

ESTRATEGIA DE EDUCACIÓN DIGITAL

LINEAMIENTO PARA UNA POLÍTICA PÚBLICA
EN EDUCACIÓN DIGITAL EN HONDURAS



Hoja Legal

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	Pág. 1
2. ANTECEDENTES	Pág. 2
3. MARCO NORMATIVO Y TEÓRICO CONCEPTUAL	Pág. 9
3.1 Marco Normativo	Pág. 10
Constitución de la República de Honduras	Pág. 10
La Convención sobre los Derechos del Niño	Pág. 11
Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)	Pág. 11
La Ley Fundamental de Educación	Pág. 12
La Cumbre Mundial de Educación 2023	Pág. 15
3.2 Marco Teórico	Pág. 16
4. PROPOSITOS, PRINCIPIOS Y OBJETIVOS	Pág. 18
4.1 Principios	Pág. 18
4.2 Objetivos	Pág. 19
5. COMPONENTES	Pág. 20
5.1 Conectividad	Pág. 20
5.2 Dispositivos	Pág. 21
5.3 Formación y Acompañamiento Docente	Pág. 22
5.4 Plataformas y Contenidos	Pág. 25
5.5 Innovación Pedagógica haciendo uso de las Tecnologías	Pág. 27
6. SEGURIDAD EN LÍNEA	Pág. 28
7. METAS	Pág. 29
8. SOSTENIBILIDAD	Pág. 30
El Modelo de negocio sostenible	Pág. 31
Plan de escalamiento	Pág. 32
IRRADIACIÓN/FASE CORTA (200 Centros) (Julio 2023-Julio 2024)	Pág. 32
Escalabilidad Nacional: implementación de la estrategia de educación digital en 2.000 escuelas para 2024 y 10.000 escuelas para 2026) (agosto 2024 – diciembre del 2026):	Pág. 32
9. EVALUACIÓN Y MONITOREO	Pág. 33
10. PROYECCIONES PRESUPUESTARIAS Y FINANCIAMIENTO	Pág. 34

ÍNDICE

ANEXOS	Pág. 41
SIGLAS SIGNIFICADO	Pág. 42
REFERENCIAS	Pág. 44

1. INTRODUCCIÓN

Al igual que el resto de los países de la región, Honduras enfrenta una nueva realidad educativa caracterizada por una crisis educativa y pérdida de aprendizaje. Es urgente reinventar la práctica educativa para garantizar, por un lado, el acceso, la permanencia, la recuperación, la aceleración y la continuidad de los aprendizajes; y, por otro lado, reducir las brechas de acceso a tecnología digital bajo enfoques de equidad, inclusión e innovación pedagógica haciendo uso de la tecnología.

Este documento es muy relevante e importante, ya que pretende orientar la política educativa de Educación Digital en Honduras. Está dirigido a tomadores de decisiones, la academia, ONGs, cooperación internacional, empresa privada, municipalidades, inversionistas, donantes, así como a instituciones y organismos gubernamentales y no gubernamentales, directores y docentes, y todas las personas e instituciones interesadas en contribuir a la expansión gradual y progresiva de la educación digital en Honduras.

De acuerdo con diversos reportes globales de educación postpandemia, existe evidencia suficiente para hablar de una reversión en años de progreso y pérdidas de aprendizaje que podrían afectar directamente la acumulación de capital humano, aumentar la desigualdad social, disminuir la empleabilidad, impactar en la productividad y los ingresos futuros (hasta un 10%). Además, estas pérdidas afectan directamente la cobertura y calidad educativa, incrementando la inequidad y vulnerabilidad, especialmente en la niñez que vive en sectores rurales, poblaciones en contextos de violencia, vulnerabilidad social y pueblos indígenas.

El informe global "Salvando una Generación" (Banco Mundial; UNICEF, UNESCO, 2022) indica que las pérdidas de aprendizaje proyectadas y reales fueron significativas y más graves para los primeros grados. En el caso de Honduras, al igual que en varios países de la región, se calcula una media de entre 1.5 y 2 años de pérdida de aprendizaje desde el inicio del confinamiento. El informe también menciona que los niveles de rendimiento en áreas curriculares prioritarias como lectoescritura y matemáticas en estudiantes de primaria podrían haber caído a niveles similares a los de hace más de diez años, en un contexto en el que las mejoras ya eran muy lentas en nuestra región. En resumen, las pérdidas de aprendizaje podrían resultar en una disminución de cerca del 12% en los ingresos a lo largo de la vida de un estudiante actual.

Además, la marcada brecha digital en la región exacerbó esta situación. A pesar de los grandes esfuerzos e inversiones para apoyar la continuidad del aprendizaje, la educación a distancia se enfrentó a varias limitaciones, como: (i) el nivel de conectividad (cantidad y calidad); (ii) el acceso a dispositivos y plataformas; (iii) la implementación de estrategias de respuesta; (iv) las competencias digitales de los docentes; (v) las limitaciones institucionales; y (vi) la infraestructura básica. Esto representó un enorme desafío para los sistemas educativos de la región.

En este contexto, es importante destacar otros factores propios del contexto hondureño que deben considerarse dentro de la crisis educativa, como la violencia, que sigue siendo una realidad cotidiana para niños, niñas y adolescentes en muchas comunidades del país. Esta violencia **se manifiesta en el hogar, la escuela y la comunidad, afectando las trayectorias educativas y aumentando el**

riesgo de vulnerabilidad a la integridad humana. Se estima que alrededor de 820,000 niños (de 3 a 17 años) estarán fuera del sistema escolar para 2023 y 2024, lo cual representa uno de los grandes desafíos para el gobierno y especialmente para la Secretaría de Educación. Es crucial que esto sea el foco de la agenda y los planes educativos, a través de estrategias de prevención y erradicación como ejes transversales, articuladores e integrales en las escuelas.

Además, el sistema educativo hondureño se vio afectado simultáneamente por fenómenos naturales durante la pandemia (tormentas tropicales ETA e IOTA), lo cual profundizó la baja capacidad de respuesta para la entrega de servicios educativos a través de modalidades virtuales e híbridas. Esto, sumado al limitado acceso a dispositivos tecnológicos y las dificultades relacionadas con la conectividad (con una tasa de penetración de Internet del 40% en 2020), exacerbó las brechas socioeducativas preexistentes en Honduras. Esto puso de relieve la necesidad de abordar no solo la brecha digital, sino también las desigualdades estructurales que afectan el acceso a la educación. Como respuesta, surgieron diversas iniciativas de integración tecnológica a nivel nacional y subnacional, muchas de ellas con enfoques integrales e inclusivos que, a corto plazo, mitigaron la situación permitiendo la continuidad parcial de la actividad educativa, y otras con alto potencial para sentar las bases de modelos de educación digital contextualizados e integrales.

En este escenario, y tras un intenso proceso de identificación y mapeo de estas iniciativas, el Gobierno de Honduras, a través de la Secretaría de Educación y el Programa Nacional de Transformación Educativa Digital (PNTED) de la Red Solidaria en colaboración con UNICEF, estableció la Mesa Ampliada de Educación Digital. Esta Mesa está integrada por instituciones gubernamentales (SEDUC, CONATEL, DIGER, SEDESOL), cooperantes y multilaterales (USAID, BID, Banco Mundial, UNESCO, OEI), fundaciones (Zamora Terán, Terra, Hombro a Hombro, Honduras STEM), ONGs (Save the Children, Visión Mundial, CHILFUND), empresa privada y academia. Su objetivo es impulsar una estrategia y política de transformación digital de la educación basada en la política existente, estudios globales como el GEM Report y, especialmente, en la evidencia recabada por diferentes proyectos, programas y experiencias innovadoras implementadas en el país, como GIGA, Pasaporte de Aprendizaje, Una computadora por niño, PNTED, Kolibrí, Rachel, y otras iniciativas del sector privado.

La Mesa Ampliada de Educación Digital se concibe como un espacio colaborativo para diseñar, innovar, experimentar y promover la implementación gradual y progresiva de estrategias de educación digital. Además, busca asegurar los recursos técnicos y financieros necesarios para llevar a cabo estas estrategias, así como influir en la toma de decisiones a nivel nacional mediante la incidencia y la abogacía con el Congreso Nacional, la Secretaría de Finanzas, bancos y otras entidades gubernamentales pertinentes.

Como resultado de este trabajo articulado, en agosto de 2023 se llevó a cabo el primer encuentro de educación digital en Honduras: Educa-Digital.hn. Este evento sin precedentes marcó un hito en el sistema educativo público al presentar experiencias, casos de éxito y conferencias de expertos internacionales relacionadas con la educación digital. Asimismo, estableció una visión y una ruta hacia la reducción de la brecha digital en el país, estableciendo una meta a corto plazo (2024) para conectar aproximadamente 2,000 centros educativos y a mediano plazo (2026) 10,000 centros. Para alcanzar esta meta, se requerirá una estrategia y un plan de intervención centrado principalmente

en la formación docente en competencias digitales, contenidos y plataformas accesibles, así como un marco pedagógico y un modelo de evaluación, acompañamiento y monitoreo escalables.

Esta meta cuenta con respaldo político y viabilidad técnica, aunque enfrenta el desafío de asegurar los recursos financieros necesarios para garantizar un crecimiento gradual, progresivo y sostenible. Para lograrlo, se propone esta estrategia coherente con los compromisos del gobierno de Honduras.

2. ANTECEDENTES

Honduras ha realizado diversos esfuerzos desde el año 1993 para la incorporación de las tecnologías digitales en la educación. En ese año, junto con el PNUD y la UNESCO, el país lanzó el Programa de Info-Pedagogía e Informática Educativa (PIIE) a nivel de educación básica y media, habiendo beneficiado a 66 centros educativos a nivel nacional mediante la provisión de recursos informáticos en las aulas y cursos presenciales de alfabetización digital. Desde entonces, se han implementado diversos programas y proyectos mayormente financiados con fondos externos provenientes de créditos, donaciones y en algunos casos con fondos gubernamentales. Sin embargo, gran parte de estas iniciativas han carecido de estrategias y planes de seguimiento, monitoreo, escalamiento y sostenibilidad, aportando muy poco a la transformación digital de la educación.

Durante los años siguientes, se llevaron a cabo proyectos como "Ampliando Horizontes", con el propósito de dotar de equipos y aulas tecnológicas a escuelas e institutos de educación media; el Proyecto @prende (2006-2009) y el Programa de Educación Primaria e Integración Tecnológica (EDUCATRACHOS) (2011-2015) con el apoyo del BID, con el objetivo de fortalecer aulas tecnológicas y llegar a áreas rurales mediante la dotación de computadoras y conectividad inalámbrica llegando a 523 centros educativos, en donde también se apoyó la formación docente.

