



Fuente: Unicef Uruguay®

# **Evaluación de ‘Puentes Digitales para la equidad educativa’**

Informe Final

Contrato BRA10-846-38689/2021

## **AGRADECIMIENTOS**

El equipo de evaluación agradece a todos y todas las que contribuyeron a esta evaluación. La evaluación se llevó a cabo con la inestimable ayuda del personal de UNICEF Uruguay y Ceibal. Su disponibilidad, compromiso, conocimientos, consejos y comentarios hicieron posible esta evaluación.

La evaluación se benefició de los aportes de muchas otras partes interesadas, incluidos docentes, estudiantes, talleristas y directores de centros educativos. Sus contribuciones fueron críticas para el trabajo del equipo de evaluación y son profundamente apreciadas.

## **FICHA TÉCNICA**

### **Equipo de evaluación**

Cristian Maneiro - Evaluation expert

Isabel Farah Schwartzman - Digital education expert

João Mesquita - Team Leader

Sofia Doccetti - Education and evaluation expert

### **Revisión de calidad**

João Mesquita - Team Leader

Matías Dodel – Quality Control

### **Gerente de Proyecto**

João Paulo Cavalcante

Resumen Ejecutivo	5
1. Introducción	7
2. Objeto de la evaluación y su contexto	8
3. Marco y metodología de la evaluación	19
3.1 Propósito, objetivos y alcance de la evaluación	19
3.2 Marco de la evaluación	20
3.3 Metodología de la evaluación	21
3.4 Consideraciones Éticas	23
3.5 Limitaciones y medidas de mitigación	24
4. Hallazgos y análisis de datos	24
Relevancia	24
Eficacia	30
Coherencia	39
Género y equidad	42
Innovación	44
5. Conclusiones, lecciones aprendidas y recomendaciones	47
6.1 Conclusiones	47
6.2 Lecciones aprendidas	49
6.3 Recomendaciones	50
6. Referencias bibliográficas	52
Insumos internos para la evaluación	52
Referencias de acceso público	52
Apéndices	55
Lista de anexos	64

## Siglas y abreviaturas

ANEP	Administración Nacional de Educación Pública
CAD OCDE	Comité de Asistencia para el Desarrollo de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
CEI	Ceibal en Inglés
CFE	Centros de Formación en Educación
CeRTI	Centro de Referencia en Tecnología para la Inclusión
DGEIP	Dirección General de Educación Inicial y Primaria
DGES	Dirección General de Educación Secundaria
DGETP	Dirección General de Educación Técnico Profesional
DUA	Diseño Universal de Aprendizaje
EDPD	Estrategia de Desarrollo Profesional Docente
KPI	<i>Key Performance Indicator</i>
MEC	Ministerio de Educación y Cultura
MOOCs	Curso online abierto y masivo
OA	Objeto de Aprendizaje
PPT	PowerPoint
REA	Recursos Educativos Abiertos
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
USD	Dólar americano

## Resumen Ejecutivo

Entre octubre de 2021 y diciembre de 2022 Ceibal y UNICEF Uruguay implementaron el proyecto “*Puentes digitales para la equidad educativa*”. La iniciativa, apoyada con un financiamiento de la Oficina de Innovación de UNICEF, tiene como objetivo ampliar el alcance de Ceibal en Uruguay de manera equitativa, aumentando la captación y el uso de plataformas y otros recursos digitales para potenciar una educación inclusiva y de calidad para todos. Para ampliar las áreas de trabajo de Ceibal con prácticas innovadoras para llegar a los niños, niñas y adolescentes más vulnerables, el proyecto impulsó la expansión, la accesibilidad inclusiva e innovación de varias intervenciones de Ceibal, cinco de las cuales son objeto de esta evaluación.

El propósito de la evaluación fue generar evidencia y facilitar el aprendizaje sobre cuáles intervenciones y acciones de la iniciativa *Puentes digitales* funcionan, cuáles no funcionan, y por qué, buscando ampliar y reforzar el alcance de Ceibal entre los niños, niñas y adolescentes más vulnerables. La evaluación se propuso también documentar y evaluar cómo el proyecto promueve soluciones que puedan replicarse en otros contextos, en particular en Latinoamérica, a partir de la evaluación de las intervenciones Accesibilidad, Recursos Educativos Abiertos (REA), Línea de Lengua (proyectos Lengua Itinerante y Puentes para la Lengua), Ceibal en Inglés Intensivo (CEI intensivo) y Estrategia de Desarrollo Profesional Docente, implementadas en el marco de la iniciativa.

La evaluación fue realizada por un equipo evaluador externo entre octubre de 2022 y mayo de 2023, y se guió por los criterios de evaluación de pertinencia, eficacia y coherencia, así como también en criterios transversales: género, equidad e innovación. Considerando los objetivos de la evaluación y el carácter innovador de las intervenciones que componen el proyecto, se adoptó como marco general el enfoque de Evaluación en Desarrollo y un enfoque centrado en el uso. A través de metodologías participativas el equipo de evaluación facilitó la reflexión evaluativa conjunto con Ceibal y UNICEF Uruguay, y adaptó la metodología en función de su utilidad para los usuarios principales. En términos de técnicas de recolección y análisis de datos se adoptó una estrategia de métodos mixtos, aplicando la revisión documental, entrevistas en profundidad con directores/as y docentes, grupos focales con docentes y estudiantes, y talleres de construcción de las Teorías de Cambio de las cinco intervenciones.

Los datos de la evaluación permiten extraer algunas conclusiones

- El diseño de Puentes Digitales, y la lógica de intervención, son coherentes con los objetivos de la iniciativa y con el propósito de mejorar el acceso a una educación de calidad;
- Las intervenciones son adecuadas para facilitar el acceso y uso de plataformas y herramientas digitales de aprendizaje/enseñanza, habiendo sido difundidas numerosas herramientas y plataformas digitales;
- Puentes Digitales, y sus intervenciones, se fundamentan en un diagnóstico robusto de necesidades que permitió la definición de medidas específicas para enfrentar cada una de esas barreras, buscando su superación y contribuir para una educación de mayor calidad, más equitativa e innovadora;
- Las intervenciones y acciones apoyadas por Puentes Digitales han contribuido de forma consistente a mejorar prácticas de enseñanza y aprendizaje entre profesores y estudiantes de los distintos centros y niveles educativos de Uruguay;
- Los procesos de apoyo implementados fueron adecuados y contribuyeron a la efectividad de la implementación y al uso eficaz de plataformas y herramientas digitales, aunque existan puntos de mejora relevantes;

- Las intervenciones de la iniciativa han contribuido, aunque de manera modesta, a incrementar la cobertura y alcance de plataformas y herramientas existentes; todas las intervenciones de Puentes Digitales tienen un potencial elevado para ser replicadas en otros contextos, incluso a nivel internacional;
- Las herramientas y plataformas digitales desarrolladas y/o difundidas en el marco de Puentes digitales son un importante apoyo como complemento a la docencia presencial;
- Las intervenciones han permitido garantizar un acceso más equitativo a una educación de calidad, favoreciendo la participación de comunidades educativas alejadas de las ciudades, y estudiantes con mayor vulnerabilidad socioeconómica;
- El proceso de innovación que se desprende de las iniciativas apoyadas por Puentes Digitales y que alcanza las prácticas educativas en general en Uruguay, se desarrolla como respuesta a problemas específicos y relevantes y por medio de intervenciones pilotos.

En línea con los principales hallazgos y conclusiones de la evaluación, se realizan recomendaciones para los años lectivos siguientes, o para eventuales planes de expansión de las intervenciones, a saber:

- Proceder a una definición clara de las condiciones requeridas o supuestos necesarios a la implementación exitosa de cada una de las intervenciones;
- Crear instancias de articulación no solo “dentro”, sino también “entre” las distintas intervenciones de Puentes Digitales, así como con otros programas y plataformas insignias de Ceibal;
- La estrategia de implementación de cada intervención puede ser ajustada a las características, condiciones y necesidades específicas de cada contexto/centro educativo;
- Implementar una evaluación de impacto que permita conocer, calificar y cuantificar los cambios estructurales y de largo plazo generados o influenciados por el proyecto;
- Realizar un estudio detallado sobre las barreras que limitan la cobertura y alcance de las plataformas y herramientas en cada una de las intervenciones y contextos/centros educativos;
- Generar instrumentos de escucha activa y pasiva, que permitan detectar cambios en los usos y valoraciones de plataformas educativas clave como CREA;
- Definir y/o clarificarlos criterios para priorización de los públicos más vulnerables;
- Realizar un diagnóstico de las necesidades específicas y de desafíos o barreras relacionadas con cuestiones de género;
- Desarrollar un Plan Estratégico para la Replicación de cada una de las intervenciones.

Este reporte señala los principales hallazgos, conclusiones y lecciones aprendidas de la evaluación e identifica recomendaciones específicas para la mejora o expansión futura del proyecto *Puentes digitales*. El reporte incluye un capítulo específico para analizar los datos de la evaluación, organizado según los criterios de evaluación definidos por los Términos de Referencia.

## 1. Introducción

El presente documento da cuenta de la evaluación del proyecto “*Puentes digitales para la equidad educativa*”, iniciativa desarrollada de forma conjunta entre Ceibal y UNICEF entre octubre de 2021 y diciembre de 2022 en Uruguay. El proyecto tuvo por objetivo ampliar el alcance de Ceibal de manera equitativa, aumentando la captación y el uso de plataformas y otros recursos digitales entre niños, niñas y adolescentes vulnerables. Además, buscó generar recursos que contribuyan a la replicación del modelo Ceibal en otros países de Latinoamérica.

El proyecto, que promovió soluciones apoyadas en las tecnologías digitales para potenciar una educación inclusiva y de calidad, fue el único de la región seleccionado por la Oficina de Innovación de UNICEF<sup>1</sup> (de un total de 35 a nivel global) en obtener USD 1.500.000 de financiamiento no reembolsable para el desarrollo de sus actividades.

La iniciativa buscó impulsar el desarrollo de soluciones educativas digitales y generar condiciones para una educación inclusiva y de calidad. Se estructuró en tres grandes componentes – comprender, expandir y replicar – para los cuales se definieron objetivos específicos:

1. **Componente I (comprender)** – Identificar y comprender las principales barreras que impiden que Ceibal llegue a la totalidad de niños, niñas y adolescentes, enfocándose en la continuidad educativa de las personas más vulnerables.
2. **Componente II (expandir)** – Reforzar y ampliar la dimensión de equidad a través del diseño y la implementación de intervenciones — experiencias piloto — que respondan a las barreras identificadas.
3. **Componente III (replicar)** – Generar y poner a disposición un modelo que permita instalar las bases para replicar — total o parcialmente — las estrategias desarrolladas por Ceibal en otros países de la región.

El propósito principal de la evaluación fue generar evidencia y facilitar el aprendizaje sobre cuáles intervenciones y acciones dentro del componente II (expandir) funcionan, cuáles no, y por qué, buscando ampliar y reforzar el alcance de Ceibal entre los niños, niñas y adolescentes más vulnerables. La evaluación se propuso también documentar y evaluar cómo el proyecto promueve soluciones que puedan replicarse en otros contextos, en particular en Latinoamérica.

Para alcanzar el objetivo del componente II, el proyecto se estructura en intervenciones específicas. Esta evaluación engloba las 5 intervenciones de este componente, a saber:

- Accesibilidad
- Recursos Educativos Abiertos (REA)
- Línea de Lengua (proyectos *Lengua Itinerante* y *Puentes para el abordaje de la Lengua*)
- Ceibal en Inglés Intensivo (CEI intensivo);
- Estrategia de Desarrollo Profesional Docente

Considerando los objetivos de la evaluación y el carácter innovador de las intervenciones que componen el proyecto, se adoptó como marco general el enfoque de **Evaluación en desarrollo** formalizado por Michael Quinn Patton (2010), quien describe este enfoque como una opción que fundamentalmente responde al contexto de la intervención. Esta opción se justifica porque la evaluación en desarrollo (ED) es una metodología de evaluación que tiene como propósito ayudar a

<sup>1</sup> <https://www.unicef.org/innovation/>

los innovadores sociales que desarrollan iniciativas de cambio social en entornos complejos o inciertos, como es el caso del proyecto.

La evaluación fue realizada por una consultora externa, Plan Eval<sup>2</sup>. El proceso de evaluación empezó en octubre de 2022 y se finalizaron las actividades para recolección de datos en febrero de 2023. Toda la evaluación se basó en procesos participativos en los que se involucraron el equipo del proyecto (de las diferentes intervenciones), docentes, estudiantes, referentes Ceibal, talleristas, equipos de inspección, directores de Centros Educativos y el equipo de UNICEF responsable por el seguimiento del proyecto. Para eso, se llevaron a cabo entrevistas en profundidad, grupos focales, revisión documental y análisis de datos secundarios, así como talleres para construcción de las Teorías de Cambio de cada una de las intervenciones.

Este informe contiene un resumen ejecutivo, un capítulo de introducción, un capítulo que detalla el objeto de la evaluación y su contexto, un capítulo donde se presenta el marco y metodología de la evaluación, un capítulo con hallazgos y análisis de datos para cada pregunta de evaluación (organizado por criterios de evaluación) y un capítulo final donde se presentan las conclusiones, lecciones aprendidas y recomendaciones de la evaluación. Además, el informe cuenta con la identificación de las referencias bibliográficas analizadas, apéndices<sup>3</sup> y anexos.

## 2. Objeto de la evaluación y su contexto

### Contexto

La República Oriental del Uruguay es un país situado al cono sur de Latinoamérica. Es el segundo país más pequeño de Sudamérica con una extensión territorial de 176.215 km<sup>2</sup>. Según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE) en el último censo poblacional de 2011, en el país había 3.286.314 habitantes. Tal cual lo indica su nombre, es una república presidencialista subdividida en 19 departamentos, siendo Montevideo con 1.3 millones de personas, la capital del país. El 94,9% de su población se concentra en áreas urbanas (INE, 2011)

Uruguay se caracteriza por ser uno de los países de la región con mayor ingreso per cápita, bajos niveles de desigualdad y pobreza, y casi la ausencia de indigencia (Banco Mundial, 2019). Bajo el cálculo de ingreso del INE para medir la pobreza, en 2022 se estimó que un 9,9% de la población se encontraba por debajo de la Línea de Pobreza (LP)<sup>4</sup>. Los porcentajes de población bajo la línea de pobreza son superiores para niños, niñas y adolescentes: 19,7% en menores de 6 años, 18,0% de 6 a 12 años y 16,2% de 13 a 17 años.

Durante los años 2020 y 2021, la pandemia del COVID-19 modificó drásticamente la forma de organización escolar en todo el mundo, dando paso a periodos de educación a distancia, semi

<sup>2</sup> Empresa de consultoría dedicada al monitoreo y evaluación de programas de interés público, que cuenta con oficinas en Sao Paulo (Brasil) y en Bruselas (Bélgica). Para esta evaluación el equipo se compuso por un *team leader*, dos expertos en evaluación y una experta en Educación Digital.

<sup>3</sup> Los apéndices son informaciones que, por su reducida dimensión, se unifican al informe, mientras los anexos son documentos o informaciones que, por su gran dimensión, se adjuntan al informe como piezas separadas.

<sup>4</sup>

<https://www5.ine.gub.uy/documents/Demograf%C3%ADaDayEESS/HTML/ECH/Pobreza/2022/Estimaci%C3%B3n%20de%20la%20pobreza%20por%20el%20m%C3%A9todo%20del%20ingreso%202022.html>



presencial y/o presencial en diferentes horarios. Las autoridades gubernamentales priorizaron la educación virtual para mantener la continuidad educativa, recurriendo a Ceibal para acompañar los procesos educativos. Esto ha ido de la mano con la implementación de políticas de libre acceso a las plataformas educativas y la provisión de datos de internet gratuitos para facilitar el acceso a la educación virtual desde los hogares durante la pandemia.

La gobernanza educativa en Uruguay se basa en un complejo sistema de autonomía institucional. La educación formal obligatoria comienza a los 4 años y está regida por la Administración Nacional de Educación Pública (ANEP), organismo público con personería jurídica como entidad autónoma que, a diferencia de lo que sucede en otros países de la región, exhibe un importante grado de autonomía del Ministerio de Educación y Cultura (MEC).

La ANEP es responsable por la planificación, dirección y administración de la educación pública nacional, así como de la regulación y supervisión de la educación privada en los niveles de educación inicial (preprimaria), primaria, niveles de formación secundaria, técnica y docente.

El Plan Ceibal es una política de Estado, concebida en 2007 como un plan de inclusión e igualdad de oportunidades con el objetivo de apoyar las políticas educativas uruguayas con tecnología. Según cifras publicadas en su sitio *web* oficial, en 2022 brindaba cobertura al 85% de los estudiantes del sistema educativo: el 100% de los estudiantes de educación pública de 6 a 15 años y sus maestros, así como estudiantes de instituciones privadas cuyos centros educativos hayan solicitado el beneficio.<sup>5</sup>

Desde la implementación del Plan Ceibal, a todo niño, niña o adolescente que ingresa al sistema educativo público en cualquier parte del país se le entrega una computadora para uso personal con conexión gratuita a internet en la escuela. Además, Ceibal brinda programas, recursos educativos y cursos de formación docente que buscan transformar los procesos de enseñanza/aprendizaje.

La experiencia uruguaya demuestra que las acciones y programas desarrollados por Ceibal tienen la capacidad de reducir la brecha digital entre niños y adolescentes y posibilitar la continuidad educativa durante períodos de crisis como la del COVID-19. Sin embargo, aún persisten brechas en el acceso al aprendizaje entre los estudiantes. En 2020, la desvinculación educativa en educación primaria aumentó en dos puntos porcentuales con respecto a 2017, mientras que solamente el 1% de los niños del quintil de ingresos más altos se desvincularon en 2020, esta cifra sube al 5% del quintil más pobre (INEEd, 2021)<sup>6</sup>. Además, según lo informado por los docentes para 2020, en plena pandemia, el 23% de los estudiantes no mantuvo contacto con la escuela o secundaria (cifra que aumenta al 40% si consideramos sólo educación secundaria). La participación de los estudiantes en secundaria registra también niveles de desigualdad muy elevados: entre el primer y el último quintil de vulnerabilidad social, la participación varió entre 28% y 61% (ANEP, 2020)<sup>7</sup>.

Los factores que explican la desigual participación de los estudiantes son múltiples: problemas de conexión a internet entre algunos estudiantes; necesidad de mayor apoyo de sus familias para continuar su camino educativo de manera virtual, e imposibilidad de las familias para acompañar los procesos educativos. Asimismo, algunos docentes todavía tienen dificultades para proponer e

<sup>5</sup> <https://ceibal.edu.uy/datos/ceibal-en-cifras/>

<sup>6</sup> INEEd 2021: [www.ineed.edu.uy/images/Aristas/Publicaciones/Aristas2020/Aristas-2020-Primer-informe-de-resultados-de-tercero-y-sexto-de-educacion-primaria.pdf](http://www.ineed.edu.uy/images/Aristas/Publicaciones/Aristas2020/Aristas-2020-Primer-informe-de-resultados-de-tercero-y-sexto-de-educacion-primaria.pdf)

<sup>7</sup> Situación educativa en el contexto de la emergencia sanitaria Encuesta Docente – ANEP, 2020. [https://observatorio.anep.edu.uy/sites/default/files/arch/ED Informe%20Encuesta%20Docente%20ANEP%20-%2015%20de%20julio%20v2.pdf](https://observatorio.anep.edu.uy/sites/default/files/arch/ED%20Informe%20Encuesta%20Docente%20ANEP%20-%2015%20de%20julio%20v2.pdf)

implementar sus prácticas en la virtualidad (optimizando el uso de las plataformas educativas existentes).

Aunque algunos de estos factores han sido evidenciados en las diferentes encuestas realizadas durante la pandemia (ANEP, 2020), aún existe un gran vacío de conocimiento sobre las distintas barreras que impiden la plena participación de los estudiantes, en particular de aquellos que se encuentran en una situación de mayor vulnerabilidad socioeconómica. Es precisamente en este contexto que surge el proyecto Puentes Digitales, como experiencia para aprender de la política pública de Ceibal y para generar intervenciones en áreas donde existen barreras para un aprovechamiento a mayor escala de tecnología en la educación.

## Objeto de evaluación

El objeto de evaluación es la iniciativa “Puentes digitales para la equidad educativa”, implementado por Ceibal y UNICEF Uruguay. La misma ambiciona convertirse en una hoja de ruta para la educación nacional y de otros países de la región, generando evidencia sobre cómo Ceibal, en tanto centro de innovación con tecnologías digitales al servicio de las políticas educativas del Estado uruguayo, utiliza las Plataformas y recursos digitales para potenciar una educación inclusiva y de calidad para todos, incluyendo niños, niñas y adolescentes vulnerables. La iniciativa propone tres componentes en torno a los cuales se estructuran y operacionalizan las acciones desarrolladas:

- **Componente 1: Comprender.** Comprende la evaluación de las principales barreras y brechas en el alcance de Ceibal entre todos los niños, niñas y adolescentes, y el diseño de recomendaciones para mejorar el alcance;
- **Componente 2: Expandir.** Implica la ampliación de algunas de las áreas de trabajo de Ceibal con prácticas innovadoras para llegar a los niños, niñas y adolescentes más vulnerables;
- **Componente 3: Replicar.** Se propone la documentación y construcción de un repositorio del modelo de Ceibal para que otros países puedan replicarlo.

La evaluación se enfocó principalmente en el **Componente 2**. Este componente involucra el trabajo en el territorio, en coordinación con la Administración Nacional de Educación Pública (ANEP) para ampliar el alcance de Ceibal y dar mejores respuestas a los estudiantes más vulnerables, quienes por diversas razones no han podido acceder a una educación de calidad.

Para alcanzar sus objetivos, el proyecto se estructura en intervenciones que tienen propósitos y públicos específicos. La evaluación se enfocó en las 5 intervenciones del proyecto en el marco del componente 2:

### 1. Accesibilidad

A partir de las barreras identificadas en el diagnóstico, desarrollado en el componente 1, la línea de Accesibilidad busca atender a los siguientes problemas:

- Inequidad en acceso, uso y apropiación de las tecnologías digitales en los procesos de aprendizaje para estudiantes con discapacidad. Los dispositivos digitales no accesibles generan la imposibilidad de uso y apropiación de tecnología en estudiantes que se enfrentan a barreras motrices, visuales y/o cognitivas.

