa. Actualmente, el programa está explorando la posibilidad de implementar un modelo de cuota anual a la plataforma para familias con recursos. En 2022, el programa contaba con 120mo usuarios.

En el 2021, se realizó un **estudio de viabilidad** de Afinidata en tres provincias de Cajamarca en Perú que mostró que el 88% de las familias ya contaban con acceso a móviles inteligentes con internet y el 42% seguían interactuando con la plataforma al menos una vez por semana después de cinco meses. Eso implica que un modelo como Afinidata puede ser implementado aun en contextos remotos, rurales o de baja conectividad ya que la penetración de móviles inteligentes con datos es bastante alta en esas zonas.

Metodología

Más allá de las funcionalidades y limitaciones de la tecnología, el diseño metodológico de la intervención determina el nivel de apropiación entre los usuarios y la efectividad. Los casos analizados ofrecen opciones metodológicas según su objetivo, contexto y usuario, que pueden clasificarse en tres categorías: intervenciones activas y sincrónicas (ej. formaciones o coaching), mixtas (ej. mensajería automatizada y recordatorios), y asincrónicas y autogestionadas (páginas web, aplicaciones, videos).

Varias de las experiencias incluidas en este informe utilizan una mezcla de los tres enfoques metodológicos: ya sea para adaptarse a múltiples contextos o poblaciones, o dado a una transición estratégica (en respuesta a la pandemia o a un cambio en la demanda). Un aprendizaje clave en todos los casos es que las intervenciones tecnológicas deben contar con una metodología adaptativa y que responda rápida y efectivamente a la retroalimentación de los usuarios.

Algunos de los casos analizados cuentan con **metodologías sincrónicas de formación y coaching**, algunas híbridas, en las que tecnología se utiliza para mediar sesiones (ej. coaching virtual), recopilar datos y para entregar contenido digital secuenciado; y en todos los casos, ampliar el alcance de la intervención. Ejemplos de este enfoque metodológico incluyen Formação de Vínculo na Adversidade, Jornada Online Primeira Infância (JOPI), ThinkEqual y Teleasistencia UCC.

En general, estas intervenciones son programas más amplios que incluyen la tecnología como aspecto de su metodología. Por ejemplo, JOPI es el sistema de capacitación y gestión en línea para trabajadores sociales del programa federal brasileño Crianza Feliz y utiliza la tecnología para llegar eficientemente a trabajadores a escala y automatizar algunos procesos de intervención. Teleasistencia UCC ofrece llamadas de entre 20 y 40 minutos durante un período de 6 meses.

Por su parte, tanto Formação de Vínculo na Adversidade como ThinkEqual han sido intervenciones híbridas, con visitas y sesiones en persona, con uso de la tecnología para apoyar la entrega de contenidos y mantener el vínculo de acompañamiento (ver recuadro 2).

Recuadro 2: ThinkEqual (Colombia)

ThinkEqual es un modelo de educación socioemocional diseñado para niños de 3 a 5 años aprender a identificar y nombrar sus emociones y que ha sido aplicado en 13 países y 5 continentes. A lo largo del programa, los niños reciben instrucción en respiración profunda y estrategias de comunicación para entender mejor sus emociones, pasar de una a otra y contribuir a la gestión individual y colectiva de las emociones dentro de un grupo, por ejemplo, por medio de un Mood Meter, que usa imágenes y colores para apoyar la identificación de las emociones.

El programa fue implementado por primera vez en **Colombia** durante la pandemia del COVID-19, lo cual requirió no solamente una adaptación del programa al contexto colombiano sino también un diseño híbrido que incorporaba la tecnología como elemento clave de la intervención. El programa está diseñado de manera secuencial para ser aplicado en cuatro sesiones semanales de 30 minutos cada una, a lo largo de 30 semanas. En su formato híbrido, el programa alternaba sesiones remotas y presenciales, involucrando a las familias en la implementación. A la vez, se realizó una distribución de contenido digital tres veces por la semana a familias por WhatsApp usando un chatbot. Entre esos recursos, se incluye un audiolibro, mensajes de audio con instrucciones para las actividades e infografías.

En cuanto a las necesidades tecnológicas, el modelo híbrido del programa requiere de conectividad (aunque puede ser inconsistente) y acceso a un dispositivo con WhatsApp y que puede recibir, descargar y reproducir mensajes de audio y otros recursos audiovisuales. Cuando los recursos están descargados, pueden utilizarse sin conexión a internet, y de manera asíncrona. A la vez, el uso de WhatsApp como plataforma de comunicación significa que hay una competencia digital mínima requerida para su utilización.

La implementación del programa en Colombia fue financiada por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) a través de 181 Hogares Comunitarios de Bienestar (HCB), un programa del Instituto Colombiano del Bienestar Familiar (ICBF), donde cada HCB atiende de 10 a 14 niños. Si bien no había un costo para las familias participar en el programa, la **cooperación técnica** del BID tuvo un costo de USD \$676,921, monto que incluye no solamente la implementación del programa sino su adaptación para el contexto colombiano y el diseño, la aplicación y el análisis de una evaluación aleatoria.

La evaluación del programa determinó que tuvo un impacto positivo sobre las destrezas prosociales y la autoconsciencia de los niños. También tuvo un efecto positivo sobre el aprendizaje cognitivo. No hubo efectos significativos sobre la autorregulación, la resolución de conflictos, los problemas con compañeros o la empatía. Una hipótesis de los investigadores es que el modelo híbrido del programa tuvo un impacto sobre la efectividad de programa ya que hacía más difícil la supervisión de su implementación.

Después del proyecto piloto de implementación en Colombia, el ICBF utilizó los hallazgos en el desarrollo de un programa que se llama **"Sanar para Crecer,"** para promover el bienestar de los niños de 3 a 5 años como parte de su estrategia de desarrollo comprehensiva que llega a 1.7 millones de niños vulnerables por todo el país.

Algunas intervenciones no ofrecen formaciones sincrónicas o acompañamiento humano en tiempo real mediado por tecnología, pero sí ofrecen plataformas con servicios de recordatorio y mensajería que contribuyen a mejores prácticas para el cuidado y desarrollo de los niños y niñas. Estas son consideradas **metodologías mixtas**, las cuales pueden contar con un elemento sincrónico mediado por tecnología y/o servicios de mensajería, almacenamiento y entrega de contenidos en secuencia y automatizados. Ejemplos destacados con este enfoque metodológico incluyen los Recordatorios Oportunos de Vacunación, Pé de Infância, SMSPPA, Afinidata, o el programa 1000 Días de Igualdad.

Este es un diseño metodológico que está creciendo en popularidad en intervenciones en el área de primera infancia ya que parece ser efectivo entre padres y cuidadores (Busso et. al., 2015). Dicho diseño usa herramientas o plataformas muy simples (generalmente chatbots o aplicaciones de mensajería con las que los usuarios están altamente familiarizados). La frecuencia de uso tiene un alto potencial para la automatización y el control de gastos (incluso a través de inteligencia artificial). Por ejemplo, en el programa 1000 Días de Igualdad en Canelones (Uruguay), se utiliza la mensajería instantánea para entregar contenido relevante a la crianza —desde el embarazo hasta los 4 años a familias que reciben el bono Canelones Te Acuna, y en algunos casos, se realizan también visitas y acompañamiento presencial.

Finalmente, las **intervenciones asincrónicas y autogestionadas** utilizan plataformas tecnológicas como medio para ampliar el acceso a contenido relevante y actualizado para padres, niños y niñas. Este es uno de los enfoques más comunes observados en intervenciones tecnológicas latinoamericanas para la primera infancia e incluyen aplicaciones móviles de contenidos para el desarrollo cognitivo y socioemocional (algunos de los cuales cuentan con mensajería automatizada integrada), páginas web con contenidos curados o videos o chatbots. Entre los casos observados, intervenciones con este enfoque metodológico se destaca la aplicación ARI, la página web Mate Marote, Matific, PleIQ y Videolibros enSeñas. En este tipo de intervención, el objetivo suele ser aprovechar las funcionalidades de las nuevas plataformas tecnológicas no solamente para lograr un alcance más masivo con contenidos de calidad; sino para diseñar recursos para los cuales su digitalización potencie los objetivos de aprendizaje (especialmente en temas de STEM) o su formato, como en el caso de enSeñas en Argentina. EnSeñas es una iniciativa del grupo Canales que utiliza el formato video para dar acceso abierto y en línea a literatura infantil para niñas y niños sordos (ver recuadro 3).