Además de estos programas, se enlistan en la tabla a continuación las intervenciones más relevantes en materia de educación con tecnología, así como sus alcances:

Proyecto	Período de Actividad	Fuentes de Financiamiento	Principales Actividades	# Centros
@prende	2006 al 2009	Gobierno de la República de Taiwán, Fondos Nacionales.	Construcción y equipamiento de aulas tecnológicas con proyector, impresora e internet. Instalación de Microsoft Office y programas pedagógicos. Capacitación en informática y pedagogía a docentes.	2,250

Proyecto	Período de Actividad	Fuentes de Financiamiento	Principales Actividades	# Centros
Educatrachos (Programa de Educación Primaria e Integración Tecnológica)	2011-2015	Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Gobierno de la República de Taiwán, Fondos Nacionales.	Implementación de modelo 1 computadora por estudiante. Servicio de internet, red inalámbrica y computadoras portátiles para docentes. Desarrollo de recursos educativos digitales para español y Matemáticas, capacitación a docentes en uso de TIC en el aula y mesa ampliada de Educación digital de ayuda para soporte técnico.	506
Ampliando Horizontes	1998 – 2014	Fondos Nacionales	Dotación de computadoras portátiles, pizarras electrónicas, mobiliario, servidores y software educativo. Alfabetización digital y capacitación en TIC a docentes de centros beneficiados. Soporte técnico y supervisión del uso y manejo de las aulas tecnológicas.	296
Proyecto Euro Solar	2007-2013	Unión Europea	Instalación de sistemas fotovoltaicos en comunidades indígenas. Provisión de computadoras, impresora multifuncional, proyector, router e internet satelital.	68
5 estrellas	Desconocido	Fondos Nacionales	Conectividad y dotación de computadoras de escritorio, impresoras, mobiliario y servidores.	63
Lempira Digital	2014-2015	Fondos Nacionales	Adecuación y construcción de aulas tecnológicas, suministro de mobiliario, internet y computadoras de escritorio.	30
Proyecto de Ampliación del Tercer Ciclo	2016-2018	BID	Incluyó un componente de dotación de portátiles y tabletas, para la utilización de servidores de contenidos educativo, en centros básicos sin acceso a Internet.	81

A pesar de estos esfuerzos, persisten desafíos en la adaptación efectiva de las herramientas digitales, el desarrollo en los currículos adaptados a las necesidades y desarrollo de habilidades, conectividad que responda a un uso pedagógico con suficiente ancho de banda y en el fomento de un uso educativo y responsable de la tecnología.

Entre 2016 y 2019, se implementaron pequeñas iniciativas en algunos centros educativos con el apoyo de diferentes organismos internacionales, empresas privadas y ONGs. En este período, se promovió la conectividad en centros educativos, parques y plazas, mediante el programa "Internet del Pueblo". Sin embargo, las limitaciones técnicas de bajo ancho de banda fueron una limitante como respuesta a un enfoque más integral para garantizar calidad y sostenibilidad.

Asimismo, la pandemia por COVID-19 dejó en evidencia los desafíos de una marcada brecha digital caracterizada por la baja penetración y cobertura a Internet en una gran parte del territorio nacional; la inadecuada infraestructura tecnológica en los centros educativos, así como un déficit en competencias digitales y habilidades blandas en el personal docente para hacer frente a la denominada educación remota de emergencia caracterizada por el uso de recursos digitales como garante de la continuidad y acceso al sistema educativo.

Como parte de las estrategias de contingencia ante esta situación, la Secretaría de Educación implementó en 2020 la iniciativa “Estudiando en Casa”, donde los docentes tuvieron que utilizar diversas estrategias para llegar a los estudiantes, incluyendo el uso de WhatsApp, correo electrónico, educación por radio y televisión, cartillas interactivas, plataformas de videoconferencias y herramientas como Educatrachos, Google Classroom, Kolibrí, entre otras.

En febrero de 2021, el Gobierno de Honduras, con el apoyo de UNICEF y Microsoft, lanzó el Pasaporte de Aprendizaje, una solución de aprendizaje digital para ofrecer a niños, niñas y adolescentes acceso al aprendizaje digital, ofreciendo más de cuatrocientos cursos y contenidos digitalizados para asignaturas de primero a noveno grado (primaria y secundaria inferior), en las asignaturas de español, ciencias, matemáticas, y otras temáticas tales como Equidad de Género. Con el apoyo de la cooperación de Canadá, España y algunas ONGs, se logró implementar con éxito esta plataforma en integración con el proyecto global GIGA, que busca conectar la mayor cantidad de centros educativos en zonas vulnerables del planeta, implementando este modelo en 40 centros educativos en conjunto con estrategias de innovación pedagógica para la conectividad sostenible.

Durante el 2022, el Gobierno de Honduras a través de la Red Solidaria y la Secretaría de Educación y con el apoyo financiero del Banco Interamericano de Desarrollo, lanza la prueba concepto del Programa Nacional de Transformación Educativa Digital (PNTED) en 72 centros educativos a partir de un modelo integral de educación digital comprendido por cinco elementos principales: conectividad, dispositivos, plataformas y contenidos digitales, nuevas pedagogías y formación docente además de los componentes transversales de evaluación, monitoreo y acompañamiento, así como el de alianzas para ecosistemas Edutech. Este programa pretende beneficiar de forma directa a más de 10,000 estudiantes y 1,000 docentes.

De forma más reciente, se inició con la implementación del Proyecto Educa Roatán, una iniciativa privada a cargo de Fundación Zamora Terán a través del Programa Mundial "Una Computadora por Niño" con apoyo de la Alcaldía de ese municipio y otros actores locales que tiene como objetivo, brindar mejores oportunidades de aprendizaje a un aproximado de 5,500 estudiantes y docentes de Islas de la Bahía a través de la dotación de computadoras, unido a un proceso de acompañamiento

y formación docente, con enfoque en el desarrollo de competencias de lectoescritura, digitales y habilidades blandas.

Como parte de los trabajos de la Mesa ampliada de Educación Digital, se lograron identificar otras iniciativas de la cooperación y empresa privada enmarcadas en la transformación digital, mismas que fueron presentadas en el evento Educa-Digital.hn y que se resumen a continuación:

Proyecto / Programa	Período de Actividad	Fuentes de Financiamiento	Principales Actividades	No. Centros
Re imaginando la educación con Giga y Pasaporte de aprendizaje	2020- sin fecha definida de finalización	Fondos internos UNICEF-GIGA, AECID y Cooperación de Canadá.	Servicios de conectividad, dispositivos (computadoras, tabletas, celulares, proyectores), innovación pedagógica y plataformas como pasaporte de aprendizaje.	40
Proyecto Microbit y Tecnovation	2024- 2026	Fondos Fundación MICROBIT, Centro de Innovaciones Globales de UNICEF y UNICEF Honduras	Innovación educativa para desarrollar habilidades del siglo XXI haciendo uso de la tecnología y la innovación pedagógica para a resolución de problemas cotidianos. Estrategia educativa que busca desarrollar habilidades especialmente en las niñas.	25
Pasaporte de Aprendizaje, Online y Offline	2020 sin fecha definida de finalización	Fondos internos UNICEF-GIGA, AECID y Cooperación de Canadá.	Plataforma educativa donada por MICROSOFT y UNICEF a la SEDUC alojada en la Plataforma EDUCATRACHO que busca que niños, niñas y adolescentes puedan acceder, permanecer y aprender, El Pasaporte de Aprendizaje responde a nivelación, consulta, retroalimentación, recuperación y aceleración de aprendizajes, atención de niños y niñas migrantes retornados y niñez en movimiento entre múltiples usos.	

Proyecto / Programa	Período de Actividad	Fuentes de Financiamiento	Principales Actividades	No. Centros
Programa Nacional de Transformación Educativa Digital (PNTED)	2022- sin fecha definida de finalización	Fondos de Préstamo y Cooperación Técnica No Reembolsable del Banco Interamericano de Desarrollo (BID)	Integración de tecnología a través de marcos pedagógicos y un modelo educativo de educación digital que incluye: Dispositivos tecnológicos, conectividad, plataformas educativas adaptativas, formación docente y nuevas pedagogías.	40
Educa Roatán	2023-2029	Alcaldía de Roatán	Dotación de 5,500 computadoras laptops, articulada a un proceso de acompañamiento y formación docente con enfoque en desarrollo de competencias de lectoescritura, digitales y blandas.	19
Progresar con Educación	2022-2027	Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo (USAID).	Establecer Ejes de Tecnología en Educación (Hub Edu Tech) y proporcionar Wi-Fi satelital a escuelas y comunidades remotas, conectándose a recursos educativos.	1000
Fundación Terra te Conecta	N/A (Programa continuo de Fundación Terra)	Empresas Miembro de Terra Inversiones	Contenidos digitales y plataformas de formación docente y para estudiantes en temas de alfabetización digital, ciencias de la computación, habilidades para el empleo y para la vida, programación animada, codificación, etc. Centros de conectividad comunitarios, aulas tecnológicas y entrega de equipo de cómputo como tabletas, laptops, pantallas con proyectores y equipo multimedia.	20

Proyecto / Programa	Período de Actividad	Fuentes de Financiamiento	Principales Actividades	No. Centros
Proyecto de Transformación Digital para una Mayor Competitividad	2019-2025	Préstamo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID)	Contribuir al aumento de la competitividad de Honduras a través de su transformación digital, mediante la ampliación de la cobertura y uso de la conectividad; Se financian las siguientes actividades tendentes a favorecer la calidad del servicio y la innovación digital: 1.- Conexión de sitios públicos a las redes de Banda Ancha (1700 centros educativos). 2.- Equipamiento para la gestión de dicha red.	1700
Competencias Nacionales de Robótica (Honduras STEM)	2017- sin fecha definida de finalización	Empresa privada	Proyectos en el campo de la educación STEM (ciencia, ingeniería, tecnología, matemática) con énfasis en robótica	--
Misión Educativa del Centro Regional para Excelencia en Educación-CREE	2017- sin fecha definida de finalización	Fundación Shoulder to Shoulder Inc y sus socios.	Plataformas digitales offline con contenido del currículo nacional básico enriquecido con otros recursos. Entrega de kits tecnológicos con computadoras con servidores locales, routers, tabletas y dispositivos de presentación como Televisores Inteligentes y Proyectos. Innovación pedagógica y tecnológica a través de centros STEAM con robótica y formación docente.	100

Proyecto / Programa	Período de Actividad	Fuentes de Financiamiento	Principales Actividades	No. Centros
E-DUC@ BRECHA DIGITAL	2023	Agencia Española de Cooperación (AECID) y la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI)	Fortalecimiento de las habilidades de lectoescritura y pensamiento lógico matemático en los educandos del Primer Ciclo de Educación Básica, utilizando las Tecnologías Informáticas Computacionales como herramienta pedagógica a través de la dotación de dispositivos tipo tablets.	12

Estos proyectos no solo respondieron a las necesidades inmediatas de la educación durante la pandemia, sino que también sentaron las bases para una estrategia de educación digital sostenible y escalable.