- La falta de conocimientos, competencias y habilidades para la integración de tecnologías digitales en un marco de educación inclusiva no permiten adaptar las propuestas socioeducativas a estudiantes con discapacidad.
- Falta de datos, información sistematizada y disponible sobre personas que enfrentan barreras o con discapacidad.

El objetivo general de la intervención es colaborar con el desarrollo de una educación inclusiva que garantice la comunicación, la participación, autonomía y la accesibilidad educativa a través de tecnologías digitales para todos los estudiantes.

Los objetivos específicos son:

- Ampliar la cantidad de rampas digitales<sup>8</sup> disponibles, así como la cantidad de valijas<sup>9</sup>, garantizando una por jurisdicción, cubriendo todo el país;
- Apoyar la formación en el uso de rampas digitales y en la valoración que los docentes realizan sobre los estudiantes para detectar cuál es la rampa digital que más se ajusta;
- Difundir el trabajo realizado por CerTi<sup>10</sup> - Ceibal en la comunidad educativa a través de campañas, presencia en sitios *web*, en territorio, entre otros.

El programa realiza la entrega y/o recambio de rampas digitales y dispositivos a estudiantes con discapacidad o que se enfrentan a barreras para el aprendizaje. Ello requiere de un proceso de relevamiento de información, valoración, entrega y formación de estudiantes, docentes y familias.

Desde el CerTi Ceibal, se busca: asesorar en recambio de equipamientos por accesibilidad; desarrollar líneas de formación y difusión orientadas a otorgar herramientas y metodologías que posibiliten la accesibilidad e inclusión en contextos educativos (ej. Diseño Universal de Aprendizaje - DUA); generar comunidades de práctica para promover la educación inclusiva y la integración de rampas digitales; iniciar un proceso de construcción y consolidación de una base de datos sobre estudiantes que enfrentan barreras en el uso de tecnología, generar información acerca de uso y apropiación de las rampas digitales que disponen los estudiantes; implementar mejoras en el *software* CBoard.<sup>11</sup>

En cuanto a las instancias de formación, el programa considera dos tipos de capacitación/formación:

- Formación personalizada, entendida como la instancia en la cual el docente es acompañado por un referente de CerTi, formando equipos de trabajo. Cada instancia de análisis y

---

<sup>8</sup> Las rampas digitales son recursos tecnológicos, de tipo *hardware* o *software*, que tienen el propósito de facilitar el acceso y el uso de las herramientas tecnológicas a personas que se enfrentan a barreras de acceso, uso y aprendizaje y así promover su inclusión, accesibilidad y aprendizaje. Algunos ejemplos pueden ser teclados ampliados, pulsadores, ratón tipo *joysticks*, entre otros.

<sup>9</sup> La valija viajera busca acercar herramientas tecnológicas a las instituciones educativas públicas uruguayas y así facilitar el acceso a los dispositivos de Ceibal, favoreciendo de manera oportuna a aquellos/as estudiantes que se enfrentan a barreras motrices, visuales y/o cognitivas. Más información: <https://blogs.ceibal.edu.uy/formacion/certi/#valija>

<sup>10</sup> CerTi Ceibal es el Centro de Referencia en Tecnología para la Inclusión y tiene como objetivo sortear o reducir barreras para el aprendizaje y la participación a través de la tecnología. CerTi Ceibal trabaja con docentes y estudiantes con discapacidad y con aquellos que se enfrenten a barreras que impiden o dificultan su participación plena en la educación. Más información: <https://blogs.ceibal.edu.uy/formacion/certi/>

<sup>11</sup> CBoard es una rampa de tipo *software* que ofrece un sistema de Comunicación Aumentativa y Alternativa (CAA) para poder dar voz a aquellos estudiantes que lo necesiten, asistiendo a los mismos en la comunicación a través de varias opciones (símbolos, conversión de texto a audio y viceversa, entre otros).

evaluación donde se involucra a un docente se lo está capacitando en la temática para que en futuras valoraciones pueda tener las herramientas necesarias. De todos modos, no se espera que el docente realice las valoraciones por sí solo, sino que desde CeRTI Ceibal continúa el acompañamiento. Esta modalidad alcanzó en 2022 a 330 docentes provenientes de todos los departamentos del país, principalmente en educación inicial y primaria;

- Formaciones grupales:
  - Sobre valijas<sup>12</sup> a través de talleres, cursos, conferencias, *webinars*, etc. Por medio de estas instancias en 2022 se formaron más de 1.500 docentes.
  - En accesibilidad, talleres y conferencias impartidos durante el evento Escuela de Verano, *webinars* sobre temáticas específicas, y un curso específico sobre inclusión donde se presentan contenidos, aplicaciones prácticas y ejemplos vinculados a la educación inclusiva a través de la tecnología (el mismo contó con 3 ediciones durante el año de 2022).

Para este tipo de capacitación – formación grupal – existe una meta planteada a fin de 2023 de alcanzar al menos a 3.000 docentes únicos formados (Informe Proyecto Valijas, 2023).

El público objetivo de la Línea Accesibilidad son estudiantes con discapacidad, docentes con discapacidad o que trabajan con estudiantes con discapacidad y familias de los estudiantes.

En cuanto a su cobertura, el proyecto de valijas viajeras en 2021 comienza como un piloto desarrollado por Ceibal con alcance en algunos centros educativos. En 2022, bajo el apoyo de la iniciativa se expande a todo el país a través de la compra de rampas y la distribución de 23 valijas en todas las jurisdicciones de la ANEP. Sumado a lo anterior, en el segundo semestre de 2022, se intensifica su implementación con la contratación de un equipo de referentes territoriales que articulan el trabajo con los referentes de los centros educativos. Estos equipos impulsan y promueven el proyecto acompañado con una estrategia de comunicación y difusión. Con datos actualizados al 16 de enero de 2023, la cantidad de beneficiarios únicos del programa asciende a 838, correspondientes en su mayoría (87%) a entrega o recambio de equipos y en menor medida a asesoramiento (16%), siendo estas opciones no excluyentes.

La Teoría de Cambio de Accesibilidad, desarrollada durante el proceso de evaluación, está disponible en el apéndice 2.

## 2. Recursos Educativos Abiertos (REA)<sup>13</sup>

Los recursos educativos abiertos o “REA” (en inglés: *Open Educational Resources*, “OER”) son materiales de enseñanza, aprendizaje, evaluación y/o investigación de acceso libre o que han sido publicados bajo licencia de propiedad intelectual que permite su utilización, adaptación y distribución sin cargo<sup>14</sup>. Ceibal cuenta con un repositorio online de este tipo de recursos.

<sup>12</sup> Docentes formados para que puedan realizar los procesos de valoración a estudiantes, acompañados por referente CeRTI-Ceibal.

<sup>13</sup> Los recursos educativos abiertos son “materiales de aprendizaje, enseñanza e investigación, en cualquier formato y soporte, de dominio público o protegidos por derechos de autor y que han sido publicados con una licencia abierta que permite el acceso a ellos, así como su reutilización, reconversión, adaptación y redistribución sin costo alguno por parte de terceros” (UNESCO, 2019).

<sup>14</sup> <https://rea.ceibal.edu.uy/preguntas-frecuentes>

El problema general que se busca resolver con la intervención Recursos Educativos Abiertos (REA) es la dificultad por parte de los docentes para la identificación y el diseño de recursos educativos digitales, así como su aplicación en las prácticas de enseñanza. Además, se busca acercar las propuestas de formación docente a las necesidades de los docentes en el aula.

A partir del diagnóstico desarrollado, las barreras que se buscan atender son:

- Dificultad por parte de los docentes para la identificación y diseño de recursos educativos digitales, así como para su aplicación en las prácticas de enseñanza.
- Docentes y directivos entrevistados demandan oportunidades de formación contextualizadas a las distintas materias, con situaciones concretas de uso.
- Tendencia al diseño de propuestas por parte de los docentes, que no promueven la interacción, la contextualización, ni la colaboración, asumiendo el papel de repositorios estancos.
- Bajo dominio de la tecnología y escaso uso del repositorio REA por parte de los docentes.

Los objetivos de la intervención son: la democratización del acceso a los recursos educativos abiertos por parte de toda la comunidad educativa (más inclusión, más recursos, mejor acceso, acceso libre); que los docentes incorporen el uso de REA en su práctica educativa de forma cotidiana; fomentar la valoración de la colaboración y de la filosofía de lo abierto por parte de los docentes; el fortalecimiento de las experiencias de aprendizaje significativas en sus estudiantes; la ampliación del número de recursos educativos abiertos disponibilizados en el repositorio REA; que Ceibal sea reconocido como referente internacional de REA; y que los docentes vuelquen sus aprendizajes y nuevos recursos en sus prácticas de enseñanza.

La intervención REA en el marco de Puentes Digitales contempla dos líneas de trabajo:

- A nivel del Repositorio REA, se busca ampliar los recursos existentes, avanzar en un mayor nivel de accesibilidad del sitio, y ordenar el código de éste para ponerlo a disposición a otros países. Entre estos recursos, se prevé la creación de 30 videos asociados a temáticas del currículo de educación primaria y educación media, acompañados de una planificación de uso para los docentes;
- A nivel de instancias formativas, se implementa la propuesta “Concurso con Curso”<sup>15</sup>, para fomentar el diseño y el uso de los Recursos Educativos Abiertos, y el conocimiento y uso del repositorio REA. Tal concurso, fue acompañado de encuentros/instancias formativas opcionales sobre licencias REA, diseño instruccional, y prácticas educativas abiertas, en el que se formaron a los participantes en la creación e implementación de los Objetos de Aprendizaje en el aula.

La población objetivo de esta intervención son docentes y estudiantes de formación docente.

La Teoría de Cambio de REA, desarrollada durante el proceso de evaluación, está disponible en el apéndice 3.

---

<sup>15</sup> <https://blogs.ceibal.edu.uy/formacion/concurso-con-curso/>

### 3. Línea de Lengua (Lengua Itinerante y Puentes para el abordaje de la Lengua)

La línea de Lengua (denominación adoptada para esta evaluación) está compuesta por dos intervenciones piloto direccionadas al aprendizaje de la Lengua: *Lengua Itinerante*; y *Puentes para el abordaje de la Lengua*. Juntas, las intervenciones buscan resolver los siguientes problemas:

- Falta de identidad de la Lengua como un recurso propio que habilita la creatividad, la imaginación, el bienestar socioemocional y la participación en la comunidad;
- Dificultades para el desarrollo de habilidades comunicacionales que permitan participar en las prácticas sociales de la Lengua que son parte de las diversas situaciones y contextos de la comunicación humana;
- Reducido interés de los jóvenes por la lectura;
- Inequidades en el desarrollo de la competencia comunicativa y la competencia digital que dificultan el acceso al aprendizaje en general, la construcción de ciudadanía y la integración sociocultural;
- Dificultades para la implementación de estrategias didácticas con integración de tecnologías digitales en el abordaje de la Lengua centrado en competencias;
- Baja apropiación de herramientas tecno-pedagógicas para la mediación de la lectura autónoma, crítica y ética;
- Escasa vinculación entre los contenidos seleccionados para la enseñanza y los consumos culturales de los estudiantes.

**A. *Lengua Itinerante*** busca la promoción de la creatividad a través de la música, el teatro, la fotografía, o el dibujo, estimulando nuevas formas de aprender sobre la Lengua mediante el Arte y en donde los estudiantes adquieren un rol activo como forjadores de la Lengua.

Se propone una intervención que consta de 3 etapas y el desarrollo de un Acervo Digital:

- **Etapas** 1: Lanzamiento del programa: evento presencial que reúne actividades, talleres y espectáculos alrededor de la Lengua, la Literatura y la expresión de la palabra, orientado a adolescentes de todo el país;
- **Etapas** 2: Programa: cinco semanas de trabajo con los centros educativos, a través de una serie de actividades orientadas a trabajar con los/as adolescentes y generar un producto final a presentar en el evento de clausura. Cada centro partirá de los referentes locales y las propuestas de la comunidad;
- **Etapas** 3: Cierre del programa: Espectáculo en formato festival donde los participantes toman la palabra y exponen sus producciones en vivo: *slam*, *freestyle*, microteatro, etc.;
- **Acervo Digital**: adquisición de audiolibros de narrativa infantil y juvenil, textos narrativos incorporados a Biblioteca País como insumo para la mediación y apropiación de la Lengua. Adquisición de bibliografía didáctica para complementar las propuestas del programa con materiales teóricos que apoyen en la formación docente.

El público objetivo de Lengua Itinerante son docentes y estudiantes participantes del programa y la comunidad educativa en general destinataria del Acervo Digital. En cuanto a la implementación, se trabaja principalmente con dispositivos celulares debido a la utilización privilegiada de las cámaras de fotos y el Whatsapp, así como también se recurre (en menor medida) a algunas plataformas Ceibal como CREA y Biblioteca País.

- B. Puentes para el abordaje de la Lengua** busca atender las barreras y dificultades para la implementación de estrategias didácticas con integración de tecnologías digitales en el abordaje de la Lengua centrado en competencias; la baja apropiación de herramientas tecno-pedagógicas para la mediación de la lectura autónoma, crítica y ética; y la escasa vinculación entre los contenidos seleccionados para la enseñanza y los consumos culturales de los estudiantes.

Se propone, a partir de dos trayectos de formación docente y su correspondiente aplicación en el aula, la transformación de la práctica educativa en los Centros Educativos. En ambos casos se espera que los docentes alcancen una actualización disciplinar en torno a la enseñanza de la Lengua, la Literatura y el desarrollo de las competencias socioemocionales. Estos trayectos buscan facilitar la apropiación tecno-pedagógica y la construcción de estrategias didácticas vinculadas con el desarrollo de la competencia comunicativa y la competencia digital de sus estudiantes:

- Lectura ecuánime<sup>16</sup>: consta de 3 líneas de trabajo que proponen una educación en ciudadanía a través de narraciones y emociones:
  - a) curso virtual asincrónico para docentes, disponibilizado en CREA (30 horas);
  - b) talleres dirigidos a docentes (12 horas);
  - c) curaduría de textos y elaboración de materiales educativos.

**Imagen 1. Recorrido del ciclo de talleres**



Fuente: Sistematización realizada por Udelar

<sup>16</sup> Este trayecto está basado en el libro "Lectores ecuánimes: una educación ciudadana a través de las narraciones y las emociones" a cargo de la Dra. Helena Modzelewski y su equipo de especialistas.



- Mediación de la lectura digital (15 horas): curso virtual asincrónico en CREA que introduce a los docentes en el concepto de competencia lectora digital y las estrategias necesarias para desarrollarla en sus estudiantes. Se pretende un acercamiento a la mediación de la lectura digital que fomente la transversalidad, la alfabetización informacional y el pensamiento crítico.

El público objetivo de *Puentes para el abordaje de la Lengua* son los docentes que se encuentren en ejercicio en el presente año y actores que trabajan en centros educativos (directores, adscriptos, figuras de referencia)<sup>17</sup>.

La Teoría de Cambio de Línea de Lengua, desarrollada durante el proceso de evaluación, está disponible en el apéndice 4.

#### 4. Ceibal en Inglés Intensivo (CEI Intensivo)

Esta intervención busca resolver situaciones de docencia intermitente (situaciones donde se presenta un elevado ausentismo docente y se ve afectada la continuidad en el dictado de los cursos) en enseñanza media de inglés durante el año lectivo e intenta atender a tres problemas principales:

- Falta de docentes de inglés a nivel nacional;
- Baja exposición a los contenidos curriculares por parte de los estudiantes (oportunidades de aprendizaje) a causa de las inasistencias docentes durante el año escolar;
- Dificultades para el desarrollo de habilidades comunicacionales en lengua extranjera y para el trabajo autónomo de los estudiantes.

El objetivo general de la intervención es prototipar y documentar una experiencia piloto de docencia remota en educación media, para generar insumos que permitan replicar y/o adaptar el modelo a futuro (potencial de escalabilidad).

El objetivo específico es fortalecer la enseñanza del inglés en educación secundaria a través de una solución específica que atienda la falta de docentes, y el problema de docencia intermitente en determinados contextos de Educación secundaria (estrategia específica que refuerza la oferta de *Conversation Class*<sup>18</sup> implementada en educación media por Ceibal).

La implementación toma insumos de la propuesta que CEI (Ceibal en Inglés) ofrece en secundaria (*Conversation Class*), pero incrementa la cantidad de horas semanales a cuatro. A modo de piloto, se propone la adjudicación de un docente remoto de inglés quien trabajará tres veces por semana en forma sincrónica junto con un docente o referente de la institución (secundaria) que no es docente de inglés. Durante la 4ta hora de trabajo (asincrónica)<sup>19</sup>, se asignan tareas para que los estudiantes completen, acompañados por la figura referente de la institución, que puede ser un adscripto, el director o un docente de otra asignatura. Para esta modalidad, además del docente de inglés remoto y del docente referente en la institución se requiere de internet para conectar al docente remoto, una TV, sistema de videoconferencia, y computadoras para que los estudiantes trabajen en las actividades.

<sup>17</sup> La cobertura fue de 13 docentes para el ciclo de talleres de lectura ecuaníme, 60 para el curso de lectura ecuaníme (128 inscriptos) y 68 para el caso de Mediación de la lectura digital (198 inscriptos).

<sup>18</sup> <https://ingles.ceibal.edu.uy/media>

<sup>19</sup> Tanto la 4ta hora como las actividades desarrolladas en la propuesta se llevaban a cabo mayoritariamente en CREA.



La modalidad de trabajo consiste en un sistema híbrido (remoto/presencial) de abordaje de los contenidos de la Lengua, donde participan el docente referente de inglés, bajo el rol de docente remoto (brindado por Ceibal) y el docente o referente institucional del centro, cuyo rol está asociado al acompañamiento y a garantizar las condiciones adecuadas de trabajo en la institución.

Al mismo tiempo, la implementación contempla la figura de mentores en territorio, que visitan los centros educativos donde la propuesta funciona, para accionar estrategias de forma inmediata y asegurar la correcta implementación.

El público objetivo de CEI Intensivo fueron 11 grupos de estudiantes de Educación Secundaria, identificados y designados por Inspección de Inglés a raíz del problema de la docencia intermitente. Sin embargo, cabe destacar que inicialmente la propuesta de CEI Intensivo tenía por objetivo una mayor cantidad de grupos, la cual ascendía a 100.

La Teoría de Cambio de CEI Intensivo, desarrollada durante el proceso de evaluación, está disponible en el apéndice 5.

## 5. Estrategia de Desarrollo Profesional Docente (EDPD)

EDPD es una intervención que resulta de la identificación de que las alternativas de formación docente que ofrece Ceibal se presentan de una manera dispersa, muy ligadas a los departamentos y áreas de trabajo que las generan, respondiendo a la lógica de las necesidades que las distintas líneas de trabajo fueron demandando a lo largo del crecimiento institucional. Esta realidad hace que muchas veces para el docente sea una dificultad comprender qué opciones existen, cómo se vinculan entre ellas y de qué modo podrían diseñar un trayecto de formación personalizado. De esta manera, la formación se vería alineada y acorde a sus necesidades e intereses, y con un grado de flexibilidad que los habilite a navegar el tránsito de acuerdo con sus tiempos y espacios; por momentos de manera auto asistida.

Los problemas iniciales encontrados son: los docentes declaran que les faltan estrategias que les permitan acompañar las necesidades de cada estudiante; docentes tienen dificultad en comprender qué opciones de formación existen, cómo se vinculan entre ellas y de qué modo podrían diseñar un trayecto de formación personalizado; limitantes que operan como barrera para la equidad educativa (ejemplo: falta de conocimiento y convencimiento de los directores sobre el potencial de los recursos digitales para la enseñanza y el aprendizaje); falta de información respecto a las formaciones realizadas por los docentes (en la actualidad no es posible realizar un seguimiento de los trayectos escogidos por los docentes, identificar perfiles o analizar los trayectos más y menos elegidos); y falta de una oferta estructurada y sistemática de formación en innovación tecnológica y pedagógica

Esta intervención busca potenciar el Desarrollo Profesional Docente a través del diseño de una estrategia – liderada por la Gerencia de Educación – que integre todas las propuestas formativas que desde las distintas áreas de Ceibal se ofrecen a la comunidad docente. La idea principal es permitir un fácil entendimiento de los trayectos por parte de los docentes para que puedan visualizar las alternativas, elegir y motivarse a continuar con su profesionalización.

Parte fundamental de esta estrategia es fortalecer todo el proceso de creación de contenidos desarrollados por Ceibal a través de la creación de una nueva unidad: Laboratorio de Medios. La misma investigará nuevos formatos y medios de aprendizaje y apoyará activamente en su selección, así como en su incorporación en los procesos de producción de cursos y contenidos a ofrecer.

Como parte de la EDPD, desde Puentes Digitales se ha trabajado en los siguientes aspectos:

- Punteo de trayectos iniciales que estarían incluidos;

- Incorporación de solución tecnológica para trayectos auto asistidos y masivos (OpenEdx);
- Diseño de cuatro trayectos formativos para prueba piloto en OpenEdx: dos MOOCs (curso online abierto y masivo) fundamentales para la capacitación docente en lo que respecta a la transformación educativa que Uruguay está transitando: un curso sobre accesibilidad; y un curso sobre gestión de centros en base a datos;
- Capacitaciones a formadores y técnicos de Ceibal.

El público objetivo de la intervención son Docentes en ejercicio de docencia directa e indirecta, Docentes en formación, Directores, Inspectores y Generadores de contenidos / diseñadores de experiencias de aprendizaje.

La Teoría de Cambio de EDPD, desarrollada durante el proceso de evaluación, está disponible en el apéndice 6.