Para elegir un enfoque metodológico o adaptar y/o escalar una intervención existente, la consideración principal debe ser la capacidad —por el lado del usuario y por el lado del ente implementador— para realizar y sostener metodologías intensivas. Todas las intervenciones requieren de capacidad y recursos (humanos y financieros) ya sea para desarrollar o adaptar contenido digital, metodologías o plataformas que respondan a las necesidades del contexto. Sin embargo, aunque todas las intervenciones demandan de una inversión inicial, algunas requieren de una menor inversión continuada (ya sea de difusión, mantenimiento o apoyo al usuario mínimo). También, de parte del usuario, incluso cuando los programas se ofrecen gratuitamente, metodologías que requieren de una mayor inversión de tiempo y compromiso pueden resultar menos viables o atractivas, o incluso comportar tasas de finalización más bajas.

Recuadro 3: Videolibros enSeñas (Argentina, Nicaragua, Paraguay, Uruguay)

La mayor parte de las niñas y niños sordos no tiene experiencias de lectura, ya que las personas oyentes de su entorno (familiares y maestros) no conocen las lenguas de señas como para leerles a los niños en una lengua accesible para ellos. Videolibros enSeñas es un modelo innovador del uso de tecnología en intervenciones en la primera infancia ya que está dirigido a niños y niñas con discapacidad. Es la primera biblioteca virtual, libre y gratuita en lengua de señas y con voz en español, que para que las niñas, niños y adolescentes sordos accedan a la literatura infantil. Se trata de videos en los que personas sordas leen en las lenguas de señas de diversos países, el texto de libros y cuentos escritos en español. Los videolibros incluyen además voz en español para que sordos y oyentes puedan compartir el placer de leer. Si bien incluye textos de distintos niveles, incluso para adolescentes, tiene una relevancia particular en la primera infancia ya que es la etapa cuando los niños y niñas aprenden a leer.

La biblioteca está disponible por una **plataforma** online a la que se puede acceder por una computadora, tablet o teléfono móvil con conexión a internet. En zonas rurales o de baja conectividad, se puede descargar los videolibros para reproducir posteriormente sin necesidad de estar conectado online. Los usuarios tienen distintos perfiles, pero una gran parte (44%) son trabajadores del sector educativo (docentes, directivas, psicopedagogos y auxiliares escolares), mientras que estudiantes (17%) y familiares (12%) también representan un porcentaje significativo de usuarios. El uso del programa no trae un costo, gracias al apoyo financiero que el programa ha recibido de varias fuentes: gracias a un premio del BID en 2010 de \$27,000 se realizaron la creación de los primeros 15 videolibros. El presupuesto histórico desde su creación que incluye la plataforma, 89 videolibros, 23 juegos, 10 guías o videos complementarios, talleres de promoción en escuelas y capacitación a realizadores sordos y oyentes en países de la región ronda en los \$100,000.00.

Si bien no se ha realizado una evaluación del programa específicamente en el nivel de primera infancia, sí se hizo una **evaluación de impacto** sobre la influencia que los videos de cuentos en Lengua de Señas Argentina han tenido sobre el proceso de aprendizaje en niños sordos de 9 a 12 años de edad. Por medio de encuestas, la evaluación determinó que “[el] 60% declaró que el uso de los videos de L[engua de] S[eñas] A[rgentina] le permitió cumplir con sus objetivos pedagógicos, [...] y] casi la totalidad de los docentes que hicieron uso de estos videos considera exitosa su utilización.” A la vez, el estudio también indicó un uso no muy frecuente de los videolibros en la pedagogía (3 a 4 veces por año escolar en promedio). El programa también recopila datos de usuarios registrados, visitas y reproducción de videolibros.

Modelo de alianzas y negocio

Finalmente, un ámbito para considerar en cualquier esfuerzo de diseño o apropiación de intervenciones tecnológicas en primera infancia es el diseño de un modelo de alianzas y negocio apropiado. A través de los casos analizados, se definen tres modelos comunes de alianzas y negocios que responden a demandas y objetivos varios, y cuentan con esquemas de financiamiento e implementación distintos. También, cada modelo tiene un objetivo de costo para el usuario —según su misión y población target. En general, se identifican: modelos público-privados con intervenciones de origen privado; modelos público-privados con subcontratación (en desarrollo o implementación de intervención); y modelos de comercialización y/o negocios privados. No se encontraron ejemplos que se desarrollaran e implementaran en su totalidad desde el sector público.

Es importante mencionar que, debido a la complejidad de estos modelos de alianza y financiamiento, suele haber muy poca evidencia sobre el costo real de la intervención por usuario (y quien lo cubre). Sin embargo, según la información recopilada a partir de casos como Videolibros enSeñas y Recordatorios Oportunos de Vacunación hay indicios que apuntan al hecho de que este tipo de intervenciones no tienen por qué ser muy costosas, ni siquiera suelen requerir de la entrega o apropiación de equipos.

Según el mapeo realizado, el modelo más común para intervenciones de tecnología en el área de primera infancia es uno que origina con una intervención tecnológica desarrollada desde el sector privado o no gubernamental (incluyendo a la sociedad civil) y, generalmente, en alianza o a través de la mediación de una entidad multilateral se financia, evalúa y adapta la intervención para una implementación en piloto con un gobierno nacional o subnacional. La organización o empresa que desarrolla la tecnología o metodología puede a veces tener un objetivo inicial de comercialización o de impacto social. En todos los casos, el involucramiento del gobierno generalmente resulta en un sistema de subsidio el cual garantiza que el costo del usuario sea mínimo (o incluso tarifado).

Con iniciativas como Afinidata, el reconocimiento de instituciones como Unicef y los varios estudios y evaluaciones externas sirvieron para mediar alianzas con gobiernos y formar alianzas para el piloteo de su tecnología y metodología en varios países —algunas de las cuales han resultado en proyectos a gran escala—. Además, para asegurar los fondos iniciales y necesarios y cumplir con su objetivo de servir a poblaciones de bajos ingresos, Afinidata se ha aliado con ONG e instituciones de sociedad civil quienes tienen interés en la data de salud y nutrición recolectada a través de su sistema. Entre los casos analizados, ejemplos de este modelo incluyen Pensalo, ThinkEqual y ARI. En las tres intervenciones, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) apoyó y/o financió su implementación, junto a la autoridad gubernamental relevante e instituciones de la sociedad civil —en el caso de ThinkEqual, junto a Escuela Nueva.

En el segundo modelo de colaboración público-privada, con una secuencia distinta al primero, la entidad gubernamental identifica la oportunidad para la introducción de tecnología para automatizar o fortalecer un elemento de un programa en el área de primera infancia. En este caso, el gobierno, generalmente con apoyo financiero de cooperaciones técnicas y préstamos de la banca multilateral, subcontrata el desarrollo de una herramienta o sistema tecnológico para incorporar en un programa existente o desarrollar una nueva estrategia. También, en este modelo, el objetivo final es la oferta subsidiada de la intervención para el usuario (si se trata de una intervención destinada a familias, niñas, niños o cuidadores). Entre

los casos analizados, se destacan dos que se podrían clasificar bajo este segundo modelo de implementación: Recordatorios Oportunos de Vacunación, JOPI, Teleasistencia UCC y el programa 1000 Días de Igualdad.

Finalmente, se observan un número significativo de intervenciones provenientes del sector privado y académico o no gubernamental, sin afiliaciones directas en su implementación. Por un lado, existen empresas como Matific, PleIQ o Kinedu quienes desarrollan y comercializan productos educativos directamente para familias, y en algunos casos atienden a los gobiernos como clientes. También, existen intervenciones que se desarrollan o pilotan desde la academia, como Mate Marote, SMS4PAPA o LOCONIUS, con financiación interna para el ejercicio de investigación o externa (a través de alianzas con gobiernos o multilaterales). Finalmente, existen varias experiencias diseñadas, adaptadas e implementadas directamente desde la sociedad civil, como Videolibros enSeñas o Storybook, en algunos casos en alianza con escuelas públicas.

Como queda claro en todos modelos identificados, el Estado no suele contar con la capacidad suficiente para desarrollar sus propias herramientas tecnológicas para intervenciones de primera infancia. Existe una variedad de actores no gubernamentales en el ecosistema con la experiencia necesaria y el objetivo común de contribuir al desarrollo cognitivo, socioemocional y de salud de los niños y niñas latinoamericanos. A futuro, se deberá considerar la inversión en alianzas público-privadas para aprovechar los beneficios de la tecnología ya existente en este esfuerzo.

