

Informe final de implementación del prototipo y lineamientos para escalamiento

Proyecto
“Educación Digital Rural e Inclusiva” (EDRI)
Honduras

Septiembre 2024

María Florencia Ripani
Diego Vazquez-Brust
German Moncada
Maria Eugenia Alonso
Florencia Alonzo
Susana Rosano

Resumen Ejecutivo:

El Desafío:

El proyecto de investigación surge en respuesta a la crisis de aprendizaje que atraviesa América Latina, la región más desigual del mundo. Los desafíos y desigualdades en materia educativa que cercenan la movilidad social se exacerban en las áreas rurales, entre otros factores por la insuficiente cobertura de los servicios educativos o dificultades para acceder a los mismos. A su vez, la digitalización -una posible solución para mejorar acceso- suele encontrar otras barreras en estas zonas por la falta de infraestructuras necesarias para implementar los planes.

Actividades realizadas :

El proyecto EDRI (2021-2024) fue implementado con el financiamiento del Centro de Investigaciones para el Desarrollo Internacional de Canadá y la Alianza Global para la Educación (respectivamente IDRC and GPE por sus siglas en inglés). EDRI desarrolló un modelo de enseñanza y aprendizaje Educación Digital Inclusiva (EDI) diseñado de modo colaborativo con la Secretaría de Educación de Honduras, además de otros actores relevantes de la comunidad educativa nacional y rural. EDRI utilizó recursos tecnológicos y culturales disponibles en las comunidades rurales para la construcción de recursos educativos que tienen como tema articulador su patrimonio cultural y natural. Niñas y niños fueron productores activos de contenidos y proyectos, en articulación con sus familias, docentes y las comunidades en su conjunto. Una prueba piloto en cuatro comunidades rurales incluyó videos educativos y adaptaciones a radio y formato gráfico, además de actividades de enseñanza y aprendizaje, sensibilización de familias y guías orientadoras para docentes. Se recolectó información longitudinal (antes, durante y después del prototipo) a través de instrumentos de evaluación de opción múltiple, entrevistas semiestructuradas, panel de intercambios, registros escritos, visuales y audiovisuales de observación directa, además de análisis de material de archivo, que incluyó fotografías, entrevistas y registros directos de actividades realizadas. La síntesis crítica de esta información produjo 19 recomendaciones para el escalamiento del proyecto en toda Honduras.

Cinco Resultados Claves:

- La implementación del prototipo de modelo EDI ha catalizado la transformación de las prácticas educativas en el entorno rural, enfatizando la autonomía del estudiante y el uso estratégico de la tecnología como herramienta pedagógica clave.
- Mejora importante en los procesos de enseñanza y aprendizaje, y en la preparación de los estudiantes y docentes para un futuro digitalmente enriquecido a través del uso creativo de escasos recursos disponibles, como teléfonos móviles de docentes que compartieron con sus estudiantes para registrar imágenes de su entorno o producir videos, como parte de proyectos educativos..
- Impacto en los resultados de aprendizaje, construcción del conocimiento y cohesión comunitaria. La adaptación de recursos educativos a diversos formatos y la integración de narrativas culturalmente relevantes promovieron la identificación y compromiso de estudiantes no solo con su aprendizaje sino también con la identidad de sus comunidades.
- Aprendizaje inclusivo e igualitario en las comunidades, evidenciado por la ausencia de diferenciales en relación con el género en la distribución de los beneficios de la implementación de la prueba piloto y acceso a recursos tecnológicos usados en el proyecto
- Oportunidades significativas para el escalamiento autónomo y con recursos escasos, no sólo en comunidades rurales sino también en comunidades urbanas.

Índice

Índice.....	3
1.Introducción.....	4
2. Acerca del proyecto.....	5
3. Comunidades participantes.....	10
4. Metodología.....	11
5. Principales resultados y lineamientos para el escalamiento para la integración del modelo EDI en escuelas primarias de Honduras.....	15
Dimensión 1: apropiación del modelo EDI y escalamiento.....	16
Dimensión 2: abordaje pedagógico del modelo EDI.....	17
Dimensión 3: desarrollo de capacidades docentes.....	19
Dimensión 4: uso de recursos tecnológicos disponibles.....	20
Dimensión 5: uso de teléfono móvil y contenidos abreviados para formación docente...22	
Dimensión 6: construcción de conocimiento.....	23
Dimensión 7: video y contenidos digitales como recursos didácticos.....24	
Dimensión 8: adaptaciones de recursos educativos y relevancia de temas y narradores26	
Dimensión 9: estudiantes como protagonistas.....	28
Dimensión 10: habilidades y competencias de estudiantes.....	30
Dimensión 11: aprendizaje entre pares.....	31
Dimensión 12: inclusión e igualdad de género.....	32
Dimensión 13: involucramiento de las familias.....	34
Dimensión 14: acompañamiento en el hogar.....	34
Dimensión 15: mecanismos de retroalimentación.....	36
Dimensión 16: integración de la comunidad.....	36
Dimensión 17: articulación intersectorial.....	38
Dimensión 18: recursos digitales para modelo híbrido o remoto.....	39
Dimensión 19. Implementabilidad del escalamiento.....	39
6. Consideraciones finales.....	42
ANEXO 1.....	45
ANEXO 2.....	46
Referencias.....	47

1.Introducción

El proyecto Educación Digital Rural e Inclusiva busca fortalecer el sistema educativo de Honduras, con foco en las comunidades rurales, a través del uso eficiente de tecnologías para el aprendizaje. La propuesta se orienta a favorecer tanto espacios de enseñanza y aprendizaje presenciales, como híbridos y a distancia. Esta iniciativa propone el uso de recursos tecnológicos y culturales disponibles. Esto incluye la integración de la televisión educativa y otros medios o adaptaciones -como la radio o incluso material impreso-, con tecnología disponible en la comunidad educativa.

En el marco de la investigación, se desarrolló una intervención, que consistió en el desarrollo de un prototipo compuesto por videos educativos y adaptaciones a radio y formato gráfico, además de actividades de enseñanza y aprendizaje y guías orientadoras docentes. Este prototipo se aplicó en 4 comunidades, durante 4 meses en 2023 y, en base a los resultados, se proyecta diseñar su escalamiento.

Este documento describe el proyecto, el prototipo y el alcance de su aplicación y las comunidades participantes. Además, detalla los métodos de recolección y análisis de datos, por parte de dos equipos de investigación.

Este documento presenta una síntesis de los resultados de la aplicación del prototipo del proyecto Educación Digital Rural e Inclusiva en Honduras y recomendaciones de escalamiento. La elaboración de este informe fue realizada por la investigadora principal, el consultor en escalamiento y el equipo de coordinación del proyecto, en base a tres informes internos sobre los resultados del proyecto elaborados por la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán (UPNFM), un grupo de investigadores multidisciplinarios contratados por la Fundación Ceibal (Di Marco et al., 2023; UPNFM, 2023; Moncada, 2024), producidos en base a 294 entrevistas semi-estructuradas a estudiantes, adultos responsables y docentes, y 230 pruebas de conocimiento realizadas por estudiantes participantes. Además, se analizaron dos paneles de discusión, uno con tres integrantes del equipo de formación y acompañamiento pedagógico y otro con dos integrantes del equipo de coordinación pedagógica a nivel general y coordinación en Honduras, además de datos recolectados por los integrantes del equipo de implementación pedagógica del prototipo, producto de la aplicación de investigación acción y material de archivo.

Los resultados preliminares del análisis fueron validados y enriquecidos, con el aporte de representantes de la Secretaría de Educación de Honduras, los participantes en la aplicación del prototipo (principalmente docentes y adultos responsables), investigadores y

otras partes interesadas. durante un taller realizado en Tegucigalpa, el 9 y 10 de abril de 2024, usando el método de co-diseño. Cinco mesas de trabajo discutieron los resultados y produjeron retroalimentación siguiendo pautas preestablecidas. Como resultado se modificaron varias de las recomendaciones y se incorporó la dimensión 19 de escalamiento.

2. Acerca del proyecto

El proyecto Educación Digital Rural e Inclusiva es una iniciativa de investigación aplicada que busca favorecer la equidad y la inclusión en la educación en las comunidades rurales de Honduras, a través del uso eficaz de las tecnologías digitales y sus adaptaciones para el aprendizaje presencial, combinado (híbrido) y a distancia.

El proyecto reconoce la dificultad que existe en gran parte de los países de América Latina y el Caribe (LAC) para proveer de recursos digitales, conectividad e infraestructura que facilite las prácticas de enseñanza y aprendizaje inclusivas y de calidad en las comunidades educativas rurales. En función de ello y de la dificultad de garantizar la provisión de esos recursos en un horizonte cercano, se propone movilizar tecnologías digitales y otros recursos tecnológicos y culturales disponibles en las comunidades para construir abordajes pedagógicos innovadores.

Las estrategias propuestas por el proyecto y co-diseñadas por actores relevantes de la comunidad educativa de Honduras no deben entenderse como una solución a los desafíos de provisión de recursos necesarios para la transformación digital, pero sí como una búsqueda de alternativas para para el fortalecimiento del aprendizaje a través de la sinergia de recursos existentes con propuestas innovadoras basadas en abordajes pedagógicos participativos.

Uno de los ejes fundamentales es promover a las y los estudiantes como actores centrales de las experiencias de enseñanza y aprendizaje, con propuestas de prácticas participativas en la producción de recursos y proyectos educativos. Esto involucra también a las y los docentes, las y los estudiantes y sus familias, y la comunidad educativa en general.

El proyecto es liderado por la Fundación Ceibal, de Uruguay, en articulación con la Secretaría de Educación de Honduras. Se realiza en el marco del Intercambio en Conocimiento e Innovación (KIX, por sus siglas en inglés) de la Alianza Global para la Educación (GPE, por

sus siglas en inglés), un esfuerzo conjunto de la GPE (GPE, por sus siglas en inglés) con el Centro de Investigaciones para el Desarrollo Internacional de Canadá (IDRC, por siglas en inglés). Además, cuenta con la colaboración de la Oficina de UNESCO en San José, la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán (UPNFM), de Honduras, y el apoyo inicial de Ceibal de Uruguay y la Secretaría de Educación Pública (SEP) de México, a través de la Coordinación General @prende.mx y la Dirección General de Televisión. Estas dos instituciones, facilitaron la sistematización de innovaciones, la propuesta de televisión educativa de México y el modelo de innovación digital de Ceibal en Uruguay, que se tomaron como insumos para el diseño del proyecto, adaptado al contexto de Honduras. Finalmente, la Alianza para la Digitalización de la Educación en América Latina (ADELA), coordinada por la Fundación Ceibal, facilita la movilización de conocimiento y proyección regional del proyecto.

Luego de una caracterización de las comunidades educativas rurales de Honduras, la producción de los insumos del prototipo, con metodologías centradas en las y los estudiantes, y su aplicación en cuatro comunidades, permitió recoger evidencia que se presenta en este informe y que será de utilidad para producir insumos finales, como guías, lineamientos y materiales de formación, con miras al escalamiento de los recursos que resulten valiosos para las comunidades.

Prototipo

El prototipo es el componente central de la intervención de este proyecto. Se diseñó de modo colaborativo con representantes de la Secretaría de Educación de Honduras, además de otros actores relevantes de la comunidad educativa nacional y rural, incluyendo docentes, niñas, niños y madres y padres de estudiantes. Se basó en el análisis de innovaciones en la región, adaptadas con un enfoque contextualizado y centrado en las necesidades y características de las y los estudiantes de nivel primario de comunidades rurales de Honduras. En particular, se analizaron como innovaciones dos experiencias de enseñanza y aprendizaje remoto implementadas durante el cierre de escuelas a raíz de la pandemia de COVID en 2019: una estrategia digital desarrollada por Ceibal en Uruguay y una iniciativa basada en televisión educativa y recursos audiovisuales implementada por la Secretaría de Educación Pública de México.