La tabla siguiente presenta el promedio de cotizaciones realizadas durante el año en el marco del proyecto y para cada una de las intervenciones del Componente 2. La diferencia que se registra entre el valor total obtenido de la Oficina de Innovación de UNICEF para la implementación del proyecto (1,5 M USD) y el total presentado en la tabla se debe a que la evaluación no consideró todos los componentes del proyecto.

**Tabla 1. Promedio de cotizaciones total y por intervención incluida en la evaluación**

Líneas de trabajo / Intervenciones	Pesos Uruguayos	USD
CEI	564 684	13 977
Lengua	9 490 709	234 919
Accesibilidad	13 094 287	324 116
REA	3 663 083	90 670
EDPD	4 809 261	119 041
<b>Total</b>	<b>31 622 024</b>	<b>782 723</b>

Fuente: Ceibal

## 3. Marco y metodología de la evaluación

### 3.1 Propósito, objetivos y alcance de la evaluación

La evaluación se ha ido desarrollando mientras se aplican, prueban y desarrollan innovaciones en las intervenciones mencionadas previamente. En este sentido, el propósito principal de la evaluación es generar evidencia y facilitar el aprendizaje, al tiempo que pretende contribuir a la rendición de cuentas del proyecto con respecto a sus objetivos mediante la verificación de los resultados, el alcance y los procesos de ejecución del proyecto.

Los aprendizajes y evidencias sobre el desempeño de las intervenciones se presentaron al Gobierno de Uruguay (ANEP y Ministerio de Educación y Cultura) al inicio del ciclo lectivo en marzo de 2023<sup>20</sup>, así como a otras Oficinas de UNICEF y Gobiernos de otros países para informar sobre formas de replicar e implementar intervenciones de educación digital.

Los objetivos específicos de la evaluación fueron:

1. Evaluar y facilitar el aprendizaje sobre la pertinencia, eficacia y coherencia de las intervenciones y acciones apoyadas por el proyecto para mejorar y ampliar la calidad de la educación, particularmente entre las niñas, niños y adolescentes más vulnerables;
2. Evaluar y facilitar el aprendizaje sobre cómo las intervenciones apoyadas abordan las barreras de género y equidad para el acceso y uso de las plataformas y herramientas digitales;
3. Generar aprendizajes sobre cómo el proyecto promueve la innovación y utiliza la evidencia para adaptar las intervenciones para lograr sus objetivos.

Para cada una de las intervenciones se definieron, en conjunto con Ceibal y UNICEF Uruguay, finalidades específicas para la evaluación, a saber:

**Accesibilidad:** comprender los caminos hacia el cambio en las prácticas de enseñanza y aprendizaje a partir de analizar el desarrollo de una iniciativa de educación inclusiva, que busca garantizar la comunicación, participación, autonomía y la accesibilidad educativa a través de tecnologías digitales para todos los estudiantes.

**REA:** comprender los caminos hacia el cambio en las prácticas de enseñanza y aprendizaje, a partir de promover estrategias para la adaptación y uso de recursos educativos abiertos por parte de los docentes, profundizando cualitativamente sobre los usos de los REA en docentes con distintos niveles de experiencia.

**Línea de Lengua:** comprender los caminos hacia el cambio en las prácticas de enseñanza y aprendizaje de la Lengua a partir de la exploración y análisis de las intervenciones ofrecidas por Ceibal en esta línea.

**CEI Intensivo:** comprender los caminos hacia el cambio en las prácticas de enseñanza y aprendizaje a partir de la documentación de una experiencia piloto de docencia remota en contexto de Educación Media, generando insumos que permitan replicar y/o adaptar el modelo a futuro.

**EDPD:** comprender los caminos hacia el cambio en las prácticas de enseñanza aprendizaje a partir de relevar percepciones de los docentes que participan de los cursos en la nueva plataforma.

---

<sup>20</sup> El día 29 de marzo de 2023 se presentaron públicamente los principales resultados de la evaluación en un evento organizado por Ceibal y UNICEF en Montevideo.

La evaluación no tuvo como objetivo evaluar los resultados de aprendizaje, por lo que el alcance de la evaluación fue el conjunto de acciones desarrolladas por Ceibal en el marco de las 5 intervenciones bajo análisis en esta evaluación.

El alcance temporal de la evaluación es todo el período cubierto por la iniciativa de Puentes Digitales, de octubre de 2021 a diciembre de 2022. El alcance geográfico del conjunto de la evaluación es nacional, aunque no todas las líneas de la iniciativa estuvieron presentes en todo el territorio. Accesibilidad, REA y EDPD cubrieron todo el país, mientras que CEI intensivo y la Línea de Lengua fueron pilotos más localizados: CEI en Rivera y Canelones, y Lengua en Montevideo, San José y Tacuarembó.

### 3.2 Marco de la evaluación

La presente evaluación se guió por un conjunto de criterios de evaluación y preguntas clave a su interior. Estos criterios se basan en la propuesta de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y el Comité de Asistencia para el Desarrollo (CAD), en particular los criterios de pertinencia, eficacia y coherencia, bien como en dos criterios transversales: Género y Equidad e Innovación.

Las preguntas guiaron la generación de evidencia, retroalimentación evaluativa y apoyo a la adaptación del proyecto. Las preguntas de evaluación por criterio fueron las siguientes:

#### Relevancia

1. ¿Qué tan coherentes son el diseño y la lógica de intervención de las intervenciones apoyadas por Puentes Digitales con sus objetivos declarados y el objetivo general del proyecto de mejorar el acceso a educación de calidad para las niñas, niños y adolescentes más vulnerables?
2. ¿En qué medida las intervenciones son ajustadas para el propósito, es decir, adecuadas y bien adaptadas a facilitar el acceso y uso de plataformas y herramientas digitales de aprendizaje/enseñanza por parte de los usuarios (por ejemplo, profesores, estudiantes...)?
3. ¿Hasta qué punto la evidencia disponible, el interés y las prioridades de todos los actores involucrados, así como diferentes contextos escolares, se toman en cuenta en los diseños de intervención para asegurar los resultados esperados?

#### Eficacia

4. ¿En qué medida las intervenciones y acciones apoyadas por Puentes Digitales han contribuido a mejores prácticas de enseñanza y aprendizaje entre profesores y estudiantes?
5. ¿En qué medida las intervenciones y acciones apoyadas por Puentes Digitales han mejorado el conocimiento, competencias, acceso y adopción de las plataformas y herramientas digitales entre los usuarios previstos (profesores, estudiantes...)?
6. ¿Qué tan adecuados son los procesos de apoyo (como la formación de docentes y los mentores de docentes) para facilitar el uso oportuno y eficaz de las plataformas y herramientas digitales?
7. ¿En qué medida las acciones impulsadas por Puentes Digitales han incrementado la cobertura y alcance de las plataformas y herramientas existentes?

8. ¿Qué intervenciones o acciones apoyadas por Puentes Digitales tienen un alto potencial para ser incluidas en el portafolio de aprendizaje para ser replicadas en otros contextos?

#### **Coherencia**

9. ¿Qué tan bien está integrado el uso de las plataformas y herramientas digitales en las prácticas presenciales de enseñanza/aprendizaje?
10. ¿Qué tan bien se están integrando las plataformas/herramientas digitales y los procesos de apoyo en el sistema educativo en general?

#### **Género y equidad**

11. ¿En qué medida las intervenciones llegan a las niñas, niños y adolescentes más vulnerables y abordan adecuadamente sus barreras de acceso a la educación de calidad?
12. ¿Qué tan bien se evalúan, monitorean y abordan a través de las intervenciones las desigualdades de género en el acceso y uso de las plataformas y herramientas digitales?

#### **Innovación**

13. ¿Cómo se lleva a cabo la innovación en el proyecto, cómo son introducidas las soluciones nuevas o significativamente mejorados en las intervenciones?

### **3.3 Metodología de la evaluación**

La orientación metodológica general de la evaluación se basó en el enfoque de Evaluación en Desarrollo (ED), por su capacidad para operacionalizar el pensamiento evaluativo en entornos complejos, apoyando la innovación para guiar la adaptación a realidades emergentes y dinámicas.

En este enfoque el equipo de evaluación es parte integrante de un equipo cuyos miembros colaboran para conceptualizar, diseñar y probar nuevos enfoques en un proceso continuo de mejora, adaptación y cambio. Este equipo incluye miembros de UNICEF Uruguay y Ceibal. La función principal del equipo de evaluación es promover y sistematizar las discusiones del equipo con preguntas, datos y lógica, facilitando la toma de decisiones y procesos de desarrollo de innovación.

La evaluación tuvo también un enfoque centrado en el uso. Esto significa que todas las etapas, incluyendo su estrategia, fue flexible y se adaptó en función de su utilidad para los usuarios principales. Esto fue particularmente relevante en el caso del proyecto Puentes Digitales, ya que se estaba evaluando un programa mientras se estaba implementando y las necesidades u oportunidades cambiaban mientras se desarrollaban las actividades.

En cuanto a las técnicas específicas de recolección y análisis de datos se adoptó una estrategia de triangulación, utilizando métodos mixtos. Esta estrategia procuró integrar herramientas cuantitativas y cualitativas en la recolección, el análisis y la interpretación de los datos, con el objetivo de aprovechar las ventajas de ambos enfoques, integrándose de manera intencional y planificada para superar sus desventajas.

La integración de temas de género en la evaluación se indagó en los talleres de teorías de cambio si esta dimensión estuvo incluida en la lógica de la intervención; por ejemplo ver si hubo barreras específicas, que afecten tanto a mujeres y varones (que tienen peores resultados en el sistema educativo en general). También se indagó sobre la desagregación por género de los datos de cada intervención y estos datos se utilizaron cuando estuvieron disponibles.

#### **Las técnicas implementadas fueron:**

- 31 entrevistas en profundidad (docentes, directores/as, talleristas);
- 14 grupos focales (estudiantes y docentes);
- Revisión documental;
- Análisis de datos secundarios;
- 5 talleres para construcción de las Teorías de Cambio de las 5 intervenciones;
- 1 taller para validación de hallazgos preliminares.

Tomando en cuenta el propósito principal de la evaluación, fue necesario definir productos intermedios que fueran útiles para sistematizar los hallazgos emergentes del trabajo de campo. Así, para cada una de las 5 intervenciones se produjo un “memo”<sup>21</sup> (documento breve), que incluye el diseño metodológico y de recolección de datos específica y permitieron sistematizar los principales hallazgos de las técnicas implementadas, así como el análisis de datos secundarios. Estos memos también incluyen recomendaciones para mejora de sus estrategias, como medio de apoyar el equipo del proyecto a comprender qué ajustes son necesarios para incrementar la eficacia, eficiencia o relevancia de las intervenciones (individualmente).

En términos generales, el plan de trabajo para la evaluación se dividió en 4 fases:

#### ***Fase 1 – Preparación de la evaluación***

Revisión de la estrategia metodológica de la evaluación con UNICEF Uruguay y Ceibal; definición de los productos de la evaluación, su función/uso y formato; definición de reglas comunes de trabajo, reporte y comunicación; definición del calendario macro de la evaluación, incluyendo fechas límite para entrega de los productos, organización general de la fase de recolección de datos, definición del muestreo a aplicar para cada intervención y validación de las pautas de entrevistas y grupos focales.

#### ***Fase 2 – Recolección de datos para Memos de las intervenciones***

Realización de 5 talleres para definición de las Teorías del Cambio de las 5 intervenciones; revisión documental, incluyendo documentación de las intervenciones y del proyecto, bien como informes de las consultorías complementarias del proyecto, análisis de datos secundarios (cuantitativos y cualitativos) y realización de entrevistas y grupos focales para 4 de las 5 intervenciones (REA, Lengua, CEI y EDPD)<sup>22</sup>; producción y validación de los Memos para las mismas 5 intervenciones.

#### ***Fase 3 – Análisis, triangulación y validación de datos y hallazgos***

Terminadas todas las actividades de recolección de datos primarios, se hizo la triangulación de todos los datos (primarios y secundarios), así como su análisis. Para garantizar que el informe contiene información útil para todas las partes interesadas, y garantizar la eficiencia de la etapa final de la evaluación, se implementó un taller para validación de los principales hallazgos (*validation workshop* 1) en el cual participaron los equipos de Ceibal y UNICEF Uruguay.

#### ***Fase 4 – Informe preliminar y final***

---

<sup>21</sup> Los memos constituyen parte importante de los resultados de la evaluación, por lo que están disponibles como anexos a este informe.

<sup>22</sup> En el caso de la línea de accesibilidad no se aplicaron técnicas de recolección primarias, debido a que se analizaron los datos secundarios aportados por el equipo interno de Ceibal (bases de datos y registros), así como la contribución de estudios exploratorios que relevaron percepciones de docentes, estudiantes y sus familias.

Después de validados los hallazgos preliminares, el equipo de evaluación desarrolló la versión preliminar del informe de evaluación. En esta versión se presentaron, además de las respuestas a las preguntas de evaluación, conclusiones, recomendaciones y lecciones aprendidas.

Los equipos de UNICEF Uruguay y Ceibal analizaron el informe y brindaron retroalimentación al equipo de evaluación. Se realizó también un taller para discusión y validación de las recomendaciones. Por cuestiones de programación de las actividades del proyecto, la presentación pública de los principales resultados de la evaluación se hizo al final de mes de marzo, antes del envío del informe final, pero con base en los contenidos incluidos en la versión preliminar del informe y en los comentarios de UNICEF Uruguay y Ceibal a este (PPT de la presentación pública en anexo).

Durante todo el proceso de evaluación se realizaron reuniones semanales entre el equipo de evaluación y los equipos de Ceibal y UNICEF Uruguay, con el objetivo de garantizar un acompañamiento cercano de todo el proceso y anticipar en un tiempo razonable y útil las necesidades de ajuste a la estrategia de evaluación requeridas por la dinámica natural de la metodología de evaluación utilizada (Evaluación en Desarrollo) y de un proceso enfocado en las 5 intervenciones innovadoras en curso.

### 3.4 Consideraciones Éticas

El equipo evaluador contempló las consideraciones determinadas por las leyes uruguayas, respecto del derecho de niñas, niños y adolescentes, así como lo definido en la normativa internacional y otras directrices que sugirieron Ceibal y UNICEF (tal como las normas y estándares de evaluación del Grupo de Evaluación de las Naciones Unidas (UNEG)). Mientras la evaluación fue implementada con un enfoque centrado en el uso con participación continua de Ceibal y UNICEF Uruguay, el equipo de evaluación mantuvo su independencia e imparcialidad a través de la revisión de equipos externos a la evaluación por parte de Plan Eval y de la oficina regional de UNICEF. La interacción continua entre el equipo de evaluación y los usuarios principales de la evaluación contribuyeron a la credibilidad y rendición de cuentas. El equipo de evaluación confirmó que ningún miembro tuvo un conflicto de interés<sup>23</sup>.

Los datos de niñas, niños, adolescentes recogidos fueron estrictamente determinados con Ceibal y UNICEF como necesarios para los fines de la evaluación. Dado que Ceibal forma parte del sistema educativo público, la recolección de datos siguió los protocolos determinados por las autoridades educativas del país. Se garantizó que la identidad y respuestas de los participantes permanezcan anónimas. Se realizaron grabaciones de audio o por videoconferencia, explicando su finalidad investigativa y solicitando previa autorización en el consentimiento informado de participación. Estos datos fueron almacenados de forma segura.

Se aseguró el consentimiento informado, que se incluyó dentro de los instrumentos de recolección de información y se obtuvo verbalmente (registrando el consentimiento en el instrumento) y/o por escrito. Antes de solicitar el consentimiento informado se realizó una explicación sobre el objetivo que tiene este estudio, lo cual se incorporó también en todos los instrumentos.

---

<sup>23</sup> Durante la contratación del equipo de evaluación se reemplazó un miembro del equipo por un potencial riesgo de conflicto de interés por su trabajo anterior con Ceibal, contribuyendo así a la independencia del equipo.



### 3.5 Limitaciones y medidas de mitigación

Las principales limitaciones que enfrentó la evaluación fueron:

- Teniendo en cuenta que la evaluación se llevó a cabo en un período cercano al final del año académico en Uruguay, el equipo de evaluación tuvo un tiempo limitado para recolectar datos, ya que en varias de las intervenciones las audiencias a consultar solo estaban accesibles durante ese período. Para garantizar que la recolección de datos respetara los requisitos metodológicos de la evaluación, pero también que involucrara a todos los principales actores identificados como informantes clave, se tomaron dos medidas de mitigación: en primer lugar, se dio prioridad a la recolección de datos de las intervenciones que se presentaban más expuestas a este riesgo; y en segundo lugar, se utilizó una estrategia de muestreo por conveniencia, que permitió consultar oportunamente a los grupos de interés identificados.
- En el caso de Línea de Accesibilidad, y debido a que se habían realizado varios estudios previos a la evaluación, el equipo de evaluación, en conjunto con Ceibal y UNICEF Uruguay, decidió basar la evaluación en el análisis de los datos secundarios disponibles. Esta opción permitió la recolección de datos primarios para todas las demás intervenciones de manera oportuna y resultó ser una buena opción, ya que los datos disponibles eran bastante completos. Sin embargo, no fue posible que el equipo de evaluación realizara un ejercicio adicional de triangulación a través de entrevistas o grupos focales complementarios.
- Otra limitación relacionada con el punto anterior se refiere al tiempo de espera de los datos producidos por las entidades responsables de los estudios mencionados. El proceso de elaboración de los informes de estos estudios se retrasó, lo que obligó al equipo evaluador a modificar el cronograma previsto inicialmente para la elaboración de los Memos de cada intervención.
- En el caso de EDPD, en el momento de la evaluación, muchas de las actividades formativas que componen la intervención aún no habían sido finalizadas. Esta situación obligó al equipo de evaluación a realizar los grupos focales con los beneficiarios de las formaciones varias semanas después de la recolección de datos de las demás intervenciones, lo que retrasó la producción del informe final.
- Finalmente, y quizás la limitación con mayor impacto en los resultados de la evaluación, cabe señalar que la evaluación se realizó cuando las intervenciones aún estaban en ejecución (algunas cercanas a su fin, pero otras en una fase muy embrionaria). Por lo tanto, los datos disponibles sobre cambios de nivel intermedio (outcomes) fueron limitados y dificultaron la evaluación de cambios relevantes en términos de impactos potenciales en los beneficiarios y en el propio sistema educativo de Uruguay.

## 4. Hallazgos y análisis de datos

### Relevancia

1. **¿Qué tan coherentes son el diseño y la lógica de intervención de las intervenciones apoyadas por Puentes Digitales con sus objetivos declarados y el objetivo general del proyecto de**



## **mejorar el acceso a educación de calidad para las niñas, niños y adolescentes más vulnerables?**

El diseño y lógica de las intervenciones de Puentes Digitales son coherentes con los objetivos del proyecto y con la ambición de mejorar el acceso a una educación de calidad. Su diseño es también ajustado a los contextos de actuación y las intervenciones incluyen en su estrategia respuestas específicas para las necesidades identificadas y que están en línea con la expectativa de las partes involucradas.

La definición de la iniciativa, y de las intervenciones que la componen, fue fundamentada en un diagnóstico eficaz de las principales barreras que dificultan el acceso a una educación de calidad. Aunque muchas de esas barreras no sean exclusivas de los públicos más vulnerables, su superación es fundamental para garantizar que estos puedan acceder, en condiciones de mayor equidad, a mejores oportunidades de desarrollo personal, intelectual, de inclusión y profesional.

La lógica de intervención estipulada para cada una de las acciones emprendidas refleja un conocimiento profundo y una consecuente adecuación de las medidas puestas en marcha al contexto, al sector de intervención y a las necesidades y expectativas de las partes involucradas. Es importante mencionar que, para hacer frente a los problemas identificados, se buscaron soluciones innovadoras y que, en teoría, se ajustan a los recursos existentes y al calendario del proyecto.

Durante la etapa inicial de la evaluación, en que se desarrollaron las Teoría de Cambio de todas las intervenciones (disponibles en los apéndices 2 a 6), fue posible validar, no solo la coherencia entre problemas iniciales y actividades (estrategia o lógica de intervención), sino también entre problemas iniciales y efectos buscados (*immediate outcomes*) e impactos. Es decir, las intervenciones del proyecto son, desde el punto de vista de su diseño, coherentes a lo largo de toda la cadena de resultados definida.

A pesar de la adecuación conceptual de la lógica de intervención, su aplicación práctica enfrentó algunos desafíos que limitaron su eficacia y potencial de impacto:

- 1) la aplicación práctica de la estrategia ideada (conceptualización vs realidad);
- 2) la identificación de los supuestos necesarios a la implementación de la estrategia de intervención;
- 3) la adecuación de las medidas para priorizar el beneficio de los públicos más vulnerables;
- 4) la inclusión de la dimensión de género de forma declarada en la estrategia de intervención;
- 5) la articulación entre intervenciones del proyecto.

Si bien estos desafíos son transversales a los destinatarios de todas las intervenciones tienen un particular efecto con relación a las poblaciones más vulnerables.

Se puede concluir que el diseño tenía un claro enfoque en democratizar el acceso a una educación de calidad, pero no se verificaron todos los supuestos de partida, lo que condicionó la eficacia de las intervenciones y la posibilidad de que los más vulnerables pudieran beneficiarse plenamente de todas las oportunidades creadas por el proyecto. Este último aspecto es particularmente relevante, en la medida que era el principal propósito del proyecto.

Todas las intervenciones tenían un enfoque declarado de reducir barreras particulares de los grupos más vulnerables. Fuera esto de forma directa, por medio de promover una mayor equidad entre regiones del país (en beneficio de las áreas más alejadas o que enfrentan más dificultades) o a través de la creación de mejores condiciones (herramientas y procesos) para que personas con discapacidad puedan beneficiar de mejores oportunidades y acceso a una educación de calidad. O de forma

indirecta (pero objetiva) por medio del desarrollo de mejores competencias o herramientas para incrementar el nivel de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

A este nivel se comprobó la adecuación de la lógica de intervención definida, pero la estrategia para su implementación carece de una mejor definición de criterios claros para priorización de los públicos más vulnerables.

Por otro lado, la dimensión género no fue incluida de forma clara en la lógica de intervención de la iniciativa. Hubiera sido importante identificar barreras específicas relacionadas con género, que pueden afectar no sólo a las mujeres sino también a los varones, y a partir de ellas evaluar la pertinencia de definir medidas específicas.