Recomendaciones

Desarrollo de alianzas público-privadas

Gran parte de las innovaciones exploradas en este estudio usan un modelo de alianza entre los sectores público y privado, un modelo que en muchos casos permite la flexibilidad e implementación a gran escala que sería imposible si hubiera participación solamente de un sector. Otras tantas están diseñadas inicialmente por actores del sector privado que luego buscan aliados (directamente o por medio de financiadores como los bancos multilaterales de desarrollo) en el gobierno para pilotar o escalar innovaciones ya probadas. Entrevistas con diseñadores de estas intervenciones apuntan a lo difícil que puede ser interactuar con la burocracia del sector público y muchas veces un modelo de negocio enfocado en B2B (business to business) les resulta más fácil.

En esta línea, recomendamos que desde el sector público se busquen aliados en el sector privado y multilaterales que tengan intervenciones ya desarrolladas, con algún nivel de evaluación, que quieran adaptar o pilotar en alianza con el gobierno. Además, las altas tasas de conectividad en Uruguay y su compromiso histórico con la primera infancia lo pueden hacer atractivo para este tipo de alianza, ya que elimina a priori algunas de las barreras que podrían existir en otros países.

Casos como Afinidata, ThinkEqual y Pensalo son modelos exitosos de este tipo de alianza donde el desarrollo inicial de la intervención se realizó desde el sector privado, pero su expansión y, en algunos casos, su validación e incluso evaluación, depende de colaboraciones con el sector público. Cuestiones como el acceso a datos, los costos para la implementación (sean asumidos por los usuarios o subvencionados por otro mecanismo) y los derechos de autor son consideraciones claves en estas situaciones donde distintos aliados pueden tener distintos objetivos para la implementación del programa.

Integración de soluciones tecnológicas evaluadas en programas existentes

Un modelo relativamente sencillo para incorporar la tecnología en intervenciones de primera infancia es por medio de programas ya existentes. De esta manera, los implementadores pueden aprovechar la confianza y el aprecio que los beneficiarios ya tienen para un programa establecido en vez de tener que convertirlos en usuarios de otro programa.

Existen varios modelos para este tipo de integración. Por un lado, podría ser la adaptación de un programa históricamente presencial o sin elementos tecnológicos para incorporar una dimensión virtual o híbrida. Así fue el caso en la implementación del programa ThinkEqual en Colombia —debido a la pandemia de COVID-19— donde un programa que había sido implementado anteriormente en varios países en un formato completamente presencial incorporaba un componente de mensajes de texto y distribución de recursos a los padres de familia y cuidadores por medio de los teléfonos móviles. Aun en un contexto post pandemia, este tipo de adaptación tecnológica de intervenciones existentes podría permitir una escala mayor de implementación o una flexibilidad para los beneficiarios e implementadores del programa.

Otro modelo es la incorporación de una dimensión o intervención tecnológica dentro de un programa más expansivo. Por ejemplo, en Brasil, la JOPI es un programa de formación online para cuidadores dentro del programa Criança Feliz. Estos modelos también pueden ser implementados inicialmente como pilotos para solucionar problemas y probar su uso en distintos contextos antes de una expansión masiva.

En ambos modelos, es importante aprovechar la estructura y reconocimiento del programa existente en la incorporación o el diseño del componente digital. También, en los mejores casos, se puede construir sobre un programa ya evaluado o validado para asegurar una línea de base de calidad sobre el cual se puede incorporar la tecnología. Por otro lado, se puede tomar una intervención tecnológica ya evaluada e incorporar dentro de un programa existente.

Integración de chatbots y aplicaciones de mensajería instantánea

No es casualidad que la mayoría de los casos incluidos en este estudio utilicen algún tipo de aplicaciones de mensajería instantánea como WhatsApp y Messenger o chatbots. (ver Anexo I). Los niveles de penetración y acceso a tecnología móvil, aún en zonas rurales, es bastante alto. Por ejemplo, cuando Afinidata realizó un estudio de viabilidad en áreas rurales del Perú, encontró que el 88% de las familias ya contaban con acceso a móviles inteligentes con Internet. Además, ya que las familias ya cuentan con y usan con frecuencia estos dispositivos, la intervención no requiere una inversión adicional para expandir la infraestructura tecnológica o enseñarles a los beneficiarios cómo usar una nueva tecnología. En este sentido, intervenciones que aprovechan las tecnologías de uso común son un buen punto de partida porque generalmente pueden ser de bajo costo y fácil de implementar.

A pesar de no ser muy complejos tecnológicamente, estas intervenciones de mensajes frecuentes pueden tener resultados positivos. Por ejemplo, una **evaluación** del programa SMSPapás en Australia (SMS4Dads en inglés) encontró un efecto positivo sobre la salud mental de los padres y su conexión con la pareja. En el área de salud, una **intervención** en Guatemala usando mensajes de texto para mandar recordatorios sobre vacunaciones **determinó** que hubo un incremento de 2.2 puntos porcentuales en las tasas de vacunación en las comunidades que recibieron el tratamiento con un costo estimado de 7.50 USD para cada niño con vacunación completa.

Generación de espacios de diálogo

Dicho todo lo anterior y considerando muy especialmente las capacidades de cada uno de los sectores, esto es las innovaciones y avances logrados por el sector privado y las posibilidades de validación y escalabilidad que brinda el sector público, se recomienda enfáticamente generar espacios de diálogo e intercambios entre ellos.

Se espera que en estos espacios puedan abordar temáticas relacionadas con los aportes que puede realizar el sector privado, los procesos que puede diseñar un gobierno para identificar herramientas tecnológicas de apoyo a la atención de la primera infancia y los criterios para adoptar una u otra estrategia de implementación y el desarrollo de estrategias para la adaptación al cambio tecnológico de herramientas ya existentes.

Estas u otras temáticas podrán ser abordadas en estos espacios de intercambio y aprendizaje donde las diversas partes pueden interactuar sobre una base técnica común y sin sesgos burocráticos, políticos o de venta que pueden en otros casos limitar la riqueza y el provecho de tales encuentros. Además, los encuentros debieran tener cierta estructura y periodicidad de modo de permitir abordar temáticas relevantes y eventualmente oportunidades de colaboración (por ejemplo, las alianzas público-privadas ya mencionadas) entre los diferentes actores y países.

El potencial de la tecnología para escalar, flexibilizar y hacer más costo-efectivas las intervenciones en apoyo al desarrollo físico, socioemocional y cognitivo en la primera infancia es claro. En el contexto latinoamericano existen muchos actores, especialmente desde el sector privado, que se encuentran innovando e invirtiendo en este espacio. Para los gobiernos de la región, las mejores soluciones incluyen una combinación de colaboración público-privada para implementar soluciones evaluadas y comprobadas a bajo costo y con resultados que impactan significativamente a los más vulnerables —los niños y las niñas en su primera infancia.

Referencias bibliográficas

- Aguilar, A., Arboleda, C., Cabra, M., Iriarte Tovar, N., Mateo, M., Näslund-Hadley, E., Pineda Díaz, O. I., Reyes, C., Michel Torino, B., y Vélez Medina, L. F. 2021. Socioemotional Preschool Education for Success in School and Life. [blog post en Enfoque Educación]. Recuperado de: <https://blogs.iadb.org/educacion/en/socioemotional-preschool-education-for-success-in-school-and-life/>
- American Academy of Pediatrics, 2020. Digital Advertising to Children. Recuperado de: <https://publications.aap.org/pediatrics/article/146/1/e20201681/37013/Digital-Advertising-to-Children?searchresult=1>
- Aulicino, C. y Díaz Langou, G. 2015. Políticas Públicas de desarrollo infantil en América Latina: Panorama y análisis de experiencias. Fundação Maria Cecília Souto Vidigal, Diálogo Interamericano y Todos pela Educação. Recuperado de: <https://www.thedialogue.org/wp-content/uploads/2016/03/FINAL-Políticas-publicas-de-desarrollo-infantil-en-AL-3.pdf>
- Banco Interamericano de Desarrollo. 2019. Promoviendo el Aprendizaje Social y Emocional en los Primeros Años [cooperación técnica]. Recuperado de: <https://www.iadb.org/es/whats-our-impact/CO-T1524>
- Banco Interamericano de Desarrollo. 2024. Mapa de innovaciones de Desarrollo infantil Temprano en LAC. Recuperado de: <https://desarrollo-infantil.iadb.org/es/innovaciones>
- Bernard Van Leer Foundation. 2024. Tools – Early Years Starter Kit. Recuperado de: <https://brainbuilding.org/research/harnessing-technology/tools/>
- Busso, M., Cristia, J. and Humpage, S., 2015. Did you get your shots? Experimental evidence on the role of reminders. Journal of health economics, 44, pp.226-237. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167629615000880>
- Curcio, J. 2022. “Tendencias del financiamiento en cuidado y educación en la primera infancia.” [Presentación de Power Point presentada en el encuentro Construyendo una agenda regional compartida: el financiamiento de los servicios de educación y cuidado de la primera infancia en América Latina en Monterrey, México, septiembre 2022]. Recuperado de: <https://www.thedialogue.org/wp-content/uploads/2023/05/01-DIALOGO-Tendencias-del-financiamiento-en-cuidado-y-educacion-en-la-PI-Presentacion-Javier-Curcio-22sep2022.pptx>
- Diálogo Interamericano. 2017. Agenda Regional para el Desarrollo Integral de la Primera Infancia. Recuperado de: <https://www.thedialogue.org/wp-content/uploads/2018/05/brochure-Infancia-digital-2.pdf>
- Diálogo Interamericano. 2020. Políticas de Primera Infancia en América Latina. Informe de Progreso en la Implementación de la Agenda Regional. Recuperado de: <https://www.thedialogue.org/wp-content/uploads/2020/11/Políticas-de-primera-infancia-en-América-Latina-Informe-regional-de-progreso.pdf>