Figura 1

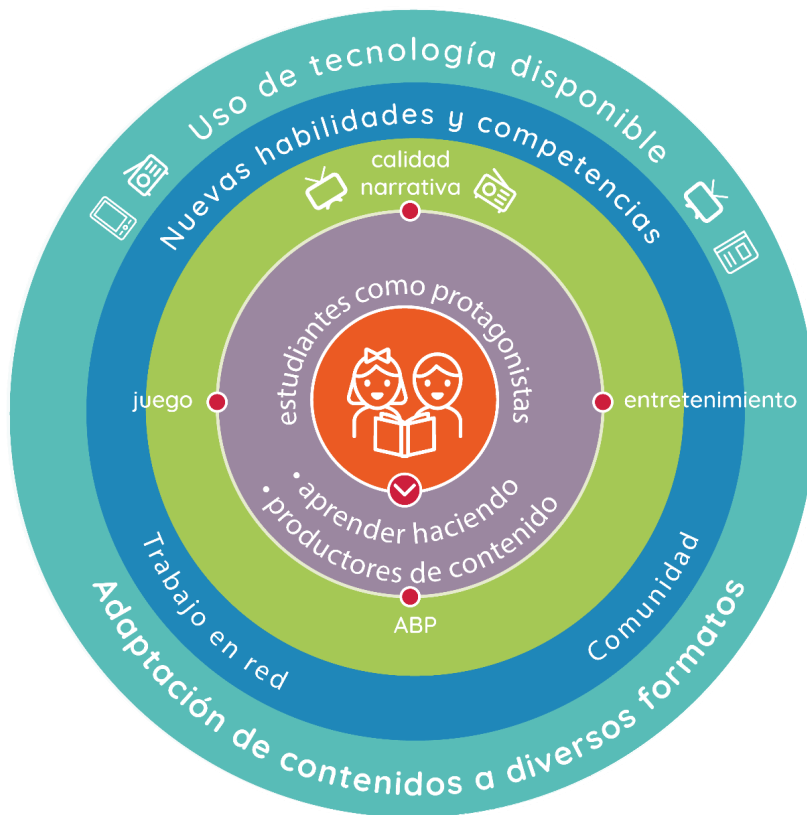
Marco conceptual para el diseño del prototipo



A partir del marco conceptual (ver Figura 1), elaborado en base a una metodología de co-diseño, el proyecto desarrolló una propuesta de modelo de enseñanza y aprendizaje EDI (Educación Digital Inclusiva) para nivel primario, basado en las y los estudiantes como protagonistas del aprender haciendo, a través de la producción de contenidos y el trabajo en red, para el desarrollo de nuevas habilidades y competencias, en base al uso de tecnología disponible y adaptación de los contenidos a diferentes formatos (ver Figura 2). El modelo integra al juego y al entretenimiento como dimensiones transversales de las prácticas de enseñanza y aprendizaje.

Figura 2

Modelo de enseñanza y aprendizaje EDI (Educación Digital Inclusiva)



El modelo EDI se aplicó a través de un prototipo, que consistió en una serie de recursos educativos audiovisuales con adaptaciones a radio y formato impreso, acompañado por orientaciones y formación para docentes y actividades para realizar con las y los estudiantes. El prototipo consistió en una serie audiovisual llamada HONDURAS: ¡AQUÍ ESTAMOS! Aventuras en nuestra comunidad rural. El principal objetivo del formato es lograr la participación de las niñas y niños de zonas rurales en la co-creación de los contenidos y producción de materiales de cada programa, en tanto sujetos capaces de observar su realidad y narrar con sus propias palabras y medios. Las niñas y niños hablan de su contexto, de lo que conocen, de su cotidianidad, de su vida en la familia y comunidad, de lo que desean e imaginan.

El prototipo desarrollado representa un capítulo de una serie audiovisual ideada, que consta de un programa principal de 15 minutos, con 7 videos cortos asociados, de unos 4 minutos cada uno. Los contenidos, orientados a niñas y niños de 9 a 12 años, se podrán fragmentar en segmentos cortos para distribuirlos por telefonía móvil. Cada episodio de esta serie sería

grabado en una comunidad rural de las diferentes regiones de Honduras y tendría como protagonistas a las niñas y los niños del lugar, quienes contarán con el apoyo de maestras y maestros, además de adultos y adultas de su propia comunidad.

El prototipo incluyó la producción de un capítulo de la serie, con recursos educativos e insumos de implementación asociados. El capítulo “Las Hortensias” se grabó en la segunda mitad de 2022, con la participación de la escuela rural 10 de septiembre, de Las Hortensias, de Yamaranguila, en Intibucá. Presenta el patrimonio cultural y natural de esta comunidad desde la perspectiva de niñas y niños, incluyendo la cultura lenca, la agricultura, la vegetación, la vestimenta, la geografía y juegos infantiles, entre otros ejes temáticos.

Además, el prototipo incluyó el desarrollo de documentos para guiar la implementación, recursos educativos, formación y acompañamiento docente y orientación para informar e integrar a las familias de las y los estudiantes. Los recursos educativos, que se produjeron, con ayuda de las y los estudiantes de las comunidades participantes, tuvieron como tema articulador al patrimonio natural y cultural de las comunidades educativas rurales, una temática priorizada por la Secretaría de Educación de Honduras.

3. Comunidades participantes

Las cuatro comunidades educativas rurales participantes en la implementación del prototipo fueron la Escuela 10 de septiembre de la aldea Las Hortensias, Municipio de Yamaranguila, Departamento de Intibucá; Escuela Cristóbal Colón, aldea El Camalotal, Municipio Alauca, Departamento El Paraíso; Escuela Francisco Morazán, aldea La Florida, Municipio Catacamas, Departamento Olancho y Escuela CEB Unión Centroamericana, aldea Nueva Unión Centroamericana, Municipio de Yamaranguila, Departamento Intibucá.

Estas comunidades tienen características específicas. En El Camalotal, ubicada en la zona montañosa de Alauca, la agricultura y la producción de café son las principales actividades económicas, y aunque la tasa de analfabetismo es baja, la educación formal suele limitarse al nivel primario. En La Florida, parte del municipio de Catacamas, la economía se basa en la agricultura de granos básicos y café, y la tasa de analfabetismo es alta. En Las Hortensias, una aldea del pueblo originario Lenca, la agricultura de verduras, tubérculos y granos básicos es la base económica, y, a pesar de la falta de electricidad, han sido beneficiados por la instalación de paneles solares. La Aldea La Unión, estratégicamente enclavada entre las cordilleras de la Sierra de Opalaca y la Sierra de Merendón, también se caracteriza por su

ascendencia Lenca. Las principales actividades económicas de sus habitantes incluyen la agricultura de subsistencia, específicamente el cultivo de maíz y frijol, así como la construcción tradicional de viviendas de adobe. Sin embargo, la mayoría de la población enfrenta condiciones de pobreza, lo que plantea desafíos significativos para el desarrollo sostenible y el bienestar socioeconómico de la comunidad.

4. Metodología

La aplicación del prototipo se realizó en cuatro comunidades educativas rurales, durante cuatro meses, de marzo a junio de 2023. Permitted la recolección de información a través de cinco componentes: en primer lugar, (1) un instrumento de evaluación de opción múltiple para explorar el impacto en el conocimiento y las percepciones de las y los estudiantes ; en segundo lugar, (2) entrevistas semiestructuradas a docentes, estudiantes, madres y padres con un seguimiento longitudinal, la tercera (3) fuente de recolección de datos fue el desarrollo de dos paneles, uno con personal de coordinación pedagógica del proyecto -2 participantes- y otro con personal pedagógico interviniente en la formación y el acompañamiento a docentes durante la implementación del prototipo -3 participantes-, y, en cuarto lugar, (4) datos recolectados por los integrantes del equipo de implementación pedagógica del prototipo, producto de la aplicación de investigación acción, que incluyen registros escritos, visuales y audiovisuales de observación directa de implementación del prototipo y producciones de las y los estudiantes resultantes de los proyectos implementados en las cuatro escuelas de aplicación del prototipo y entrevistas audiovisuales. Además, en quinto lugar, (5) se analizó material de archivo, que incluye fotografías, entrevistas a dos docentes en profundidad y registros directos de actividades realizadas por estudiantes, registradas por un equipo de producción audiovisual del proyecto en la escuela 10 de septiembre, de Yamaranguila.

El instrumento de evaluación de opción múltiple para explorar resultados de aprendizaje y percepciones de las y los estudiantes (1) antes y después de la aplicación del prototipo, fue elaborado por el coordinador nacional del proyecto en Honduras, Dr Germán Moncada, en colaboración con personal técnico de la Secretaría de Educación de Honduras y en consulta con la Junta de Monitoreo, Evaluación y Aprendizaje del proyecto, integrada por representantes de autoridades educativas y docentes de las comunidades donde se aplicó el prototipo. Dicho instrumento contó con una versión para su aplicación antes del inicio del prototipo y otra para implementar luego de su finalización (ver Anexo 1). La herramienta fue

pilotada por uno de los docentes con alumnos y alumnas de un curso no participante en el prototipo, y respondida por las y los estudiantes participantes en el prototipo, siendo administrada por investigadores de campo de la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán (UPNFM).

El instrumento fue respondido por un total de 121 estudiantes antes de la realización del prototipo y por 109 tras su finalización (ver Tabla 1), sin que se presentaran diferencias significativas de género (3). La muestra fue censal lo cual facilitó que las percepciones y experiencias recolectadas reflejaran los resultados del proyecto en la población estudiantil objetivo con representación de la diversidad de los participantes.

Para su diseño, se contemplaron los contenidos curriculares del Diseño del Currículo Nacional Básico (DCNB), con ítems focalizados en matemática, lengua, ciencias naturales y ciencias sociales. El diseño del instrumento contó con la orientación del equipo de dirección de investigación del proyecto, incluyendo a la investigadora principal, el coordinador general y la coordinadora pedagógica.

Tabla 1

Universo de participantes en exploración de impacto en el conocimiento y percepciones

Escuela	N línea base	N de evaluación final
Cristóbal Colón	27	24
Escuela Francisco Morazán	18	15
Rural Mixto 10 de septiembre	43	47
CEB Unión Centroamericana	33	23
Total	121	109

En el caso de las entrevistas semiestructuradas (2) (ver Anexo 2), los instrumentos fueron desarrollados por un grupo multidisciplinario de investigadores bajo la orientación del equipo de dirección de investigación del proyecto. Este instrumento contó con tres cuestionarios diferentes, uno antes del inicio del prototipo, otro durante su implementación y otro para aplicar luego de su finalización. Todos los cuestionarios contaron con tres versiones cada una de ellas con preguntas diferentes, una para estudiantes, una para padres o adultos responsables y una tercera para docentes. El levantamiento de información estuvo a cargo un equipo de investigación de la UPNFM en tres escuelas (la Escuela 10 de

septiembre en la aldea Las Hortensias, la Escuela Cristóbal Colón en El Camalotal y la Escuela Francisco Morazán en La Florida), mientras que un grupo multidisciplinario de investigadores del proyecto recogió datos en el centro educativo restante (Escuela CEB Unión Centroamericana en Nueva Unión Centroamericana). En total se efectuaron 294 entrevistas, 106 antes de la aplicación del prototipo, 99 durante su implementación, y 89 luego de su finalización (ver detalle por comunidad en Tabla 2).

Tabla 2

Cantidad de entrevistados por escuela y etapa del proceso longitudinal de recolección de datos.