Finalmente, si bien las intervenciones son coherentes con los objetivos generales del proyecto, se verificó que Puentes Digitales resulta más una “federación de intervenciones”, que un proyecto con vinculación entre intervenciones, actividades y oportunidades. En otras palabras, las coherencias entre intervenciones, actividades y oportunidades “dentro” (*within*) de las intervenciones no fueron replicadas “entre” intervenciones (*between*). Es decir, desde el diseño se consideraron las intervenciones como acciones, de alguna forma, independientes y no se consideraron potenciales sinergias entre sus actividades y hasta entre sus resultados más inmediatos y productos (*outputs*) desarrollados.

## **2. ¿En qué medida las intervenciones son ajustadas para el propósito, es decir, adecuadas y bien adaptadas a facilitar el acceso y uso de plataformas y herramientas digitales de aprendizaje/enseñanza por parte de los usuarios (por ejemplo, profesores, estudiantes...)?**

En general, las intervenciones son adecuadas para facilitar el acceso y uso de plataformas y herramientas digitales para el aprendizaje, pero con diferentes niveles. Mientras que en los casos de EDPD, REA y Accesibilidad la dimensión de la digitalización es muy evidente, en los casos de CEI Intensivo y Lengua esta dimensión quedó por debajo de la propuesta inicial contemplada en el diseño. Los dos años de pandemia impactan también negativamente en el uso de la plataforma CREA, con un alto nivel de rechazo a la plataforma por parte de los estudiantes, aspecto confirmado por los docentes y estudiantes entrevistados, así como por medio de los datos secundarios analizados.

El proyecto desarrolló y propició numerosas herramientas para el uso de plataformas y recursos digitales (en todas sus intervenciones), buscando incrementar el acceso y el uso de dichos recursos en los procesos de enseñanza/aprendizajes destinados particularmente a estudiantes, pero también a docentes. Esto es reconocido como un aspecto innovador del proyecto y valorado por todas las partes involucradas en la recolección de datos para la evaluación.

Un elemento importante de toda la estrategia de intervención es el carácter gratuito de todas las plataformas y herramientas. Si bien, a lo largo de las actividades de recolección de datos se identificaron varios puntos de mejora y problemas de diseño de las herramientas digitales y las plataformas (ver Memos para cada intervención en anexo), en general los docentes valoran de forma muy positiva todas ellas y reconocen haberse beneficiado del apoyo adecuado para que puedan hacer un uso correcto de sus potencialidades.

Desde el punto de vista estratégico, las intervenciones fueron diseñadas de forma adecuada para facilitar el acceso y el uso de forma autónoma por parte de los docentes. Como se recomienda en iniciativas que buscan la introducción de nuevas herramientas de trabajo, el proyecto incluyó un

fuerte componente formativo previo a la diseminación de las plataformas y herramientas digitales, lo que permitió el desarrollo de conocimientos y habilidades fundamentales para su uso eficaz.

No obstante, muchas de las personas consultadas, en particular docentes beneficiados por más de una intervención de la iniciativa, refieren que la introducción de las herramientas digitales fue muy rápida y que no siempre hubo tiempo para la apropiación debida de cada uno de esos recursos, sobre todo porque se enfrentaban con varios recursos nuevos en simultáneo. Sumado a lo anterior, desde los centros educativos consultados se señala como barrera la falta de tiempo para preparar todos los recursos necesarios para las actividades. Esta situación fue reiterada por diferentes actores que identifican que en algunos centros faltaban computadoras en número suficiente o que la conectividad no era la mejor y perjudica el uso de algunos recursos de audio o de video, lo que implicó períodos de adaptación más largos.

Analizando la situación particular de cada intervención, se verifica que en *la línea de Accesibilidad*, docentes, familiares y beneficiarios directos evalúan positivamente las acciones implementadas en función de lo que representa en términos de inclusión digital. Tanto docentes como familias consideran que la entrega de rampas digitales disminuye obstáculos y barreras para el acceso a la tecnología digital (Informe Nómada Comunidad Consultora, 2022). El proceso de valoración de necesidades individuales previo a la asignación y entrega de rampas digitales es adecuado y permite una respuesta eficaz, no obstante se requiere revisar la comunicación a los docentes respecto a los criterios de priorización para acceder a los dispositivos/equipos. Según el Informe de Nómada Comunidad Consultora de 2022, la gratuidad en la adjudicación y entrega de rampas conduce también a un mayor acceso a la comunicación, la información y la inclusión educativa de este público específico.

En esta línea, en otro informe elaborado por la Facultad de Psicología de la Universidad de la República en 2022, se señala que la accesibilidad tecnológica fomentada por la iniciativa de rampas digitales (como el *ratón*, el teclado ampliado y el pulsador para estudiantes con discapacidades motoras), tiene un carácter estratégico para facilitar el acceso a diversos contenidos y a los procesos pedagógicos, en particular a estudiantes con discapacidades visuales, auditivas y motrices.

Con relación a la *línea de REA*, estos recursos adquirieron especial relevancia en la fase más aguda de la pandemia, donde fue necesario reforzar todo lo relativo a recursos virtuales. Muchos docentes no sabían que existían los recursos abiertos, el hecho de conocerlos en la pandemia hizo que siguieran usando estas herramientas. Los recursos son considerados muy valiosos por ser creados por los propios docentes uruguayos que conocen el sistema educativo. Se valora que sean libres en cuanto a la manera y la forma en que se pueden utilizar y adaptar a las diferentes necesidades de aula, pero también porque permiten ampliar el tiempo pedagógico ya que el alumno puede trabajar autónomamente.

Desde la percepción de los docentes, los REA son apreciados por estudiantes en virtud de su carácter interactivo. Motivan los aprendizajes por el formato digital, la integración del texto, las preguntas de evaluación (incluidas al finalizar cada unidad o avanzar en el REA) que permiten una rápida autoevaluación del estudiante, y los videos. Según los docentes, los REA promueven también la independencia de los estudiantes, ya que los alumnos pueden realizar varias actividades o consultas de forma autónoma, pero mencionan que estos beneficios suelen ser menos visibles para los estudiantes más vulnerables que no tienen acceso a las tecnologías en sus casas.

Los docentes reconocen también que la estrategia utilizada en esta intervención promueve la colaboración entre docentes, como una forma de compartir lo que han realizado y reutilizar/adaptar lo que han hecho otros docentes. Las instancias formativas del Postítulo, el Concurso con curso y las

*Creaciones* son consideradas relevantes para que los docentes participen activamente como productores y usuarios de REA. Adicionalmente, se señala la importancia de contar con el Repositorio porque los recursos allí disponibilizados son adecuados y confiables, elaborados por docentes uruguayos y que pueden ser reutilizados.

En el caso de la *Línea de Lengua*, la propuesta de trabajar con estudiantes por medio de dispositivos celulares fue adecuada y es muy bien valorada por estudiantes y docentes, ya que permite la utilización privilegiada de otras potencialidades como las cámaras de fotos y el WhatsApp. En sentido contrario, CREA se utilizó principalmente para la carga de materiales y el intercambio en los foros. No se utilizó CREA con estudiantes debido a factores como falta de tiempo, de computadoras o internet en el centro educativo y en el hogar. Coincidentemente, los estudiantes consultados refieren que CREA es una plataforma que actualmente produce percepciones de rechazo, producto de su utilización de forma intensiva durante los últimos años de pandemia por COVID-19.

Entre los docentes, el curso sobre Mediación de la Lectura Digital fue destacado como un recurso clave para la integración de plataformas en las propuestas de enseñanza, así como para la promoción de las habilidades digitales, tanto en docentes como en estudiantes. Los docentes identifican aún la necesidad de saber más sobre CREA, de contar con una nivelación previa sobre la plataforma y sus herramientas, y mencionan que la Plataforma de Lengua es poco conocida.

En lo que refiere a la Biblioteca País, es muy bien valorada por los docentes, destacando que a los estudiantes les gusta poder recorrer diferentes géneros literarios. En todos los casos, refuerzan la idea de que es necesario asegurar dispositivos e internet a estudiantes, para que el acceso sea efectivo al menos en el centro educativo.

En la *línea CEI Intensivo* se verifica que las clases con un docente remoto son una solución con potencial para superar las dificultades de falta de docentes especializados y para evitar que grupos de estudiantes queden sin acceso a los aprendizajes del idioma. Sin embargo, la 4ta hora, que es la que presupone una dimensión de digitalización más relevante (por implicar un trabajo más autónomo del estudiante), no pudo ser implementada, lo que disminuye el potencial de la intervención e impide que pueda ser valorada más positivamente en cuanto a la adecuación (en el presente) para el propósito de facilitar el acceso y uso de plataformas y herramientas digitales de aprendizaje/enseñanza.

Finalmente, en la línea de *EDPD*, la valoración acerca de la experiencia en la plataforma EDUx es muy positiva para todos los docentes consultados. Se destaca la importancia de contar con una plataforma diseñada para docentes, que sea diferente de CREA, que tiene un objetivo más escolar, para estudiantes. La modalidad virtual es igualmente muy bien valorada por permitir a docentes del interior formarse en igualdad de condiciones que los de la capital. Los docentes valoran que no existan cupos en este tipo de cursos masivos para que todos tengan oportunidad de hacerlo, y que la plataforma ofrezca otras dinámicas como la evaluación entre pares.

En resumen, las intervenciones presentan un nivel positivo de adecuación y adaptabilidad para facilitar el acceso y uso de plataformas y herramientas digitales de aprendizaje/enseñanza por parte de los usuarios. Sin embargo, el hecho de que algunos supuestos de partida no fueran verificados (acceso universal a dispositivos y conectividad de calidad) limita el potencial de las intervenciones para cumplir con ese propósito, especialmente entre los estudiantes.

### **3. ¿Hasta qué punto la evidencia disponible, el interés y las prioridades de todos los actores involucrados, así como diferentes contextos escolares se toman en cuenta en los diseños de intervención para asegurar los resultados esperados?**

Como se ha detallado anteriormente, las intervenciones, y la iniciativa en general, parten de un diagnóstico de necesidades que identifica problemas específicos, que son reconocidos como relevantes y prioritarios por las partes consultadas. Además, Puentes Digitales incluyó en su diseño medidas específicas para enfrentar cada una de esas barreras, buscando su superación y el alcance de los resultados esperados. Esta estrategia de pensar las intervenciones desde un diagnóstico completo es reconocida como una contribución muy valiosa para una educación de mayor calidad, más equitativa e innovadora.

A pesar de esto, las estrategias de intervención siguen un modelo transversal, sin tener en cuenta las diferencias entre los diferentes contextos geográficos o socioeconómicos cubiertos por la iniciativa, al menos en términos de disponibilidad de equipos o habilidades de gestión, por nombrar las más relevantes. Es importante mencionar que algunas de las intervenciones no requieren un ajuste particular a los contextos en que el proyecto interviene, una vez que poseen una cobertura nacional generalizada. Son ejemplos de este carácter más general de intervención REA o EDPD. Por otro lado, las intervenciones de Accesibilidad, que enfrenta dificultades para llegar a zonas más remotas o alejadas, y Línea de Lengua, que enfrenta limitaciones o características particulares en contextos distintos, no integran debidamente estas diferencias en sus estrategias de actuación, y que resultan de dinámicas económicas, sociales y educativas distintas entre los centros urbanos y las regiones más alejadas (acceso a equipos informáticos, conexión a internet, recursos de los centros educativos, acceso a servicios de apoyo para reparación de los equipos, etc.).

Con Accesibilidad se buscó, dentro de las limitaciones de recursos existentes, cubrir diversas zonas del país y las sugerencias de mejora recolectadas están más vinculadas a la necesidad de introducir criterios socioeconómicos en la definición de los niveles de prioridad. En el caso particular de esta intervención, lo que se señala es que no siempre los estudiantes con menos recursos económicos eran los beneficiados, ya que los criterios de prioridad los definían individualmente los docentes o los equipos de los Centros Educativos. Este ajuste es un claro punto de mejora que se puede introducir a futuro y que permitirá contribuir a una mayor equidad en dos niveles, simultánea o interseccionalmente: inclusión social y equidad de personas con discapacidad, y de contextos socioeconómicos.

Una de las diferencias que según las partes involucradas en la evaluación (en particular en los casos de CEI Intensivo y Línea de Lengua) no se ve reflejado en las estrategias de intervención, es que no todos los Centros Educativos disponen de los mismos recursos (humanos y tecnológicos) o condiciones. Eso implica que los presupuestos de partida para que se alcancen los resultados esperados son diferentes. Asociado a este punto, se refirió también que los equipos directivos de los Centros Educativos no tienen las mismas capacidades y experiencia, por lo que hubiera sido relevante hacer ese relevamiento antes de la intervención para determinar de forma específica el tipo de apoyo que debería ser brindado a cada Centro.

En el caso de Lengua, los actores involucrados refieren que la intervención tiene un gran potencial, por lo que debería ser ampliado en términos de cobertura, para alcanzar a una mayor cantidad de grupos por centro, pero también una mayor cantidad de centros, sobre todo en el interior del país, donde las necesidades son más evidentes.

Por su parte, en el caso de CEI Intensivo, las desigualdades vinculadas al contexto socioeconómico surgieron en los discursos de todos los actores consultados, y que mencionan que funcionan como una barrera inicial para el aprendizaje del idioma. También los estudiantes destacan que, en algunos contextos más críticos, los únicos que lograban seguir las clases, eran los compañeros que ya sabían inglés de antes. Sin embargo, refieren también que para algunos el nivel era muy bajo.

En sentido contrario, la estrategia definida para promover el Desarrollo Profesional Docente (EDPD) es ampliamente elogiada, precisamente porque el recurso a EDUx permitió a docentes del interior formarse en igualdad de condiciones que los de la capital.

A pesar de estos puntos de mejora, todas las partes involucradas en la iniciativa reconocen su enorme valor para mejorar el acceso a una educación de calidad para todos las niñas, niños y adolescentes. Destacan el apoyo brindado por referentes y de todo el equipo de Puentes Digitales para corregir fallas del diseño u obtener más información. Reconocen que el proceso de identificación de las barreras fue eficaz, lo que permitió el diseño de intervenciones que, en general, refleja sus ambiciones y necesidades.

## Eficacia

### **4. ¿En qué medida las intervenciones y acciones apoyadas por Puentes Digitales han contribuido a mejores prácticas de enseñanza y aprendizaje entre profesores y estudiantes?**

Los resultados de la evaluación señalan que las intervenciones y acciones apoyadas por Puentes Digitales han contribuido a mejores prácticas de enseñanza y aprendizaje entre profesores y estudiantes de los centros educativos participantes en la iniciativa.

Para los docentes, las nuevas metodologías y herramientas son apoyos importantes para abordar los contenidos pedagógicos de una forma más integral e interactiva. La fundamentación sólida acerca de metodologías didácticas, aseguran la capacidad de trabajar con herramientas y contextos de forma flexible y creativa, conforme al contexto y necesidades de la clase.

Según los docentes entrevistados, las herramientas digitales posibilitan una mayor interactividad, retroalimentación instantánea y autonomía de los estudiantes. Las actividades significativas, el protagonismo comunicativo de los distintos abordajes y las discusiones acerca de valores y emociones, motivan y enganchan a los estudiantes en las clases. El proceso de aprendizaje se torna más interesante y su efectividad es más duradera y se expande hacia afuera del centro educativo.

Las entrevistas con docentes y grupos de estudiantes indican que los estudiantes aprenden a comunicarse con más efectividad, desarrollan la creatividad y autoexpresión, y aprenden a reconocer sus emociones. El protagonismo y autonomía brindada por las metodologías y herramientas del proyecto aumentan la autoestima, la percepción de autoeficacia y la actitud positiva ante los estudios.

La interacción entre docentes presentes en las formaciones, en las duplas de Lengua itinerante (Línea de Lengua), CEI Inglés o Accesibilidad, así como la posibilidad de adaptar y utilizar REA elaborados por otros docentes, expanden las posibilidades individuales. La profesión docente se torna más colaborativa y esta interacción amplía el repertorio de cada profesional y posibilita que las prácticas de enseñanza sean más variadas y ajustadas a las necesidades específicas de los grupos de estudiantes.

Por otro lado, las rampas digitales permiten a los estudiantes que presentan alguna discapacidad realizar las actividades escolares asignadas por los docentes, favoreciendo una mayor autonomía y facilitando en algunos casos la comunicación. Los resultados evidenciados en el uso de las rampas van más allá del aula, llegan a las familias que mejoran la comunicación con sus hijos y la comprensión de sus necesidades y deseos, ya que los niños pueden expresarse con mayor autonomía no sólo en la escuela sino también en su casa.



Adicionalmente, la autonomía brindada por las herramientas digitales, así como los recursos multimedia e interactivos tornan las clases más interesantes y motivan a los estudiantes en sus estudios.

Con relación a los REA, permiten una planificación más organizada y direccionada a los objetivos de aprendizaje, introducen nuevos temas y brindan más efectividad en el proceso de aprendizaje. El desarrollo de actividades contextualizadas y detalladas son especialmente importantes para orientar a los docentes en temas que sean muy específicos o contenidos que sean más difíciles, como algunos más avanzados de matemáticas o ciencias para primaria, por ejemplo, donde los profesores son generalistas.

Los docentes dicen que los REA son apreciados por estudiantes por su carácter interactivo. Motivan los aprendizajes por el formato digital, la integración del texto, las preguntas de evaluación que permiten una rápida autoevaluación del estudiante, y los videos. Promueven la independencia, ya que los estudiantes tienen una retroalimentación instantánea de sus actividades y pueden validar sus hipótesis y profundizar en determinadas temáticas, organizándose en su propio tiempo.

En el caso de la Línea de Lengua, para los docentes entrevistados, la metodología de lectura ecuaníme ayudó al desarrollo de los aprendizajes, con foco en la autoexpresión y el reconocimiento de las propias emociones. En todos los grupos en los que se trabajó los estudiantes tuvieron un alto nivel de participación lo cual según las docentes consultadas es prueba del éxito de la metodología implementada.

Los talleres de Lengua Itinerante proporcionaron un contexto de aprendizaje en que los estudiantes son protagonistas en el uso de la lengua para expresarse, tornando el aprendizaje más motivador y efectivo.

De todas las intervenciones, CEI Intensivo ha sido la que ha encontrado mayor dificultad para contribuir en mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, como inicialmente se había pensado. La tecnología brinda la posibilidad de ofrecer clases de inglés a distancia para centros donde no hay profesores especializados. Sin embargo, para que se logre ofrecer clases efectivas es importante contar con un profesional referente en el centro de forma presencial, que se responsabilice junto al docente remoto por la implementación y los resultados de la intervención. Los estudiantes de educación básica aún necesitan un docente presencial que acompañe la gestión de la clase, apoyando con motivación, disciplina, organización y comunicación con el docente que esté remoto. Como en muchos centros no había un docente referente fijo para el proyecto y algunas atribuciones no estaban muy claras, no fue posible aprovechar la metodología en su totalidad y así potenciar el proceso de enseñanza/aprendizaje de los estudiantes

En resumen, las nuevas metodologías y herramientas introducidas en Puentes Digitales promovieron cambios y mejoras en el proceso de planificación y enseñanza de los profesores tornando las clases más enfocadas en los resultados esperados, más atractivas para los estudiantes y más inclusivas, influenciando el aprendizaje y también factores socioemocionales, como la autonomía y autoestima. Aun así, hay oportunidades de mejora de las intervenciones para que más clases y más estudiantes sean beneficiados por estos cambios, contribuyendo así al avance de la equidad educativa.

5. **¿En qué medida las intervenciones y acciones apoyadas por Puentes Digitales han mejorado el conocimiento, competencias, acceso y adopción de las plataformas y herramientas digitales entre los usuarios previstos (profesores, estudiantes...)?**

En términos generales, la iniciativa y las intervenciones mejoraron el conocimiento, las habilidades y el uso de plataformas y herramientas digitales entre los usuarios. Las distintas entrevistas dan cuenta de apropiación de las herramientas, concretamente el uso en otros contextos (fuera de los centros educativos y para actividades - escolares y extraescolares -) tanto para docentes como para estudiantes (particularmente en los casos de REA y Accesibilidad). No obstante, se reconoce que esta apropiación es gradual y heterogénea entre las intervenciones

Por las características de las intervenciones, así como también por los objetivos propuestos, hubo diferencias importantes en términos de la contribución de cada intervención para la mejora del conocimiento, competencias, acceso y adopción de las plataformas y herramientas digitales. En intervenciones como Accesibilidad, REA o EDPD la dimensión de la digitalización desempeña un rol muy relevante en toda la estrategia de actuación, mientras que para CEI Intensivo y Línea de Lengua esta dimensión está menos presente.

Según los actores consultados, el uso de las rampas digitales (*Accesibilidad*) suele promover un mayor uso de las plataformas educativas de Ceibal y externas.

Sin embargo, su uso no es frecuente porque sus distintas necesidades de accesibilidad no están totalmente atendidas, sea porque las pantallas de las computadoras son pequeñas o por especificidades de las plataformas. Los docentes usan alternativas tecnológicas a los recursos del ecosistema Ceibal para atender a estudiantes con discapacidad visual, como por ejemplo textos en Braille o en macrotipo (textos con tipografía y tamaño de letra mayores al de un texto común), para apoyar los procesos de alfabetización.

También los docentes de estudiantes con discapacidad visual reportan que la plataforma CREA es poco accesible y su diseño no facilita la usabilidad de algunas soluciones como los lectores de pantalla NVDA. Para los estudiantes que utilizan esta herramienta en CREA, hay elementos que no son verbalizados por el lector lo que dificulta su uso. Además, para los estudiantes con baja visión se dificulta la navegabilidad en la plataforma por no haber contrastes (colores, tamaños, entre otros) en los botones de navegación (Informe Facultad de Psicología 2022).