- Fletcher, R. 2019. SMS4dadsSA: Final Report. Recuperado de: <https://www.sms4dads.com.au/wp-content/uploads/2023/03/SMS4DadsSA-Final-Report.pdf>
- García, J. L., Heckman, J., Leaf, D. y Prados, M. J. 2017. Quantifying the Life-cycle Benefits of a prototypical Early Childhood Program. NBER Working Paper series, 23479. Cambridge, National Bureau of Economic Research (DOI: 10.3386/w23479). Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7331936/>
- Gobierno de Canelones (2022), "Gobierno de Canelones lanzó la edición 2022 del programa 1000 de igualdad". Recuperado de: <https://www.imcanelones.gub.uy/es/noticias/gobierno-de-canelones-lanzo-la-edicion-2022-del-programa-1000-dias-de-igualdad#:~:text=Sobre%201000%20d%C3%ADas%20de%20igualdad&text=Este%20programa%20llega%20a%20los,los%20ni%C3%B1os%20y%20las%20ni%C3%B1as.>
- Hirsh-Pasek, K., Zosh, J.M., Golinkoff, R.M., Gray, J.H., Robb, M.B. and Kaufman, J., 2015. Putting education in "educational" apps: Lessons from the science of learning. *Psychological Science in the Public Interest*, 16(1), pp.3-34. Recuperado de: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1529100615569721>
- Jäggi, L., Aguilar, L., Alvarado Llatance, M., Castellanos, A., Fink, G., Hinckley, K., Huaylinos Bustamante, M-L., McCoy, D. C., Verastegui, H., Mäusezahl, D., y Hartinger Pena, S. M. 2023. Digital tools to improve parenting behaviour in low-income settings: a mixed-methods feasibility study. *Archives of Disease in Childhood*, 108(6): 433-439. Recuperado de: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1529100615569721>
- Ministerio de Desarrollo Social (2023), Programa de Acompañamiento Familiar, Documento de Diseño. Recuperado de: <https://www.gub.uy/ministerio-desarrollo-social/comunicacion/publicaciones/protocolo-diseno-programa-acompanamiento-familiar-paf>
- Näslund-Hadley, E., Mateo-Berganza Díaz, M., Santos, H., Cabra, M., y Vélez Medina, L. F. 2023. Socioemotional Learning in Early Childhood Education: Experimental Evidence from the Think Equal Program's Implementation in Colombia. IDB Working Paper Series No. IDB-WP-01410. Recuperado de: <https://publications.iadb.org/publications/english/viewer/Socioemotional-Learning-in-Early-Childhood-Education-Experimental-Evidence-from-the-Think-Equal-Programs-Implementation-in-Colombia.pdf>
- Olhaberry, M. y Sieverson, C., 2022. Desarrollo socio-emocional temprano y regulación emocional, *Revista médica Clínica Las Condes*. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864022000748#:~:text=El%20desarrollo%20socio%2Democional%20y,y%20la%20salud%20mental%20posterior>

- Papadakis, S., Kalogiannakis, M. and Zaranis, N., 2018. The effectiveness of computer and tablet assisted intervention in early childhood students' understanding of numbers. An empirical study conducted in Greece. *Education and Information Technologies*, 23, pp.1849-1871. Recuperado de: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10639-018-9693-7>
- Sociedade Brasileira de Pediatria. 2019. Uso saudável de telas, tecnologias e mídias nas creches, berçários e escolas Recuperado de: <https://biblioteca.fmcsv.org.br/biblioteca/uso-saudavel-telas-tecnologias-midias-creches-bercarios-escolas/>
- Swindle T, Poosala AB, Zeng N, Børsheim E, Andres A, Bellows LL., 2022. Digital Intervention Strategies for Increasing Physical Activity Among Preschoolers: Systematic Review. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8790686/#app2>
- Unicef. 2016. "Apoyando el desarrollo de la primera infancia: de la ciencia a la aplicación a gran escala: Un resumen ejecutivo de la serie de The Lancet." Recuperado de: <https://www.Unicef.org/nicaragua/media/791/file/Apoyando%20el%20desarrollo%20en%20la%20primera%20infancia:%20de%20la%20ciencia%20a%20la%20aplicaci%C3%B3n%20a%20gran%20escala.pdf>
- Unicef. 2017. "La primera infancia importa para cada niño." Recuperado de: <https://www.unicef.org/es/informes/la-primera-infancia-importa-para-cada-ni%C3%B1o>
- Unicef. 2017. Estado Mundial de la Infancia 2017: Niños en un mundo digital. Recuperado de: https://www.Unicef.org/media/48591/file/SOWC_2017_SP.pdf
- Unicef. 2023. Estado Mundial de la Infancia 2023: Para cada infancia, vacunación. Recuperado de: <https://www.Unicef.org/es/informes/estado-mundial-de-la-infancia-2023>

Anexos

Anexo I. Lista de casos

País	Intervención	Institución implementadora	Tipo de tecnología
Argentina	Mate Marote	Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET); Universidad Buenos Aires (UBA); Universidad Torcuato Di Tella	Página web (videojuego)
Argentina, Brasil	Matific	Matific	Página web, aplicación móvil
Argentina, Nicaragua, Paraguay, Uruguay	Videolibros enSeñas	Canales	Videos, página web
Brasil	Pé de Infância (Whatsapp Journey)	Allma Hub	Chatbot, base de datos
	Jornada Online Primeira Infância (JOPI)	Criança Feliz; Secretaria Nacional de Atenção à Primeira Infância (SNAPI)	Sistema de Gestión Educativa
Brasil (Fortaleza)	Formação de Vínculo na Adversidade	iLab First Childhood; Instituto Primeira Infância (IPREDE)	Coaching por video, mensajes instantáneos
Colombia	Think Equal Colombia	Instituto Colombiano del Bienestar Familiar (ICBF); Escuela Nueva; BID	Chatbot, mensajes instantáneos
	SMS4Dads (pilot)	SMS4Dads; Pontificia Universidad Javeriana Bogota	Mensajes instantáneos
	Storybook	Fe y Alegria (Colombia)	Aplicación móvil
Costa Rica	Aprendo en Casa	Ministerio de Educación de Costa Rica	Página web, aplicación, mensajes instantáneos
	Pénsalo	Ministerio de Educación de Costa Rica; BID; Innovations for Poverty Action	Robot, tarjetas didácticas QR/chip
Guatemala	Recordatorios Oportunos de Vacunación	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social; BID; ONGs locales	Mensajes instantáneos
Guatemala, regional	Afini	Afinidata	Aplicación móvil
Nicaragua	ARI	Fundación Zamora Terán	Aplicación móvil
Perú	LOCONIUS	Universidad Cayetano Heredia; BID	Dispositivo médico (ultrasonido de bajo costo)
	Leemos y soñamos con Yachasun	Capp Studios; Ministerio de Educación Peruana	Aplicación móvil
Regional	Kinedu	Kinedu	Aplicación móvil
	PleIQ	PleIQ	Realidad aumentada
	Sésamo Chatbot	Sésamo	Chatbot
Uruguay	1000 días de igualdad	Gobierno de Canelones, Uruguay	Mensajes instantáneos
	Teleasistencia en Primera Infancia	Ministerio de Desarrollo Social, Uruguay Crece Contigo	Llamados telefónicos- Mensajes instantáneos

Anexo II. Fichas de casos seleccionados

THINK EQUAL (COLOMBIA)

1. Nombre del programa/iniciativa:

ThinkEqual

2. País(es) de implementación:

Colombia

3. Breve descripción de la intervención y su objetivo:

Esta innovación tiene como objetivo mejorar el aprendizaje socioemocional de niños y niñas colombianos de 3 a 6 años, aprovechando la ventana de oportunidad para el desarrollo de estas habilidades en esta edad, con el fin de contribuir a poner fin a las mentalidades discriminatorias y equipar a los niños con habilidades para su éxito como futuros jóvenes y adultos en la sociedad. Esta será la primera implementación de este currículo en Colombia, permitiendo cambios en la forma en que los niños y niñas se relacionan con los demás, aceptando y valorando las diferencias desde una edad temprana. El currículo estructurado e innovador de Think Equal ha reunido los recursos y herramientas de mejores prácticas en el campo y se ha implementado con éxito en varios países.