Tipo de entrevistado	Antes de implementación del prototipo	Durante implementación del prototipo	Luego de implementación del prototipo	Subtotal/Total
Centro educativo 10 de septiembre				
Estudiantes	13	12	9	34
Docentes	3	3	3	9
Ref. familiar	8	11	8	27
Subtotal/Total	24	26	20	70
Centro educativo Cristóbal Colón				
Estudiantes	11	7	6	24
Docentes	2	2	2	6
Ref. familiar	8	8	4	20
Subtotal/Total	21	17	12	50
Centro educativo Francisco Morazán				
Estudiantes	12	12	11	35
Docentes	1	1	1	3
Ref. familiar	10	6	6	22
Subtotal/Total	23	19	18	60
Centro educativo CEB Unión Centroamericana				
Estudiantes	19	19	21	59

Docentes	4	4	3	11
Ref. familiar	15	14	15	44
Subtotal/Total	38	37	39	114
Total entrevistas	106	99	89	294

Los paneles de discusión sobre la implementación del prototipo en Honduras (3), fueron diseñados y coordinados por el equipo de dirección de investigación del proyecto, que realizó el levantamiento de la información en forma directa. Se recolectó información a través de dos paneles de evaluación de implementación, uno con tres integrantes del equipo de formación y acompañamiento pedagógico y otro con dos integrantes del equipo de coordinación pedagógica a nivel general y en Honduras. Ambos fueron realizados de forma virtual.

El primer resultado del análisis de los datos recolectados son tres informes internos: (A) un informe sobre efectos del prototipo en los resultados de aprendizaje y percepciones de estudiantes sobre la intervención, elaborado por el coordinador nacional del proyecto Educación Digital Rural e Inclusiva en Honduras, en articulación con la Secretaría de Educación de Honduras (SEDUC) (Moncada, 2024), (B) un informe sobre caracterización de dificultades y fortalezas en las cuatro comunidades de aplicación del prototipo, elaborado por el equipo multidisciplinario del proyecto (Di Marco et. al., 2024) y (C) un informe de caracterización de dificultades y fortalezas en los momentos de inicio, expansión y cierre de la implementación de los prototipos en tres comunidades rurales de Honduras, producido por la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán (UPNFM, 2024). La metodología de análisis de estos informes incluyen, en el caso del informe sobre los efectos del prototipo en los resultados de aprendizaje y percepciones de estudiantes sobre la intervención, un análisis de estadísticas descriptivas.

Para la elaboración del presente informe se han integrado dimensiones clave identificadas en los tres informes internos mencionados, además de analizar datos recolectados en los paneles y otras fuentes de recolección directa, como los registros de investigación acción, detallados en esta sección. La metodología aplicada para el análisis e interpretación de datos corresponde al paradigma interpretativo, basado en la interpretación de las diversas percepciones de los participantes (Wahyuni, 2012).

Además, tras la elaboración de este informe, se realizaron instancias de observación y reflexión en conjunto con los participantes de la investigación, incluyendo docentes, madres/padres, autoridades de la SEDUC, los equipos de investigadores, representantes de UNESCO San José y otras partes interesadas. Estas instancias se llevaron a cabo en un taller de cierre que tuvo lugar el 9 y 10 de abril del 2024, en Tegucigalpa, e hizo foco en la generación de acuerdos sobre las principales observaciones, asociadas a los resultados de aplicación del prototipo, además de generar una reflexión conjunta sobre sus implicancias para la etapa de escalamiento. De este modo, se completaron las cuatro fases de la investigación acción, a saber, planificar, actuar, observar y reflexionar (Burns, 2009), que facilitan la integración de la dimensión de la práctica con la investigación (Somekh, 1995).

5. Principales resultados y lineamientos para el escalamiento para la integración del modelo EDI en escuelas primarias de Honduras

Este apartado presenta una síntesis de los resultados más significativos, junto con lineamientos de alto nivel, con miras al escalamiento de la iniciativa. Se articulan a través de tres ejes: dimensión (1), referente a la temática abordada, el resultado observado (2), que presenta una selección significativa de observaciones de resultados de implementación del prototipo, y, finalmente, se formula una recomendación de escalamiento de alto nivel (3). Estas recomendaciones serán discutidas, enriquecidas y ratificadas en un taller a realizarse en Tegucigalpa el 9-10 de abril, con participantes y partes interesadas (ver datos del taller en sección cuatro).

En los apartados de resultados, se indica la referencia de la principal fuente utilizada. Las referencias corresponden a: (F1) Action Research; (F2) Grupo investigación Di Marco et al; (F3) Grupo investigación Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán (UPNFM); (F4) Ripani, F. en base a observación directa de datos del proyecto.

Como emerge de las observaciones de resultados de la aplicación del prototipo, el modelo EDI (ver apartado *prototipo*, en Sección 2) es susceptible de ser integrado tanto a escuelas primarias rurales como urbanas en prácticas de enseñanza y aprendizaje presenciales, híbridas y a distancia.

En total, se han identificado 18 recomendaciones de escalamiento, que se detallan a continuación.

Dimensión 1: apropiación del modelo EDI y escalamiento

Resultado observado:

Al concluir el proyecto, tres fortalezas sobresalieron: avances sustantivos en las competencias digitales de docentes, activa participación estudiantil (F3) y mejoras significativas en el conocimiento entre las y los estudiantes (F4). La habilidad de las y los docentes para integrar la tecnología fue un pilar en la implementación del prototipo. La incorporación tecnológica transformó la experiencia educativa, no sólo como herramienta, sino preparando a las y los estudiantes para el mundo digital. Testimonios docentes resaltaron cómo la tecnología fortalece el proceso de aprendizaje, subrayando la importancia de formar docentes competentes tecnológicamente para enfrentar futuros desafíos (F3). Las y los docentes destacaron también que el Proyecto sirve para que las y los estudiantes pierdan el miedo a usar tecnología (celulares) en sus actividades. A la par, esto implicó un aumento en la confianza para usar tecnología y para su integración en sus rutinas de aprendizaje (F2).

Durante el proyecto, las y los estudiantes demostraron un alto involucramiento, creciendo académica y personalmente. La implementación del proyecto ha sido bien recibida por madres y padres, quienes valoran positivamente la incorporación de la tecnología en los procesos educativos (F3).

Las y los estudiantes hablaron, en su mayoría, de sentir deseo por seguir aprendiendo cómo utilizar herramientas tecnológicas. En particular, el entusiasmo relacionado con el acceso estuvo vinculado con la apropiación individual y conocer el proceso de producción de contenidos digitales, uno de los ejes del modelo EDI. Por ejemplo, "Porque ahí me puedo ver yo, yo mismo" (Yamaranguila) (F2).

El compromiso activo de las madres y padres en el proyecto se manifiesta en su colaboración con las y los maestros y su apoyo en el aprendizaje práctico de sus hijas e hijos. Además, hay un reconocimiento generalizado sobre la relevancia del proyecto en mejorar el rendimiento escolar y la colaboración comunitaria es vista como esencial para el éxito y continuidad del proyecto (F3).

Recomendación de escalamiento:

Se recomienda el escalamiento del modelo de enseñanza y aprendizaje EDI propuesto por el proyecto Educación Digital Rural Inclusiva en Honduras. Para tal fin, es esencial realizar actividades de transferencia de capacidades del proyecto Educación Digital Rural e Inclusiva a la Secretaría de Educación de Honduras y sectores clave de la comunidad educativa. A partir del taller de cierre se sugiere, además, diseñar e implementar instancias de formación a tomadores de decisiones, incluyendo en la formación contenidos relevantes para autoridades descentralizadas (Direcciones departamentales y autoridades municipales) y redes educativas. La estrategia de escalamiento también requiere incluir (F4) un programa de formación inicial y continua para docentes enfocado en la integración de nuevas herramientas y métodos pedagógicos. Se propone el reconocimiento oficial para instancias de formación docente dado que el mismo es un elemento clave para motivar la participación (Taller de Cierre).

Además, es vital promover espacios de intercambio cultural y tecnológico en la comunidad, fortaleciendo la relación entre escuela, tecnología y patrimonio cultural local (F3)

Por último, se recomienda generar mecanismos y espacios para el acompañamiento a autoridades descentralizadas y redes educativas durante el escalamiento (Taller de cierre)

Dimensión 2: abordaje pedagógico del modelo EDI

Resultado observado:

El modelo EDI resultó apropiado para las comunidades rurales en las que se aplicó el prototipo, tanto para docentes, como para estudiantes y sus familias y otros actores de la comunidad (F4). Con respecto a las y los docentes, la principal transformación estuvo vinculada con un cambio en estrategias didácticas. Esto implicó que hubiera un mayor apoyo por estrategias que promueven la autonomía de las y los estudiantes en la búsqueda, tamizaje y uso de la información (F2), con apoyo de la tecnología, como eje innovador (F4). A su vez, esto conlleva a un cambio en el modo de significar ciertos dispositivos, (el celular, particularmente) (F2) con una mayor valoración de los mismos (F4). Si bien se mantuvo un núcleo de docentes opositores al proyecto, esto no condicionó su apoyo a las prácticas desarrolladas (F2).

En relación a las y los estudiantes, los testimonios de docentes destacan el interés de niñas y niños en participar en actividades de aprendizaje a través del juego y dinámicas interactivas. Esto refleja un ambiente propicio para la experimentación y la adquisición de

nuevos conocimientos. Las y los estudiantes muestran entusiasmo por las estrategias de aprendizaje innovadoras y la variedad de (F3) propuestas y recursos (F4) en la forma de abordar la educación, lo que sugiere un alto nivel de motivación para participar en el proyecto (F3).

Las y los estudiantes demostraron un alto involucramiento. Además de adquirir conocimientos, han desarrollado habilidades prácticas y se han conectado con la cultura y tradiciones de su comunidad. Las citas de las y los estudiantes resaltan su interés, desarrollo de habilidades, conexión comunitaria y mejoría en su autoestima. En general, el proyecto ha tenido un impacto significativo en su desarrollo integral (F2).

Las y los estudiantes disfrutaron del uso de tecnología, en particular la toma de fotografías y el desarrollo de videos, vinculado al aprendizaje basado en proyectos, incluyendo actividades que involucraron experiencias directas fuera de la escuela. Por ejemplo, en la articulación del aprendizaje basado en el patrimonio natural y cultural, incluyó salidas para el reconocimiento y registro de su entorno, con foco en las características geográficas y la diversidad de la flora. Se señaló como valioso enseñar matemática a través de una receta de comida. Un docente remarcó que las actividades fueron muy claras, resaltó la importancia del paso a paso y de que integren para diversas áreas curriculares y diferentes grados, lo que ha facilitado el trabajo en escuelas multigrado.

El uso de la tecnología asociado a formatos de entretenimiento, como la producción de videos o recursos gráficos sobre fábulas o documentales de su entorno, motivó a las y los estudiantes. De forma voluntaria, las alumnas y los alumnos se ofrecieron para aparecer en los videos según sus preferencias. Por ejemplo, a algunas niñas les interesó hablar sobre el agua y los ríos, algunos niños contaron sobre las experiencias de acompañar a sus padres a sembrar y los cultivos del lugar y una niña que va a caballo a la escuela, lo prestó para la producción de un video. Niñas y niños se fueron enseñando entre ellos, a medida que practicaban, a grabar y editar los videos, aprendieron a realizar diversas actividades que promovieron conocimientos de áreas curriculares. Por ejemplo, el desarrollo del guión y el aprender a poner subtítulos, fortalecieron el uso correcto del lenguaje, vinculado al área de Comunicación, Español.