Al observar el uso de la plataforma CREA por parte de los estudiantes que recibieron rampas digitales, (328) se visualiza un escaso uso de la plataforma, en comparación con el resto de los estudiantes. El promedio de acceso para el periodo marzo a noviembre de 2022 fue de 1,98 días por mes. Además de estos datos, se registran diferencias importantes entre los estudiantes, variando de 1,05 días en los centros del quintil más desfavorable a 3,82 en aquellos alumnos de centros pertenecientes al quintil más favorable. Una relación similar se observa al analizar el promedio de acciones realizadas en CREA para el mismo periodo, donde se registran 2,21 acciones mensuales en promedio en los centros del quintil más desfavorable y 8,21 en aquellos del quintil más favorable.

En el caso de REA, es usual que los docentes suban los recursos en la plataforma CREA<sup>24</sup>, para que queden disponibles para los estudiantes y puedan acceder en cualquier momento, intentando facilitar su proceso de estudio autónomo. Los docentes reconocen que es una herramienta poderosa disponer de un repositorio que ofrece recursos confiables y de calidad, no obstante algunos refieren que aún tienen dificultades en encontrar REA para el área de conocimiento, o nivel educativo que requieren.

---

<sup>24</sup> CREA es la plataforma más comúnmente mencionada por parte de los docentes, cuando son consultados sobre qué herramientas o plataformas utilizan. Además de CREA, otras plataformas mencionadas por los docentes, y compartidas por Ceibal, son la página web de Ceibal, Plataforma de Lengua, Matific o el portal Uruguay Educa. Quienes no conocen otros portales a nivel nacional, recurren puntualmente a sitios de Argentina o México.



Asimismo, la plataforma todavía tiene problemas, pues no graba las respuestas de los estudiantes, así que los docentes pierden los registros.

La mayoría de los docentes consultados buscan contenidos REA en el repositorio, los adaptan cuando es necesario y los comparten en CREA con sus estudiantes. Sus estudiantes realizan las actividades en CREA, pero refieren que la plataforma todavía tiene problemas, pues no graba las respuestas de los estudiantes, así que los docentes pierden los registros.

También el Concurso con Curso, desarrollado en el marco de la línea de REA, desempeñó un rol relevante en la difusión de herramientas tecnológicas para docentes, en la medida que motivó, a hacer cosas nuevas y aprender más de tecnología para aplicar en el aula.

Con respecto a la línea de CEI intensivo, esta no tenía una dimensión de digitalización tan marcada como las intervenciones mencionadas anteriormente. Sin embargo, junto a la enseñanza virtual se esperaba poder potenciar el uso de dichas herramientas, pero los obstáculos enfrentados limitaron ese potencial.

Los docentes remotos sostienen que necesitan contar con más tiempo para poder trabajar aspectos como el intercambio entre estudiantes y con el docente, repetición de los videos, explicación/revisión de la plataforma CREA, etc. Mencionan también la falta de recursos tecnológicos en los centros educativos y la baja calidad de la conexión, que limita el uso de videos y audios, bien como de otros recursos más pesados y que requieren una conexión estable y rápida.

Para los estudiantes la experiencia de aprendizaje virtual no es valorada de forma muy positiva, sobre todo porque la modalidad dificulta la retroalimentación individual por parte del docente remoto. Sumado a lo anterior la cuarta hora, que debería acelerar el uso de las herramientas y plataformas de forma autónoma por parte de los estudiantes, no funcionó dadas las dificultades de contar con referentes de centros para sostenerla. En general, en CEI Intensivo, no existe un uso adecuado de las plataformas por falta de dispositivos, dificultades con la conexión en algunos centros, o acompañamiento en el centro educativo. La sobreexposición a CREA durante la pandemia, aunado a dificultades para acceder a la plataforma por limitaciones de la conexión, terminó por generar mucha resistencia al uso de la plataforma por parte de las/los estudiantes. Pero las/los estudiantes refieren también como dificultad que CREA no permita notificaciones en el celular, o que los docentes demoren en responder a las consultas.

A pesar de las dificultades reportadas con respecto a las diferentes intervenciones, los docentes se mantienen motivados para seguir el trayecto de innovación de las prácticas docentes, a través de la introducción de nuevas herramientas que faciliten su enseñanza.

En este sentido, es importante considerar la evolución del proyecto Puentes Digitales que desde la idea general inicial de incrementar el uso de las plataformas, superando barreras de acceso, paso a fomentar desarrollos específicos de las herramientas digitales como apoyos complementarios en las prácticas de enseñanza/aprendizaje. Aun así, el proyecto introdujo muchas innovaciones o nuevos métodos simultáneamente y sería importante disponer de más tiempo para facilitar su adopción de forma más adecuada y generalizada.

## **6. ¿Qué tan adecuados son los procesos de apoyo (como la formación de docentes y los mentores de docentes) para facilitar el uso oportuno y eficaz de las plataformas y herramientas digitales?**

Los procesos de apoyo a los docentes fueron, en términos generales, adecuados y contribuyeron a la efectividad de la implementación y al uso eficaz de plataformas y herramientas digitales, aunque existan puntos de mejora relevantes. Entre estos procesos se destacan la formación brindada a docentes y el apoyo de los mentores, referentes e inspección en la implementación de las distintas intervenciones.

La forma de apoyo más elogiada y detallada es la formación a docentes. De acuerdo con la información recolectada por el equipo de evaluación, se identifican dos factores que fueron preponderantes para asegurar la adecuación y facilitar la apropiación (uso oportuno y eficaz) de las plataformas y herramientas digitales impulsadas por la iniciativa: formato de los cursos y metodología de formación.

En primer lugar, el formato de los cursos implementados para reforzar conocimientos y habilidades de docentes. El formato *online* es considerado muy positivo porque permite el acceso de docentes de todo el país, incluso de zonas rurales o más alejadas. Además, el formato asincrónico y autogestionado brinda la flexibilidad necesaria para que puedan combinar la asistencia a estos cursos con sus otras obligaciones diarias de la profesión. Este punto es relevante pues este formato permite que más docentes asistan al curso y que se prevenga de forma eficaz el riesgo de deserción durante el proceso de formación, lo que, en consecuencia, asegura que más docentes se beneficien de los cursos ofrecidos.

Un aspecto relevante se refiere a la adecuación de las plataformas en las que se ofrecen los cursos, elemento fundamental para la implementación exitosa de este mecanismo de apoyo. Las plataformas de los cursos son, en general, consideradas claras, organizadas, bien diseñadas y fáciles de manejar.

En segundo lugar, la metodología de formación de los cursos para docentes potencia la apropiación y el uso calificado de las plataformas y herramientas digitales. En particular porque se basa en una fundamentación teórica sólida acerca del uso pedagógico de las herramientas, presenta estrategias claras para su utilización, y promueve la aplicación y discusión en grupo de dicha aplicación a lo largo de los cursos. De esta forma, los docentes terminan los programas de formación habiendo estudiado los fundamentos, practicado la implementación y reflexionado junto a otros docentes acerca de su práctica.

Las iniciativas de formación en REA y en la Línea de Lengua son ejemplos de cómo los docentes aprenden a trabajar de forma flexible y crítica con los diferentes recursos digitales disponibles, a partir de una fundamentación conceptual sólida acerca de las potencialidades de los recursos REA, de la lectura ecuaníme y la lectura digital. Al respecto, la lectura ecuaníme es considerada por los docentes consultados una metodología innovadora, capaz de desarrollar nuevas competencias para la enseñanza de la lectura; se la valora como muy beneficiosa porque permite contar con una hoja de ruta para el abordaje de las emociones con las y los estudiantes.

Otro proceso de apoyo que demostró ser, de forma general, adecuado a los propósitos de Puentes Digitales y necesidades específicas de los centros educativos, fue el seguimiento de los referentes. De acuerdo con las personas consultadas durante la evaluación, el apoyo de los referentes a los centros es fundamental para aclarar dudas, brindar información complementaria y facilitar la resolución de problemas cuando sea necesario. Los referentes territoriales - que conforman equipos de trabajo con los referentes de las escuelas - son imprescindibles para impulsar y promover iniciativas como las *Valijas viajeras* (Accesibilidad), con una estrategia de comunicación y difusión que agiliza los procesos y la resolución de problemas, cuando ocurren.

Las maestras dinamizadoras de Ceibal, que trabajan a nivel de primaria apoyando a los docentes, son claves para la promoción de los REA en la comunidad docente. Ellas trabajan en la apropiación de los

REA por parte de las y los docentes, para que se empoderen en su uso y los implementen con sus estudiantes. También es clave el apoyo de la coordinación escolar para la promoción del uso de REA y del intercambio de práctica y recursos entre docentes del mismo centro.

En sentido contrario, se evidencia que la articulación institucional fue el aspecto más desafiante de los procesos de apoyo, porque puede involucrar muchos actores en diversas instancias (directores, docentes, estudiantes, familias, referentes de inspección, entre otros), y ello puede generar fallas en las comunicaciones requeridas para la búsqueda de soluciones. El nivel de eficacia del apoyo proporcionado en la articulación de los actores involucrados es variable de intervención a intervención, sobre todo porque los actores y el nivel de apoyo necesario suelen ser distintos. En los casos de Lengua y REA el apoyo ofrecido fue adecuado para su implementación, aunque se podría promover un intercambio mayor entre docentes de un mismo centro educativo, como entre diferentes centros. En Accesibilidad esta articulación es más compleja por la necesidad de soporte relacionado a la valoración, entrega, uso y reparaciones de computadoras, *tablets* y rampas, la necesaria colaboración de las familias y las muchas especificidades de las distintas discapacidades existentes. Aunque los docentes se benefician del apoyo de los referentes, las necesidades son superiores, más complejas y variadas, y los datos recolectados indican que no siempre se atienden adecuadamente.

En el caso de CEI, aunque el soporte para la implementación esté disponible, hay desafíos importantes de recursos humanos para el proyecto dentro de los centros educativos: un profesor referente fijo para esta iniciativa, que pueda centralizar las demandas y contar con el apoyo externo para implementar efectivamente el programa en el centro. Los docentes de CEI entrevistados señalan dificultades de comunicación con la Dirección General de Educación Secundaria y que la descripción de las tareas y los roles no fue clara desde el comienzo, especialmente acerca de las evaluaciones. Existe una percepción de los distintos actores entrevistados que Inspección no se involucró suficientemente en el programa.

Acerca del formato de los cursos, es necesario asegurar que su duración sea adecuada a las expectativas de los docentes. Algunos cursos, como los de REA por ejemplo, se benefician de más tiempo para que los docentes tengan más flexibilidad de elegir en qué momento realizar las actividades exigidas en el programa, coordinando con sus tareas docentes diarias. También es importante garantizar que el calendario de entrega de actividades de los cursos no coincida con el final del año, en tanto las y los docentes están muy demandados con pruebas y otras obligaciones.

También hacen falta cursos que traten de temas o herramientas específicas, cómo las rúbricas de la plataforma CREA, plataforma de lengua, herramientas para el trabajo en el aula con estudiantes con discapacidad y el sobre funcionamiento de rampas específicas, *Exelearning* avanzado para elaboración de REA, entre otras.

De todos modos, en general, los procesos de apoyo contribuyeron para facilitar la implementación de las intervenciones y el uso oportuno y eficaz de las herramientas digitales con destaque positivo para las iniciativas de formación docente y desafíos específicos en algunas iniciativas.

## **7. ¿En qué medida las acciones impulsadas por Puentes Digitales han incrementado la cobertura y alcance de las plataformas y herramientas existentes?**

De acuerdo con los testimonios recogidos, las intervenciones llevadas adelante en el marco de Puentes Digitales han contribuido, aunque de manera modesta, a incrementar la cobertura y alcance de plataformas y herramientas existentes. El fomento del trabajo autónomo de los estudiantes, así como

la posibilidad de realizar tareas de manera colaborativa y asincrónica se mencionan como los principales aspectos a destacar de este tipo de plataformas.

En la Línea de Accesibilidad es donde el uso de tecnología es más evidente para los objetivos de la intervención. La rápida expansión del programa valijas, desde un piloto hasta alcanzar una cobertura nacional, exige el uso extendido e intensivo de las herramientas tecnológicas existentes. Para este propósito, los docentes reclaman más formación respecto a los tipos de rampas digitales, piden formaciones prácticas, concretas y que efectivamente les ayuden a conocer las potencialidades y utilizar mejor los equipamientos recibidos.

En cuanto a su cobertura, el proyecto de valijas viajeras, que en 2021 comienza como un piloto con un alcance en algunos centros educativos (propiciando la entrega de 22 rampas digitales), en 2022 se expande ya a todo el país. Con datos actualizados al 16 de enero de 2023, la cantidad de beneficiarios únicos del programa asciende a 838, correspondientes en su mayoría (87%) a entrega o recambio de equipos y en menor medida a asesoramiento (16%), siendo estas opciones no excluyentes. Se entregaron 387 rampas digitales adjudicadas a un total de 328 estudiantes. Por su parte, se capacitó de manera personalizada a 330 docentes además se ofrecieron instancias de formación grupal a través de talleres, cursos, conferencias y *webinars*. Se estiman más de 1.500 docentes e inspectores formados en temas de educación inclusiva y accesibilidad (Informe proyecto Valijas, 2023).

En el caso de REA, especialmente en el marco del “Concurso con Curso”, se menciona la utilización de Exelearning para la creación de los objetos de aprendizaje y se incentiva particularmente el uso de la plataforma CREA, donde los docentes comparten los objetos creados y proponen tareas para que desarrollen los estudiantes. Los docentes manifiestan que los estudiantes se sienten motivados por el formato y las temáticas abordadas en los REA y eso tiene el potencial de impactar positivamente en su aprendizaje.

A pesar de este incentivo, la variedad de objetos disponibles es aún limitada (en particular para algunos temas, disciplinas y niveles educativos) y la interfaz de navegación y búsqueda puede seguir mejorándose para lograr una mejor experiencia de usuario. Otras plataformas como la Plataforma de Lengua o Matific aparecen mencionadas marginalmente y su uso está menos extendido.

En términos de cobertura, los recursos creados por los docentes entre 2020 y 2022 totalizaron 553, y los usuarios activos en 2022 fueron 144.565, siendo el valor más alto de los últimos tres años (KPI, Rea, 2022). Por su parte en el Concurso con Curso participaron 168 docentes, de los cuales 58 presentaron Objeto de Aprendizaje (OA).

Similar situación se encuentra en la Línea de Lengua. Los talleres de Lengua Itinerante fueron una oportunidad reconocida como muy exitosa para el abordaje de la lengua, la creatividad, la comunicación y el desarrollo emocional de estudiantes. A pesar de que no se utilizó la Plataforma de Lengua para los talleres, y la propuesta de Lengua Itinerante no hizo foco en esta posibilidad desde su diseño, se identifica su potencial utilización para la realización de tareas o entrega de productos contemplados al cierre de cada taller. Asimismo, algunos estudiantes reconocieron la importancia de contar con una herramienta como Biblioteca País para asegurar el acceso de todas y todos a los recursos.

La plataforma CREA se utilizó apenas como repositorio, para acceder a los materiales (textos y videos), subir las tareas y consignas, no para el desarrollo de la estrategia de aprendizaje, según las docentes. De los grupos focales con estudiantes surge que CREA es una plataforma que actualmente produce percepciones de rechazo, producto de su utilización de forma intensiva durante los últimos años de pandemia por COVID-19.

Por su parte, la Plataforma de Lengua es poco conocida por los docentes, y quienes manifiestan conocerla y/o utilizarla son en su gran mayoría docentes de Primaria (entienden que es una plataforma con mucho potencial). Entre las barreras para este uso, los docentes plantean que no han contado con tiempo disponible para investigarla e integrarla en sus propuestas. Algunos docentes destacan como una debilidad su excesiva rigidez, en la medida que no permite subir textos nuevos, o adaptar secuencias de aprendizaje.

Los Docentes formados en Plataforma de Lengua en todas sus modalidades (Presencial, videoconferencia o autoasistido) fueron 703.

En el curso sobre mediación de la lectura digital se inscribieron 198 docentes (68 docentes efectivamente cursaron y aprobaron la propuesta), mientras que 128 docentes se inscribieron en el curso de lectura ecuánime (de los cuales 60 efectivamente cursaron y aprobaron). Por su parte, 12 docentes participaron del ciclo completo de talleres presenciales de Lectura Ecuánime. Finalmente, en lengua itinerante se desarrollaron 11 propuestas de talleres en igual número de centros educativos.

En el caso de CEI Intensivo, no existe un uso adecuado de las plataformas por falta de dispositivos, dificultades de conexión y/o acompañamiento en algunos centros. Estas dificultades para acceder a CREA, así como limitaciones de la plataforma (ej. no permitir notificaciones en el celular) producen resistencias en su uso. El seguimiento realizado por los docentes da cuenta de estas resistencias. De acuerdo con el registro realizado por los docentes remotos, la cantidad de alumnos que no participa en la plataforma supera en gran número a aquellos que participan. de manera buena o muy buena. Además, no se identifica la participación de estudiantes en la plataforma a través de reacciones o comentarios a propuestas realizadas por el docente.

El programa se implementó en 11 grupos pertenecientes a 5 centros educativos de distintas localidades. El total de alumnos en dichos grupos asciende a 297. Cabe destacar que inicialmente la propuesta de CEI intensivo tenía por objetivo una mayor cantidad de grupos, la cual ascendía a 100.

Finalmente, en la línea de EDPD se destaca la valoración altamente positiva acerca de la experiencia en la plataforma EDUX. Los docentes destacan particularmente la importancia de contar con una plataforma diseñada especialmente para docentes, diferente de CREA, como ya fue mencionado previamente.

Para esta intervención, los docentes inscriptos en el MOOC disponibilizado fueron a enero de 2023, 58.697, de los cuales 30.268 iniciaron el curso. El porcentaje de aprobación entre aquellos que efectivamente cursaron fue de 49,3% (KPIs EDPD).

#### **8. ¿Qué intervenciones o acciones apoyadas por Puentes Digitales tienen un alto potencial para ser incluidas en el portafolio de aprendizaje para ser replicadas en otros contextos?**

Los procesos de innovación social tienen tres etapas marcadas: primero, la definición de una solución; segundo, testear la solución, y tercero, escalar o multiplicar la solución con los ajustes necesarios. Los puntos 1 y 2 fueron atendidos por Puentes Digitales y los resultados alcanzados indican que hay condiciones para aplicar y testear las soluciones en una escala más amplia.

Todas las intervenciones parten de un diagnóstico de un problema concreto y necesidades de intervención buscando la equidad educativa que, en muchos casos, trascienden el contexto de Uruguay. El diseño de las intervenciones se hizo a partir del conocimiento sólido del público beneficiado y de las premisas de uso de tecnologías para la educación. Las intervenciones se han testeado en contextos y con públicos diversos en escuelas de Uruguay, y se han hecho ajustes para hacer frente a los desafíos que las implementaciones de las distintas intervenciones han enfrentado.

A pesar de los ajustes que se requieren para que las intervenciones, y el proyecto como un todo, puedan ser más eficaces y, sobre todo, logren mejores resultados a nivel de la inclusión de públicos más vulnerables, todas las intervenciones tienen un potencial interesante para ser replicadas en otros contextos, incluso a nivel internacional. Sin embargo, hay diferentes niveles de madurez de las intervenciones que deben tenerse en cuenta cuando se empieza a definir la estrategia futura de replicabilidad.

Accesibilidad y REA son intervenciones con un alto nivel de madurez y que fácilmente se podrían replicar en otros contextos, sea en la educación básica o también en el nivel superior. La línea de Accesibilidad tiene un altísimo potencial de replicación por su carácter universal. Esta intervención es bastante completa e innovadora, por ofrecer un soporte amplio a los centros, desde las orientaciones claras a los docentes para la valoración de la necesidad de rampas para cada estudiante, los equipamientos necesarios para cada caso, hasta el soporte para uso pedagógico, actuando para reducir inequidades de acceso a la educación por parte de estudiantes con discapacidades. Esta intervención puede brindar una gran contribución a la inclusión efectiva de estudiantes con discapacidades en distintos contextos y países, desde que cuenten con los recursos económicos y de tecnología necesarios, además de la formación de los recursos humanos.

En el caso de REA, la intervención se desarrolla con un carácter abierto, desde su organización y disponibilización del código, siendo accesible desde distintas partes del mundo. En este sentido, se puede impulsar el uso por otros países a través de cooperación técnica con equipos de Ministerios de Educación, quizá iniciando por países de lengua española, especialmente en Latinoamérica o el Cono Sur del continente, que tienen el mismo idioma y culturas con semejanzas importantes. Por su orientación abierta y flexible, los docentes de distintos países podrían adaptar contenidos REA a las especificidades de sus currículos. La intervención y su repositorio también puede ser adaptada a países con otros idiomas que organizarían sus propios repositorios.

La Línea de Lengua y CEI Intensivo son intervenciones que también presentan mucho potencial de ser replicables a otros países o contextos (replicabilidad vertical así como a otras temáticas o áreas de conocimiento (replicabilidad horizontal), pero necesitan más tiempo para mejorar algunos procesos.

CEI Intensivo tiene un gran potencial de consolidar una metodología que brinda el acceso a aprendizajes para los cuales no hay profesionales especializados en cada centro educativo. Esta metodología puede utilizarse para otros idiomas en una primera fase y después también para cursos avanzados de otras áreas del conocimiento en que existan carencias de docentes. La enseñanza remota es una herramienta poderosa para responder a problemas de falta de profesores. Para esto, es necesario tener una persona encargada para esta función en cada centro, definir de forma clara qué competencias tiene que poseer y garantizar que la misma persona está presente en las aulas y da seguimiento a la intervención. Su participación efectiva es fundamental para el suceso de la intervención.

La Línea de Lengua tiene la especificidad del idioma español y por eso sería más fácil replicar primeramente para otros países de lengua española y así escalar más rápido. Aunque con necesidad de ajustes, también se podría analizar la posibilidad de replicar la intervención como apoyo a la enseñanza de otros idiomas, como el inglés.

Más allá de sus distintos niveles de madurez y oportunidades de mejora, todas las intervenciones analizadas tienen potencial de ser replicadas en otros contextos, para otras asignaturas o ciclos de enseñanzas, por el carácter innovador de su diseño y estrategia de implementación.