3. MARCO NORMATIVO Y TEÓRICO CONCEPTUAL

En este contexto, y conociendo la necesidad prioritaria del sistema educativo de incorporar plenamente los beneficios de las tecnologías y la innovación pedagógica y modernas en el aula, se ha hecho necesario diseñar nuevas iniciativas que se adapten al contexto hondureño.

A partir de la necesidad de promover la innovación educativa, se está generando un enfoque integral de la conectividad junto con la pedagogía, que permitirá dar un paso trascendental hacia la innovación y el desarrollo del espacio de aprendizaje, apoyado en las plataformas digitales disponibles como Educatrachos y Pasaporte de Aprendizaje junto con los recursos y beneficios que brinda un contexto digital globalizado, especialmente en los sectores rurales y urbanos marginales, pueblos indígenas y afro hondureños, niñez migrante retornada y en movimiento y en general toda la población más vulnerable de Honduras.

La conectividad escolar tiene el potencial de generar beneficios a largo plazo a través del crecimiento económico de una población más capacitada y conocedora, creando una economía digital más fuerte con un mayor poder adquisitivo de los consumidores. Garantizar un acceso asequible a redes confiables, rápidas y seguras (así como a dispositivos y equipos) es fundamental para el éxito a largo plazo de cualquier plan de conectividad escolar.

Dentro de este nuevo escenario, en el cual es necesario flexibilizar y ofrecer mejores estrategias, alternativas y modalidades flexibles y atractivas a niños, niñas y adolescentes, tanto híbridas, como a distancia y mixtas, para lograr una implementación exitosa, es necesario abordar varios aspectos:

Uno de los desafíos a los cuales apuesta la educación nacional es garantizar de manera gradual y progresiva que todas las niñas, niños y adolescentes, en las escuelas rurales, poblaciones apartadas y en contextos de violencia, tengan acceso a dispositivos móviles y conectividad a Internet.

La planificación cuidadosa es necesaria para asegurar que los contenidos, métodos y técnicas, y modalidades para el aprendizaje, sean coherentes tanto en el entorno presencial como en el virtual y mixto, haciendo uso de la innovación pedagógica tomando en cuenta el uso de la tecnología, con el fin de lograr:

- Recuperar la matrícula
- Recuperar y acelerar los aprendizajes
- Ofrecer modalidades alternativas y flexibles atractivas para niños, niñas y adolescentes.

Esto implica:

Realizar los cambios necesarios en la normativa y en la práctica de los horarios, calendarios, formas de enseñar y aprender en las aulas y escuelas, y las diferentes modalidades alternativas y flexibles ofrecidas por la SEDUC, atendiendo a las condiciones, intereses, necesidades y aspiraciones de las poblaciones más remotas, rurales, pueblos indígenas y en poblaciones en movimiento, migrantes y retornados y en contextos de violencia.

Los directores, profesores, y líderes de la comunidad deben estar preparados para gestionar estos nuevos cambios e innovaciones pedagógicas, en sus escuelas y comunidades, desarrollando las habilidades y capacidades del siglo XXI, ya que la escuela no volverá a ser la misma y la educación está reclamando cambios y mejoras en lo que UNICEF denomina “Re imaginar la escuela”, mediante modalidades alternativas y flexibles, y el andamiaje de modalidades, híbridas, presenciales, a distancia, y brindar diferentes alternativas y oportunidades para todos y todas las niñas, niños y adolescentes de Honduras y sin dejar a nadie atrás.

Entre las contribuciones que las estrategias de educación digital, discutidas en este documento, pueden realizar a las distintas modalidades y programas educativos rectorados por la Secretaría de Educación, se encuentra la consecución, recuperación, aceleración de logros de aprendizaje por medio de plataformas educativas, algunas de ellas de aprendizaje adaptativo, con metodologías comprobadas que permiten alcanzar los logros de aprendizaje antes descritos mediante tecnologías innovadoras e innovación en el aprendizaje, que implementan los docentes en los centros educativos, así como la inteligencia artificial (IA), evaluaciones automatizadas, entre otras, con especial enfoque en las áreas curriculares de matemáticas, ciencias naturales, lectoescritura en el idioma español, y el aprendizaje de inglés como segunda lengua, educación de la niñas y habilidades para la vida y para el trabajo.

3. 1 MARCO NORMATIVO

La Constitución de la República de Honduras

Establece el derecho a la educación gratuita, obligatoria y de calidad en su artículo 147.

En cuanto al uso de avances tecnológicos e innovación, dado que la educación es un servicio público esencial, el Estado tiene la responsabilidad de utilizar los avances tecnológicos y la

innovación para garantizar una educación de calidad y accesible para todos los ciudadanos.

Como lo estipulan los Artículos 123 y 151 de la Constitución de la República, todo niño deberá gozar de los beneficios de la seguridad social y la educación. La educación es una función esencial del Estado para la conservación, el fomento y la difusión de la cultura, la cual deberá proyectar sus beneficios a la sociedad sin discriminación de ninguna naturaleza.

La educación en todos los niveles del sistema educativo formal, excepto el nivel superior, será autorizada, organizada, dirigida y supervisada exclusivamente por el Poder Ejecutivo a través de la Secretaría de Educación Pública, la cual administra los centros de dicho sistema que sean totalmente financiados con fondos públicos (artículo 157).

La Convención sobre los Derechos del Niño

Como tratado internacional que establece los derechos fundamentales de los niños, niñas y adolescentes, proporciona un marco amplio que respalda la importancia de adaptar la educación a las necesidades y realidades de la infancia y la adolescencia, son relevantes para el abordaje de la Educación digital en Honduras los siguiente:

- **Acceso a la información (artículo 17):** Los Estados Parte se comprometen a garantizar el acceso de los niños a la información y materiales provenientes de diversas fuentes, incluyendo las tecnologías de la información y la comunicación.
- **Derecho a la Educación (artículo 28):** Reconoce el derecho del niño a la educación y se compromete a garantizar la gratuidad y la igualdad de acceso a la educación en todos los niveles. Aunque no menciona específicamente la educación digital, este artículo puede interpretarse como la necesidad de adaptar la educación a las realidades tecnológicas del mundo moderno.
- **Objetivos de la Educación (artículo 29):** Establece que la educación debe orientarse hacia el desarrollo pleno de la personalidad del niño, el respeto a los derechos humanos y las libertades fundamentales, y la preparación del niño para asumir una vida responsable en una sociedad libre. En este sentido, la educación digital puede desempeñar un papel importante en el desarrollo de habilidades y competencias necesarias para la vida en la sociedad actual.
- **Derecho a ser Escuchado (artículo 12):** Garantiza al niño el derecho de expresar su opinión libremente en todos los asuntos que le afecten, incluyendo decisiones relacionadas con su educación y el uso de la tecnología en el proceso educativo.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

La estrategia de educación digital está estrechamente relacionada con varios Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), especialmente aquellos que abordan la educación, la igualdad de género, la innovación y la infraestructura tecnológica.

A continuación, se detallan los ODS más relevantes en este contexto:

Objetivo 4: Educación de Calidad: La educación digital contribuye a garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad para todos al mejorar el acceso a la educación y ofrecer recursos educativos de alta calidad. Además, fomenta la igualdad de oportunidades de aprendizaje al facilitar el acceso a la información y al conocimiento de manera amplia y equitativa.

Para cumplir el objetivo 4, la financiación de la educación debe convertirse en una prioridad de inversión nacional. Además, medidas como hacer que la educación sea gratuita y obligatoria, aumentar el número de docentes, mejorar la infraestructura escolar básica y adoptar la transformación digital son esenciales.

Objetivo 5: Igualdad de Género: La educación digital desempeña un papel importante en la reducción de la brecha de género al proporcionar oportunidades de aprendizaje equitativas y alentar la participación de tecnología, ciencias, matemáticas y el aprendizaje de niñas y mujeres. Promueve la igualdad de género al eliminar barreras de acceso y al ofrecer contenido educativo que desafíe los estereotipos de género tanto para las niñas como para los niños.

Objetivo 9: Industria, Innovación e Infraestructura: La educación digital impulsa la innovación al proporcionar nuevas formas de enseñanza y aprendizaje, así como al promover el desarrollo de habilidades digitales necesarias para la economía del siglo XXI. Además, contribuye a la construcción de infraestructuras resilientes al facilitar el acceso a la educación en áreas remotas o con recursos limitados.

Objetivo 10: Reducción de las desigualdades: La educación digital puede ayudar a reducir las desigualdades al proporcionar acceso a la educación de calidad a comunidades marginadas y grupos vulnerables. Al ofrecer oportunidades de aprendizaje en línea, la educación digital puede superar barreras geográficas y socioeconómicas, permitiendo que más personas accedan y tengan derecho a una educación relevante, pertinente, significativa y trascendental en un mundo en constante cambio y renovación.

Objetivo 17: Alianzas para Lograr los Objetivos: La educación digital facilita la colaboración entre diferentes actores, como gobiernos, organizaciones no gubernamentales y empresas, para mejorar el acceso a la educación y promover el desarrollo sostenible de manera más amplia. Al fomentar la colaboración y el intercambio de conocimientos, la educación digital contribuye a la consecución de los ODS de manera más eficaz y eficiente.

La Ley Fundamental de Educación

La Ley Fundamental de Educación de Honduras, establece varios principios y disposiciones relacionados con la educación digital, la innovación con uso de tecnología, la formación docente en este campo y el derecho de los niños, niñas y adolescentes a una educación innovadora, participativa y de calidad. A continuación, se destacan algunos puntos relevantes:

Principio de Equidad y Calidad: La ley establece el principio de equidad y calidad en la educación, garantizando que todos los estudiantes tengan acceso a una educación de calidad, independientemente de su origen socioeconómico o ubicación geográfica. Esto podría incluir el acceso a recursos educativos digitales y tecnológicos para garantizar una educación inclusiva y equitativa.

Flexibilidad: Es adecuar el proceso educativo a las competencias, aptitudes, intereses, expectativas y necesidades de los educandos y a los cambios que experimenta la sociedad, la ciencia, la cultura, el arte, la tecnología y el ambiente.

Innovación Educativa: La ley promueve la innovación en el proceso educativo, fomentando la adopción de nuevas metodologías, herramientas y recursos pedagógicos para mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje. Esto podría implicar el uso de tecnologías digitales en el aula y la integración de la educación digital en el currículo escolar.