Otra dimensión fundamental fue la utilización del juego como parte de la metodología de enseñanza. Comentarios de docentes indican que niñas y niños descubrieron que pueden aprender contenido teórico a través de un juego y que eso resultó muy motivador y efectivo para el aprendizaje. Además, el uso del juego para la enseñanza favoreció la motivación y el involucramiento de estudiantes con dificultades de aprendizaje. Testimonios de docentes

refieren en particular a un juego de matemáticas, en el que hay que identificar las formas geométricas con elementos del entorno natural y cultural, como por ejemplo, la rueda de un carro para identificar un círculo, o bien, realizar una acción entre niñas y niños para la representación de dicha forma geométrica, como una ronda (F1).

Recomendación de escalamiento:

Se sugiere integrar abordajes pedagógicos del modelo EDI, favoreciendo el aprendizaje basado en proyectos con el uso de tecnologías disponibles y formatos asociados al entretenimiento, que faciliten el aprender haciendo, en base al rol de niñas y niños como productores de conocimiento. El aprendizaje basado en proyectos, con posibilidad de integrar diversas áreas curriculares y diferentes grados, facilitan las prácticas de enseñanza y aprendizaje en escuelas multigrado. El desarrollo de actividades en las que se planifica con claridad el paso a paso favorece el entendimiento de las y los docentes y la implementación de las dinámicas propuestas. Se recomienda la integración del juego (F4), para construir un currículo que integre el aprendizaje lúdico y práctico con el uso efectivo de la tecnología disponible (F3). A partir de la discusión en el taller de cierre se recomienda especialmente la articulación curricular periódica, incluyendo revisión de contenidos para reflejar actualización curricular con la subdirección de currículo de la SEDUC.

Se propone asimismo la Integración de las innovaciones del proyecto con otras innovaciones educativas exitosas (especialmente PROHECO) y el desarrollo de una estrategia de alianzas para optimizar la eficacia de la Integración de redes educativas en el proceso de escalamiento (Taller de cierre).

Dimensión 3: desarrollo de capacidades docentes

Resultado observado:

La implementación del modelo EDI ha sido un catalizador para la transformación de las prácticas educativas en el entorno rural, enfatizando la autonomía de estudiantes y el uso estratégico de la tecnología como herramienta pedagógica clave (F1). La integración de tecnologías digitales ha emergido como un elemento transformador dentro del proyecto, destacando la importancia de las competencias digitales entre docentes para la apropiación efectiva y la mejora en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

El prototipo evidenció brechas en competencias digitales y capacitación docente. Las y los docentes reconocieron la importancia de mantenerse actualizados en el uso de la

tecnología en la enseñanza. Sin embargo, la falta de programas de formación adecuados y la obsolescencia de equipos en las escuelas rurales limitan la implementación exitosa de estrategias digitales. El proyecto ha resaltado la importancia de mantener una actualización pedagógica constante. Muchos docentes, aunque muestran disposición para adaptarse y aprender, admiten no dominar completamente las herramientas tecnológicas.

Recomendación de escalamiento:

Es fundamental aplicar las metodologías EDI en la planificación, integrando los contenidos curriculares y fomentando las capacidades docentes para adaptarlos a los distintos contextos educativos, tanto urbanos como rurales, de acuerdo a los recursos disponibles. Con la/el docente como guía y articulador, se sugiere promover la participación de estudiantes en la generación y adaptación de propuestas y contenidos. Como resultado del taller de cierre se recomienda además que se incorporen actividades de monitoreo de esta dimensión como parte integral del proceso de escalamiento. Esto debe incluir: a) un proceso de monitoreo constante del efecto de la formación en la/el docente, b) el seguimiento dinámico de la evolución de las necesidades de las y los docentes en temas relacionados con la innovación y c) el monitoreo del impacto en el aprendizaje de las alumnas y alumnos de docentes que han recibido capacitación (se recomienda el uso de pruebas controladas aleatorias incluyendo alumnas y alumnos de docentes con y sin formación)

Dimensión 4: uso de recursos tecnológicos disponibles

Resultado observado:

El rol de las y los docentes en todas las comunidades fue central. En gran medida, la escalabilidad del proyecto depende de las y los docentes (por sobre madres y padres, por ejemplo). Esto se debe a que funcionan como dinamizadores de los capitales (social y económico) y articuladores comunitarios. El aporte de capital económico incluye la disponibilización de dispositivos digitales propios, particularmente teléfonos móviles.

La práctica de “compartir” equipamiento fue mencionada por la mayoría de las y los estudiantes, tanto en relación con sus familiares, como en relación con las y los docentes de las escuelas. Que les presenten celulares y/o computadores fue central en su experiencia en el proyecto (F2).

A su vez, los mismos docentes mostraron sorpresa y entusiasmo ante el uso que se le dio a los dispositivos celulares y algunos tuvieron la iniciativa de recorrer la comunidad

compartiendo los videos elaborados con las familias, a través de sus propios celulares, lo que contribuyó a un mayor involucramiento en el proyecto (F1).

Recomendación de escalamiento:

La utilización de los pocos recursos tecnológicos disponibles pueden afectar positivamente las oportunidades de enseñanza y aprendizaje. Se sugiere la exploración sistematizada y recurrente de recursos disponibles en los centros educativos y la articulación con políticas estatales y/o programas externos para la provisión de recursos específicos, como dispositivos móviles y acceso a datos. En los casos en que no sea posible ese tipo de transferencia tecnológica, se puede recurrir a acuerdos con instituciones de la comunidad, como acceso a dispositivos que haya en oficinas municipales o instituciones de bien común o de relevancia en la comunidad, que puedan compartir los recursos, generando visitas para experiencias directas de aprendizaje en esos espacios. En caso de que sean docentes, padres, madres o adultos responsables quienes faciliten equipos propios -como sus teléfonos móviles- es necesario hacer un relevamiento y monitoreo iterativo de sus condiciones de aceptación durante el ciclo lectivo, así como la generación de incentivos para el reconocimiento de sus aportes y conservación de sus recursos.

En el taller de cierre, se añadió la recomendación de fomentar la colaboración público-privada para el escalamiento y se sugiere un modelo de implementación de gestión burocrática para propiciar colaboración privada donde el municipio canaliza aporte privado a escuelas (por ejemplo constancia de donaciones). Se enfatiza que es esencial la articulación del escalamiento con alcaldes ya que las autoridades municipales son actores claves. Los municipios pueden contribuir con pago de conectividad, gestionar colaboración con responsabilidad corporativa de empresas locales, proporcionar conocimiento territorial para la identificación de barreras y oportunidades para el escalamiento y apoyar sinergias con las redes educativas. Por esta razón, se recomienda especialmente la ejecución de un Mapeo de recursos disponibles en los municipios y en las redes educativas.

Finalmente se sugiere la inclusión de acciones para propiciar alianzas y sinergias con otros programas ofreciendo complementariedad que ya tienen presencia en municipios (PeNT con UNICEF, GIGA, Fundación Zamora Teran, proyecto PNTED). La tecnología de proyectos que ya están desarrollando puede ser utilizada para que se implemente la metodología del proyecto CEIBAL.

Se propone un trabajo de identificación de actores locales para hacer alianzas territoriales estratégicas para que apoyen la disponibilidad, conectividad y acceso a tecnología. Durante

el taller de cierre, el representante de Telebásica destacó que Telebásica puede difundir los contenidos generados por el proyecto, ya que puede ser de interés para el público general. Puede transmitirse por radio, televisión y alojarse en la página web o a través de una mesa de transformación educativa digital que provea una visión sistémica para integrar la diversidad de iniciativas y la exploración de enseñanzas derivadas de experiencias de articulación con modelos de negocios sostenibles offline (UNICeF).

Dimensión 5: uso de teléfono móvil y contenidos abreviados para formación docente

Resultado observado:

Las guías rápidas, como recurso abreviado para su distribución a través de teléfonos móviles, resultaron útiles como fuente de consulta y de apoyo en el desarrollo de cada actividad propuesta en el prototipo. Los docentes se apoyaron en las guías rápidas previo a armar cada actividad, ya que las mismas resume claramente las actividades paso a paso con los recursos disponibles en las escuelas (F1).

Estos recursos se distribuyeron a través de WhatsApp entre las familias que tienen teléfonos inteligentes y con otras escuelas en encuentros con otras escuelas a través de redes educativas utilizando los teléfonos de docentes (F1).

Las guías rápidas de videotutoriales, que presentaron orientaciones sobre cómo utilizar la tecnología fueron una herramienta útil para que tanto las y los docentes como las y los estudiantes aprendieran a grabar y editar videos.

Recomendación de escalamiento:

Se recomienda la producción de contenidos de formación y orientación pedagógica abreviados, con utilización de recursos visuales, apropiados para distribución por redes de telefonía móvil. Esto puede generar mayor empatía y facilidad de acceso para las y los docentes. Se sugiere realizar encuentros periódicos con docentes para recibir retroalimentación sobre la utilidad de contenidos y formatos preferidos.

En el taller de cierre se recomendó el uso de diferentes formatos: por ejemplo material impreso más descargas, combinadas con la creación de repositorios en bibliotecas escolares. Se sugiere que sería beneficioso contar con contenidos compilados para redes educativas y combinar la entrega de guías rápidas con el desarrollo de recursos de mayor

profundidad para el análisis. En el taller se enfatizó la importancia de dar libertad al docente y estudiante en la selección de software y se insistió en la necesidad de incorporar instrumentos e instancias de evaluación diagnóstica para apoyar la toma de decisiones en el proceso de escalamiento.

Dimensión 6: construcción de conocimiento

Resultado observado:

Los datos reflejan que el proyecto ha afectado positivamente y de modo significativo los resultados de aprendizaje del grupo de estudiantes participantes en la intervención. La aplicación de una prueba exploratoria de conocimientos, mostró que la mayoría de las y los estudiantes aparecían en el segmento de bajo desempeño antes de la implementación del prototipo, evidenciando una movilidad al nivel medio luego de la intervención, además de duplicarse el porcentaje de rendimiento alto. La mejora más notable se observó en Matemáticas, con un aumento de respuestas correctas del 66.9 por ciento, mientras que Ciencias sociales, Ciencias Naturales y Comunicación (español) presentaron una mejora de entre un 23 y 28 por ciento.

Considerando que todas las actividades propuestas para la implementación del prototipo tuvieron como tema articulador el patrimonio natural y cultural de las comunidades educativas rurales, se infiere que la intervención del proyecto Educación Digital Rural e Inclusiva, con aprendizaje basado en proyectos relacionado con temáticas relevantes para las y los estudiantes, afectó positivamente la construcción de conocimiento entre niñas y niños participantes.

En coincidencia con los resultados evidenciados a través del análisis de la prueba exploratoria de conocimiento (F4), la mayoría de las y los estudiantes hizo referencia explícita a adquirir nuevos conocimientos en función del proyecto (F2).

En el taller se enfatizó la contribución del proyecto a otros aspectos relacionados con la construcción del conocimiento. Los participantes coincidieron en que la implementación del prototipo sugiere que éste es efectivo para compensar el rezago escolar, fomenta el aprendizaje más allá del aula, facilita la enseñanza de temas complejos a través del poder de lo visual, permite superar inhibiciones para el contacto directo a través de la grabación y brinda una dimensión emocional que lo hace cercano al aprendizaje natural

Recomendación de escalamiento:

La integración del modelo EDI en las prácticas de enseñanza y aprendizaje, con un tema articulador relevante para el contexto y la cultura de niñas y niños y su comunidad puede promover mejoras significativas en los resultados de aprendizaje. Se sugiere integrar estas metodologías con otras prácticas existentes consideradas valiosas para la comunidad educativa. Participar de la producción y verse y reconocerse en contenidos aumenta la motivación por aprender. La clave para mejorar el escalamiento de aspectos de la innovación relacionados con la construcción del conocimiento es la integración de lo vivencial y la experiencia directa del entorno a las narrativas audiovisuales

Dimensión 7: video y contenidos digitales como recursos didácticos

Resultado observado:

Los testimonios revelan que los medios digitales, como videos y fotografías, enriquecen el aprendizaje y potencian el desarrollo cognitivo y práctico de las y los estudiantes (F3). En particular, las y los estudiantes hicieron referencia a aprender a dibujar, leer y escribir con los audios y videos. En algunos casos, también explicaron que el proyecto cambió sus modos de ver la tecnología y el vínculo entre ésta, considerándola no sólo un recurso para el entretenimiento sino también cercana al aprendizaje formal.