## Coherencia

### 9. ¿Qué tan bien está integrado el uso de las plataformas y herramientas digitales en las prácticas presenciales de enseñanza/aprendizaje?

Las herramientas y plataformas digitales se visualizan como un importante apoyo como complemento a la docencia presencial. No obstante, el grado de integración de estas herramientas para las prácticas pedagógicas presenciales, presenta una alta variabilidad entre las intervenciones, siendo en REA y Accesibilidad donde este complemento con la presencialidad se hace más evidente.

En todas las intervenciones se recogen valoraciones positivas de estas herramientas por parte de docentes y estudiantes, aunque la intensidad en su uso es aún baja. La sobreexposición a estas plataformas (especialmente CREA) durante la pandemia de COVID 19 es un aspecto contextual que debe ser considerado para explicar este bajo uso. Los docentes realizan esfuerzos en integrar estas herramientas, aunque reconocen dificultades en la medida que se autoidentifican como analógicos mientras que ven a sus estudiantes como nativos digitales y entienden que los procesos de transformación de sus prácticas docentes llevan tiempo.

Asimismo, previo a considerar la integración de tecnologías, se identifican algunas barreras de carácter estructural. Aspectos como la alimentación de estudiantes, o el acceso a la electricidad en centros alejados del interior, surgen como condiciones necesarias para lograr un mayor uso de las plataformas. A partir de satisfacer estas condiciones, es necesario asegurar el acceso a dispositivos e internet a estudiantes, para que el acceso sea efectivo al menos en el contexto del centro educativo.

En lo referente a la línea de Accesibilidad, se observa que el uso de las rampas digitales facilita el uso de las plataformas educativas de Ceibal y externas. No obstante, la intensidad en el uso se mantiene a niveles bajos. Considerando acceso, interacciones y entregas, los números de uso de la plataforma CREA son bajos en todos los casos, especialmente para las escuelas urbanas de contexto socioeconómico más desfavorable.

En el caso de REA, esta integración se facilita por la posibilidad de adaptación y reutilización de recursos educativos, lo cual es coherente con la cultura de Recursos Educativos Abiertos. Los recursos son valorados como fáciles de usar, aunque los docentes entienden que no han tenido la difusión necesaria, como si la han tenido los cursos. Los docentes que manifiestan no conocer los REA lo refieren a factores como no haber pasado por el postítulo, o no contar con el apoyo de un maestro dinamizador Ceibal, rol clave para la promoción de los REA en la comunidad docente.

Para el caso de la Línea de Lengua, los docentes destacan las posibilidades de lograr conexión entre los textos, recursos y plataformas, elementos que aportan al desarrollo de las competencias de lectura en pantalla en estudiantes, y docentes. La integración de estas herramientas permite trabajar con estudiantes que están a distancia y son útiles para las evaluaciones de aprendizaje. Asimismo, se destaca la autonomía que promueven estas plataformas y la posibilidad de autogestionar sus propios aprendizajes.

No obstante, existen desafíos para la incorporación de tecnologías en las propuestas de aprendizaje por parte de los docentes debido al uso mayormente intensivo de CREA y otras plataformas de Ceibal en primaria. También se identifican necesidades de mayor articulación entre los contenidos programáticos de lengua para primaria y secundaria dado que los abordajes son muy distintos.

En los talleres de lengua itinerante, las tecnologías utilizadas fueron celulares e internet para la búsqueda de información, comunicación, o toma de fotos y videos. También en algunos casos se trabajó con aplicaciones para la producción de piezas musicales. Los docentes dan cuenta de un mayor

uso de plataformas como CREA o Biblioteca País, pero requieren mayor tiempo para su efectiva integración en las propuestas de aprendizaje. En talleres de fotografía o música el vínculo directo con la tecnología fue mucho mayor que en otros, como teatro o expresión corporal. Sin embargo, en todos los casos los estudiantes valoraron los conocimientos adquiridos en materia de expresión oral, escrita, fotografía, teatro, o música, y manifestaron en muchos casos el interés por desarrollarlos por fuera del centro educativo.

Por otro lado, el curso de mediación de lectura digital es valorado por los docentes como una primera aproximación a la temática. Se reconoce que el curso promovió el uso de las tecnologías a partir de las distintas plataformas de Ceibal (CREA, Biblioteca País, Valijas Ceibal, plataforma de lengua).

Para el caso de CEI Intensivo, tanto los docentes como directores y responsables de aula tienen una buena valoración de los contenidos y entienden que el abordaje desde la oralidad para este tipo de programa es correcto. En este sentido, si bien muchos actores son cautelosos, entendiendo que es muy pronto como para poder evaluar resultados de aprendizaje, coinciden que es en la oralidad es donde se ven mayores resultados. Asimismo, si bien la propuesta nace originalmente de una demanda particular recibida por el DGES y trasladada a Ceibal, el diseño de los contenidos fue conjunto y no impuesto, lo cual es valorado como un aspecto positivo.

Sin embargo, para mejorar las prácticas de enseñanza es necesario continuar promoviendo la participación de estudiantes. Algunos testimonios reclaman la posibilidad de contar con contenidos más adaptados al nivel y a las particularidades del centro educativo. Para los estudiantes, en general no es clara la propuesta en CREA. Se plantea que las consignas y las fechas de entrega muchas veces no quedan claras, y no cuentan con la *retroalimentación* del docente. En este sentido, una mejor comunicación entre estudiantes, docentes, y un referente de aula que articule las instancias formativas, permitiría mayor aprovechamiento de la plataforma.

Finalmente, en cuanto a la Estrategia de Desarrollo Profesional Docente la flexibilidad de la plataforma EDUx, la estética y el diseño, así como la modalidad auto asistida fueron aspectos especialmente valorados. Los docentes plantearon que los espacios de intercambio siempre son positivos, y que se cuenta con mayores canales de comunicación entre docentes y con el responsable del curso.

#### **10. ¿Qué tan bien se están integrando las plataformas/herramientas digitales y los procesos de apoyo en el sistema educativo en general?**

Las herramientas y plataformas desarrolladas son consideradas recursos importantes para apoyar la formación de docentes dentro del sistema educativo nacional, aunque el grado en el que se alcanza la integración efectiva de estas herramientas en las prácticas de enseñanza varía según las características de las diferentes intervenciones.

Dentro de la línea de Accesibilidad, se busca colaborar con el desarrollo de una educación inclusiva que garantice la comunicación, la participación, autonomía y la accesibilidad educativa a través de tecnologías digitales para todos los estudiantes, focalizando especialmente en aquellos estudiantes con discapacidad. Esto se alinea con el marco normativo que el país ha desarrollado en los últimos años, especialmente el plan de Política Nacional 2020-2025, en el cual dentro del principio general 4 (Aprendizajes de calidad, con énfasis en los más vulnerables) se plantea como una de las acciones el brindar asistencia al público beneficiario con situaciones de discapacidad y formación a docentes para el acceso y uso de rampas digitales (Plan Nacional de Política Educativa 2020.2025, MEC).

Docentes, familiares y beneficiarios directos evalúan positivamente las acciones dentro de la desarrollada línea en función de lo que representa en términos de inclusión digital. Tanto docentes



como familias consideran que la entrega de rampas digitales disminuye obstáculos y barreras para el acceso a la tecnología digital.

Los docentes consideran importante poder formar un espacio de intercambio y socialización de experiencias en torno a la discapacidad y tecnologías para la inclusión. Se solicitan marcos o programas orientadores de la práctica pedagógica y la informática, así como interlocutores externos que les orienten y acompañen en sus actividades (Informe Nómade Consultora, 2022).

En el caso de REA, los contenidos y secuencias del repositorio son desarrollados por docentes de centros educativos nacionales, lo que permite que sean coherentes con la política educativa y el contexto de la educación básica del país y permite su potencial uso por parte de otros docentes a partir de promover una comunidad educativa de docentes y estudiantes para crear y compartir recursos bajo la cultura de lo abierto. En este sentido, cada situación de uso en un centro o clase específica puede demandar necesidades de adaptación, así como la autonomía y creatividad de cada docente para seguir su plan, metodología y objetivos pedagógicos.

Dentro de la Línea de Lengua, a través de los procesos de formación en mediación de la lectura digital, de formación y ajustes en los contenidos de la plataforma de lengua, los docentes aprenden a trabajar de forma flexible y crítica con los diferentes recursos digitales disponibles.

En lo referente a CEI Intensivo, la propuesta fue bien recibida por los actores consultados, desde el presupuesto de que este tipo de propuesta es una solución subóptima que no puede sustituir la docencia presencial. Desde este presupuesto, los actores consultados consideran que se alcanzó el objetivo principal del programa que implica fortalecer la enseñanza del inglés en educación secundaria a través de una solución específica que atienda la falta de continuidad en la instrucción de la lengua en determinados contextos, buscando evitar que los alumnos pierdan horas lectivas de clase. Los docentes destacan también el apoyo de Ceibal a través de la conformación de las figuras de mentores. Los mentores asistieron junto con el equipo de Ceibal al inicio del programa en los centros atendidos, continuando luego un apoyo a demanda.

Entre las dificultades que han obstaculizado el cumplimiento de los objetivos del programa se menciona la burocracia a la hora de asignar grupos a los docentes, falta de recursos humanos y tecnológicos, definición de procesos, definición del sistema y métricas de evaluación. Otra barrera mencionada, refiere a aspectos de comunicación institucional. La información sobre el desempeño del programa no circuló entre todos los actores, sino que cada persona en su rol manejó la información de sus centros, sin conocer el marco general del conjunto de los centros. Asegurar que los resultados del programa sean conocidos por todos los actores, a partir de socialización de resultados por diversas vías, contribuiría a la participación y compromiso de todas las partes.

En el caso de la Estrategia de Desarrollo Profesional Docente, la iniciativa buscó potenciar el Desarrollo Profesional Docente a través del diseño de una estrategia que integre todas las propuestas formativas dispersas que desde las distintas áreas de Ceibal se ofrecen a la comunidad docente. La apuesta es brindar flexibilidad de tránsito a los docentes por las distintas instancias de formación de manera que puedan seguir formándose de forma continua, pero respetando sus tiempos, sus espacios y sus intereses.

Esta estrategia se alinea a las líneas rectoras en materia de política educativa, en particular al Plan Nacional de Política Educativa que plantea avanzar en una reforma de la formación en educación que permita aumentar las tasas de titulación de los docentes y fortalezca su preparación de cara a los desafíos que imponen la evolución tecnológica, el desarrollo de la economía del conocimiento, la

inclusión educativa y las crecientes exigencias asociadas al ejercicio de la ciudadanía (Plan Nacional de Política Educativa 2020.2025, MEC).

En este sentido, aspectos como el fomento del trabajo colaborativo y el abordaje por competencias resultaron muy bien valorados, siendo elementos que reconocen no está integrado aún en su formación y práctica docente, más allá de cursos concretos de Ceibal o del trabajo con la Red Global de Aprendizajes.

## Género y equidad

### 11. ¿En qué medida las intervenciones llegan a las niñas, niños y adolescentes más vulnerables y abordan adecuadamente sus barreras de acceso a la educación de calidad?

Las intervenciones han permitido garantizar un acceso más equitativo a una educación de calidad, favoreciendo la participación de comunidades educativas y estudiantes con mayor vulnerabilidad socioeconómica. A continuación, se presenta para cada intervención los mecanismos mediante los cuales se ha abordado la equidad, y su contribución para la superación de barreras a la educación de calidad.

La intervención de Accesibilidad tiene un impacto directo en la equidad. Tanto porque trabaja directamente con personas con discapacidad, cuanto por incluir en el proceso de aprendizaje a estudiantes que presentan barreras (principalmente cognitivas y/o motoras) y que no necesariamente tendrían esta oportunidad sin dispositivos específicos como los de rampas digitales.

En términos de diseño, la intervención respondió a la demanda que llegó a Ceibal desde las propias comunidades y centros educativos. La ampliación del alcance de la intervención a los diferentes departamentos durante 2022 es un aspecto relevante que ha permitido mejorar el acceso a una educación de calidad a una cantidad mayor de estudiantes de zonas que tradicionalmente tienen menos oportunidades de inclusión.

A pesar de la dimensión marcadamente inclusiva de esta intervención, la priorización para la entrega de rampas la realiza cada docente de acuerdo con criterios propios, lo que puede generar distorsiones en los propósitos de la intervención asociados a la equidad. En este sentido, los docentes perciben escasez de tiempo y recursos en la intervención y por eso tienden a priorizar a los estudiantes que les parecen "más capaces de aprovechar el programa". Eso puede amplificar el problema de la equidad, en detrimento de los estudiantes con discapacidades más severas (Informe Nómada Consultora, 2022). La necesidad de revisar los criterios de priorización de rampas a los centros se vincula con otro desafío más general asociado a asegurar un aprovechamiento de los recursos por parte de estudiantes de bajo nivel socioeconómico<sup>25</sup>.

En REA la principal barrera en las escuelas ubicadas en zonas rurales es el acceso y uso de internet. Una vez que se rompe la *laptop*, no todos pueden ir al centro de reparación en la ciudad, y se quedan sin computadoras. Los alumnos de bachillerato no tienen acceso a los dispositivos ni a los servicios para su reparación. Por lo general los estudiantes de secundaria pueden trabajar en la biblioteca o aula de informática, pero si está ocupada con otras actividades, no pueden acceder. Cuando se resuelve el acceso a la tecnología, los REA son una gran oportunidad por la experiencia, conocimientos e interactividad que brindan este tipo de recursos. REA ha abordado las barreras específicas de

<sup>25</sup> Sobre todo si consideramos, tal como se vio anteriormente, que el uso de CREA en la línea de Accesibilidad es menor en estudiantes de contextos desfavorables.

públicos vulnerables mediante la introducción de herramientas digitales de aprendizaje en centros con mayor vulnerabilidad. Desde la perspectiva de los docentes, el uso de la tecnología permite trabajar con la diversidad presente en cada clase, brindando más autonomía a los estudiantes que tienen facilidad y posibilitando al docente conceder más atención a los estudiantes que necesitan trabajar en pequeños grupos. Asimismo, destacan casos en los que los docentes trabajaron con REA desde una perspectiva de accesibilidad, utilizando los recursos disponibles para situaciones específicas como dificultades para la lectura.

La Línea de Lengua abordó la equidad de niñas, niños y adolescentes por medio de la introducción de herramientas digitales de aprendizaje. Se trabajó con estudiantes de Primaria, Ciclo básico (tanto de liceos como de UTU), así como con propuestas de educación no formal. En Lengua Itinerante los criterios de selección de los participantes tomaron en consideración algunas variables identificadas en el diagnóstico, vinculadas a centros de contexto socioeconómico más vulnerable, estudiantes con extraedad y aquellos de localidades más apartadas.

Las actividades en el marco de Lengua Itinerante procuraron integrar a todos los estudiantes que participaron en los talleres, valorando sus distintas habilidades e intereses. En el caso de los contextos más desfavorables se plantea como un desafío el suscitar y mantener el interés de los estudiantes en un taller de carácter lúdico, pero a la vez se destaca su capacidad potencial para promover los intereses de los estudiantes por fuera del ámbito escolar tradicional.

Las salidas al territorio durante el Ciclo de talleres fueron de los aspectos más destacados por todos los actores porque permitieron un mayor relacionamiento entre el grupo, y con la comunidad del barrio. Los estudiantes pudieron observar cosas nuevas o bien elementos cotidianos del barrio, a través del arte. Para el abordaje de las tecnologías desde una perspectiva de equidad, se propició el uso de la *tablet* de Ceibal como forma de uniformizar la calidad de las fotografías. También se contó con instrumentos disponibilizados por Ceibal para la producción de un audio libro. Por otro lado, surge que no todas y todos los estudiantes pudieron hacer uso del material disponible, ni tuvieron oportunidad de participar en la misma medida de las actividades propuestas.

En el caso del curso Mediación de lectura digital los docentes destacan la oportunidad que genera en estudiantes la lectura en formato digital, dado que motiva más que la lectura en papel. Pero también es importante reconocer que no todos los estudiantes cuentan con acceso a las tecnologías digitales en su hogar y en muchos casos es el centro educativo el lugar principal desde el cual los estudiantes acceden a las tecnologías con fines educativos.

Es destacable la posibilidad que brinda Biblioteca País de poder contar con un libro en formato digital para aquellos estudiantes que no tienen acceso al libro en papel; esto es altamente valorado por docentes y estudiantes, sobre todo en centros en los que se cuenta únicamente con una o dos copias de los libros más utilizados. En este sentido Biblioteca País constituye una plataforma que reduce las brechas de acceso al conocimiento facilitando el acceso a la lectura con fines educativos, como también recreativos.

En la intervención Ceibal en Inglés Intensivo el abordaje de la equidad fue muy claro, dado que permitió a grupos de estudiantes de centros educativos alejados y de contextos socioeconómicos críticos, que no contaban con un docente de inglés asignado, acceder a la asignatura mediante un docente de inglés remoto.

Una vez superada esta gran brecha respecto del acceso a la propia asignatura, se identificaron desafíos asociados al nivel de partida en el que los estudiantes se encuentran respecto del idioma. En este sentido existen importantes niveles de frustración por parte de la mayoría de los estudiantes, quienes

no tienen bases sólidas del inglés, y encontraron muy difícil dar seguimiento a los contenidos de las clases con un docente virtual. Entre quienes tienen más conocimiento del idioma (por concurrir a docentes o clases particulares o tener más facilidad), encuentran los contenidos aburridos o demasiado sencillos. Este desafío está vinculado a la falta de un referente de aula estable, que dé seguimiento al docente remoto, facilite la comunicación con los estudiantes, y colabore en la organización durante la clase.

Finalmente, en el caso de la Estrategia de Desarrollo Profesional Docente, para los docentes consultados es muy importante contar con una plataforma como EDUx que permite acceder a formación de calidad a toda la comunidad docente, desde cualquier parte del país y en cualquier momento. Asimismo, resulta relevante el carácter masivo de los cursos en la medida que no existen cupos y se promueve la formación de todos los docentes por igual.

## **12. ¿Qué tan bien se evalúan, monitorean y abordan a través de las intervenciones las desigualdades de género en el acceso y uso de las plataformas y herramientas digitales?**

Durante el diseño de las intervenciones el género no fue un aspecto específico a considerar, por lo que no es posible presentar resultados suficientes. Los resultados producidos por las intervenciones desagregan datos por sexo, pero refieren solamente al nivel de participación de niñas y niños, no se miden diferencias en términos de resultados, ni se identifican barreras específicas fundamentadas en cuestiones de género. Sin embargo, se han encontrado algunos hallazgos que pueden contribuir a desarrollar un abordaje de las distintas intervenciones con perspectiva de género a futuro.

Para Accesibilidad se identifica mayor adjudicación de rampas a beneficiarios varones (62,5%), lo cual abre el camino para obtener más información respecto a cómo se distribuyen las necesidades de esta población en términos de género y en consecuencia poder revisar los procesos de adjudicación para un acceso equitativo.

Con respecto a las intervenciones asociadas a la línea de Lengua, y en particular en Lengua Itinerante que integró también el arte, la participación e involucramiento de niñas en varios grupos fue mayor que el de los niños. Sin embargo, los propios estudiantes reconocieron como muy valioso haber contado con espacios de trabajo mixtos, en los que los varones también participaron expresándose a través del arte. Las posibilidades de trabajar las barreras culturales que imponen las desigualdades de género, a través de las iniciativas de Lengua Itinerante como de Puentes para el abordaje de la Lengua son diversas. Este tipo de espacios pueden propiciar la reflexión, así como la transformación de las propias prácticas culturales entre niños y niñas.

En términos de participación, para el caso de CEI Intensivo se identificaron dificultades en un grupo, debido a obstáculos puestos por los varones que desestimulaban la participación de las niñas. Esta situación fue reportada por un docente al equipo de Ceibal, y si bien no puede generalizarse a todos los grupos, echa luz sobre la necesidad de trabajar aspectos asociados al respeto mutuo y la importancia de la colaboración entre varones y niñas. Sobre todo, para el caso de esta intervención en la cual los y las estudiantes se encuentran a solas con el docente remoto la mayor parte del tiempo.

## **Innovación**

### **13. ¿Cómo se lleva a cabo la innovación en el proyecto, cómo son introducidas las soluciones nuevas o significativamente mejoradas en las intervenciones?**

Las innovaciones se desarrollan como respuesta a problemas específicos y relevantes, a partir de intervenciones pilotos que se evalúan antes de multiplicar y generalizar. Este es un componente muy positivo para la promoción del acceso y uso de las tecnologías digitales por parte de estudiantes y docentes. La existencia de un equipo de coordinación para articular las diferentes intervenciones que integran Puentes digitales resulta fundamental, dado que existe capacidad para realizar ajustes y mejoras durante el propio transcurso de las iniciativas.

Desde cada una de las intervenciones se diseñaron y disponibilizaron herramientas y plataformas innovadoras y específicas, adecuadas a las necesidades que propone la educación en las sociedades actuales. En el mismo sentido, se impulsó la capacitación docente para el uso de dichas herramientas brindando estrategias adecuadas para el soporte durante la implementación.

Para el caso de Accesibilidad se destaca que trabajar con estudiantes con discapacidad desafía a los docentes a usar su energía y creatividad en la búsqueda de soluciones específicas para sus necesidades. Los docentes innovan con el uso de herramientas o medios, combinando rampas, recursos digitales y estrategias pedagógicas coherentes a su contexto. Además de los efectos cognitivos, la inclusión que se brinda con las rampas tiene efectos en la ganancia de autonomía y mayor autoestima de los estudiantes.

Como se desprende del Informe elaborado por Nómade Consultora (2022) la innovación de las prácticas educativas proviene de iniciativas que promueven la colaboración y búsqueda de apoyo, información y recursos entre docentes, referentes y familias. Se combinan recursos de Ceibal con recursos externos, ejercitando la creatividad y la resolución de problemas en los estudiantes. Este tipo de articulaciones e intercambios dentro de la comunidad educativa resulta fundamental para responder a las necesidades de estudiantes, a través de soluciones pedagógicas adecuadas a los contextos.