En consonancia con los principios de innovación educativa, la ley enfatiza la importancia de un currículo amplio, equilibrado y relevante que prepare a los estudiantes para un mundo cada vez más digitalizado. Esto implica la inclusión de habilidades digitales como parte integral del proceso educativo, abarcando desde el uso seguro de Internet hasta la comprensión de conceptos avanzados de informática.

Formación Docente: La ley reconoce la importancia de la formación continua de los docentes para adaptarse a los avances tecnológicos y pedagógicos. Esto podría incluir programas de capacitación específicos en el uso de tecnología educativa y herramientas digitales para mejorar la práctica docente y promover la innovación en el aula.

Participación Estudiantil: La ley también enfatiza la importancia de la participación de los estudiantes en su proceso educativo. Esto podría implicar el uso de tecnologías digitales para fomentar la participación y la colaboración en el aula, así como el acceso a recursos educativos en línea que permitan a los estudiantes explorar y desarrollar sus intereses y habilidades de manera autónoma.

Derecho a una Educación de Calidad: La ley reconoce el derecho fundamental de los niños, niñas y adolescentes a recibir una educación de calidad que promueva su desarrollo integral. Esto implica garantizar que la educación sea relevante, significativa y adaptada a las necesidades y realidades de los estudiantes en el siglo XXI, lo que puede incluir el uso de tecnología digital y la innovación en el proceso educativo.

Integración de Tecnología en el Currículo Escolar: La ley facilita la revisión e integración de la educación digital como herramienta y apoyo con contenidos en línea que favorecen la consulta y el desarrollo del currículo, lo que implica la planificación y el diseño de actividades de aprendizaje que incorporen la innovación pedagógica con el uso de la tecnología y recursos digitales. Los docentes pueden necesitar capacitación y apoyo para diseñar y ejecutar estas actividades de manera efectiva.

Promoción de Buenas Prácticas: Promover la identificación y difusión de buenas prácticas en el uso de la educación digital, destacando ejemplos exitosos de integración de tecnología en el aula y proporcionando orientación sobre cómo replicar estas prácticas en otros entornos educativos

tales como GIGA, Pasaporte de Aprendizaje, y experiencias desarrolladas por PNTED y algunas empresas privadas y ONGs en el país.

Además de lo anterior la Ley, en el Art. 86 - establece que: Las operadoras de servicios de conectividad electrónicas autorizadas por la Comisión Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL), tienen la obligación de brindar sus servicios de Internet y datos, de manera gratuita a los centros educativos oficiales donde tengan cobertura, lo que constituye un buen espacio, para el diálogo, la incidencia y la abogacía hacia la concretización operativa, así como su búsqueda de financiamiento con fondo propios del Estado, o mediante préstamos con la banca internacional, y donaciones e inversiones de la cooperación internacional, empresa privada, ONGs entre otros. Disposiciones y regulaciones de CONATEL.

El artículo 22 de la Ley Marco del Sector de las Telecomunicaciones establece que los operadores de servicios públicos de telecomunicaciones y tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) deben realizar una aportación mensual del 1% de sus ingresos brutos a la Comisión Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL) dentro de los primeros diez días calendario posteriores al cierre del mes correspondiente.

CONATEL, deberá presentar a la Dirección General de Presupuesto, al mes siguiente al que se generen dichos ingresos, la documentación necesaria para comprobar que los importes han sido registrados en la Tesorería General de la República.

Por otro lado, según el artículo 183 de la Ley Marco del Sector de las Telecomunicaciones, CONATEL tiene la facultad de incluir en los títulos habilitantes la Contribución en Especie, mediante la cual los operadores deben atender con sus servicios a áreas subatendidas de Honduras.

Esto se establece en los respectivos contratos de concesión y en las normativas que CONATEL NR 004/23 - Reglamento Específico para la Aplicación de la Contribución en Especie de los Accesos Fijos de Internet Establecida en los Contratos de Concesión que se emitan al respecto.

En cuanto al Decreto Ejecutivo Número PCM 23-2023, se atribuye a la Dirección de Gestión por Resultados (DIGER) la responsabilidad de rectorar, coordinar y administrar el marco de planes y políticas en materia digital del sector público. Estas áreas incluyen conectividad, trámites digitales, economía digital, datos abiertos, talento digital, ciberseguridad, entre otras, según las directrices de la Presidencia de la República.

Para efectos de este reglamento los beneficiarios de los accesos fijos de internet serán los Centros Educativos gubernamentales (escuelas, colegios y bibliotecas), según lo establecido en los respectivos contratos de concesión.

Asimismo, y dentro de las Disposiciones Generales de Presupuesto 2024, se establece en su artículo 22, que CONATEL transferirá a la Empresa Hondureña de Telecomunicaciones (HONDUTEL) Cien Millones de Lempiras Exactos (L100,000,000.00) con el propósito de continuar con la implementación del acceso universal a la tecnología de la información y las comunicaciones a través de la conectividad gratuita de internet a los Centros Educativos Públicos a nivel nacional.

Desde el comité de desarrollo de la Mesa ampliada de Educación Digital de la Secretaría de Educación, se promueve la integración de diversas entidades estatales (Secretaría de Educación, DIGER, SEMUJER, SENAF, SIONATEL, SEDESOL, HONDUTEL, PNTED-Red Solidaria, Telebásica, UNAH, UPNFM) y de cooperación externa (UNICEF, USAID, Banco MUNDIAL, GIZ, OEI, UNESCO demás cooperantes de MERECE), empresa privada (como Grupo Terra, Fundación Zamora Terán,) y ONGs (como World Vision, Fundación STEM, Ayuda en Acción, Save the Children, Childfund) y otras como la AMHON y las municipalidades, a través de iniciativas de educación digital.

La Cumbre Mundial de Educación 2023 y el Gobierno de Honduras

El Gobierno de Honduras a través de la presidenta de la República, Ministro de Educación y comitiva de Gobierno participó activamente en la Cumbre Mundial de Educación 2023, donde se enfatizó en la importancia de los gobiernos, de abordar las brechas en el aprendizaje causadas por la pandemia de COVID-19, así como la relevancia de utilizar eficazmente la tecnología y la educación digital para enfrentar estos desafíos:

Recuperación y aceleración de aprendizajes: La pandemia de COVID-19 ha interrumpido significativamente la educación en todo el mundo, dejando a muchos estudiantes con lagunas en su aprendizaje. La cumbre instó a los gobiernos a implementar estrategias para identificar y abordar estas brechas en el aprendizaje, tales como programas de tutoría, educación personalizada y recursos educativos adaptativos.

Tecnología y educación digital como herramientas de recuperación: Se reconoció que la tecnología y la educación digital pueden desempeñar un papel crucial en la recuperación de los aprendizajes perdidos. La cumbre enfatizó la necesidad de que los gobiernos fomenten el uso de plataformas en línea, el aprendizaje a distancia, las aplicaciones educativas y otras herramientas digitales para proporcionar acceso continuo a la educación y apoyar la recuperación de aprendizajes.

Desarrollo de habilidades digitales: Con el aumento de la digitalización en la educación, se resaltó la importancia de que tanto estudiantes como educadores desarrollen habilidades digitales sólidas. La cumbre hizo hincapié en la integración de la enseñanza de habilidades digitales en el currículo educativo y en la capacitación de los educadores para el uso efectivo de la tecnología en el aula.

Acceso equitativo a la tecnología: Además, se promovió la necesidad de garantizar que todos los estudiantes, especialmente aquellos en comunidades marginadas o con recursos limitados, tengan acceso equitativo a la tecnología y a la educación digital. Esto podría incluir iniciativas para proporcionar dispositivos tecnológicos y conexión a internet a aquellos que lo necesiten, así como para abordar la brecha digital de manera más amplia.

Planificación Estratégica Institucional y Plan 365 SEDUC

La Secretaría de Educación para fortalecer el sistema educativo y mejorar la calidad de la educación en el marco de la Refundación de la Educación ha puesto en marcha un plan educativo

que lo ha llamado “Plan 365” el cuál está orientado a tener una línea de trabajo, donde todas las acciones que se ejecuten estén encaminadas a cumplir con este plan, el cual está articulado con el Plan Estratégico Institucional (PEI 2023-2026).

El Plan se denomina 365 ya que está constituido por **tres (3) pilares**: i) que los niños, niñas y jóvenes alcancen la plenitud y la felicidad, ii) un sistema educativo que erradique la pobreza y la desigualdad construyendo democracia, y iii) un sistema educativo morazanista y liberador; **seis (6) elementos**: i) alimentación escolar, ii) libros y material didáctico, iii) mobiliario y tecnología, iv) infraestructura, v) formación e investigación docente, vi) ambientes educativos; y **cinco (5) objetivos**: i) leer y escribir bien, ii) comprensión lectora, iii) desarrollo de la lógica-matemática, iv) habilidades digitales, y v) transformación del entorno. Estos pilares elementos y objetivos, definen en su conjunto los ejes prioritarios en los que trabajará la SEDUC en los próximos años con la realización de diferentes actividades para mejorar el acceso a la educación pública en el país.

En cuanto a educación digital se refiere, el plan 365 aborda en su elemento 3: mobiliario y tecnología como parte de los componentes integrales del modelo de escuela a la que aspira el sistema educativo nacional. Asimismo, en su objetivo 4, se busca por un lado el fortalecimiento y el desarrollo de competencias digitales en docentes y estudiantes como parte de la transversalidad del currículo y por otro que tribute al resto de elementos y objetivos en cuanto a potenciar las habilidades de comprensión lectora, habilidades lógico-matemáticas, la formación y acompañamiento docente, así como la transformación del entorno para bien.

Asimismo, el PEI vigente, incluye dentro de sus proyectos estratégicos, la creación de la República Digital con el propósito de actualizar, automatizar y agilizar procesos de gestión administrativa y educativa, mostrando avances significativos en cuanto al desarrollo de Sistemas de Información para la Administración del Talento Humano, Plataformas de Inteligencia de Negocios y aplicaciones móviles como SEDUCA Digital.

3.2 MARCO TEORICO

La sociedad contemporánea ha experimentado una transformación profunda impulsada por la rápida evolución de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). En este contexto, la noción de "sociedad del conocimiento" ha emergido como un concepto clave que refleja la importancia del conocimiento y la información en la estructura y dinámica de la sociedad actual.

La rápida evolución de las tecnologías, especialmente las TIC, ha sido un factor determinante en la configuración de la sociedad del conocimiento. Desde la revolución industrial hasta la actual era de la información, las tecnologías han transformado la forma en que accedemos, producimos y compartimos información (Castells, 1996).

La integración de las TIC en el ámbito educativo es esencial para preparar a las nuevas generaciones para enfrentar los desafíos de la sociedad del conocimiento (UNESCO, 2002). Las TIC en la educación no solo ofrecen herramientas para mejorar la enseñanza y el aprendizaje, sino que también fomentan el desarrollo de habilidades digitales cruciales en el siglo XXI (Prensky, 2001).