Las alumnas y alumnos hicieron referencia a algunas ventajas en el uso de tecnología, como la posibilidad de repetir videos. Esto les facilita aprender con videos y/o audios (pueden volver a ver o escuchar lo grabado), también buscar información relativa a contenidos curriculares por internet. Por ejemplo, esto se ilustra con un comentario de una estudiante participante en el prototipo: "Porque también cuando la maestra nos lo repite una vez, no podemos repetirlo otra vez y en el celular tal vez se pueda repetir. Esa es la bondad. (...) Que lo puedes poner las veces que quieras para copiar en el cuaderno. " (Yamaranguila) (F2). Una docente participante en el taller de cierre de este informe aporta que "la voz a una a veces no le da para repetir pero con el video se puede repetir fácil".

Entre los datos recolectados, una madre hizo referencia a que el formato de video fue más efectivo para apoyar a su hijo en el rezago escolar tras la pandemia y que se alegró con la llegada del prototipo porque pensó que el uso del video iba a fortalecer el aprendizaje del

niño.

Ha sido clave el abordaje integrado del video a lo vivencial de la experiencia directa de niñas y niños, de su entorno, representado en las narrativas audiovisuales. Esto permitió extender el espacio e ir más allá del aula. La recolección de imágenes también fue muy importante para el aprendizaje. Por ejemplo, el registro del corte de un tronco para identificar el círculo, en una actividad orientada a promover el aprendizaje de formas geométricas.

Testimonios de dos docentes y una madre participantes señalan en el taller de cierre de este informe, que el video, además, facilitó la mejora de las capacidades de comunicación de niñas y niños. Esto es porque como ellas y ellos generaban contenido, por ejemplo al recrear una leyenda en un video, escuchaban los audios, detectaban errores y volvían a grabar. Como les causa más motivación trabajar desarrollando los relatos en los videos este método resultó más efectivo que hacerlo sólo con un texto escrito y sin involucrar la producción participativa de niñas y niños al momento de la producción del contenido.

Los videos del proyecto fueron valorados positivamente por docentes, madres y padres porque resultaron adecuados al contexto, ya que comunicaron temáticas relevantes a las comunidades.

Recomendación de escalamiento:

Los recursos digitales, particularmente el video, pueden ser potentes para promover la enseñanza y el aprendizaje. El video y el audio facilitan la repetición y la búsqueda de información y generan empatía y motivación entre las y los estudiantes. El video u otras adaptaciones -como fotos, historietas digitales o folletos impresos- permiten extender las fronteras de las escuelas y difundir las actividades realizadas por niñas y niños entre las familias y las comunidades.

Se recomienda que los videos comuniquen temáticas relevantes a las comunidades (patrimonio cultural y natural), lo cual favorece el aprendizaje y la valoración positiva por parte de la comunidad educativa (TC).

En particular, el uso del video con metodologías participativas, en las cuales niñas y niños producen contenido, hace el video más efectivo para integrar su entorno cultural y natural y fortalecer el aprendizaje. La grabación de vídeos y audios por parte de niñas y niños puede propiciar el desarrollo de sus capacidades de comunicación, habilidades sociales y el aprendizaje en general (TC).

Dimensión 8: adaptaciones de recursos educativos y relevancia de temas y narradores

Resultado observado:

La adaptación de los videos como contenidos principales para la propuesta de actividades, a versiones en audio e impresas fue muy valorada entre estudiantes y docentes, ya que permitieron adaptarse a diferentes situaciones de infraestructura y tecnología disponible, además de diversos estilos de aprendizaje.

La información recolectada indica que niñas y niños valoran ampliamente el video como recurso narrativo, con una adhesión generalizada. También se valora altamente el material gráfico con prevalencia o inclusión de imágenes (ya sea impreso o digital). El audio resultó útil cuando no se podía acceder al video, por ejemplo por carecer de capacidad de almacenamiento en los teléfonos celulares. Finalmente, la adaptación de los videos a material gráfico, en formato historieta, fue altamente significativa, resultando muy valorada por estudiantes y docentes, e incluso las familias.

El material impreso fue utilizado previo a los videos, como orientación, y luego como complemento de los mismos. El material impreso también fue de utilidad para compartir con redes educativas a las que pertenecen los centros educativos. En algún caso, este material se dejó disponible en la biblioteca y las alumnas y alumnos lo consultaban en su tiempo libre. Esto generó gran motivación en docentes de otras escuelas, quienes solicitaron copias del material impreso para disponerlo como recurso (F1).

Todos los actores disfrutaron y consideraron altamente positivo que los protagonistas de los contenidos fueran integrantes de comunidades educativas rurales. Es decir, lo relevante no es sólo el formato sino el tipo de contenido que presenta, con una alta valoración de la presentación de temas que identifican a las comunidades, como su patrimonio cultural y natural, en narraciones en primera persona, presentadas por las y los estudiantes, principalmente, además de algunos adultos integrantes de las comunidades. También fue valorada la presentación de escenarios naturales y actividades culturales, como la elaboración de prendas Lenca en telares (F4).

En el taller de cierre, desde la Fundación Zamora Terán resaltaron y valoraron el concepto del proyecto teniendo en cuenta la mirada y participación activa de las niñas y los niños, así como también la prevalencia de la cultura local como temática integradora. La propuesta resulta un recurso muy importante a la hora del escalamiento en otras áreas, como Roatán.

En este sentido, se considera valiosa la oportunidad de que las y los estudiantes puedan desarrollar sus propios contenidos en base a sus propias experiencias, como por ejemplo, cuando salen de excursión e incluso en período de receso escolar. Se resaltó que el dar libertad a las niñas y los niños para producir sus propios contenidos, les permite descubrir sus propias habilidades.

Además, se consideró muy acertado el enfoque del prototipo en cuanto a mostrar la cultura de la comunidad, que permite identificarse a las niñas y los niños con el contenido de los videos. Otros aspectos clave del prototipo están asociados a mostrar el involucramiento de las familias y el uso de las tecnologías disponibles de modo favorable. También se valorizó la producción de todos los recursos educativos asociados con el prototipo, incluídas las guías.

Recomendación de escalamiento:

Se recomienda integrar el video o recursos gráficos con uso de imágenes u otro tipo de material gráfico (como ilustraciones hechas por niñas y niños) como formato para el desarrollo de recursos educativos. Además, el modelo EDI sugiere la adaptación de contenidos a diversos formatos para facilitar su acceso a la diversidad de estudiantes y comunidades educativas. Se sugiere contemplar adaptaciones de video a audio o incluso a formato impreso, según las necesidades de la comunidad educativa. La impresión de piezas presentando información de proyectos realizados por niñas y niños con las imágenes recolectadas por ellas y ellos puede ser un buen recurso tanto para uso en las prácticas de enseñanza y aprendizaje, como instrumento de reconocimiento a las y los estudiantes, para difundir entre sus familias y la comunidad. Se puede buscar apoyo de oficinas públicas y/o sponsors comunitarios para costear la impresión de folletos, posters o un resumen con fotos y títulos de proyectos.

Se recomienda tomar como ejemplos las actividades desarrolladas para el prototipo del proyecto Educación Digital Rural e Inclusiva, tanto los videos, el material impreso y los audios, siendo prioritarios los videos, seguidos por el material impreso (a escala acotada) y audios. Este tipo de producción, realizada con ayuda de proveedores de Honduras, se podría tomar como referencia para el desarrollo de nuevas colecciones de recursos educativos.

Se sugiere montar muestras o hacer festivales, con el material audiovisual, en escuelas o en casas de la cultura para compartir las producciones con la sociedad.

Es importante tener en cuenta el modo en que las y los docentes reciben el proyecto, teniendo en cuenta su formación y preparación previa. A su vez, ellas y ellos deben estar comprometidos y formados. Además se considera importante realizar un seguimiento y acompañamiento.

En cuanto a la formación docente se considera necesario capacitar a todas y todos los docentes sobre la metodología que se está proponiendo dado el alto nivel de rotación de docentes en los establecimientos educativos, además de generar comunidades de práctica. También es importante fortalecer en ellas y ellos la comprensión de la nueva metodología y la habilidad de comunicación efectiva para llevar la propuesta al aula. Se propone la formación de docentes cercanos a las escuelas donde se implementó el prototipo y luego descentralizar a través de la SEDUC para que se replique en todas las escuelas. Asimismo, se recomienda disponer de perfiles que estén especializados en formar a docentes que trabajan en comunidades indígenas.

Desde la oficina de UNESCO San José se valoró la ventaja de los procesos de investigación-acción, claves para la realización del escalamiento.

Se recomienda, además, la realización de videos con instrucciones para el uso del equipamiento por parte de las y los docentes.

Dimensión 9: estudiantes como protagonistas

Resultado observado:

Durante el proyecto, las y los estudiantes demostraron un alto involucramiento, creciendo académica y personalmente. Han participado activamente, desde interpretar actuaciones vinculadas a su cultura hasta producir contenido multimedia. Su entusiasmo se ve reflejado en su deseo de aprender y en cómo el proyecto ha elevado su autoestima (F3).

El análisis en clave longitudinal de las entrevistas mostró cambios positivos en los relatos de los tres grupos de actores: docentes, estudiantes y padres/madres. En comparación con los otros actores, el cambio en los relatos de las y los estudiantes fue el más notorio.

El uso de tecnología les permitió no sólo visibilizar sino también ser visibilizados en sus procesos de enseñanza-aprendizaje, promoviendo una mayor apertura y expansión de sus roles sociales dentro de sus grupos de pares, familias y comunidad. Despertando al mismo tiempo la conciencia de que con sus prácticas pueden ayudar a estudiantes de otros centros educativos y comunidades en sus propios procesos educativos.

A partir del uso de la tecnología propuesta por el proyecto, las y los estudiantes se situaron como actores protagonistas en la generación de nuevos conocimientos (F2) por ejemplo, entrevistando a sus abuelas y abuelos para indagar y construir relatos sobre el legado cultural de su comunidad (F4). De tener una visión lejana, abstracta e influenciada por mitos y creencias sobre la tecnología digital, las y los estudiantes pasaron a tener perspectivas ancladas en la práctica concreta y vinculado con sus propios procesos de aprendizaje. El desarrollo del entusiasmo, la incorporación de nuevas prácticas independientes y el fomento de la autonomía en las habilidades fueron los aspectos salientes que mostró la participación. Entendemos que, a pesar de que existían prácticas con tecnología digital previas, el cambio en el modo de relatarlas está principalmente vinculado con cómo estuvieron motivados y con que, además, significaron al prototipo como una oportunidad en sus trayectorias (F2).

En el taller de cierre se valoró especialmente que niñas y niños son actores principales de esta metodología ya que tienen una participación activa. Tanto en el centro educativo, como en su núcleo familiar y en su comunidad, son las niñas y los niños los que hacen las actividades.