Para el caso de REA, los recursos constituyen un área de innovación educativa muy valorada por los docentes. Su utilización, las adaptaciones que se realizan a los mismos, como su reutilización por parte de docentes, fomenta la innovación constante. Cuando los docentes adecúan los REA a los contextos de sus clases o a propósitos pedagógicos específicos, se promueve una cultura de intercambio y mejora de las prácticas pedagógicas entre docentes. Además de aprender a usar nuevas herramientas digitales, los docentes se vuelven productores de contenidos y el intercambio y trabajo conjunto entre docentes pasa a tener un nuevo significado e importancia. Muchos de los docentes consultados ven en la transformación curricular una oportunidad de que los REA están centralizados en resolución de problemas, o situaciones prácticas que requieran el desarrollo de competencias transversales, antes que en contenidos puramente teóricos.

Además, la calidad y complejidad de los REA ha evolucionado. La herramienta Exelearning con la cual se diseñan los REA ha evolucionado en los últimos años, y según los docentes cuanto más se aprende a utilizar sus funcionalidades, más completos e interesantes quedan los REA producidos. Por un lado, eso trae un frescor y energía nueva para la profesión, para la relación con los estudiantes, sacándoles de su rutina, y fomentando nuevos aprendizajes. Por otro lado, algunos docentes entienden que les requiere más tiempo de trabajo cuando muchas veces ya tienen una rutina muy agitada.

Las innovaciones pedagógicas se dan además por la potencialidad de REA para que los estudiantes estudien de forma autónoma, que reciban *retroalimentación* instantánea de su aprendizaje, lo que facilita trabajar la diversidad en la clase y usar distintos abordajes de metodologías activas de enseñanza. Un relato muy interesante de experiencias innovadoras es la creación de recursos digitales por los propios estudiantes en clase. Este abordaje torna a los propios estudiantes creadores de contenidos, potencia la creatividad, la motivación y autoría de los alumnos, la resolución de problemas

y cambia también la forma de evaluación, de *tests* estandarizados centrados en contenidos a evidencias de logro de competencias más complejas por parte de los estudiantes<sup>26</sup>

Por otro lado, para la Línea de Lengua, las tres iniciativas han sido innovadoras para todos los actores consultados. Estrategias de aprendizaje, modalidades de implementación y contenidos, son reconocidos de manera muy positiva.

Particularmente, en Lengua Itinerante las y los estudiantes manifestaron interés por continuar aprendiendo sobre la disciplina artística abordada en el taller (tocar instrumentos, manejo de cámaras y edición de videos, realizar entrevistas a diferentes personas), o bien en el desarrollo de las habilidades para la escritura, lo cual puede ser aprovechado también para otras asignaturas/tareas en sus trayectorias educativas.

Para docentes y talleristas la experiencia fue exitosa porque permitió abordar de forma integrada los contenidos de las asignaturas curriculares con el arte que motivó muchísimo a los estudiantes, promoviendo el desarrollo de los aprendizajes. La experiencia no se limitó a los contenidos, sino que permitió abordar competencias como la comunicación, el trabajo en equipo, y la creatividad. Esta dimensión socioemocional resulta fundamental para la promoción de procesos innovadores, y resulta aún más potenciada a partir del uso de las tecnologías digitales. Las salidas a territorio, como las instancias de presentación de resultados ante la comunidad del centro educativo, fueron instancias destacables que permitieron “salir de la caja” a estudiantes, talleristas y docentes.

Por otro lado, Puentes para el abordaje de la Lengua profundizó en procesos de innovación igualmente relevantes.

Lectura ecuaníme permitió desarrollar una nueva metodología de aprendizaje en un contexto de apertura emocional que resultó muy valorada por los docentes. Ellos entienden que este abordaje de los procesos de enseñanza y aprendizaje son fundamentales y cada vez más necesarios en las aulas. En esta iniciativa, la inclusión de tecnologías es un componente que puede ser mucho más aprovechado y desarrollado en futuras instancias.

En cuanto al curso Mediación de lectura digital los docentes destacaron la importancia de acceder a este tipo de formaciones que les permiten integrar conocimientos claves para la enseñanza actual mediada por tecnologías. Un aspecto destacable en este sentido es el acercamiento de los docentes a la lectura digital, la cual es reconocida como muy relevante para la comprensión de los hábitos de lectura de los estudiantes, y sobre la cual los docentes plantean saber en general poco. Los docentes reconocen la lectura digital como un área en la cual es necesario continuar desarrollando aprendizajes y se valora el curso como una primera aproximación al tema.

Respecto de la Plataforma de Lengua, los docentes valoran el poder utilizar recursos y contenidos según la realidad o las necesidades del grupo. Asimismo, se reconoce su carácter innovador en la medida que permite una autoevaluación rápida por parte los estudiantes.

En el caso de CEI Intensivo, se identifican aspectos innovadores asociados al diseño de la propuesta la cual contempla mayor carga horaria que el programa *Conversation class*, introduciendo también una cuarta hora a implementarse en CREA. Si bien esta cuarta hora no pudo llevarse a cabo por dificultades en la implementación, resulta un aspecto relevante sobre el cual seguir realizando

---

<sup>26</sup> Algunos ejemplos de creación de REA por parte de estudiantes incluyen: Video-ediciones: se entrega una lista de ejercicios resueltos y se elige uno para hacer un video tutorial explicando cómo se soluciona este ejercicio; Creación de programas en Excel para resolver problemas que serían muy largos de resolver en papel; y Actividades en las que los estudiantes publican los recursos en sus páginas *web* y también en CREA.



mejoras para su efectivo aprovechamiento. Por su parte, el programa introduce la figura de referente del centro (adscripto o docente asignado a dicho rol), la cual articula con el docente remoto. Si bien las dificultades para contar con una única persona referente del centro a lo largo del curso no han permitido una adecuada articulación entre ambas figuras, resulta un componente relevante del diseño de la propuesta, sobre la cual se debe seguir trabajando. Por su parte, estudiantes, docentes, referentes de Ceibal e Inspectoras, destacan la oportunidad que brinda la intervención a los y las estudiantes de tomar decisiones, resolver problemas, y tener más libertad en el salón de clase.

Para la Estrategia de Desarrollo Profesional Docente, la plataforma EDUx es un salto cualitativo en la medida que es una plataforma diseñada para docentes, diferente de CREA. La flexibilidad de la plataforma, la estética y el diseño, así como la modalidad auto asistida son aspectos muy bien valorados. Asimismo, los docentes destacan la posibilidad de contar con espacios para el intercambio con colegas de otros centros, niveles de enseñanza, y zonas del país.

Tanto la disponibilización de recursos y herramientas digitales, como la promoción de estrategias de formación alternativas constituyen elementos claves para la promoción de la innovación en todas las iniciativas de Puentes digitales. Las tecnologías digitales son utilizadas como un medio para poner en juego aprendizajes nuevos, que permiten desarrollar competencias digitales y socioemocionales. Las estrategias de formación orientadas a estudiantes y docentes responden a necesidades pedagógicas actuales, que tienen el foco en el saber hacer y en la experiencia, aprovechando la flexibilidad que las tecnologías digitales ofrecen.

## 5. Conclusiones, lecciones aprendidas y recomendaciones

### 6.1 Conclusiones

- 1) El diseño de Puentes Digitales, y la lógica de intervención, son coherentes con los objetivos de la iniciativa y con el propósito de mejorar el acceso a una educación de calidad. Su diseño incluye respuestas específicas para las necesidades identificadas, alineados con la expectativa de las partes involucradas. Sin embargo, hay varios desafíos relacionados con la aplicación práctica de la estrategia idealizada y que resultan de la no verificación de todos los supuestos necesarios a su implementación, la falta de criterios claros para garantizar la priorización de los públicos más vulnerables, la no inclusión de la dimensión de género de forma declarada en la estrategia de intervención y las dificultades de articulación entre las intervenciones.
- 2) Las intervenciones son adecuadas para facilitar el acceso y uso de plataformas y herramientas digitales para favorecer los procesos de enseñanza/ aprendizaje, habiendo sido difundidas numerosas herramientas y plataformas. Esto es reconocido como un aspecto innovador del proyecto y valorado por todas las partes involucradas en la recolección de datos para la evaluación. Aun así, hay diferencias importantes entre las intervenciones a este nivel. En los casos de EDPD, REA o Accesibilidad hay evidencias que comprueban la adecuación de las intervenciones para facilitar esa apropiación de herramientas digitales, pero en los casos de CEI Intensivo y Línea de Lengua esta dimensión quedó por debajo de lo inicialmente definido.
- 3) Puentes Digitales, y sus intervenciones en particular, se fundamentan en un diagnóstico robusto de necesidades que permitió la definición de medidas específicas para enfrentar cada una de esas barreras, visando su superación y contribuir a una educación de mayor calidad, más equitativa e



innovadora. A pesar de que las intervenciones apelaron a públicos diferentes, y tomaron en cuenta criterios específicos definidos por el diagnóstico para la definición de los centros participantes, cada una de las intervenciones sigue una estrategia transversal de implementación, sin tener en cuenta las diferencias entre los contextos cubiertos por cada una.

- 4) Los resultados de la evaluación señalan que las intervenciones y acciones apoyadas por Puentes Digitales han contribuido a mejores prácticas de enseñanza en profesores de los centros educativos participantes en la iniciativa. Los docentes se benefician de nuevas metodologías y herramientas, que reconocen como apoyos importantes para hacer su trabajo de enseñanza de forma más integral, interactiva, flexible y creativa. En los estudiantes se registra una actitud más positiva ante los estudios, como resultado de mejoras a nivel de su autonomía, autoestima, autoeficacia, comunicación, creatividad, autoexpresión y gestión emocional.
- 5) Los procesos de apoyo implementados desde Puentes Digitales fueron adecuados y contribuyeron a la efectividad de la implementación y al uso eficaz de plataformas y herramientas digitales, aunque existan puntos de mejora relevantes. Entre los procesos que más contribuyeron para esa eficacia se destacan la formación brindada a docentes (formato y metodología) y el seguimiento brindado por los mentores, referentes e inspección.
- 6) Las intervenciones de la iniciativa Puentes Digitales han contribuido, aunque de manera modesta, a incrementar la cobertura y alcance de plataformas y herramientas existentes. El fomento del trabajo autónomo de los estudiantes, así como la posibilidad de realizar tareas de manera colaborativa y asincrónica son los principales aspectos para destacar.
- 7) Todas las intervenciones de Puentes Digitales tienen un potencial elevado para ser replicadas en otros contextos, incluso a nivel internacional. Sin embargo, hay diferentes niveles de madurez de las intervenciones que deben tenerse en cuenta. Las intervenciones de REA y Accesibilidad presentan un alto nivel de madurez y se podrían replicar en un futuro cercano a otros contextos (más centros educativos y a otros países), mientras la Línea de Lengua y CEI Intensivo presentan potencial para replicabilidad vertical (a otros países o contextos/centros educativos) y horizontal (a otras áreas de conocimiento), pero necesitan más tiempo para mejorar algunos procesos.
- 8) Las herramientas y plataformas digitales desarrolladas y/o difundidas en el marco de Puentes digitales son un importante apoyo como complemento a la docencia presencial. No obstante, el grado de integración de estas herramientas para las prácticas pedagógicas presenciales, presenta una alta variabilidad entre las intervenciones. La sobreexposición a este tipo de plataformas (especialmente CREA) durante la pandemia de COVID 19, generó alguna resistencia por parte de los docentes (que se autoidentifican como analógicos) y las limitaciones en términos de recursos tecnológicos y conectividad de los Centros Educativos, son aspectos contextuales que ayudan a explicar el bajo nivel de uso de estas herramientas.
- 9) Las intervenciones han permitido garantizar un acceso más equitativo a una educación de calidad, favoreciendo la participación de comunidades educativas alejadas de las ciudades, y estudiantes con mayor vulnerabilidad socioeconómica. Sin embargo, la estrategia para su implementación requiere de una mejor definición o clarificación de los criterios para priorización de los públicos más vulnerables, para que estos puedan beneficiarse plenamente de todas las oportunidades creadas por el proyecto.

- 10)** El proceso de innovación que se desprende de las iniciativas apoyadas por Puentes Digitales y que alcanza las prácticas educativas en general en Uruguay, se desarrolla como respuesta a problemas específicos y relevantes y por medio de intervenciones pilotos. Desde cada una de las intervenciones del proyecto se diseminan herramientas y plataformas innovadoras y específicas, adecuadas a las necesidades, se impulsa la capacitación docente para el uso de dichas herramientas y se brindan estrategias adecuadas de soporte. Además, la innovación se promueve por medio del fomento de la colaboración y búsqueda de apoyo, información y recursos entre docentes, referentes y familias.

## 6.2 Lecciones aprendidas

Las intervenciones desarrolladas han permitido identificar un conjunto de prácticas para la promoción de la educación de calidad mediada por tecnologías. Dichas prácticas tienen por foco la generación de oportunidades para las niñas, niños y adolescentes más vulnerables. Son prácticas que, si bien surgen de la evaluación de Puentes Digitales, pueden ser analizadas para su aplicación a otras iniciativas.

**Involucrar a las partes interesadas en el diseño de las intervenciones.** La participación desde el inicio de todas las partes involucradas resulta clave para el efectivo logro de los objetivos planteados. Para esto es importante que las organizaciones que llevan adelante las iniciativas involucren a los interesados durante todas las fases que implica la intervención. Que estudiantes, docentes, y referentes sean parte de la etapa de diseño es muy importante para que las necesidades reales de los actores en los centros educativos sean el foco de la solución. Pero también para promover su involucramiento en las intervenciones, y el interés en encontrar y promover mejoras a las soluciones implementadas.

**Una mayor integración de las plataformas de Ceibal favorecería las oportunidades de aprendizaje.** Ceibal ha desarrollado un conjunto de plataformas digitales que conviven entre sí, y pueden contribuir a la generación de sinergias entre las intervenciones. Existen diversas oportunidades de articulación entre las intervenciones a partir del uso de plataformas, y su aprovechamiento para el desarrollo de competencias digitales y socioemocionales. Es posible aprovechar el Repositorio REA para el desarrollo de la autonomía de estudiantes, destacando programas como CEI Intensivo, y Accesibilidad. El Repositorio REA, la Plataforma de Lengua, y Biblioteca Ceibal pueden ser mucho más aprovechadas para el acceso a textos, contenidos, y actividades de evaluación. Este tipo de prácticas pueden contribuir a distribuir entre varias plataformas el uso que realizan los niños, niñas y adolescentes, evitando un desgaste en la percepción que tienen sobre plataformas muy utilizadas como en este caso la plataforma CREA. Asimismo, esta estrategia de integración debe ser lo suficientemente flexible como para reconocer y adecuar el tipo de a las necesidades reales de cada centro.

**Articulación entre las iniciativas.** Es posible una mayor articulación entre las distintas iniciativas que comprende Puentes digitales. Dicha articulación puede ser facilitada a través del uso compartido de las propias plataformas, tal como se menciona en el punto anterior, como a través de las actividades de aprendizaje, las instancias de *retroalimentación* entre los equipos técnicos que llevan adelante las intervenciones, y/o los espacios de intercambio con los beneficiarios.

**Es necesario incluir el enfoque de género en el diseño de las intervenciones.** No es suficiente contar con información descriptiva en las intervenciones sobre el tipo de uso que realizan niñas y varones de las tecnologías. Es necesario que las iniciativas contemplen entre sus objetivos la reducción de barreras en el acceso a la educación de calidad por parte de niños, niñas y adolescentes, la

transformación de las prácticas culturales que promueven la desigualdad, y el empoderamiento sobre sus propios derechos.

**La implementación simultánea de varias intervenciones dificulta obtener todo el potencial de las innovaciones introducidas.** La introducción de muchas herramientas, plataformas y procesos simultáneamente hace que se produzcan muchos cambios en poco tiempo y es difícil identificar qué aspectos podrían optimizarse.

### 6.3 Recomendaciones

Las recomendaciones fueron planteadas por el equipo de evaluación en los memos correspondientes a cada intervención, que pueden encontrarse en los anexos. Estas recomendaciones fueron luego sintetizadas para el informe sobre el proyecto en su conjunto y validadas con los equipos de todas las intervenciones mediante un taller.

De acuerdo con los hallazgos y conclusiones de la evaluación **se recomienda:**

**R1.** Que para los años lectivos siguientes, o para eventuales planes para expansión de las intervenciones, se proceda a una **definición clara de las condiciones requeridas o supuestos necesarios a la implementación exitosa de cada una de las intervenciones.**

**A quien:** Ceibal

**R2.** Que para las implementaciones futuras se creen **instancias de articulación no solo “dentro”, sino también “entre” las distintas intervenciones de Puentes Digitales, así como con otros programas y plataformas insignias de Ceibal** (siendo el ejemplo más claro Biblioteca País). Propiciar articulaciones entre las coordinaciones, así como instancias de intercambio entre referentes, técnicos, docentes y estudiantes beneficiarios de las distintas intervenciones - y otros proyectos de innovación educativa apoyada en tecnología digital - podría incrementar la articulación en todos los niveles del proyecto.

**A quien:** Ceibal y ANEP

**R3.** Que la **estrategia de implementación de cada intervención pueda ser ajustada a las características, condiciones y necesidades específicas de cada contexto/centro educativo.** Es decir, que además de tomar en cuenta los criterios específicos definidos por el diagnóstico para la definición de los centros participantes en cada una de las intervenciones, que se tenga en consideración que esos centros seleccionados tienen características distintas, que requieren que cada una de las intervenciones sea ajustada (sin alterar su lógica y propósitos) a las condiciones, dificultades y expectativas propias de cada centro educativo. Esta definición debe ser definida en colaboración con las contrapartes de cada centro educativo al principio del año lectivo.

**A quien:** Ceibal y Centros Educativos

**R4.** Que en el futuro **se implemente una evaluación de impacto** que permita conocer, calificar y cuantificar los cambios estructurales y de largo plazo a nivel de las prácticas de enseñanza, procesos de aprendizaje y efectos en los resultados académicos de los/as estudiantes, en las prácticas de los Centros Educativos y en el sistema educativo en general, generadas o influenciadas por el proyecto.

**A quien:** Ceibal y UNICEF Uruguay

**R4.** Que se realice un **estudio detallado sobre las barreras que continúan limitando la cobertura y alcance de las plataformas y herramientas** en cada una de las intervenciones y contextos/centros educativos. Este estudio deberá generar evidencias e información detallada sobre el origen, tipología y efectos de esas barreras, bien como identificar qué medidas suelen ser más eficaces y eficientes para superar esos desafíos. Es posible que para estudios de este tipo deban generarse nuevos instrumentos de medición y monitoreo.

**A quien:** Ceibal, UNICEF Uruguay y ANEP

**R6.** Que se **generen instrumentos de escucha activa y pasiva, que permitan detectar cambios en los usos y valoraciones de plataformas educativas clave como CREA**. La retroalimentación de estudiantes y docentes sobre CREA y otras plataformas transversales pueden colaborar con el diseño temprano de estrategias para reducir el impacto negativo de episodios como la sobreexposición a raíz de la emergencia educativa a raíz del COVID-19.

**A quien:** Ceibal y ANEP

**R7.** Que se **definan y/o clarifiquen los criterios para priorización de los públicos más vulnerables en el caso específico de cada intervención (cuando corresponde)**, para que estos puedan beneficiarse plenamente de todas las oportunidades creadas por el proyecto.

**A quien:** Ceibal, UNICEF Uruguay y ANEP

**R8.** Que se complemente el diagnóstico ya realizado con un **diagnóstico específico de las necesidades específicas y de desafíos o barreras relacionadas con cuestiones de género** y que limitan el acceso a una educación inclusiva y de calidad. Las estrategias de intervención deben ser revisadas y actualizadas para integrar la dimensión de género de manera más efectiva en las estrategias de implementación de las intervenciones.

**A quien:** Ceibal y UNICEF Uruguay

**R9.** Que se **desarrolle un Plan Estratégico para la Replicación de cada una de las intervenciones**. Este Plan deberá contener: una estrategia para la replicación a nivel nacional (en otros contextos geográficos o más centros educativos, incluso puede hacer sentido considerar la opción de universalizar algunas prácticas introducidas por el proyecto en el sistema educativo en Uruguay), definido en conjunto con ANEP y que, eventualmente, pueda llevar a la institucionalización de algunas de las intervenciones en el sistema educativo (ser parte integrante de la política pública de educación); y una estrategia para diseminar las metodologías y resultados a nivel internacional, con prioridad para la región de América Latina, en conjunto con UNICEF. El Plan deberá incluir la identificación de prioridades, objetivos estratégicos, recursos necesarios, responsabilidades, calendario de implementación y sistema de monitorización y evaluación.

**A quien:** Ceibal, UNICEF Uruguay y ANEP

## 6. Referencias bibliográficas

### Insumos internos para la evaluación

CEIBAL (2022) Bitácoras equipo CEI Intensivo

CEIBAL (2022) Brief implementaciones

CEIBAL (2020) CEI Methodology statement

CEIBAL (2022) Datos de CREA - Centros CEI Intensivo 2021

CEIBAL (2023) Informe Proyecto Valijas

CEIBAL (2023) KPIs Accesibilidad

CEIBAL (2023) KPIs Estrategia de Desarrollo Profesional Docente

CEIBAL (2023) KPIs REA

CEIBAL (2022) Lectura ecuánime

CEIBAL (2022) Lengua itinerante

CEIBAL (s/f) Meeting with ICs and RTs

CEIBAL & UNICEF (s/f) Presentación Puentes Digitales para la equidad educativa

CEIBAL (2022) Propuesta para Plan Eval

CEIBAL (2022) Proyecto Recursos Educativos Abiertos

CEIBAL (2022) Resumen Feedback adolescentes + Docentes.

CEIBAL (2022) Seguimiento cursos CEI

CEIBAL (s/f) Síntesis EDT Puentes

CEIBAL (2022) Visitas a centros educativos: registro funcionamiento CEI.

CEIBAL & NÓMADE CONSULTORA (s/f) Plataforma de Lenguas, Clubes de Lectura y Biblioteca País.