La innovación tecnológica en educación implica la introducción y adopción de nuevas tecnologías con el objetivo de mejorar la calidad y eficacia del proceso educativo (Rogers, 2003). En este contexto, surgen metodologías innovadoras que aprovechan las TIC para transformar la enseñanza, como el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje colaborativo en línea y el uso de simulaciones educativas (Means et al., 2009).

La transformación digital de la educación implica la reconfiguración completa de los procesos educativos a través de la integración estratégica de tecnologías digitales (Hodges et al., 2019). Implica no sólo la adopción de herramientas tecnológicas, sino también cambios en la cultura, la pedagogía y la infraestructura educativa para aprovechar al máximo el potencial transformador de las TIC (Fullan y Langworthy, 2014).

En resumen, la sociedad del conocimiento impulsa la necesidad de adoptar nuevas tecnologías en la educación. La integración efectiva de las TIC, la promoción de la innovación tecnológica y la implementación de metodologías innovadoras son componentes clave en el proceso de transformación digital de la educación, preparando a los niños, niñas y adolescentes para participar de manera activa y significativa en la sociedad del conocimiento.

UNICEF propone una definición de habilidades basada en los cuatro pilares del aprendizaje identificados en el informe "La educación encierra un tesoro" y en el Marco Global de Habilidades Transferibles. Estas dimensiones del aprendizaje conducen a un desarrollo humano integral y se dividen en cuatro tipos de habilidades:

- **Habilidades fundamentales:** Son esenciales para el aprendizaje, el compromiso cívico y el trabajo productivo, independientemente del tipo de empleo al que se aspire. Incluyen competencias básicas como la lectura, escritura y matemáticas.
- **Habilidades transferibles:** Estas habilidades se relacionan con las destrezas necesarias para adaptarse a diferentes contextos de la vida. También se les conoce como habilidades para la vida, habilidades blandas, habilidades socioemocionales o para el siglo XXI. Permiten que los individuos aprendan con agilidad, se adapten con facilidad y se conviertan en ciudadanos capaces de enfrentar diversos desafíos personales, académicos, sociales y económicos.
- **Habilidades específicas para el trabajo:** También llamadas habilidades técnicas y vocacionales, son relevantes para empleos específicos y pueden estar asociadas con una o más ocupaciones, como la carpintería, plomería, ingeniería o peluquería.
- **Habilidades digitales:** Desarrollar competencias en el uso de la tecnología, incluyendo la alfabetización digital, la seguridad en línea y la capacidad para utilizar herramientas digitales de manera efectiva.

Permiten a niños, niñas y adolescentes usar y comprender la tecnología de manera segura, ética y adecuada para su edad, idioma y cultura local. Incluyen competencias como la alfabetización digital. Estas habilidades son esenciales para preparar a los niños, niñas y adolescentes para enfrentar los desafíos del siglo XXI y contribuir positivamente a sus comunidades y sociedades.

4. PROPOSITOS, PRINCIPIOS Y OBJETIVOS

El propósito de este documento es establecer los lineamientos, marcos y orientaciones para la implementación de la educación digital en Honduras.

El Gobierno de Honduras, a través de la Secretaría de Educación, está llevando a cabo la estrategia integral de educación digital, tomando como base de referencia y fundamentación el Plan de Refundación 365, el Plan de Gobierno, la Política de Protección Social y las recomendaciones de la Cumbre Mundial de Educación 2023, así como en los Objetivos para el Desarrollo Sostenible (ODS 2030). En colaboración con Cooperantes Nacionales e Internacionales, ONGs, empresas privadas, la academia y otros socios estratégicos, se están uniendo esfuerzos para diseñar y ejecutar esta política pública de educación digital.

Busca que todos las, niñas, niñas y adolescentes de Honduras, en los sectores más vulnerables, rurales, marginales, apartados, migrantes retornados, en movimiento, en contextos de violencia, así como a los pueblos indígenas y afro hondureños. Este documento guía la implementación operativa en los centros educativos de la estrategia de educación digital, basada en los modelos implementados por UNICEF como GIGA y Pasaporte de aprendizaje, PNTED y de otras iniciativas desarrolladas por la empresa privada, como Zamora Terán y otros, que desarrollan en los centros educativos iniciativas, proyectos y programas innovadores de educación digital.

Con estas orientaciones se busca que las iniciativas innovadoras, se implemente en todos los centros educativos de Honduras, con el propósito de mejorar el acceso a la educación digital, la permanencia y promover el desarrollo de habilidades fundamentales, transferibles, digitales, para la vida y el trabajo, así como brindar oportunidades de aprendizaje para todos los niños, niñas y adolescentes, independientemente de su ubicación geográfica o contexto socioeconómico.

4.1 PRINCIPIOS

Los principios de la educación digital de Honduras toman en cuenta los siguientes principios, para la toma de decisiones y la ejecución de las acciones delineadas, en el presente documento para garantizar la implementación con coherencia, ética y eficacia:

- **Equidad y accesibilidad:** Con el que se procura eliminar las desigualdades y asegurarse que niños, niñas y adolescentes tengan acceso a los mismos beneficios y oportunidades, independientemente de su origen, género, raza, nivel socioeconómico, discapacidad así como el acceso a la tecnología y a oportunidades educativas digitales, implica dar respuesta a las poblaciones más vulnerables como son áreas rurales y de difícil acceso, poblaciones en contextos de violencia y pueblos indígenas con estrategias para desarrollar la brecha digital y promover la equidad en el acceso.
- **Inclusión:** No dejar a nadie atrás, reduciendo la brecha de educación digital y procurando la adaptación a innovaciones y estilos de aprendizaje novedosos, respetando la diversidad cultural, lingüística y habilidades.

- **Participación de la comunidad educativa:** Fomentar el trabajo colaborativo y el relacionamiento entre instituciones, organizaciones, madres y padres, niños, niñas y adolescentes, empresa privada, ONGs, la industria tecnológica y la sociedad en general para impulsar la educación digital de manera efectiva.
- **Desarrollo de competencias digitales:** Fomentar en los niños, niñas, adolescentes, docentes y comunidad educativa el desarrollo de habilidades digitales, el pensamiento crítico, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la alfabetización digital y la seguridad en línea.
- **Responsabilidad digital y ciudadanía digital:** orientación a los estudiantes, docentes, padres y madres sobre cómo utilizar la tecnología de manera ética y responsable, para hacer buen uso de la información, la consulta y el aprendizaje, protegiendo a los niños, niñas y adolescentes e informando sobre información poco fiable y falsa, la dispersión, pérdida de tiempo en sitios poco educativos el acceso a información inapropiada y nociva para la niñez y acceso a información relacionada con violencia basada en género, racismo, terrorismo y trata de personas entre otras.
- **Aprendizaje activo y participativo:** integrar la innovación pedagógica con el uso de la tecnología de manera que se estimule el aprendizaje, la curiosidad, la creatividad, la consulta y la exploración entre otras habilidades.
- **Desarrollo de capacidades:** de niños, niñas y adolescentes aprendiendo y formándose entre pares y de docentes aprendiendo de forma continua para mejorar sus habilidades digitales y pedagógicas.
- **Flexibilidad y adaptabilidad:** Aprender de la tecnología y mantener la flexibilidad y adaptabilidad reconociendo la rápida evaluación de la educación digital y ajustándose a las necesidades cambiantes.

4.2 OBJETIVOS

- **Objetivo 1:** Establecer lineamientos, estándares básicos y fundamentos de la educación digital para permitir que los centros educativos de Honduras accedan a la educación digital en todos los niveles del sistema educativo, basándose en las experiencias exitosas desarrolladas en el país.
- **Objetivo 2:** Promover y abogar por una política pública de educación digital en Honduras que integre los cinco componentes clave: conectividad, dispositivos, formación docente, plataformas y contenidos, e innovación pedagógica mediante el uso de la tecnología, así como un modelo de negocio sostenible, que fomente una cultura de innovación y sostenibilidad, en los centros educativos, promoviendo un cambio de paradigma educativo y una transformación digital en el aprendizaje de niños, niñas y adolescentes.
- **Objetivo 3:** Diseñar una estrategia integral de educación digital, con un plan y una hoja de

ruta, para su implementación a corto, mediano y largo plazo, tomando como referencia las experiencias exitosas que la Secretaría de Educación ha venido desarrollando con el apoyo de la cooperación internacional, organizaciones no gubernamentales, empresas privadas y fondos estatales.

- **Objetivo 4:** Promover y abogar, junto con el Estado y gobierno de Honduras, la cooperación internacional, el sector privado y las ONG, para lograr el financiamiento, y la implementación gradual y progresiva de la estrategia de educación digital y la sostenibilidad en 10 mil centros educativos para el año 2026.

5. COMPONENTES

Con el propósito de impulsar la educación digital, en los centros educativos de Honduras, la Secretaría de Educación, en coordinación con UNICEF, PNTED, Cooperantes internacionales, empresa Privada y algunas ONGs, han diseñado un modelo integral que parte de la experiencia previa, la evidencia tanto local como regional y la normativa institucional. Este modelo se integra de cinco componentes clave, que se detallan a continuación:

5.1 CONECTIVIDAD

Es importante mencionar que, la conectividad en sí misma no es suficiente para abordar la crisis educativa e impulsar la transformación de la educación. Sin embargo, se vuelve imperativa como condición habilitante (en la mayoría de los casos) para promover un modelo de educación digital y reducir la brecha existente, por lo que debe ser uno de los componentes base de la estrategia.

El contar con una adecuada conectividad a servicios digitales y a internet de banda ancha habilita y facilita el ejercicio de derechos fundamentales como la educación. En ese sentido, los proyectos enfocados a proporcionar servicios de Internet para centros educativos deben responder a las necesidades tanto pedagógicas como administrativas.

Por tanto y para efectos de esta estrategia, se definirá este componente bajo el concepto de “conectividad innovadora y significativa” definida por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) como “la posibilidad de que todos disfruten de una experiencia en línea segura, satisfactoria, enriquecedora, productiva y asequible”, es decir, que proporcione el acceso a banda ancha a velocidades que permitan el uso intensivo de datos en actividades simultáneas (clases en línea, reuniones virtuales, uso de plataformas, etc.), dispositivos de acceso adecuados para usos relevantes y habilidades digitales básicas.

Retomando este concepto y en correspondencia con la investigación realizada por GIGA a través del Boston Consulting Group (BCG), “Meaningful School Connectivity: An Assessment of Sustainable Business Models” y las experiencias de programas existentes, se derivan las siguientes recomendaciones para que cooperantes, entidades de gobierno, municipalidades, o cualquier otro tomen como referencia dentro de las especificaciones técnicas requeridas a operadores del servicio de conectividad públicos o privados responsables de conectar centros educativos:

“Un ancho de banda mínimo sugerido de 20 Mbps de descarga (bajada) y 10 Mbps de subida para centros con menos de 400 alumnos por jornada; para centros educativos con más de 500 estudiantes, el valor se calcula en base a 1Mbps por cada 20 estudiantes. Por ejemplo, un centro educativo que tenga 1000 estudiantes necesitará un ancho de banda de 50 Mbps de descarga.”