El currículo Educar con Equidad (Think Equal) fue creado entendiendo que nunca es demasiado temprano para aprender a reconocernos como humanos y en nuestras diferencias. Es uno de los pocos programas para niños/as de 3 a 6 años que, explícita e intencionalmente, promueve el desarrollo de habilidades socioemocionales. Desarrollado por la Fundación Think Equal e implementado con éxito en países como Argentina, Sudáfrica y Singapur, será la primera vez que este programa sea adaptado e implementado en el contexto colombiano. El currículo promueve la capacidad del cuidador para mejorar la motivación, la autoestima y la estabilidad emocional de niños y niñas al convertirse en mentores y facilitadores de aprendizaje efectivos. El programa está diseñado como un plan de paso a paso que se desarrolla 4 veces por semana, media hora cada lección, durante un máximo de 30 semanas de tiempo escolar. Las lecciones, basadas en un libro que se lee al comienzo de cada semana, se agrupan en áreas específicas de habilidades socioemocionales que deben ser enseñadas en secuencia.

4. ¿Qué tipo(s) de instrumento tecnológico (App, website, etc) utiliza el programa?

WhatsApp chatbot

5. ¿Qué condiciones tecnológicas requiere para su uso (ej, conectividad, dispositivo, banda ancha, etc.)?

Conectividad (puede ser inconsistente), dispositivo con WhatsApp que puede recibir documentos, mensajes de audio, videos, etc.

6. ¿Tiene funcionalidad offline o asincrónica?

Sí. El programa fue originalmente diseñado para ser 100% presencial, pero lo tuvieron que ajustar a un modelo híbrido debido a la pandemia. Los mensajes y recursos de WhatsApp se puede descargar y usar en distintos momentos.

7. ¿Qué tipo de capacitación o competencia digital requiere para su utilización?

Las madres comunitarias participaron en 12 talleres para implementar el programa, pero no se requiere de una capacitación específica en temas digitales para integrar el componente híbrido.

8. ¿Quién utiliza la tecnología (madres/padres, cuidadores, niños, docentes, otro)?

Madres, padres y cuidadores

9. ¿Cuándo la utiliza y con qué frecuencia?

Las cuidadoras (madres de la comunidad) y familias recibieron mensajes de WhatsApp 3 veces por semana con (1) Un audiobook, (2) Mensajes de audio con instrucciones para las actividades y (3) Infografías.

10. ¿Hay algún costo para el usuario final del programa?

No

11. ¿Cuáles fueron los costos para iniciar/diseñar/el programa? ¿Quién los cubre?

La adaptación del programa del contexto colombiano y su implementación en el contexto colombiano y el financiamiento para realizar una evaluación aleatoria fueron apoyados por el BID.

12. ¿Es un componente dentro de una intervención más amplia?

No

a. Caso que sí, describe brevemente la intervención más amplia.

13. ¿El programa ha sido evaluado?

Sí

a. Caso que sí, ¿nos podrías compartir un documento con los resultados?

<https://publications.iadb.org/en/socioemotional-learning-early-childhood-education-experimental-evidence-think-equal-programs>

14. ¿Cuál fue el proceso de desarrollo del programa/iniciativa? ¿Qué actores intervinieron en su desarrollo (sector privado, academia, gobierno, etc.)?

El programa ThinkEqual (TE) fue diseñado por expertos en educación, psicología, derechos humanos y neurociencia. El Centro de Inteligencia Emocional de Yale fue socio de investigación en el desarrollo del modelo TE basado en neurociencia y ciencia psicológica sobre cómo los humanos desarrollan competencias socioemocionales.

La metodología se basa en un Modelo de Narrativo Colectivo, que comienza con las narrativas individuales de los niños y, a través del aprendizaje colaborativo y basado en historias, cultiva una narrativa positiva y esperanzadora que se comparte en toda la clase.

En el caso de Colombia, el programa fue adaptado por Fundación Escuela Nueva con el apoyo financiero del BID y en colaboración con el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF).

15. ¿Qué posibilidad hay de replicarlo escalar la iniciativa? ¿Se ha considerado o evaluado?

Ya se ha comprobado su escalabilidad. Hasta la fecha, el programa ha sido implementado en 13 países y 5 continentes.

VIDEOLIBROS ENSEÑAS (ARGENTINA, NICARAGUA, PARAGUAY, URUGUAY)

1. Nombre del programa/iniciativa:

Videolibros enSeñas

2. País(es) de implementación:

Argentina (donde empezó), Nicaragua, Paraguay y Uruguay.

3. Breve descripción de la intervención y su objetivo:

El proyecto Videolibros enSeñas es la primera biblioteca virtual, libre y gratuita en lengua de señas y con voz en español, que ideamos como solución innovadora para que las niñas, niños y adolescentes sord@s accedan a la literatura infantil. Se trata de videos en los que personas sordas leen en las lenguas de señas de diversos países, el texto de libros y cuentos escritos en español. Los videolibros incluyen además voz en español para que sord@s y oyentes podamos compartir el placer de leer.

La mayor parte de las niñas y niños sordos no tiene experiencias de lectura, ya que las personas oyentes de su entorno (familiares y maestros) no conocen las lenguas de señas como para leerles a los niños en una lengua accesible para ellos. En Canales Asociación Civil creemos que si las niñas y niños sordos acceden a la lectura en su lengua natural, de la mano de adultos o de otros niños/as (preferentemente sordos porque serán además, modelos de su identidad), tendrán mejores oportunidades de ser lectores y mayor acceso a la información.

4. ¿Qué tipo(s) de instrumento tecnológico (App, website, etc) utiliza el programa?

Es una plataforma en internet.

5. ¿Qué condiciones tecnológicas requiere para su uso (ej, conectividad, dispositivo, banda ancha, etc.)?

Videolibros se disfruta óptimamente en una computadora o tablet con conexión a internet. Puede verse en teléfonos móviles también.

6. ¿Tiene funcionalidad offline o asincrónica?

Ofrece la posibilidad de descargar los Videolibros para que sean de provecho en zonas rurales o con baja conexión. Todo este porcentaje de reproducciones escapa a la medición de impacto.

7. ¿Qué tipo de capacitación o competencia digital requiere para su utilización?

Para ver la totalidad de Videolibros es necesario crear por única vez un usuario. Cualquier persona que pueda ver un video en internet puede utilizar la plataforma.

8. ¿Quién utiliza la tecnología (madres/padres, cuidadores, niños, docentes, otro)?

En relación a quienes se benefician no se conoce la totalidad del universo pero en relación a las y los usuarios registrados, los 3 grupos mayoritarios son: (1) Docentes/Directivas/Psicopedagogos y Auxiliares escolares (44%), (2) Familiares (12%) y (3) Estudiantes (en general y de Lengua de Señas) en un 17%.

9. ¿Cuándo la utiliza y con qué frecuencia?

No se conoce el dato de la frecuencia, pero a continuación se presenta algunos de los últimos datos:

Visitas únicas: + 319.000

Visitas totales: + 474.000

Usuarios registrados: + 7340

Las situaciones de uso que se conoce mayormente son las aulas y en los hogares.

10. ¿Hay algún costo para el usuario final del programa?

No tiene un costo más allá de la conectividad a internet y tener acceso a un dispositivo.

11. ¿Cuáles fueron los costos para iniciar/diseñar/el programa? ¿Quién los cubre?

Los primeros 15 videolibros y el desarrollo de la plataforma los realizaron con un premio del BID en 2010 de USD27.000. El presupuesto histórico desde su creación que incluye la plataforma, 89 videolibros, 23 juegos, 10 guías o videos complementarios, talleres de promoción en escuelas y capacitación a realizadores sordos y oyentes en otros países de la región ronda en los USD100.000. Cada videolibro tiene un costo de elaboración promedio de USD1.000.