Se observa también que, aunque se identifica de inmediato que el protagonismo lo tienen las niñas y los niños, los personajes secundarios como familia y comunidad también son de suma relevancia. A su vez, si bien el beneficiario final es el estudiante, los docentes juegan un papel indispensable para que el estudiante sea protagonista.

Recomendación de escalamiento:

Se recomienda la promoción de las y los estudiantes como actores protagonistas en la producción de proyectos y contenidos, con integración de tecnologías disponibles. En particular se sugiere que se siga usando el piloto en todo el país, para que las y los estudiantes de otras comunidades participen en el corto plazo de las experiencias que les brinda la educación activa, basada en proyectos.

A partir del taller de cierre, se recomienda también considerar al piloto como un recurso que se puede utilizar en forma generalizada a nivel nacional durante el ciclo escolar.

Además, se destaca la importancia de fomentar el liderazgo estudiantil en proyectos similares e involucrar a estudiantes en el diseño de currículo educativo.

Se propone la implementación de una Campaña de promoción que sirva de modelo a otras comunidades para salir de lo tradicional utilizando otras actividades.

Dimensión 10: habilidades y competencias de estudiantes

Resultado observado:

En general, el proyecto ha tenido un impacto significativo en su desarrollo integral. Además de adquirir conocimientos, las y los estudiantes han desarrollado habilidades prácticas y se han conectado con la cultura y tradiciones de su comunidad. En las entrevistas, las y los estudiantes resaltan su interés, desarrollo de habilidades, conexión comunitaria y mejoría en su autoestima (F3).

El cambio positivo en los relatos de las y los estudiantes durante la implementación de prototipo se vinculó a que desarrollaron e incorporaron estrategias prácticas de resolución de obstáculos, entre ellas, movilizar y recurrir a capital social preexistente, y de nuevas prácticas de aprendizaje en forma autónoma (por ejemplo, uso de audios y videos para rever material). Entre sus nuevas habilidades y aprendizajes se destaca la capacidad para expresarse en público, la interacción solidaria entre compañeros y la valoración de los recursos de su comunidad (F2).

Testimonios de docentes refieren a evidencias sobre cómo el proyecto promovió que las y los estudiantes descubrieran su propio talento y que desarrollaran habilidades tecnológicas - como registrar y editar fotografías y videos- que, sin el proyecto, no se hubiesen alcanzado. Las y los estudiantes también desarrollaron capacidad para búsqueda y presentación de información, creatividad, autonomía, seguridad y responsabilidad e interés por sus aprendizajes (F4).

Se impulsaron habilidades para la vida, competencias digitales y habilidades sociales. Las discusiones en el taller de cierre brindaron evidencia adicional sobre cómo niñas y niños desarrollaron esas habilidades y competencias. Se destacó cómo aprender a tomar fotografías y a editar videos les ayudó a expresarse, a comunicarse con su docente y su familia e, incluso, a tener más confianza con sus familias. Sin embargo en el taller se enfatizó también que es importante no generalizar dado que se observaron diferencias entre las niñas y niños. No todos desarrollaron las habilidades al mismo nivel y, en unos pocos casos, no desarrollaron ninguna habilidad en forma significativa.

Recomendación de escalamiento:

Favorecer el desarrollo de habilidades y capacidades de estudiantes a través de la producción de contenidos por parte de las y los estudiantes con el uso de tecnologías disponibles. Esto incluye la construcción de narrativas digitales o adaptaciones, la

realización de entrevistas a miembros de la comunidad y el registro de elementos valiosos para su patrimonio cultural y natural. Se propone utilizar tecnología digital para producciones grabadas, o bien adaptaciones, como registros escritos de entrevistas e ilustraciones acompañadas de relatos orales.

Dimensión 11: aprendizaje entre pares

Resultado observado:

El apoyo de los pares fue referenciado como central en el proceso de aprendizaje. En la mayoría de las respuestas de las y los estudiantes, el vínculo con sus compañeros fue presentado como un factor de interés, motivación y diversión. A su vez, esto implicó la conformación de estrategias de solidaridad.

Madres, padres y adultos responsables destacaron la colaboración entre estudiantes en contextos rurales, valorando el apoyo mutuo en el aprendizaje (F3). Se detectó que en algunos centros se comenzó a implementar la capacitación de las y los estudiantes más avanzados para que sirvan de apoyo y acompañamiento a otros estudiantes con dificultades de aprendizaje. Se trata de una especie de sistema de tutorías para reforzar las prácticas relacionadas al uso de las nuevas tecnologías aplicadas a la educación (F2).

En el taller de cierre se identificó también un apoyo unánime a esta dimensión de la innovación, es decir, al aprendizaje entre pares. Una docente observó:

“Es una buena práctica, el compañerismo es valioso, todos aprendemos de todos, es un valor del compañerismo, si un niño deja que otro niño le enseñe, aprende desde la humildad, el respeto, la empatía. [Se trata de] aprender a compartir, son valores que hoy en día hacen falta”.

Otro participante observó que se produce sinergia en el proceso de enseñanza cuando aprendemos juntos.

Recomendación de escalamiento:

Integrar a las y los estudiantes en propuestas de aprendizaje entre pares dentro de los mismos centros educativos y con pares de otras escuelas. Se recomienda generar espacios de visibilización de las producciones de las y los estudiantes y el reconocimiento y sistematización de las habilidades adquiridas para desarrollar dispositivos de tutorías

acordes a las habilidades y capacidades de cada niña o niño.

En el taller de cierre se sugiere también que sería importante emplear esta metodología en otras disciplinas y se recomienda especialmente hacerlo en áreas urbanas, además de repetir el proceso longitudinal de investigación de barreras, debilidades y fortalezas en el área urbana porque no se puede asumir que los aspectos identificados son automáticamente transferibles. Sería un reto diferente hacerlo en el área urbana no solo porque en allí tienen celulares a diferencia de zonas rurales, sino también porque las dinámicas de interacción con la comunidad y los comportamientos de alumnas, alumnos y familias son diferentes.

Se destaca, además, que aunque el aprendizaje entre pares es oportuno y muy provechoso, siempre debe haber orientación de docentes y familiares.

Dimensión 12: inclusión e igualdad de género

Resultado observado:

Uno de los éxitos más notables del proyecto ha sido el fomento de un aprendizaje inclusivo e igualitario en las comunidades, evidenciado por la ausencia de diferenciales en relación con el género en la distribución de los beneficios de la implementación del prototipo y acceso a recursos tecnológicos usados en el proyecto (F3). El carácter igualitario de la mejora en la enseñanza se corrobora con la igualdad entre niñas y niños en cuanto a su desempeño en la evaluación de opción múltiple para explorar resultados de aprendizaje y percepciones de las y los estudiantes después de la aplicación del prototipo (F4).

Cabe destacar que las actividades diseñadas para las alumnas y los alumnos tuvieron en cuenta estrategias para promover la paridad de género. Por ejemplo, se sugirió dar igualdad de oportunidades para promover el uso de la tecnología de manera equitativa, evitando que sean sólo las niñas y los niños quienes utilicen ese tipo de recursos. A su vez, se elaboró una guía específica para la promoción de construcciones de género e identidades inclusivas, la cual fue consultada por los y las docentes participantes (F1).

Además, a partir de las actividades planteadas a niñas y niños, incluyendo el trabajo con leyendas, se abordaron cuestiones de género y se promovió el respeto hacia las mujeres. Hubo una alta participación de la familia, a través de consultas enviadas a los hogares, para contar las leyendas y revisar los contenidos de modo que no representen al género femenino como un objeto sexual (F1).

La discusión en el taller enfatizó la importancia del rol docente y el diseño de prácticas en la

inclusión e igualdad de género. Dos maestras, una madre y un director resaltaron que las y los docentes están muy motivados para promover la igualdad de género. Se observó que hay orientaciones muy claras al respecto por parte de las autoridades educativas y que previo al proyecto ya se utilizaban estrategias cotidianamente para replantear convenciones que limitan a las niñas a ciertos roles. Se reconoce que el proyecto fue muy importante para escalar esas estrategias pero se enfatizó que la concientización sobre cuestiones de género, el respeto a las mujeres y el uso de prácticas para promover la paridad de género ya existían, -al menos en las escuelas involucradas- y quizás esas preexistencias son antecedentes necesarios para que la innovación actúe como un catalizador de igualdad de género.

En el taller se hizo hincapié también en la contribución del proyecto para fortalecer la inclusión. Este fue un aspecto destacado del proyecto, tanto por los funcionarios de la SEDUC como por docentes y familias: la centralidad en el diseño de actividades de la valoración de la diversidad cultural a través del rol protagonista de la cultura lenca y su puesta en valor.

Recomendación de escalamiento:

Resulta fundamental promover la igualdad de género y la inclusión social. Se recomienda trabajar en dos ejes, uno orientado a garantizar que las niñas tengan las mismas oportunidades que los niños en el uso y apropiación de tecnología digital y otro en fomentar masculinidades positivas, que disminuyan la violencia contra niñas. Esto requiere el rol activo de toda la comunidad educativa para revisar estereotipos sociales construidos y transformarlos en búsqueda de la promoción de la igualdad de género.

Se considera imprescindible que se integren los aspectos de inclusión con los aspectos de género, con especial atención a situaciones de interseccionalidad y de identidad cultural de las comunidades, especialmente las poblaciones indígenas. Ésta debería ser una dimensión central de escalamiento y apropiación. Las comunidades indígenas tienen diferencias significativas entre sí, y una educación digital inclusiva tiene que reflejar esas diferencias y dar las mismas oportunidades a las diversas etnias de presentar su cultura. Las estrategias de escalamiento deberían contemplar el desarrollo de materiales representativos de la diversidad cultural hondureña. Aspectos relacionados con discapacidades también necesitan ser considerados más explícitamente en futuras acciones de escalamiento. Sería muy útil desarrollar estos aspectos en guías de apoyo para las y los docentes y en instancias de formación.

Dimensión 13: involucramiento de las familias

Resultado observado:

Testimonios de las y los docentes refirieron a una valoración muy positiva de madres, padres y adultos responsables al participar en actividades del prototipo. Por ejemplo, se sintieron reconocidos cuando fueron consultados por niñas y niños sobre palabras relacionadas con su patrimonio cultural y natural para incluir en un diccionario viajero y saber que sus palabras fueron integradas al diccionario que recorrería los hogares de la comunidad (F1).

El director de una escuela manifestó que el proyecto favoreció la integración de las familias en las actividades escolares, indicando que era algo que se había perdido (F1).

Con respecto a madres y padres o adultos responsables, el desarrollo del prototipo implicó, en la mayoría de los casos, un cambio en el modo de ver la tecnología digital y un aumento en el apoyo a nuevas estrategias didácticas de sus hijos. Esto es el involucramiento de las familias en los proyectos de enseñanza y aprendizaje (F2).

Recomendación de escalamiento:

Se recomienda orientar como unidad de intervención a las y los estudiantes junto con sus contextos familiares, desarrollando estrategias diferenciadas de abordaje para los distintos integrantes. Se sugiere promover la participación de madres, padres o adultos responsables, involucrándolos e informándolos sobre la utilidad de la tecnología digital para fortalecer las estrategias de enseñanza y aprendizaje para sus hijas/hijos.

Como resultado del taller se recomienda, asimismo, desarrollar instancias de formación de padres/madres/adultos responsables y grupo familiar, y trabajar en forma continua con ellos para concientizarlos sobre el uso de la tecnología en la educación y sus beneficios.