Las Tecnologías de última milla sugeridas para la prestación de servicios, por orden de preferencia son: a. Fibra óptica, b. Radio Frecuencia (RF), c. Cobre, d. Satélite. (Última milla refiere a la conectividad entre el proveedor de servicio y el centro educativo).

Este modelo sugiere que la cobertura WiFi cubra todas las aulas, laboratorios, bibliotecas y otros espacios para el aprendizaje con tecnologías en las de frecuencias de 2,4 y 5 GHz para poder abarcar cualquier dispositivo que sea necesario conectar con fines educativos (conectividad significativa).

Adicionalmente, se recomienda encarecidamente incluir el servicio de filtrado de contenido que permitan implementar normas generales de seguridad sobre el uso del sistema a través de la red de la escuela. Para equilibrar el acceso en línea con la seguridad, el filtrado de contenido impide el acceso a imágenes inapropiadas, para adultos o violentas, priorizando el contenido educativo y evitando distracciones que se podrían producir como daño colateral de brindar el servicio.

En el caso de proyectos orientados a ofrecer servicios de conectividad con redes abiertas a la comunidad como parte de la democratización del acceso a Internet y que incluye dentro de los mismos a centros educativos, se recomienda una priorización en el tráfico de contenido educativo, o bien, implementar redes exclusivas para consumo del centro educativo bajo los estándares antes definidos.

El ofrecer una conectividad significativa a centros educativos, permitirá la implementación efectiva del resto de componentes del modelo e incrementará el alcance en términos de satisfacción y la posibilidad de obtener mayor impacto en indicadores asociados a competencias digitales, uso eficiente de plataformas y contenidos, y eventualmente en los aprendizajes de los estudiantes.

5.2 DISPOSITIVOS

Como punto de partida, es importante recalcar que el enfoque del uso de los dispositivos deberá de ser exclusivamente para fines pedagógicos, y en el caso de docentes y directores extensivo además para uso de actividades administrativas que optimicen estas tareas adicionales a la práctica educativa en el aula de clase.

Los dispositivos deben de ser vistos como accesorios para acelerar las innovaciones pedagógicas, desafiar nuevas formas de aprendizaje, e incentivar la exploración, la búsqueda, y el trabajo colaborativo.

Si bien la experiencia internacional indica que, lo ideal es que cada estudiante tenga un

dispositivo tecnológico para su uso, los casos analizados en Honduras y en el marco de factores multidimensionales asociados principalmente a condicionantes de recursos financieros así como de estadísticas de uso de los equipos, indican que además del modelo 1:1 existen otras estrategias que pueden optimizar el uso de los dispositivos, indistintamente de la cantidad asignada cada centro educativo (sistemas de préstamo, rotación de equipo existente, espacios amigables de innovación, integración con otros dispositivos como televisores o pantallas, etc.).

Tomando en cuenta estas premisas, las diferentes iniciativas y proyectos desarrollados en Honduras y considerando que la integración de dispositivos en los centros educativos está transformando el panorama educativo brindando nuevas oportunidades para el aprendizaje, se orienta a tomar las siguientes consideraciones para su adquisición de acuerdo con las necesidades y contexto de uso:

1. Adquirir dispositivos específicos para uso de los docentes. (Computadoras portátiles, tablets de 10 pulgadas en adelante, y Data Shows)
2. Adquirir dispositivos para niños, niñas y adolescentes, considerando la siguiente clasificación:
 - Tablets de 7 a 9 pulgadas de tamaño de pantalla para estudiantes de I y II Ciclo.
 - Tablets de 10 pulgadas de tamaño de pantalla y computadoras portátiles para estudiantes de III Ciclo y Media. Se sugiere que en el caso de las portátiles puedan interconectarse con dispositivos externos como placas programables, kits de robótica, impresoras, sensores etc.
 - Para docentes se recomiendan computadoras de escritorio y/o portátiles.
 - Equipo para apoyo en el aula de clases, se recomienda que se adquiera computadoras portátiles y data shows.
 - Las aulas y espacios escolares deben ser adecuados con la infraestructura básica eléctrica y de seguridad, que permita la conexión, carga de equipos y dispositivos.

Finalmente, se sugiere que para centros educativos que no cuenten con servicios de conectividad o que la misma no se encuentre dentro de los parámetros de conectividad significativa (menor de 10 mbps), se entreguen dispositivos con contenido precargado para su uso offline, estas alternativas se mencionan en el componente de plataformas y contenidos digitales.

5.3 FORMACION Y ACOMPAÑAMIENTO DOCENTE

Un reto significativo en todo modelo de educación digital es garantizar un acompañamiento efectivo a los docentes y a los estudiantes, en el uso de internet, los dispositivos y los recursos digitales. La mera provisión de infraestructura tecnológica y contenidos no asegura su uso efectivo para fines de innovación pedagógicos, sino que hay que proporcionar formación docente para la integración efectiva de la tecnología en las prácticas de aprendizaje en el aula. En datos de la OECD (2023), en América Latina y el Caribe, más de la mitad de los docentes reportan la necesidad de mayor desarrollo profesional en habilidades digitales para la enseñanza y el aprendizaje. Esto es un cuello de botella crítico ya que los docentes desempeñan un papel fundamental en el desarrollo de las habilidades de los estudiantes, no sólo como facilitadores del conocimiento, sino también como guías que las fomentan. GIGA en

Honduras, en coordinación con la SEDUC y UNICEF, desarrolló en los docentes, las habilidades del siglo XXI para la implementación de la educación digital haciendo uso de la tecnología con innovación pedagógica.

En 2023 la Secretaría de Educación en el marco del PNTED, trabajó en conjunto con el Centro de Innovación de Brasil (CIEB), Fundación Zamora Terán y el BID, la adaptación e implementación en más de 100 centros educativos de un marco de competencias digitales denominado Guía EDU-TEC, una herramienta de diagnóstico-formativa que arroja luz sobre el estado en que se encuentra la integración tecnológica en las escuelas, que permite a los docentes evaluar sus competencias digitales y acceder a un itinerario formativo personalizado, y que brinda a las autoridades datos suficientes como para facilitar la toma de decisiones y adecuar sus políticas a la realidad del sistema educativo.

La Guía Edutech, se fundamenta en el marco de competencia de las TIC de la UNESCO, el marco común europeo de competencias docentes, así como otras referencias internacionales que permite realizar una adaptación en función de las características y necesidades de los sistemas educativos locales.

La adaptación e implementación de este marco, permitió obtener un diagnóstico sobre los niveles de apropiación tecnológica en docentes y tomar decisiones oportunas de cara a procesos de formación y capacitación docente, siendo de interés de las autoridades de la Secretaría de Educación escalar la herramienta a nivel nacional, estableciendo un marco genérico que aporte al desarrollo de competencias digitales en los docentes hondureños.

Por tanto, se recomienda encarecidamente trabajar los procesos de formación docente asociados a educación o transformación digital, en función de un marco de competencias que permita evaluar el progreso y ofrecer una ruta formativa en función de sus niveles de integración tecnológica.

La guía Edutech es de código abierto, actualmente está en desarrollo la propuesta para su configuración en los servidores de la Secretaría de Educación y ofrecerla a todos los docentes a nivel nacional. Para conocer más sobre este marco de competencias, pueden acceder a: Guía Edutech

Una vez definido el marco de competencias y los instrumentos para su evaluación y seguimiento de progreso, es importante su aplicación, la cual será la línea base para diagnosticar las necesidades de capacitación y definir los planes de formación en función de dichos resultados.

En ese escenario, se deben integrar procesos de formación docente pertinentes, actualizados, personalizados que permitan la apropiación del conocimiento y el fortalecimiento de competencias digitales, habilidades blandas y pedagógicas, incluyendo elementos como:

- Formación contextualizada y basada en evidencia.
- Actividades de aprendizaje con énfasis en la práctica educativa real.
- Estrategias de evaluación diagnóstica, formativa y sumativa.
- Tutorización y asistencia continua.
- Sesiones abiertas a la participación voluntaria.

Los planes de formación en educación digital deben asegurar no sólo las capacitaciones y participaciones virtuales, sino que deben contar con un componente de acompañamiento y seguimiento en campo de tal forma que, se pueda evidenciar el progreso en cada docente en cuanto a la adopción e integración planificada de las tecnologías al proceso formativo. Se entiende que la apropiación total lleva tiempo, sin embargo, poder contar con evidencias como estrategia de aprobación de los procesos formativos, asegurará una transferencia de conocimiento y la adquisición de competencias y habilidades.

De acuerdo con estas y otras experiencias iniciativas desarrolladas, los procesos formativos docentes requieren de planes y programas que aborden los siguientes ejes temáticos:

- Alfabetización digital instrumental (uso de equipos) y ofimática básica
- Desarrollo de habilidades del siglo XXI y competencias digitales en todos sus niveles
- Habilidades blandas
- Innovación (pedagógica y tecnológica) y nuevas pedagogías para el aprendizaje profundo
- Modelo de negocio sostenible y organización de la comunidad para la participación
- Formación de formadores
- Otros transversales asociados al uso educativo y responsable de la tecnología

Si bien la Dirección de Desarrollo Profesional (DGPD) de la Secretaría de Educación, cuenta con oferta formativa que pueda abordar de forma parcial alguna de estas temáticas, es necesario articular con otros actores y cooperantes, la construcción de un paquete básico o plan de formación elemental con base a un marco de competencias definido que logre concretar el perfil tecnológico del docente hondureño capaz de integrar la tecnología a su práctica educativa a través de metodologías de aprendizaje activo y profundo y la formación de equipos formadores de formadores que faciliten y propicien la irradiación intencional sistemático y la irradiación espontánea de docente a docente y entre centros educativos en las redes educativas.