12. ¿Es un componente dentro de una intervención más amplia?

Sí, es parte del programa de promoción de la lectura y acceso a la literatura de Canales.

13. Caso que sí, describe brevemente la intervención más amplia.

El programa se complementa con otras intervenciones:

El Placer de Leer en Lengua de Señas Argentina: investigación sobre las tradiciones lectoras en 10 familias de personas sordas. Libro y videos con los resultados de la investigación.

Contame un cuento: talleres de narración de cuentos en las manos de personas adultas mayores sordas. Filmación e ilustración de esos cuentos disponibles en: <https://bit.ly/ContameLSAYoutube>

Festival Literario en Lengua de Señas Argentina. Más información: https://www.canales.org.ar/novedades_detalle.php?id=237

Concursos Nacionales de cuentos en Lengua de Señas Argentina. 5 ediciones. Ver un resumen acá: <https://youtu.be/ciLG2I8X3Mg>

Lista de narraciones destacadas por los jurados: <https://bit.ly/TodosLosCuentosConcursoLSA>

Capacitaciones a grupos de personas sordas y oyentes sobre realización de Videolibros, a promotores de lectura sobre leer en Lengua de Señas, etc.

Manuales didácticos para enseñar el español como segunda lengua a estudiantes sordos (se puede acceder a la descarga gratuita de uno de ellos en este enlace: https://www.canales.org.ar/materiales_manual_leer_y_escribir_3_solicitud.php). Es preciso aclarar que las lenguas de señas son ágrafas por lo que para las personas sordas acceder a la información escrita implica aprender una segunda lengua (en nuestro caso, el español).

14. ¿El programa ha sido evaluado?

Sí

A. Caso que sí, ¿nos podrías compartir un documento con los resultados?

Se ha realizado encuestas y evaluaciones de muchos de los componentes antes señalados. En relación a los videolibros, las conclusiones más importantes están en esta nota:

<https://www.videolibros.org/blog/post/videos-de-cuentos-en-lengua-de-senas-en-el-aula>

Dicho Blog tiene más notas sobre el proceso y además en la plataforma, pueden verse los apoyos, premios y reconocimientos del proyecto.

15. ¿Cuál fue el proceso de desarrollo del programa/iniciativa? ¿Qué actores intervinieron en su desarrollo (sector privado, academia, gobierno, etc.)?

Por destacar los puntos más salientes:

En 2010 ganamos el concurso de problemas sociales que podrían resolverse con tecnología y realizamos la plataforma y los primeros 15 libros.

En 2012 sumamos una colección de cuentos clásicos

En 2014 sumamos una colección para adolescentes con 10 títulos.

En 2015 ganamos el Premio Mundial de Innovación en educación.

En 2015, la oficina de Unicef que se dedica a discapacidad a nivel global nos pidió que realizáramos un Protocolo para la elaboración de materiales educativos para las infancias sordas que compartimos en encuentros en Brasil, USA y en Nigeria. Éste fue elaborado con invitados de Uruguay, Paraguay y México para garantizar una mirada más plural.

Entre 2015 y 2016 sumamos colecciones de Videolibros en LSU (Uruguay) y LSPy (Paraguay) con el apoyo de UNICEF.

En 2016 rediseñamos la plataforma y sumamos 12 títulos más.

En 2019 de la mano de UNICEF Nicaragua sumamos una colección en LSN.

En 2020 sumamos 23 juegos interactivos en la página de Videolibros.

Durante la pandemia, impulsamos nuestros Videolibros en diversas plataformas y los hicimos llegar a las familias y docentes para que esas niñas y niños, aislados en sus casas (que en muchos casos NO compartían una lengua con sus propias familias) pudieran acceder a contenidos en su lengua natural.

En 2022 comenzamos a accesibilizar la biblioteca digital del Programa Libros y Casas del Ministerio de Cultura Nacional. Realizamos además una formación autoadministrable en línea para promotores de lectura.

En diciembre de 2023 alcanzamos 89 títulos y seguiremos creciendo hasta que las niñas, niños y adolescentes sordos puedan contar con una videoteca literaria accesible similar a las bibliotecas de otras niñas y niños.

Videolibros es productor de articulación entre organizaciones de la sociedad civil, organismos del estado, organizaciones de cooperación internacional y la voluntad muchísimas personas, como puede verse en:

<https://www.videolibros.org/elproyecto>

16. ¿Qué posibilidad hay de replicar o escalar la iniciativa? ¿Se ha considerado o evaluado?

Es replicable; de hecho, las colecciones de Videolibros en las Lenguas de Señas de otros países que no son Argentina fueron realizadas con una capacitación para equipos de personas sordas y oyentes locales, dejando esa capacidad instalada.

AFINIDATA (REGIONAL)

1. Nombre del programa/iniciativa:

Afinidata

2. País(es) de implementación:

Tiene presencia en Bolivia, Brasil, Chile, Estados Unidos, Bolivia, Brasil, Guatemala, y Perú en español, portugués e inglés.

3. Breve descripción de la intervención y su objetivo:

Al usar Afinidata, los padres y cuidadores de niños de 0 a 6 años interactúan con un asistente virtual a través de Facebook Messenger, WhatsApp o la aplicación Afinidata. Después de registrarse, los usuarios reciben sugerencias de actividades semanales en las áreas de salud, nutrición y educación. Por ejemplo, estos mensajes pueden incluir sugerencias para hablar, cantar y/o interactuar con el niño. La participación varía según el entorno y depende en parte de la conectividad a Internet. Por ejemplo, en las comunidades rurales, los usuarios pueden interactuar con los materiales compartidos por el tutor virtual de Afinidata cuando puedan, descargándolos cuando cuenten con conectividad y luego usarlos sin conexión.

Se solicita a los usuarios que compartan periódicamente información (opcional) sobre el progreso del desarrollo de sus hijos en todos los dominios. A través de inteligencia artificial (IA), la herramienta adapta las sugerencias de actividades semanales en función de las necesidades e intereses del usuario.

En colaboración con ONGs y socios del programa, Afinidata personaliza las actividades y el contenido según las necesidades y consideraciones, tales como el idioma. Por ejemplo, algunos socios del programa pueden tener un mayor interés en la promoción de la salud, mientras que otros pueden poner énfasis en las actividades de juego, lo que luego se traducirá en el contenido compartido por ese servicio de mensajería personalizado.

4. ¿Qué tipo(s) de instrumento tecnológico (App, website, etc) utiliza el programa?

App, mensajes de texto, WhatsApp, Facebook Messenger.

5. ¿Qué condiciones tecnológicas requiere para su uso (ej, conectividad, dispositivo, banda ancha, etc.)?

Conectividad (no tiene que ser estable), dispositivo que puede recibir mensajes

6. ¿Tiene funcionalidad offline o asincrónica?

Sí

7. ¿Qué tipo de capacitación o competencia digital requiere para su utilización?

Ninguna

8. ¿Quién utiliza la tecnología (madres/padres, cuidadores, niños, docentes, otro)?

Madres/padres y cuidadores

9. ¿Cuándo la utiliza y con qué frecuencia?

La frecuencia varía según las familias.

Algunos datos generales son: Desde su lanzamiento en 2017, Afini ha demostrado ser un importante medio de apoyo para más de 70 mil niños de más de diez países. Las familias reciben de Afini actividades educativas personalizadas para sus hijos. La personalización de los contenidos funciona en función de la edad del niño y de las preferencias del usuario (valoraciones) para cada contenido educativo. Afinidata ha entregado más de 300 mil actividades personalizadas a los niños y familias inscritos en el programa Afinidata.

En cuanto al uso de la plataforma, Afini ha impartido más de 3 millones de sesiones educativas a las familias. Cada sesión educativa incluye una conversación entre Afini y la familia con contenido educativo, como consejos, información y actividades que pueden hacer en casa, directamente a su Facebook Messenger. En promedio, las familias interactúan con Afini 3 veces o sesiones al mes con Afini durante entre 10 y 14 minutos por sesión.

Además, desde 2020, el programa Afinidata incorpora a su programa el beneficio de poder identificar casos de potencial riesgo para la salud en los niños suscritos a Afinidata. Dentro de la conversación con Afini, las familias responden preguntas que permiten a Afini identificar estos riesgos potenciales, principalmente en salud; por ejemplo, si un niño es prematuro, la frecuencia de asistencia a revisiones médicas, el tipo de alimentación, vacunación entre otros. Como resultado, Afini ha ayudado a identificar más de 3.200 riesgos potenciales en niños inscritos en el programa. Una vez identificado el riesgo, Afini proporciona información a la familia que potencialmente puede ayudar con el riesgo y alerta a uno de los socios de servicios para la primera infancia en la zona (es decir, ministerio de salud o centro de salud) para que tome medidas para mejorar la atención a las necesidades de las familias.