CEIBAL; CeRTI, ANEP, UNICEF (s/f) Valija Viajera: Tecnologías para la inclusión

CEIBAL & CeRTI (s/f) Presentación Centro de Referencia en Tecnología para la Inclusión

CEIBAL & UDELAR (2022) Estudio exploratorio sobre discapacidad visual: informe de investigación

NÓMADE CONSULTORA (2021) Ceibal Investigación Cualitativa

NÓMADE CONSULTORA (2022) Informe programa rampas digitales

PLAN EVAL (2022) Evaluación de 'Puentes Digitales para la equidad educativa'

PROMAN (2022) Estudio diagnóstico para identificar las principales barreras que dificultan el acceso y el aprovechamiento del Plan CEIBAL, con particular foco en los niños, niñas y adolescentes más vulnerables

### Referencias de acceso público

CEIBAL y UNICEF (2022) Desafíos y oportunidades para la equidad educativa.

Disponible en: <https://www.unicef.org/uruguay/informes/desafios-y-oportunidades-para-la-equidad-educativa>

CESTEROS, A; ROMERO, E; RANERO, I (2012) Herramienta de Evaluación de la Calidad de Objetos de Aprendizaje (herramienta COdA). Universidad Complutense de Madrid.

Disponible en: [https://eprints.ucm.es/id/eprint/12533/1/COdAv1\\_1\\_07jul2012.pdf](https://eprints.ucm.es/id/eprint/12533/1/COdAv1_1_07jul2012.pdf)

FACHAL, A; GUERRERO, M; SANZ, Z (2010) Experiencias en el uso de TIC y rampas digitales en la enseñanza de informática a alumnos de educación terciaria con discapacidad visual o auditiva: XXV Congreso Argentino de Ciencias de la Computación (CACIC). Universidad Nacional de Río Cuarto, Córdoba

Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/90556>

FAJARDO, I; VILLALTA, E.; & SALMERÓN, L. (2016). ¿Son realmente tan buenos los nativos digitales? Relación entre las habilidades digitales y la lectura digital. Anales de Psicología, 32(1), 89–97.

Disponible en: <https://doi.org/10.6018/analesps.32.1.185571>

GUÀRDIA ORTIZ, L & SANGRÀ MORER, A. (2005). Diseño instruccional y objetos de aprendizaje; hacia un modelo para el diseño de actividades de evaluación del aprendizaje on-line Revista de Educación a Distancia (RED).

Disponible en: <https://revistas.um.es/red/article/view/24531>

KAPLAN, G. Y REYES, A. (2022) Ceibal en inglés. Contra viento y marea. Edición pandémica. CEIBAL

Disponible en:

<https://ingles.ceibal.edu.uy/storage/app/uploads/public/62d/962/f24/62d962f24d00b417721618.pdf>

MENESE CAMARGO, P (2020) La desigualdad educativa en la educación media uruguaya. Páginas De Educación, 13(2), 34–58.

Disponible en: <https://doi.org/10.22235/pe.v13i2.2177>

MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE ARGENTINA (2022) Leer en comunidad. Colección Educación Comunitaria.

Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/el008028.pdf>

MODZELEWSKI, H (2021) Lectores ecuanímes. Una educación en ciudadanía a través de narraciones y emociones. Colección Lectura Ecuánime. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad de la República.

STANLEY, G (2019) Innovations in education: remote teaching. British Council & Ceibal

Disponible en: <https://www.teachingenglish.org.uk/publications/case-studies-insights-and-research/innovations-education-remote-teaching>

WHO & UNICEF (2022) Global Report on assistive technology

Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240049451>



## Apéndices

**Apéndice 1.** Listado de personas consultadas según rol y Subsistema/Institución

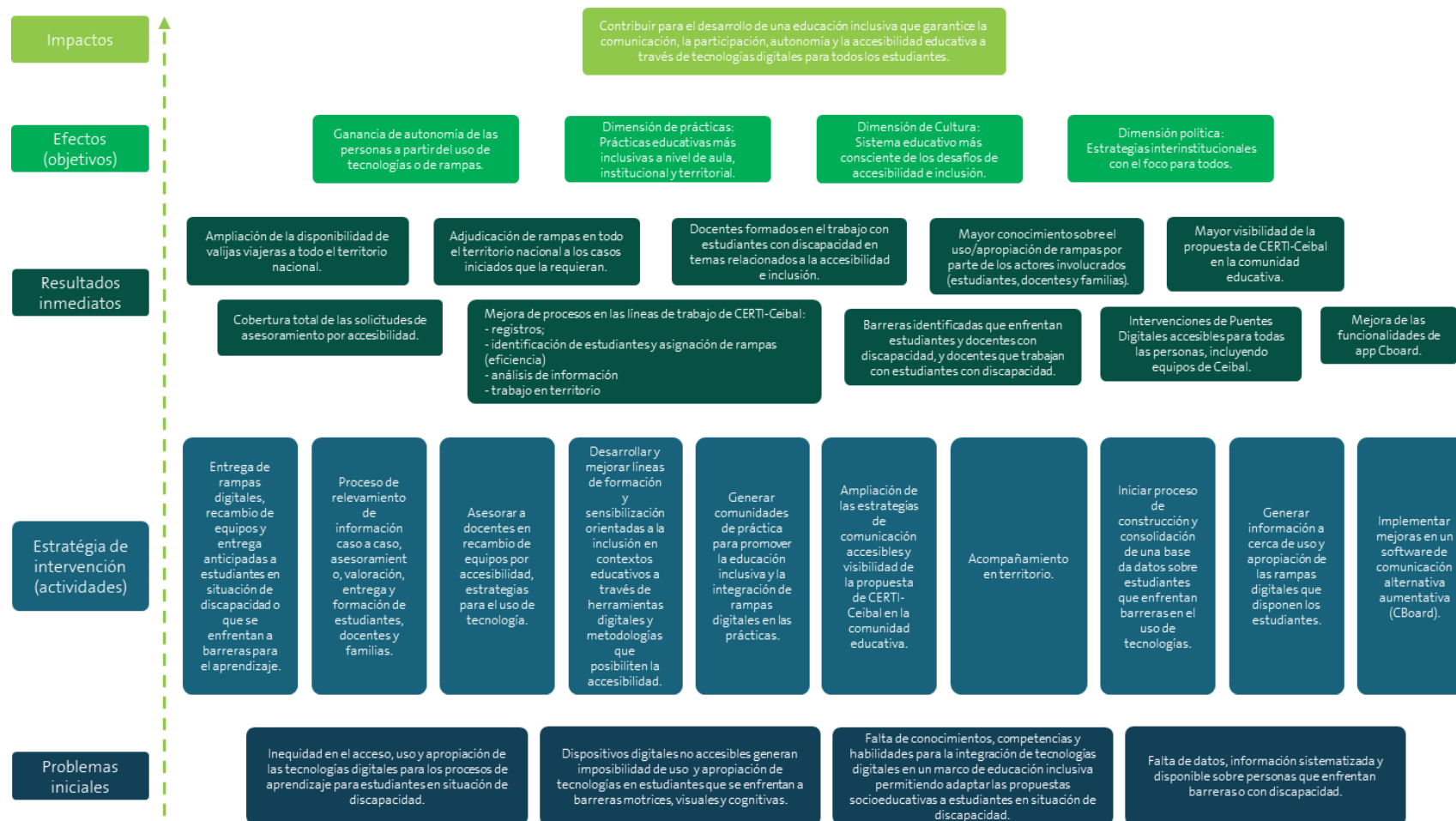
Intervención	Rol	Subsistema/Institución
REA	Docente	DGES
	Docente	DGEIP
	Docente	CFE
	Docente	DGES
	Docente	DGEIP
	Docente	DGES
	Docente	DGEIP
	Docente	DGES
	Docente	CFE
	Docente	DGETP
	Docente	DGEIP
	Docente	DGEIP
	Docente	DGEIP
	Docente	DGETP
	Docente	DGES
	Docente	DGES
	Docente	CFE
	Docente	DGETP
	Docente	DGES
	Docente	DGES
	Docente	DGES
Línea de Lengua	Dupla docente y tallerista	Liceo 2 Tacuarembó
	Dupla docente y tallerista	Liceo 2 Tacuarembó
	Dupla docente y tallerista	Liceo 3, San José

	Dupla docente y tallerista	Liceo 2 San José
	Dupla docente y tallerista	Liceo 1 Tacuarembó ( grupo PUE)
	Tallerista	Liceo 62 de Colón Montevideo
	Dupla docente y tallerista	Escuela 317 Islas Baleares Montevideo
	Dupla docente y tallerista	Escuela Agraria de Raigón San José
	Dupla docente y tallerista	Escuela Técnica Piedras Blancas Montevideo
	Dupla docente y tallerista	Utu Raigón
	Docente	DGEIP
	Docente	DGEIP
	Docente	DGEIP
	Docente	DGEIP
	Docente	DGEIP
	Docente	DGEIP
	Docente	DGEIP
	Docente	DGEIP
	Docente	CEIBAL
	Docente	DGES
	Docente	DGETP
	Docente	DGEIP
	Docente	DGEIP
	Docente	DGEIP
	Docente	DGES
<b>CEI Intensivo</b>	Equipo inspector DGES	DGES
	Equipo inspector DGES	DGES
	Referente Ceibal ANEP	ANEP
	CEI / Coordinación	CEIBAL
	CEI / Coordinación	CEIBAL

	Mentora	CEIBAL
	Mentora	CEIBAL
	Mentora	CEIBAL
	Mentoras	CEIBAL
	Directora	Liceo de Soca
	Docente Remoto	Liceo de Soca
	Docente Remoto	Liceo de San Luis
	Adscripta	Liceo de San Luis
	Director	Liceo de San Luis
	Director	Liceo de Minas de Corrales
	Docente Remoto	Liceo de Minas de Corrales
	Director	Liceo de San Antonio
	Referente de Aula	Liceo de San Antonio
	Docente Remoto	Liceo 18 de Mayo
	Adscripta	Liceo 18 de Mayo
	Directora	Liceo 18 de Mayo
EDPD	Docente	CFE
	Docente	CEIP
	Docente	CES
	Docente	CFE
	Docente	CFE
	Docente	CEIP
	Docente	CETP
	Docente	CES
	Docente	CEIP
	Docente	CETP
	Docente	CEIP

	Docente	CEIP
--	---------	------

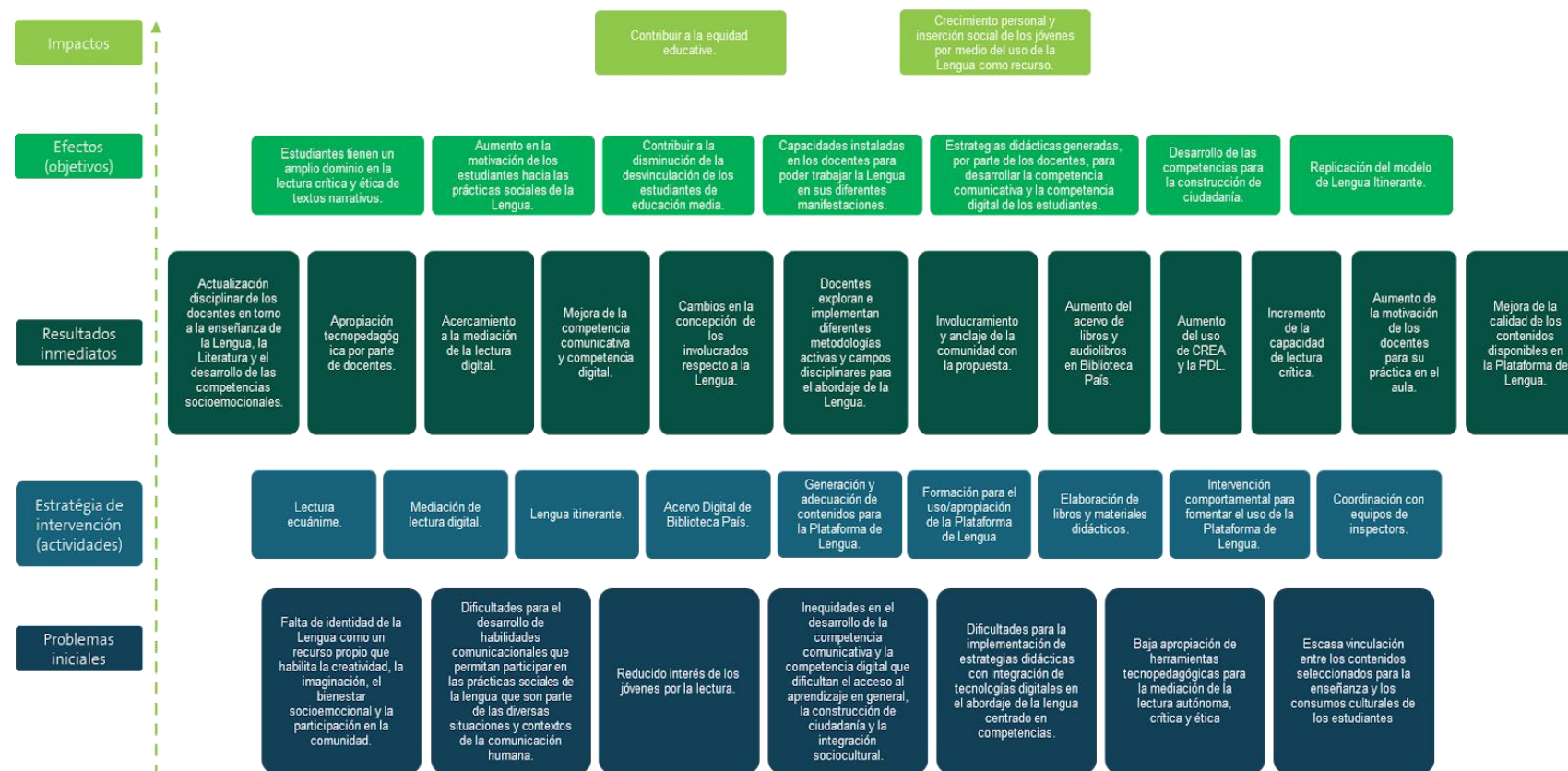
## Apéndice 2. Teoría del Cambio Accesibilidad



### Apéndice 3. Teoría del Cambio Recursos Educativos Abiertos (REA)

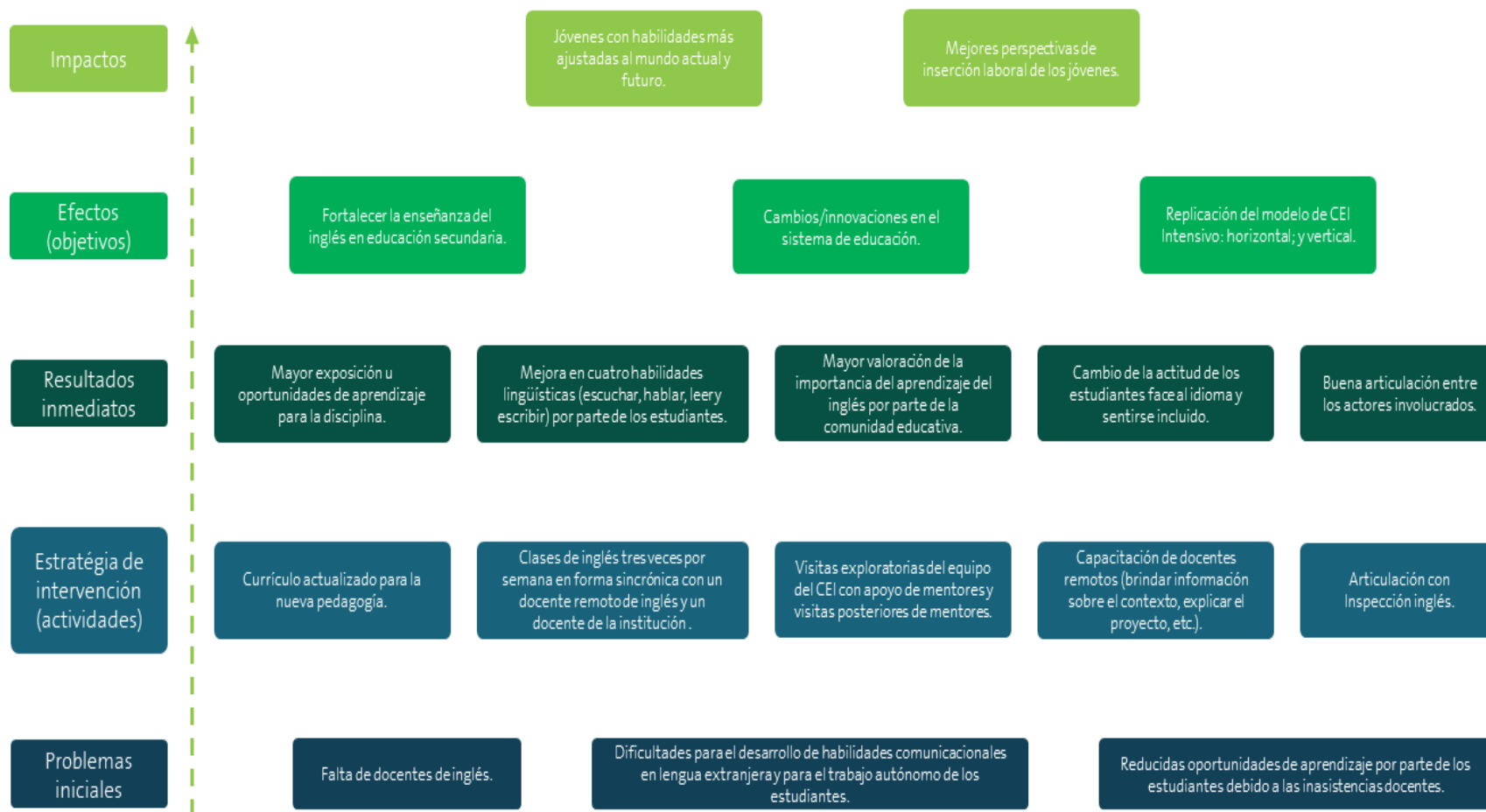


#### Apéndice 4. Teoría del Cambio Línea de Lengua

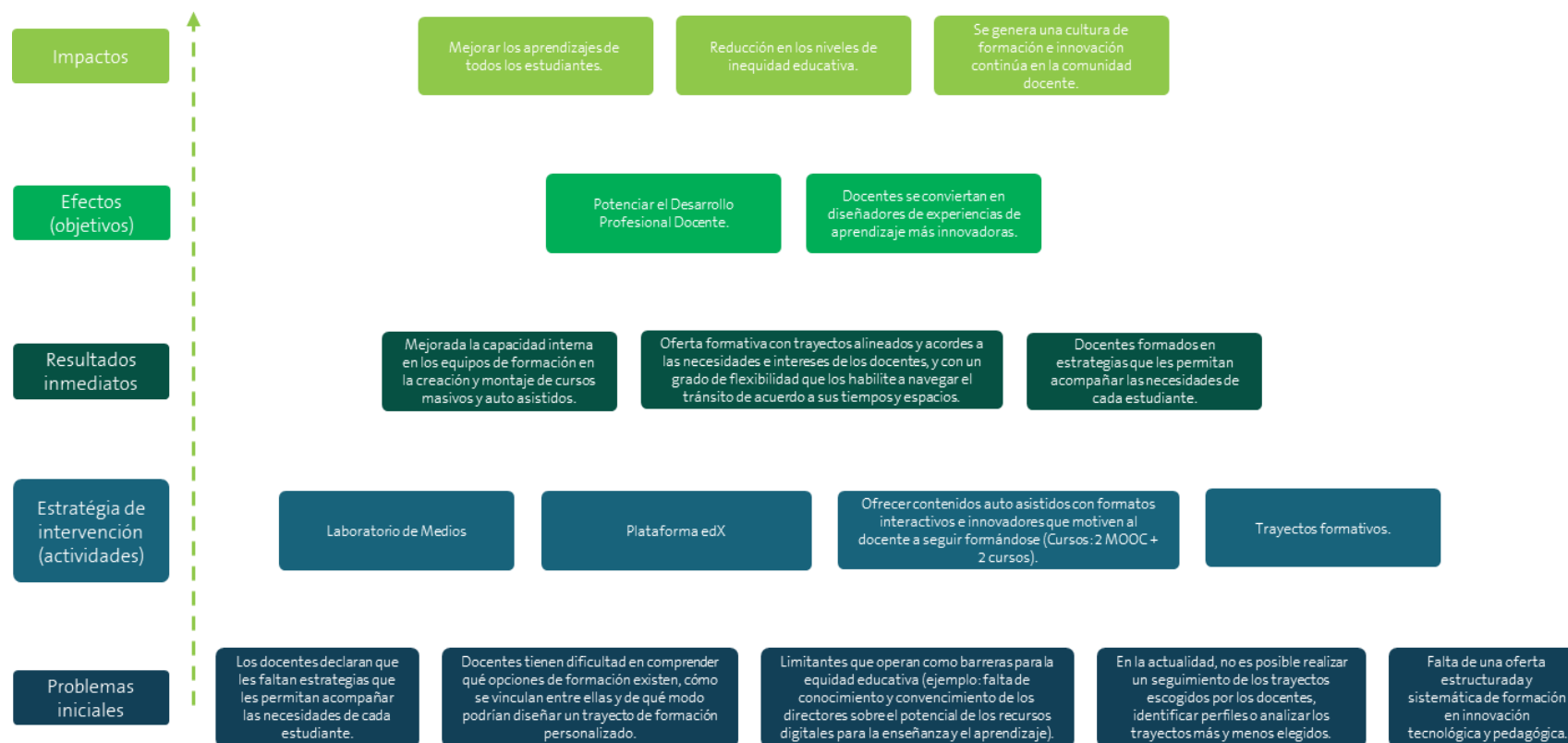




## Apéndice 5. Teoría del Cambio Ceibal en Inglés Intensivo (CEI Intensivo)



## Apéndice 6. Teoría del Cambio Estrategia Desarrollo Profesional Docente (EDPD)



## Lista de anexos

Documentos que, por su dimensión, se presentan por separado en este informe.

- Términos de Referencia de la Evaluación
- Memo Accesibilidad
- Memo REA
- Memo Línea de Lengua
- Memo CEI Intensivo
- Memo EDPD
- Pautas de entrevistas
- Pautas de grupos focales