Finalmente, es indispensable que las intervenciones en educación digital se construyan además de un marco de competencias digitales, sobre la base de un esquema pedagógico que permita delimitar, estructurar e integrar pedagógicamente la tecnología. Dentro de la experiencia reciente en las iniciativas desarrolladas actualmente, se identifican entre otras los siguientes enfoques:

- **Nuevas Pedagogías para el aprendizaje profundo:** marco común de habilidades y competencias globales del siglo XXI como ciudadanía, pensamiento crítico, carácter, creatividad, colaboración y creatividad a través del apalancamiento digital.
- **Aprendizaje basado en Proyectos:** el cual se orienta en el diseño y desarrollo de proyectos de manera colaborativa como una forma de lograr los objetivos de aprendizaje de una o más áreas disciplinares bajo un contexto real.
- **Aprendizaje basado en retos:** los estudiantes trabajan con sus docentes y expertos para resolver un reto de forma colaborativo y así desarrollar un conocimiento más profundo de los temas que están estudiando. Esta estrategia se aplica con mucha frecuencia en intervenciones que abordan la robótica y programación.
- **Aprendizaje basado en el juego/gamificación:** supone la definición de tareas y

actividades usando los principios de los juegos. Se trata de aprovechar la predisposición natural de los estudiantes con actividades lúdicas para mejorar la motivación hacia el aprendizaje, la adquisición de conocimientos, de valores y el desarrollo de competencias en general en ambientes presenciales, virtuales o híbridos.

Es importante recordar que este componente se constituye como la base de todo modelo de educación digital y es imprescindible que se diseñe con toda la seriedad del caso y sobre fundamentos pedagógicos y metodológicos sólidos y pertinentes.

5.4 PLATAFORMAS Y CONTENIDOS

El contenido educativo digital se ha convertido en un componente esencial para enriquecer la enseñanza y desarrollar habilidades que los estudiantes necesitan para competir en el mundo laboral. En la era digital, el acceso a contenido y plataformas de alta calidad contribuye a la igualdad, ya que los sectores sociales excluidos tienden a ser grupos más vulnerables y en comunidades más rurales. También, los contenidos educativos pueden tomar una variedad de formatos para adaptarse a las realidades de acceso en la región, como, por ejemplo, a través de la radio o TV satelital. Los contenidos audiovisuales pueden y deben tener un rol clave en los procesos de aprendizaje, con y sin acceso a conectividad (The Dialogue, 2023).

Una de las tendencias actuales en este rubro son las plataformas adaptativas, las cuales representan una herramienta útil tanto para docentes como para estudiantes al ofrecer rutas y recursos de aprendizaje en función de diagnósticos sobre conocimientos y competencias específicas, adaptándose a las necesidades de los estudiantes. Sin embargo, este tipo de recurso suele ser muy costoso, aunque en muchos casos se ha evidenciado un alto porcentaje de efectividad en el alcance de objetivos e indicadores asociados al aprendizaje, desarrollo de habilidades u otros factores asociados.

Dada las experiencias y el costo que implica la adquisición de plataformas y contenidos adaptativos se proponen como una alternativa viable y aprovechando los recursos de alta calidad existentes, las plataformas oficiales de la Secretaría de Educación tanto las de Gestión del Aprendizaje (LMS), que son las que permiten la creación, gestión y administración de cursos online, como las Plataformas de repositorio y adecuación de contenidos que son las plataformas que administran recursos educativos digitales, por ejemplo, bibliotecas virtuales, videotecas, centros documentales, portales educativos, etc.

La Secretaría de Educación cuenta con las siguientes plataformas y contenidos digitales disponibles para docentes y estudiantes:

- **Portal Educativo EDUCATRACHOS:** Repositorio de recursos educativos digitales oficiales de la Secretaría de educación.
- **Pasaporte de Aprendizaje EDUCATRACHOS:** Plataforma educativa donde se gestionan cursos con contenidos educativos alineados con el Currículo Nacional Básico, contenidos transversales del currículum como educación de la niña, medio ambiente, cambio climático y habilidades para la vida y para el mundo laboral.

También cuenta con herramientas y contenidos para el Pasaporte para niños, niñas y adolescentes en movimiento “viajo y aprendo” y puentes educativos para la nivelación, recuperación de aprendizajes y reincorporación de niños, niñas y adolescentes migrantes retornados o para NNA en potencial peligro de abandono escolar. También en coordinación con UNICEF y SEDUC se están explorando a nivel de pilotaje la utilización de Pasaporte de Aprendizaje Off line, que será una alternativa especialmente para los lugares más vulnerable y apartados de Honduras, donde sea necesario por la carencia de conectividad a Internet.

- **Centro Educativo Virtual:** Plataforma Moodle donde se gestionan cursos dirigidos a estudiantes de educación media.
- **Google Workspace:** conjunto de herramientas de google disponibles para docentes y estudiantes mediante el uso de cuenta @educatrachos.hn, entre las herramientas más utilizadas son: Classroom, Drive, Meet, Jamboard, formularios y las aplicaciones de documentos, cálculo y presentaciones.
- **Microsoft 365:** conjunto de herramientas de Microsoft disponibles para docentes y estudiantes mediante el uso de cuenta @educatrachos.edu.hn, entre las herramientas más utilizadas son: office 365 y Microsoft Team.

También en el país, se están utilizando otras plataformas para la gestión de contenidos y que son alternativa para centros educativos que no cuenten con servicios de conectividad:

- **Kolibrí:** plataforma que permite la gestión de contenidos, alojados en un servidor y que funciona de forma online y offline.
- **Rachel:** plataforma que permite la gestión de contenidos, alojados en un dispositivo que hace la función de servidor y de router para brindar el acceso a los recursos de forma offline.
- **Pasaporte de Aprendizaje offline:** plataforma que permite la gestión de contenidos, alojados en un servidor y que funciona de forma offline.

Se insta a la comunidad educativa a considerar la utilización de las plataformas oficiales ya que son gratuitas y en el caso de tener oportunidades de utilizar otras plataformas tomar en consideración los siguientes aspectos:

- **Accesibilidad:** La plataforma debe ser diseñada teniendo en cuenta la conectividad limitada en algunas áreas. Se pueden implementar estrategias como la optimización de contenido para velocidades de conexión más bajas y la disponibilidad de recursos offline.
- **Integración curricular:** contenidos alineados al currículo vigente y previamente certificado por la Secretaría de Educación a través de su Dirección General de Currículo y Evaluación.
- **Contenido culturalmente relevante:** La plataforma debe incluir contenido educativo que refleje la diversidad cultural de Honduras, garantizando que los niños, niñas y adolescentes puedan relacionarse con los materiales de estudio.
- **Formación continua para docentes:** Implementar programas de formación continua para docentes para maximizar el uso efectivo de la plataforma, promoviendo la actualización constante de habilidades pedagógicas y tecnológicas.

La adecuada adopción de plataformas educativas en Honduras es esencial para avanzar en la transformación digital y garantizar que todos los ciudadanos tengan acceso a una educación de calidad. Al abordar las necesidades específicas del contexto hondureño, estas plataformas pueden convertirse en herramientas poderosas para empoderar a las generaciones futuras y promover el desarrollo en el país.

5.5 INNOVACION PEDAGOGICA HACIENDO USO DE LA TECNOLOGIA

La Secretaría de educación invita a los docentes, ONGs, empresa Privada, municipalidades, instituciones gubernamentales y cooperación internacional y aliados promotores de la educación digital internacional para que implementen en sus iniciativas, proyectos, programas de educación digital, la innovación pedagógica con uso de la tecnología, que implica, un proceso continuo de prácticas con los docentes para que puedan hacer de las aulas espacios que propicien la atracción, motivación y aprendizajes en los niños, niñas y jóvenes, para lo cual se debe redefinir y mejorar las prácticas educativas para adaptarse a las necesidades cambiantes y aprovechar al máximo los avances tecnológicos y plataformas disponibles.

La tecnología desempeña un papel fundamental al ofrecer herramientas que no solo facilitan el acceso a la información, sino que también transforman la forma de aprender. Por ejemplo, la integración de plataformas de aprendizaje en línea y aplicaciones interactivas permite a los docentes y tutores, hacer que los sus estudiantes aprendan según su ritmo y estilo de aprendizaje, fomentando así un ambiente educativo más atractivo, inclusivo y efectivo. La innovación pedagógica mediante tecnología también promueve la colaboración entre los y las estudiantes y la creatividad al facilitar proyectos colaborativos y el uso de herramientas multimedia para expresar ideas de manera más dinámica y significativa.

Diseño y planificación de programas de formación y acompañamiento para fortalecer y potenciar competencias digitales, conocimientos pedagógicos y habilidades socioemocionales necesarias para integrar eficazmente la tecnología en los procesos de enseñanza y aprendizaje. En el contexto de la innovación pedagógica, la capacitación y acompañamiento docente son fundamentales para implementar estrategias de aprendizaje centradas en el estudiante, ajustes curriculares orientados a competencias, modelos de evaluación innovadores y marcos de competencias que permitan evaluar las fortalezas y desafíos en el desarrollo de habilidades digitales de los docentes."

Adoptar la innovación pedagógica con tecnología implica no solo incorporar nuevas herramientas, sino también transformar la mentalidad y las metodologías educativas. Los educadores que abrazan este enfoque buscan no solo enseñar contenido, sino también desarrollar habilidades críticas como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la alfabetización digital. La utilización de tecnología en el aula no se trata simplemente de sustituir métodos tradicionales, sino de aprovechar las capacidades únicas de la tecnología para ofrecer experiencias de aprendizaje más dinámicas y relevantes. Por ejemplo, el uso de simulaciones y realidad virtual permite a los estudiantes explorar conceptos abstractos de manera tangible y aplicada, mejorando así la comprensión y retención del conocimiento. En resumen, la innovación pedagógica mediante tecnología no solo enriquece el proceso educativo, sino que prepara a los estudiantes para enfrentar los desafíos de un mundo

cada vez más digitalizado y globalizado. **Capacitación y Desarrollo Profesional:** Es fundamental que los docentes reciban formación continua en el uso efectivo de herramientas tecnológicas. Esto incluye talleres, cursos y recursos formativos que les permitan no solo familiarizarse con las herramientas, sino también integrarlas de manera significativa en sus prácticas educativas. Antes de incorporar tecnología, los docentes, deben identificar claramente los objetivos de aprendizaje que desean alcanzar. La tecnología debe ser seleccionada y utilizada de manera que apoye estos objetivos, ya sea facilitando la colaboración, mejorando la comprensión conceptual o promoviendo la creatividad.

Personalización del Aprendizaje: Utilizar tecnología permite adaptar el aprendizaje a las necesidades individuales de los estudiantes. Herramientas como plataformas de aprendizaje adaptativo y recursos multimedia pueden ayudar a los docentes a diferenciar la instrucción y ofrecer retroalimentación personalizada en tiempo real.

Fomento de la Colaboración y la Creatividad: La tecnología facilita la colaboración entre estudiantes a través de herramientas de trabajo colaborativo como Google Workspace, Pasaporte de Aprendizaje y las múltiples plataformas incluyendo las ya descritas en este documento y otras como Microsoft Teams o plataformas de aprendizaje en línea. Además, herramientas creativas como software de diseño gráfico, edición de video o programas de creación de contenido interactivo pueden fomentar la expresión creativa y el pensamiento innovador.