En cuanto a la atención a las familias y el acceso al apoyo individual, Afinidata está a disposición de las familias 24 horas al día, 7 días a la semana, para proporcionar atención personalizada. Cada familia interactúa con Afini entre 1 a 3 veces por semana, 10 minutos por sesión; lo que significa que cada familia interactúa en promedio 30 minutos al mes. Además, en promedio, más del 50% de las familias utilizan Afini durante al menos seis meses. Considerando el promedio de uso al mes (30 minutos), cada familia interactúa 180 minutos (3 horas) durante un periodo de seis meses con Afini.

Para mayor información y ejemplos de actividades se puede ingresar al siguiente enlace:

<https://docs.google.com/document/d/1nlkBHVph5QtroRIr WpkSugLi5xj0JQg wVxyMDhkiQ/edit>

10. ¿Hay algún costo para el usuario final del programa?

Gratis para el usuario final.

11. ¿Cuáles fueron los costos para iniciar/diseñar el programa? ¿Quién los cubre?

El costo de apropiación y adaptación de la plataforma para un piloto gubernamental es de USD \$10.000 a USD \$40.000 inicialmente después, dependiendo de la escala del proyecto, el costo de licencia por familia anual varía. Por ejemplo, en pilotos realizados con ONGs de tamaño mediano, el costo de licencia anual por familia puede variar de entre 25 y 30 dólares por año.

Adicionalmente, si el gobierno o entidad quiere crear contenido nuevo o adaptar el contenido de manera radical, se suman costos adicionales de curación de contenido por parte de Afinidata.

Actualmente, Afinidata está explorando un modelo de tarifa anual para la plataforma en el cual se cobraría un 5% del costo de gestión, pero el costo sería manejado y transparente para el gobierno con quien trabaja.

12. ¿Es un componente dentro de una intervención más amplia?

No

13. ¿El programa ha sido evaluado?

Sí. Estudio de viabilidad publicado y 2 RCTs en curso:

a. Caso que sí, ¿nos podrías compartir un documento con los resultados?

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10313948/>

<https://brc.ch/research/digital-support-systems/>

14. ¿Cuál fue el proceso de desarrollo del programa/iniciativa? ¿Qué actores intervinieron en su desarrollo (sector privado, academia, gobierno, etc.)?

Afinidata es una empresa social que surge en 2017 en Guatemala y con una inversión inicial de \$150,000 dólares. Luego tuvo financiamiento de distintos sectores. Por ejemplo: Con financiamiento del Fondo de Innovación de UNICEF y otras fundaciones privadas y ONG, Afinidata trabaja en colaboración con ONG y socios gubernamentales para personalizar los mensajes dirigidos a determinadas comunidades objetivo. Entre estos socios se encuentran: UNICEF Perú, Ministerio de Salud de Perú, UNICEF Bolivia, Ministerio de Salud de Bolivia, Municipalidad de El Alto, Bolivia, Municipalidad de La Paz, Bolivia, Fundación Maria Cecilia Souto Vidigal, Programa Criança Feliz (Niño Feliz) de Brasil, Municipalidad de Ceará, Harvard Graduate School of Education, Banco Mundial, Swiss TPH, Botnar Research Center for Child Health, USAID- Guatemala Proinnova- Popoyan, Fundación Isabel Gutiérrez, Guatemala, Fundación Familias Power, Chile, y United Way Guatemala.

15. ¿Qué posibilidad hay de replicarlo/escalar la iniciativa? ¿Se ha considerado o evaluado?

Ya ha sido replicado y escalado a través de alianzas con gobiernos, organismos multilaterales y organizaciones de la sociedad civil. Puede encontrar más información sobre socios y proyectos: <https://afinidata.com/en/partners/>

JOPI (BRASIL)

1. Nombre del programa/iniciativa:

Jornada Online Primeira Infância (JOPI). Han habido dos iteraciones del programa—JOPI 1 y JOPI 2.

2. País(es) de implementación:

Brasil

3. Breve descripción de la intervención y su objetivo:

JOPI fue diseñada en 2019 para apoyar a los trabajadores sociales del Programa Criança Feliz, un programa nacional de visitas domiciliarias para la primera infancia en Brasil que apoya a más de 1,2 millones de familias desde el embarazo hasta los 6 años, durante las visitas domiciliarias al público prioritario del programa. La experiencia de aprendizaje es multiformato, toma en cuenta diferentes modelos de aprendizaje y es 100% remota, vía WhatsApp. El programa consiste en 5 sesiones y los temas principales son: acercamiento con las familias, rutina de cuidado, juego y desarrollo motor.

La segunda edición de JOPI (JOPI II) fue diseñada en 2022 para apoyar a supervisores municipales y multiplicadores estatales en la orientación y capacitación de visitantes del Programa Criança Feliz para atender a familias embarazadas, con niños de hasta 3 años y con niños de hasta 6 años bajo el Beneficio de Pago Continuo (BPC). La experiencia de aprendizaje es multiformato – audionovelas, videos, textos y cuestionarios – en una plataforma virtual de aprendizaje rápido con navegación en formato de redes sociales. El programa cuenta con 4 unidades: Mujeres embarazadas, Uso de pantallas, Niños con discapacidad y el track extra de Liderazgo.

Aunque JOPI se inició como un programa para capacitar a visitadores domiciliarios a través de un chatbot de Whatsapp (JOPI 1), dada la alta tasa de rotación entre los visitadores domiciliarios, se rediseñó estratégicamente para apoyar a los supervisores (JOPI 2). Si bien JOPI 1 actualmente no se actualiza ni difunde activamente, los usuarios interesados pueden acceder al contenido a través del sitio web del Ministerio de la Protección Social.

4. ¿Qué tipo(s) de instrumento tecnológico (App, website, etc) utiliza el programa?

En su forma original, JOPI fue implementada a través de mensajes de WhatsApp. Actualmente, la JOPI 2 es una experiencia de aprendizaje multiformato que incluye audionovelas, videos, textos y cuestionarios en una plataforma virtual de aprendizaje rápido con navegación en formato de red social.

5. ¿Qué condiciones tecnológicas requiere para su uso (ej, conectividad, dispositivo, banda ancha, etc.)?

Se puede acceder a la plataforma de formación por medio del celular inteligente, tablet o computadora ingresando los datos de la cuenta del usuario. Requiere de conectividad a internet.

6. ¿Tiene funcionalidad offline o asincrónica?

No

7. ¿Qué tipo de capacitación o competencia digital requiere para su utilización?

No requiere de ninguna competencia digital específica más allá de familiaridad con dispositivos electrónicos.

8. ¿Quién utiliza la tecnología (madres/padres, cuidadores, niños, docentes, otro)?

El programa está diseñado para ofrecer capacitación a supervisores del programa Criança Feliz de Brasil.

9. ¿Cuándo la utiliza y con qué frecuencia?

Cada usuario puede seguir su propio ritmo y determinar en qué secuencia quiere completar las unidades según sus necesidades e intereses personales.

La plataforma también muestra un tracker de progreso y manda notificaciones al usuario para mostrar la tasa de finalización y animarlo a completar la capacitación.

10. ¿Hay algún costo para el usuario final del programa?

No

11. ¿Cuáles fueron los costos para iniciar/diseñar el programa? ¿Quién los cubre?

El equipo de **Descobrir Brincando**, una ONG brasileña, desarrolló la herramienta, financiada por la Fundación Van Leer, a través del PNUD, en dos ciclos en 2022 y 2023.

Los costos para el desarrollo y puesta en funcionamiento de las dos ediciones estaban alrededor de R\$1 millón de reales.

12. ¿Es un componente dentro de una intervención más amplia?

Sí

a. Caso que sí, describe brevemente la intervención más amplia.

Es parte del programa Crianza Feliz, programa nacional de primera infancia.

13. ¿El programa ha sido evaluado?

Sí. Estudio de viabilidad publicado y 2 RCTs en curso:

a. Caso que sí, ¿nos podrías compartir un documento con los resultados?

Los documentos no son públicos, pero se realizó un proceso de evaluación de las dos ediciones de la JOPI, con la asistencia del equipo de investigadores del Centro de Emprendimiento (FGV-EAESP).