Dimensión 14: acompañamiento en el hogar

Resultado observado:

La mayor parte de los entrevistados comprendieron los lineamientos y objetivos del prototipo, esto ocurrió en forma más clara entre la segunda y tercera ronda de relevamiento. Algunas barreras detectadas entre madres y padres para hacer aún más rápida y efectiva la comprensión de la iniciativa, están vinculadas a su bajo nivel educativo (en algunos casos, no saber leer o escribir), las experiencias negativas durante la pandemia y con el sistema educativo en general, y el bajo o nulo conocimiento de tecnología digital, sumado a la

imposibilidad en muchos casos de adquirirla o tener acceso a la misma. Se observó la presencia de mitos y creencias sobre la tecnología, por ejemplo, vincular el uso de internet con el embarazo adolescente (F2).

Si bien inicialmente el escepticismo fue recurrente, en gran medida debido a las malas experiencias con la educación a distancia durante la pandemia, la última ronda mostró un apoyo mayoritario y, a su vez, una demanda concreta por mayor participación (F2). Este punto es relevante ya que implicó que algunas/os madres y padres demanden mayores prácticas para sus hijas e hijos y, al mismo tiempo, tener mayores instancias de intervención ellos mismos en el aprendizaje.

Los hermanos y hermanas aparecen como actores importantes en el acompañamiento en el hogar, lo cual contribuyó al desarrollo de habilidades digitales. Muchas veces realizaron tareas de acompañamiento para las cuales su madres o padres presentan limitaciones. Por ejemplo, frecuentemente, el compartir un equipo (teléfono móvil) en el hogar estuvo acompañado de una tarea de tutoría informal que fue vista como un apoyo y aliento a estudiar y, a su vez, a conocer cómo usar esa tecnología. Esto ocurrió, por ejemplo, por parte de hermanos o hermanas que explicaron a estudiantes cómo buscar en internet con teléfono móvil de su padre o madre, ya que éstos tenían menores niveles de alfabetización y conocimiento sobre tecnología (F2).

Recomendación de escalamiento:

Fortalecimiento de integración de madres, padres o adultos responsables, con la provisión de formaciones específicas para favorecer sus capacidades digitales, incluyendo el uso seguro y responsable de la tecnología, para promover sus propias habilidades y posibilidades de acompañamiento a sus hijos e hijas. Contemplar mecanismos de comunicación y adaptaciones necesarios para adultos no alfabetizados o con niveles iniciales de alfabetización. Se recomienda explorar creencias y mitos en las comunidades de madres, padres y adultos responsables y ofrecer información relevante.

Adicionalmente, se propone generar información específica y mecanismos de integración que puedan extenderse a otros integrantes del grupo familiar, como hermanos/as y primos/as, quienes tienen el potencial de convertirse en actores clave para el acompañamiento familiar y fomentar el desarrollo de habilidades digitales.

Dimensión 15: mecanismos de retroalimentación

Resultado observado:

El éxito del proyecto se basa en las competencias digitales de las y los docentes, la activa participación estudiantil y la colaboración de los padres (F3). La comunicación (F4) entre madres, padres, (F3) adultos responsables (F4) y maestros es esencial (F3) y requiere articulación (F4). En el taller de cierre se manifestó la importancia de la retroalimentación que ayuda a entender el imaginario colectivo, además de aportar a la construcción de la identidad nacional, a aprender de los errores y, por ende, estimular el aprendizaje.

Recomendación de escalamiento:

Se sugiere contemplar un componente de retroalimentación activa (F3) recurrente que integre docentes, estudiantes, madres, padres y adultos responsables, para generar oportunidades de adaptación y mejorar las estrategias implementadas (F4).

En el taller de cierre, se enfatizó la necesidad de la sistematización del proceso de retroalimentación mediante instrumentos destinados a ese fin. Se recomienda tener en cuenta que sea sensible a las niñas y los niños para que se constituya en una retroalimentación constructiva. Sería recomendable presentar estos instrumentos en el proceso formativo de docentes.

Dimensión 16: integración de la comunidad.

Resultado observado:

Docentes (F1), madres, padres y adultos responsables notan una mayor participación estudiantil y valoran la conexión entre escuela, tecnología y comunidad. Se reconoce el impacto en la comunidad al conectar a estudiantes con su entorno y patrimonio cultural (F3).

El prototipo ayudó a generar entre las y los estudiantes la conciencia de que con sus prácticas, en el marco de sus procesos educativos, pueden ayudar a sus comunidades (F2). Las propuestas de actividades implementadas tomaron al espacio comunitario como contexto de aprendizaje y presentación de sus experiencias en relación a la implementación de proyectos. Por ejemplo, se aprendió matemáticas a través de las cantidades de ingredientes utilizadas para la preparación de comida en la casa de una estudiante y la producción de un diccionario cultural viajero se compartió con las familias, encuentros departamentales de escuelas y en un evento municipal, e incluso un docente publicó trabajos de sus estudiantes en redes sociales.

Relatos de docentes dan cuenta de repercusiones positivas de las producciones de niñas y niños en la comunidad educativa, que facilitaron conocer más sobre la historia de la comunidad (F4).

En los testimonios de los participantes se detectó la centralidad de ciertos espacios sociales: la iglesia, como lugar de reunión de los distintos actores sociales, y las pulperías, donde se realiza la recarga de crédito para el uso de teléfonos móviles (F1).

Se destaca el alto grado de apropiación del prototipo en las comunidades participantes. Se observa que éste es un aspecto distintivo del proyecto y su implementación.

Recomendación de escalamiento:

Fomentar actividades participativas de las y los estudiantes promoviendo la interacción con sus pares, sus familias y su comunidad. A partir de la discusión en el taller de cierre, se recomienda especialmente el diseño de una estrategia para la apropiación comunitaria del proyecto, explotando las oportunidades que emergen porque la implementación de la innovación no se limita a la escuela sino que involucra y motiva a la comunidad. Se entiende, que el escalamiento de la innovación será más efectivo si la comunidad, sus fuerzas vivas, están involucradas para apalancar el escalamiento.

Se pueden aprovechar redes existentes para fomentar el aprendizaje entre pares, entre estudiantes de distintos centros educativos a través, por ejemplo, de redes educativas y encuentros departamentales. Además, se sugiere fomentar la presentación de los proyectos por parte de las y los estudiantes en espacios importantes para la comunidad, no necesariamente ligados a los centros educativos, como actividades municipales en las plazas de las comunidades, pulperías, iglesias y redes sociales, entre otros. Se sugiere dar visibilidad al trabajo de las y los estudiantes. Se recomienda también generar oportunidades para el aprendizaje e intercambio de experiencias en la implementación de la innovación entre miembros de la comunidad en diferentes sectores, entre pares y entre escuelas. Estas instancias de intercambio deberían implementarse a distintos niveles, dentro de una misma comunidad, entre comunidades en una misma región y también a nivel nacional.

En el taller de cierre se recomienda también que se forme a las y los docentes para que puedan actuar como gestores de apoyo a la iniciativa y, por ende, fortalecer la capacidad del centro educativo con miras a la implementación del proyecto. Adicionalmente se recomienda pensar en el escalamiento en los tres ciclos de la educación primaria.

Dimensión 17: articulación intersectorial

Resultado observado:

Se han detectado en las comunidades barreras ligadas a características de las poblaciones rurales, como pobreza estructural y el bajo nivel socio-educativo, que son susceptibles de articulación intersectorial para su abordaje. Esto incluye la identificación de mitos y creencias sobre salud sexual y reproductiva -por ejemplo, vincular el uso de internet con el embarazo adolescente- y de situaciones de violencia doméstica -tanto contra las madres como contra hijas e hijos-, lo cual constituye una alerta significativa para el trabajo conjunto con otras áreas y políticas (F2). Durante el taller se enfatizó que las situaciones de violencia doméstica en comunidades rurales son más comunes de lo que se cree y que no existen los canales apropiados para identificarlas, dimensionarlas y solucionarlas. La presencia de los entrevistadores del proyecto abrió un canal para consultas de las y los docentes sobre estos aspectos y dio mayor visibilidad al problema y sus intersecciones con la educación, como, por ejemplo, el impacto en la motivación y la capacidad de aprendizaje.

Recomendación de escalamiento:

Creación de alianzas estratégicas con diversos sectores, incluyendo educación, salud, desarrollo social y tecnología, para diseñar e implementar programas integrales que no solo se centren en la mejora educativa, sino también en el bienestar general de las comunidades. Es esencial trabajar en la desmitificación de creencias sobre la salud sexual y reproductiva y abordar directamente las situaciones de violencia doméstica, promoviendo una cultura de respeto, igualdad y seguridad. Se recomienda establecer mecanismos de coordinación y seguimiento que aseguren la efectividad y sostenibilidad de estas intervenciones, priorizando siempre el bienestar y desarrollo de las poblaciones vulnerables.

Se recomienda, además, que la articulación intersectorial sea parte del proceso de co-diseño de escalamiento y que se considere el abordaje de estos temas en los materiales didácticos y la formación de docentes. Se sugiere también la articulación de instancias de reflexión sobre estrategias a aplicar cuando aspectos de la identidad cultural tienen tensión con prácticas orientadas a la igualdad de género y/o el aprendizaje.

Dimensión 18: recursos digitales para modelo híbrido o remoto

Resultado observado:

Los recursos del prototipo incluyeron un instrumento para relevar la disponibilidad de tecnología en cada grado de los centros educativos. Esto estaba orientado a que, en caso de una emergencia que interrumpiera la educación presencial, se pudiera generar una cadena de comunicación entre las familias para dar continuidad a la actividad pedagógica, a través de la red de recursos relevados.

Dado que no se registró una situación de emergencia en las cuatro comunidades en las que se aplicó el prototipo, no se recolectaron datos que puedan generar observaciones sobre el uso del instrumento propuesto. Sin embargo, algunos testimonios de docentes manifestaron disponer de datos sobre la disponibilidad de teléfonos móviles entre familias para ser utilizados ante situaciones de emergencia y de interrupción de la continuidad educativa.

Recomendaciones de escalamiento:

Para poder garantizar la continuidad educativa en caso de emergencia, ya sea climática o sanitaria, se sugiere al comienzo del ciclo lectivo, realizar un relevamiento que detalle la disponibilidad de tecnología móvil y conectividad entre estudiantes y sus familias, además de disponibilidad de espacios para recibir a otros/as niñas y niños, en caso de contar con recursos digitales. Esto facilitaría la generación de una cadena de comunicación entre las familias para poner a disposición de las y los estudiantes recursos educativos para favorecer la educación de forma remota o híbrida.

Además, a partir del taller de cierre, se recomienda sistematizar la disponibilidad de espacios de acceso comunitario para funcionar como nodos de enseñanza y aprendizaje si fuese necesario, como -por ejemplo- templos, centros comunales, casas de la cultura y hogares de líderes de las comunidades.

Dimensión 19. Implementabilidad del escalamiento

Resultados observados:

Se identifican aspectos prácticos que actúan como condiciones necesarias para la implementación autónoma de actividades de escalamiento en el contexto de Honduras. La dimensión sugiere que un escalamiento exitoso necesita tres insumos básicos: 1) la disponibilidad de espacios de colaboración comunitaria, 2) la disponibilidad de formadores de formadores capacitados y 3) la identificación de soluciones para aspectos operacionales que pueden afectar el escalamiento en contextos específicos.

Recomendaciones de escalamiento

1. Creación de centro de recursos y colaboración comunitaria

Para garantizar la sostenibilidad y maximizar el impacto del proyecto de Educación digital rural inclusiva se podría establecer un centro de recursos y colaboración comunitaria. Este centro funcionaría como un nexo entre docentes, estudiantes y padres, proporcionando acceso a herramientas tecnológicas, capacitaciones continuas y espacios para la co-creación de contenido pedagógico basado en la identidad cultural local. Al actuar como un espacio unificador y de apoyo, no solo se mantendría la motivación y el compromiso de todos los involucrados, sino que también se fortalecería el sentido de pertenencia y la colaboración intergeneracional, garantizando que el proyecto evolucione según las necesidades y fortalezas de la comunidad (F3).