Hubo un gran alcance y resultados, incluso en el primer ciclo, que ocurrió durante la Pandemia de Covid 19.

14. ¿Cuál fue el proceso de desarrollo del programa/iniciativa? ¿Qué actores intervinieron en su desarrollo (sector privado, academia, gobierno, etc.)?

El equipo de Descubrir Brincando trabaja en alianza directa con el Ministerio de Desarrollo Social y un equipo multidisciplinario, además del socio tecnológico. Por lo tanto, los actores principales fueron el sector privado (Descubrir Brincando), el gobierno (MDS) y la Fundación Van Leer.

15. ¿Qué posibilidad hay de replicarlo/escalar la iniciativa? ¿Se ha considerado o evaluado?

No se ha evaluado directamente la posibilidad de replicabilidad, pero dados los resultados positivos hasta ahora, parece muy prometedor.

FORMAÇÃO DE VÍNCULOS NA ADVERSIDADE (BRASIL)

1. Nombre del programa/iniciativa:

Formação de Vínculos na Adversidade (Formación de Enlaces en la Adversidad)

2. País(es) de implementación:

Fortaleza, Ceará, Brasil

3. Breve descripción de la intervención y su objetivo:

El programa forma a madres y padres jóvenes, entre los 18 y 25 años, con niños entre 0-3 años en contextos de violencia. El proyecto está orientado a fortalecer la calidad de las interacciones entre cuidador y niños, y a mejorar el desarrollo infantil a través de visitas domiciliarias, videos, y mensajes de texto. Adicionalmente, con el proceso de iteración de ciclo rápido (Fast-Cycle Iteration) pudieron refinar el programa basándose en datos, observaciones y retroalimentación de los participantes, logrando involucrarse efectivamente con la comunidad de Fortaleza.

4. ¿Qué tipo(s) de instrumento tecnológico (App, website, etc) utiliza el programa?

Videos y mensajes de texto

5. ¿Qué condiciones tecnológicas requiere para su uso (ej, conectividad, dispositivo, banda ancha, etc.)?

Acceso al internet, dispositivo con capacidad de reproducir videos.

6. ¿Tiene funcionalidad offline o asincrónica?

7. ¿Qué tipo de capacitación o competencia digital requiere para su utilización?

8. ¿Quién utiliza la tecnología (madres/padres, cuidadores, niños, docentes, otro)?

Personal de atención, madres y padres

9. ¿Cuándo la utiliza y con qué frecuencia?

10. ¿Hay algún costo para el usuario final del programa?

No

11. ¿Cuáles fueron los costos para iniciar/diseñar el programa? ¿Quién los cubre?

12. ¿Es un componente dentro de una intervención más amplia?

No

13. ¿El programa ha sido evaluado?

El programa contó con una prueba de viabilidad que exploró la capacidad del equipo del proyecto para involucrarse efectivamente con la comunidad de Fortaleza. Asimismo, el programa pasó por 3 ciclos iterativos durante los primeros 18 meses para ver qué está funcionando, qué no y hacer ajustes para mejorar las estrategias y materiales de la intervención. En este sentido, el equipo del proyecto considera la implementación del programa como un proceso continuo y co-creativo que siempre puede ser mejorado.

Después de varias iteraciones de ciclo rápido, el equipo se embarca ahora en los siguientes pasos: i) explorar asociaciones con el sector público para llegar a otros barrios de Fortaleza; ii) mejorar sus guías de facilitación e implementación; y iii) aprovechar los profesionales de la salud pública local para ayudar a involucrar a los miembros de la comunidad.

a. Caso que sí, ¿nos podrías compartir un documento con los resultados?

No está disponible.

14. ¿Cuál fue el proceso de desarrollo del programa/iniciativa? ¿Qué actores intervinieron en su desarrollo (sector privado, academia, gobierno, etc.)?

El programa fue diseñado como una colaboración entre IPREDE (Instituto da Primeira Infância) y iLab Núcleo de Primeira Infância

15. ¿Qué posibilidad hay de replicarlo/escalar la iniciativa? ¿Se ha considerado o evaluado?

TELEASISTENCIA DE URUGUAY CRECE CONTIGO

1. Nombre del programa/iniciativa:

Teleasistencia

2. País(es) de implementación:

Uruguay

3. Breve descripción de la intervención y su objetivo:

Teleasistencia es una propuesta de atención telefónica que en el marco de las políticas públicas focalizadas está dirigida a familias con mujeres embarazadas, niñas y niños menores de 4 años que presentan indicadores de posible afectación en su salud y/o vulneración de derechos en lo social.

Mediante el uso de tecnologías de la comunicación, crea espacios de intercambio respetuosos y confidenciales. A partir de estos intercambios se posibilita reflexionar juntos, e identificar alternativas a situaciones de interés de las familias vinculados a: cuidados en el embarazo, salud, nutrición, cuidado de niñas/os, crianza respetuosa, estado socio emocional de los referentes de crianza, acceso a prestaciones y servicios.

El objetivo general es brindar un servicio de asesoramiento, orientación y articulación de calidad, en prácticas de crianza, salud, alimentación e inclusión educativa, mediante un programa de teleasistencia para aquellas familias que no pueden acceder al Programa Acompañamiento Familiar (PAF) por falta de cupos de equipos de cercanía o falta de cobertura en la zona donde residen y también familias en las que por sus características se evalúe que el acompañamiento telefónico sería el más apropiado.

4. ¿Qué tipo(s) de instrumento tecnológico (App, website, etc) utiliza el programa?

WhatsApp

5. ¿Qué condiciones tecnológicas requiere para su uso (ej, conectividad, dispositivo, banda ancha, etc.)?

Acceso al internet.

6. ¿Tiene funcionalidad offline o asincrónica?

No.

7. ¿Qué tipo de capacitación o competencia digital requiere para su utilización?

Saber usar teléfono inteligente y usa WhatsApp

8. ¿Quién utiliza la tecnología (madres/padres, cuidadores, niños, docentes, otro)?

Operadores técnicos entregan la tecnología y madres, padres y cuidadores son los receptores.

9. ¿Cuándo la utiliza y con qué frecuencia?

La frecuencia en el contacto es semanal y puede ser ajustada a partir de la singularidad de cada situación, implica un mínimo 24 contactos telefónicos durante la intervención.

10. ¿Hay algún costo para el usuario final del programa?

No

11. ¿Cuáles fueron los costos para iniciar/diseñar el programa? ¿Quién los cubre?

Actualmente está cubierto por fondos públicos.

12. ¿Es un componente dentro de una intervención más amplia?

Sí

a. Caso que sí, describe brevemente la intervención más amplia.

Forma parte de una de las cinco modalidades del Programa de Acompañamiento familiar de Uruguay Crece Contigo.

13. ¿El programa ha sido evaluado?

Sí. La instancia piloto que dio inicio en el mes de abril 2022 y, mediante un convenio de cooperación técnica entre el Ministerio de Desarrollo Social y la Universidad de Montevideo (UM), contó con la asesoría técnica de la Universidad de Montevideo a fin de realizar una evaluación que se encuentra, todavía, en proceso.

a. Caso que sí, ¿nos podrías compartir un documento con los resultados?

No está disponible puesto que la evaluación no fue terminada.

14. ¿Cuál fue el proceso de desarrollo del programa/iniciativa? ¿Qué actores intervinieron en su desarrollo (sector privado, academia, gobierno, etc.)?

En el marco de la situación de emergencia sanitaria, el Área Programática de Uruguay Crece Contigo (UCC), impulsó el diseño e implementación de una experiencia piloto de teleasistencia dirigido a familias que habiendo sido postuladas al Programa Acompañamiento Familiar (PAF) aún no han sido adjudicadas al mismo.

Teleasistencia en Primera Infancia comenzó como una propuesta piloto de atención no presencial en el marco de las políticas públicas focalizadas, dirigida a familias con mujeres embarazadas, niñas y niños menores de 4 años que presentan indicadores de posible afectación en su salud y vulneración de derechos en lo social.

En el diseño participó *Uruguay Crece Contigo* con el apoyo técnico de la Universidad de Montevideo.

15. ¿Qué posibilidad hay de replicarlo escalar la iniciativa? ¿Se ha considerado o evaluado?

La intervención de *teleasistencia* ya fue escalada a nivel nacional, luego de la implementación de la fase piloto.



Ministerio
de Desarrollo
Social

Ministerio de
Salud Pública

URUGUAY CRECE CONTIGO.



Uruguay
Presidencia



Fondo de Cooperación Triangular Uruguay - Unión Europea para el desarrollo sostenible