2. Formación de formadores

En el taller de cierre se recomendó la unificación de planes de formación para abordar las competencias digitales. Se enfatizó, además, la importancia clave de desarrollar criterios para escoger bien los formadores de formadores. Se recomiendan los siguientes criterios:

Disponibilidad: Si bien la SEDUC tiene el compromiso de la formación a las y los docentes, ante la falta de disponibilidad de personal especializado para brindar apoyo a los diferentes proyectos, se sugiere desarrollar estrategias para contemplar la carga de trabajo de los equipos y la disponibilidad de tiempo.

Trazabilidad: Ante la redistribución de personal capacitado de la DGDP (Dirección General de Profesionalización Docente), se sugiere realizar un mapeo de formadores en centros educativos para la identificación a nivel local y departamental.

Integración de más direcciones: En función de lo mencionado anteriormente, se recomienda integrar docentes de otras áreas de la SEDUC para conformar un equipo multidisciplinario.

Se propone, además, el desarrollo de estrategias de involucramiento con formación de formadores para garantizar escalabilidad a través de la apropiación de la innovación por los formadores. Esto puede incluir: a) una formación que promueva la apropiación, b) La organización de visitas a campo de formadores a centros educativos donde se implementó el prototipo c) Explorar instancias que den sentido de pertenencia, como por ejemplo una

convocatoria abierta para participar en la formación de formadores, convocando a instituciones más allá de la SEDUC (PNTED, Zamora Terán), para ayudar a expandir la cantidad de formadores.

3. Recomendaciones operativas

Se propone que el escalamiento sea controlado y monitoreado por un grupo interdisciplinario para que lo que se reproduzca sea con criterio y calidad.

Se recomienda, además, definir claramente qué es lo mínimo que se va a necesitar para la implementación (computadora, parlantes, materiales impresos).

Se sugiere incluir en documentos impresos, códigos QR donde pueda acceder a los recursos audiovisuales, que sirvan de ejemplos para que puedan ser utilizados por otros docentes.

Por último, en los casos en los que no tengan conectividad y dispongan de una TV o dispositivo con conexión a USB, se pueden compartir los contenidos desarrollados por el proyecto a través de ese medio.

6. Consideraciones finales

Esta sección presenta consideraciones finales sobre el modelo EDI, enfocándose en estrategias pedagógicas, tecnología digital y participación comunitaria, junto con recomendaciones para su futura implementación y escalamiento.

Estrategias Pedagógicas y Metodología de Aprendizaje: La implementación del modelo EDI ha sido un catalizador para la transformación de las prácticas educativas en el entorno rural, enfatizando la autonomía del estudiante y el uso estratégico de la tecnología como herramienta pedagógica clave. La adaptación de recursos educativos a diversos formatos y la integración de narrativas culturalmente relevantes han promovido un mayor grado de identificación y compromiso de las y los estudiantes con su aprendizaje. Este enfoque ha facilitado no solo el desarrollo de habilidades y competencias vitales para el siglo XXI, sino también la conexión de las y los estudiantes con su herencia cultural, evidenciando el impacto significativo del proyecto en la mejora de los resultados de aprendizaje y en la construcción del conocimiento. La importancia de una retroalimentación continua entre docentes, estudiantes y familias emerge como un pilar fundamental para el éxito de esta innovación educativa.

Las recomendaciones para escalar el modelo EDI en el ámbito de las estrategias pedagógicas y metodología de aprendizaje subrayan la importancia de una educación activa y centrada en el estudiante. La propuesta de implementar aprendizaje basado en proyectos y el uso intensivo de tecnología sugiere un cambio paradigmático hacia el estudiante como creador de conocimiento. Adaptar los recursos educativos a formatos diversificados y culturalmente relevantes, así como promover el desarrollo de habilidades y competencias a través de la producción de contenidos digitales, refuerza la necesidad de una pedagogía flexible y adaptativa. La integración de conocimientos relevantes para la comunidad y la implementación de mecanismos de retroalimentación activa entre los actores educativos son esenciales para la mejora continua y significativa del aprendizaje, delineando un camino hacia una educación más inclusiva y efectiva.

Tecnología y competencias digitales: La integración de tecnologías digitales ha emergido como un elemento transformador dentro del proyecto de educación rural inclusiva, destacando la importancia de las competencias digitales entre docentes y estudiantes. La

apropiación efectiva de estas herramientas ha permitido no solo la mejora en los procesos de enseñanza y aprendizaje, sino también la preparación de las y los estudiantes para un futuro digitalmente enriquecido. El rol proactivo de las y los docentes en el uso de recursos tecnológicos, incluido el teléfono móvil y contenidos digitales, ha fomentado una cultura de colaboración y ha enriquecido la experiencia educativa. Este segmento del proyecto subraya el papel esencial de la tecnología en la facilitación del acceso al conocimiento y en la promoción de un aprendizaje más interactivo y práctico.

En cuanto a tecnología y competencia digital, las recomendaciones de escalamiento enfatizan el fortalecimiento de la infraestructura y la capacitación como ejes centrales para el éxito del modelo EDI. Escalar el modelo implica una transferencia de capacidades a la Secretaría de Educación y la comunidad educativa, destacando la formación continua de docentes y la promoción de interacciones culturales y tecnológicas. La maximización de los recursos tecnológicos disponibles, la producción de contenidos pedagógicos adaptados a formatos móviles, y el uso estratégico de videos y contenidos digitales como recursos didácticos apuntan hacia una educación más dinámica y accesible, potenciando la participación estudiantil y la mejora del conocimiento.

Participación y Desarrollo Comunitario: La participación comunitaria ha sido uno de los logros más notables del proyecto, con las y los estudiantes asumiendo roles activos en su propio proceso de aprendizaje, utilizando la tecnología para explorar y documentar su entorno cultural. La colaboración entre pares y el enfoque en la igualdad de género han contribuido a crear un ambiente educativo más inclusivo y respetuoso. El involucramiento de las familias y la comunidad educativa en general ha reforzado el vínculo entre la escuela y el contexto comunitario, demostrando la capacidad del proyecto para fomentar un cambio positivo en la percepción de la tecnología y para fortalecer las estrategias educativas. La articulación intersectorial ha sido fundamental para abordar desafíos estructurales, evidenciando la eficacia de una colaboración integrada en la superación de barreras educativas y sociales en contextos rurales.

Las recomendaciones para la participación y el desarrollo comunitario resaltan el papel decisivo de las y los estudiantes, las familias, y la comunidad en el proceso educativo. Involucrar a las y los estudiantes como protagonistas en la generación de contenidos, fomentar el aprendizaje entre pares, y promover la igualdad de género son pasos esenciales hacia una educación más participativa y equitativa. La integración de las familias y el

fortalecimiento de sus capacidades para apoyar el aprendizaje en el hogar son fundamentales para superar barreras educativas y tecnológicas. Además, la estimulación de actividades comunitarias que extiendan el aprendizaje más allá de las aulas y la adopción de una articulación intersectorial para enfrentar los desafíos educativos y sociales, subrayan la importancia de una comunidad educativa integrada y colaborativa en la mejora de la educación rural.

ANEXO 1

Instrumento de evaluación de opción múltiple para explorar el impacto en el conocimiento y las percepciones de las y los estudiantes:

- Versión 1 instrumento de evaluación de opción múltiple para explorar el impacto en el conocimiento y las percepciones de las y los estudiantes (antes del inicio del prototipo): [Versión 1 \(línea de base\) - Instrumento de evaluación - Educación Digital Rural e Inclusiva - Documentos de Google](#)
- Versión 2 instrumento de evaluación de opción múltiple para explorar el impacto en el conocimiento y las percepciones de las y los estudiantes (luego de finalización del prototipo): [Versión 2 - Instrumento de evaluación - Educación Digital Rural e Inclusiva \(11-07-2023 sin respuestas\).docx - Documentos de Google](#)

ANEXO 2

Instrumentos desarrollados para el relevamiento de información a través de entrevistas semiestructuradas:

- **Antes de la implementación del prototipo:**
 - Estudiantes:
<https://fundacionceibal.edu.uy/wp-content/uploads/2024/04/1.-Entrevistas-a-estudiantes-de-la-comunicadad-educativa..pdf>
 - Docentes:
<https://fundacionceibal.edu.uy/wp-content/uploads/2024/04/2.-Entrevista-a-docentes-de-la-comunidad-educativa.pdf>
 - Ref. familiares:
https://fundacionceibal.edu.uy/wp-content/uploads/2024/04/3.-Entrevista-a-padres_madres-de-la-comunidad-educativa.pdf
- **Durante la implementación del prototipo:**
 - Estudiantes:
<https://fundacionceibal.edu.uy/wp-content/uploads/2024/04/4.-Preguntas-para-alumnos-durante-implementacion.pdf>
 - Docentes:
<https://fundacionceibal.edu.uy/wp-content/uploads/2024/04/5.-Preguntas-para-docentes-durante-implementacion.pdf>
 - Familias:
<https://fundacionceibal.edu.uy/wp-content/uploads/2024/04/6.-Preguntas-para-familias-durante-la-implementacion.pdf>
- **Luego de implementación del prototipo**
 - Estudiantes:
<https://fundacionceibal.edu.uy/wp-content/uploads/2024/04/7.-Entrevista-de-Evaluación-Final-Estudiantes.docx.pdf>
 - Docentes:
<https://fundacionceibal.edu.uy/wp-content/uploads/2024/04/8.-Entrevista-de-Evaluación-Final-Docentes.docx.pdf>
 - Ref. familiares:
<https://fundacionceibal.edu.uy/wp-content/uploads/2024/04/9.-Entrevista-de-Evaluación-Final-Padres-de-familia.docx.pdf>

Referencias

- Burns, A. (2009). Action research. *Qualitative Research in Applied Linguistics*. Palgrave Macmillan, London., 112–134.
https://link.springer.com/content/pdf/10.1057/9780230239517_6.pdf
- Denzin, N. y Lincoln, Y. (2005). *The SAGE Handbook Of Qualitative Research*. London: SAGE.
- Di Marco, M.H., Amaya, L.E., Yakovelva, N. (2024). Informe interno. Caracterización de dificultades y fortalezas en cuatro comunidades rurales de Honduras en las tres etapas de relevamiento (pre-implementación, expansión y cierre).
- Moncada, G. (2024). Informe interno. Evaluación final: Impacto del proyecto en el conocimiento sobre patrimonio cultural y natural y las actitudes hacia las metodologías activas usando TIC.
- Prezenszky, B. C., Galli, E. F., Bachega, D., & De Mello, R. R. (2018). School actions to prevent gender-based violence: A (Quasi-)systematic review of the Brazilian and the international scientific literature. *Frontiers in Education*, 3, 89.
<https://doi.org/10.3389/feduc.2018.00089>
- Somekh, B. (1995). The Contribution of Action Research to Development in Social Endeavours: A Position Paper on Action Research Methodology. *Educational Research Journal*, 21(3), 339–355. <https://www.jstor.org/stable/1501651?seq=1&cid=pdf->
- Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán -UPNFM- (2024). Informe interno de caracterización de dificultades y fortalezas en los momentos de inicio, expansión y cierre de la implementación de los prototipos en tres comunidades rurales de Honduras.
- VVOB– education for development (2021). *Education Scalability Checklist (ESC)*. Disponible en: <https://www.vvob.org/en/downloads/education-scalability-checklist-user-guide>
- Wahyuni, D. (2012). The research design maze: Understanding paradigms, cases, methods and methodologies. *Journal of Applied Management Accounting Research* , 10(1), 69–80. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2103082