Evaluación Formativa y Continua: La tecnología permite la implementación de estrategias de evaluación formativa más dinámicas y frecuentes. Los docentes pueden utilizar plataformas para evaluar el progreso de los estudiantes de manera regular, ajustar su enseñanza según los resultados y proporcionar retroalimentación oportuna que guíe el aprendizaje individualizado.

Implementar estos lineamientos no solo fortalece la práctica docente, sino que también enriquece la experiencia educativa de los estudiantes, preparándolos mejor para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades en un mundo digitalizado.

6. SEGURIDAD EN LINEA

La Ética y Seguridad Digital es crucial que los docentes eduquen a los estudiantes sobre el uso ético y seguro de la tecnología. Esto incluye enseñar sobre la privacidad en línea, la gestión responsable de la información digital y el comportamiento ético en entornos virtuales. Cuando se implementa tecnología en los centros educativos es necesario tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- Medidas de seguridad cibernética
- Concientización sobre los riesgos en línea.
- Promover el comportamiento seguro en el entorno digital.

Como se ha mencionado antes, la Secretaría de Educación, Cooperantes y los directores de centros educativos deben garantizar que, en los contratos de conexión de servicio de Internet, el proveedor debe proporcionar como parte de su servicio, el filtrado de contenido, para asegurar que el contenido

al que tendrá acceso la población estudiantil sea exclusivamente de uso pedagógico y proporcionar bloqueo de acceso para sitios potencialmente peligrosos, o con contenido de adultos. Alternativamente, se podrán implementar mecanismos de filtrado de contenido en los equipos de conectividad inalámbrica (WiFi) o Firewalls (Cortafuegos) que se utilicen para brindar los servicios de conectividad a los centros educativos, ya sean propiedad de la Secretaría de Educación, de los centros educativos u otro proveedor distinto al proveedor del servicio de conectividad.

Si bien la Secretaría de Educación, está definiendo a través de este documento la política de navegación y filtrado de contenido, se puede tomar como marco de referencia lo estipulado por las Guías de Protección de la Infancia en Línea de la Unión Internacional de las Telecomunicaciones (ITU, por sus siglas en inglés).

Todo lo anteriormente mencionado deberá estar apegado a la normativa nacional e internacional.

La seguridad en línea en los centros educativos es crucial en la era digital actual, donde los NNA utilizan internet y dispositivos conectados para acceder a recursos educativos y colaborar en proyectos. Es responsabilidad de los directores, docentes, comunidad educativa implementar las políticas y prácticas que la Secretaría de Educación ha establecido de tal forma que se proteja la privacidad y seguridad de los NNA.

Estos lineamientos están incluidos en el desarrollo de capacidades sobre habilidades digitales seguras desde temprana edad, así mismo como en la gestión de contraseñas, la identificación de amenazas en línea y la protección de la información personal. Los centros educativos, la secretaría de educación y los directores de Centro deben asegurarse de contar con filtros de contenido apropiados y medidas de control para proteger a los estudiantes de contenido inapropiado y contactos no deseados en línea.

Es esencial que los docentes y directores estén capacitados en seguridad cibernética para reconocer y responder adecuadamente a incidentes como el ciberacoso, el phishing o el acceso no autorizado a datos sensibles. La colaboración con expertos en seguridad cibernética y la actualización constante de políticas y procedimientos son clave para mantener un entorno educativo seguro y protegido. Al promover una cultura de seguridad en línea, los centros educativos no solo protegen a los NNA, sino que también los preparan para navegar de manera segura y responsable en el mundo digital en constante evolución.

7. METAS

Lograr una cobertura de implementación de la estrategia de Educación digital, en el sistema educativo nacional en un 71% de los centros educativos, especialmente en las poblaciones en contexto de violencia, áreas rurales, pueblos indígenas, niñez migrante retornada y en movimiento, y demás poblaciones vulnerables.

- **Acceso:** Lograr la conexión a Internet de 12,500 centros educativos de manera escalonada para el año 2026, implementando intervenciones en los cinco componentes

del modelo de educación digital.

- **Formación Docente:** Capacitar a aproximadamente xxxx docentes en competencias digitales, asegurando que estén preparados para la innovación pedagógica mediante el uso de la tecnología en la enseñanza y el aprendizaje de niños, niñas y adolescentes.
- **Desarrollo de Contenidos Digitales:** Crear, revisar y actualizar periódicamente los contenidos y recursos educativos digitales en la Plataforma EDUCATRACHOS, de acuerdo con la revisión curricular, para promover un aprendizaje activo y significativo, garantizando que los niños, niñas y adolescentes adquieran habilidades necesarias para el siglo XXI.
- **Monitoreo y Evaluación:** Establecer un sistema efectivo de monitoreo y evaluación basado en la experiencia de GIGA y PNTED, para medir el impacto de la estrategia de educación digital, identificar áreas de mejora y realizar ajustes según sea necesario.
- **Sostenibilidad:** Desarrollar un modelo de negocio sostenible como lo implementa GIGA, en los centros educativos donde sea factible, que garantice la continuidad de la prestación del servicio de Internet, su mantenimiento y la educación digital, considerando los costos recurrentes e inversiones en mantenimiento de infraestructura, financiamiento y desarrollo continuo de capacidades.
- **Participación:** Involucrar activamente en todas las actividades de implementación y en la toma de decisiones a padres, madres, tutores, comunidad en general, docentes, niños, niñas y adolescentes, así como a organizaciones locales e internacionales, cooperantes internacionales, empresas privadas y academia, en el proceso de educación digital. Se fomentará la colaboración, búsqueda de financiamiento y apoyo continuo.

8. SOSTENIBILIDAD

Para asegurar la sostenibilidad del acceso a Internet en los centros educativos, es fundamental implementar modelos de negocio sostenibles, tal como lo está demostrado la experiencia de las Escuelas GIGA que la Secretaría de Educación implementa en Honduras con el apoyo de UNICEF y PNTED, que no solo garanticen la disponibilidad continua de servicios digitales, sino que también promuevan el uso responsable de los recursos tecnológicos. Un enfoque efectivo comienza por establecer alianzas estratégicas con proveedores de servicios de Internet que ofrezcan tarifas preferenciales o descuentos educativos. Además, explorar la posibilidad de obtener financiamiento a través de programas gubernamentales, donaciones privadas o fondos de desarrollo específicos para infraestructuras educativas puede proporcionar recursos adicionales para mantener y mejorar la conectividad.

La implementación de modelos de negocio sostenibles en los centros educativos también implica adoptar reglamentos en los centros educativos sobre uso eficiente de la red y gestión responsable de recursos digitales. Esto incluye la monitorización regular del consumo de ancho de banda y la implementación de tecnologías de gestión de redes que optimicen el rendimiento sin comprometer la seguridad o la velocidad a través de equipos gestores de apoyo comunitario en los centros educativos en coordinación con los Directores de cada centro, formando a los NNA y personal docente, sobre la importancia de prácticas sostenibles en línea, como apagar dispositivos cuando no estén en uso y evitar descargas innecesarias, se puede reducir el consumo de energía y alargar

la vida útil de equipos tecnológicos, contribuyendo así a la sostenibilidad ambiental y económica del centro educativo.

Establecer en cada centro educativo negocios sostenibles para la recaudación de costos recurrentes y granizar la conectividad y sostenibilidad del Internet de manera permanente en cada centro educativo, es el desafío que la comunidad educativa guiada por el director y profesores deben emprender. Adoptar un enfoque integral que combine acceso asequible, uso eficiente de recursos y generación de ingresos adicionales puede ayudar a asegurar que el Internet en los centros educativos no solo sea sostenible a corto plazo, sino que también promueva el crecimiento y la innovación a largo plazo.

El Modelo de negocio sostenible

El proceso de implementación del modelo de negocio en cada centro educativo consta de tres fases:

Fase inicial (hasta 3 meses):

- Formación inicial de equipos gestores en cada centro educativo.
- Definición de una idea de negocio.
- Definición de los principales componentes del negocio.
- Definición de la estrategia de implementación del negocio.

Fase de desarrollo (hasta 6 meses):

Implementación de negocio con soporte directo.

- Adaptación de la idea de negocio.
- Fortalecimiento de la capacidad de las partes interesadas clave.
- Mejora de las estrategias de difusión.
- Validación del plan de implementación.

Fase de autonomía sostenible (hasta 15 meses):

Se brinda asistencia técnica de baja intensidad a los centros que lo necesiten, dependiendo del nivel de desarrollo del negocio sostenible y de la adopción y uso de la tecnología en los procesos educativos.

El modelo de negocio sostenible es una oportunidad de aprendizaje para que los niños y jóvenes desarrollen habilidades para la vida, el trabajo y el emprendimiento. A través de los contenidos del Pasaporte Didáctico, los niños y jóvenes desarrollan habilidades en la dimensión cognitiva (pensamiento crítico y resolución de problemas), la dimensión instrumental (cooperación, negociación y toma de decisiones), la dimensión individual (autogestión, resiliencia y comunicación) y la dimensión social (respeto a la diversidad, empatía y participación).

Este modelo de negocio sostenible asume que las escuelas estarán conectadas bajo estos parámetros y que esta conectividad inicial durará entre 6 y 12 meses.

Aunque el costo de Internet para un centro educativo varía dependiendo de varios factores, nuestra estimación actual asume USD 800 para conectividad, USD 15 para mantenimiento o reemplazo de equipos (como tasa de depreciación) y USD 100 para asistencia técnica de baja intensidad. Se entiende que un modelo de negocio es sostenible cuando abarca más del 90% del primer rubro.

Para concretizar estas asociaciones, se adelantan esfuerzos con posibles asociaciones con HONDUTEL, conversaciones con CONATEL, y mediante la Mesa ampliada de Educación Digital, relaciones para alcanzar las metas planteadas hacia el 2026, especialmente con la empresa privada, cooperantes externos y operadoras en Honduras.

Plan de escalonamiento

En los últimos dos años, se han llevado a cabo dos fases clave en el proceso de transformación digital en el ámbito educativo en Honduras:

IRRADIACIÓN/FASE CORTA (200 centros) (Julio 2023 – Julio 2024):

Durante esta etapa inicial, se concentró en establecer las bases para el desarrollo y la implementación de un plan integral de conectividad y educación digital. Esto ha implicado:

- Organización de un comité ejecutivo integrado por SEDUC, UNICEF y PNTED
- Organización y apoyo de la Mesa ampliada de Educación Digital para la elaboración de un documento orientador para una política pública, que aborden la conectividad y la educación digital con base en los cinco componentes.
- Alianzas locales y relacionamiento con ONGs, cooperantes internacionales aglutinados en la MERECE, empresa privada, Conatel, Hondutel, DIGER, SEDESOL, Red Solidaria, redes educativas, municipios, el sector privado local y ONG locales.
- Iniciativas de sostenibilidad, como el modelo de negocio sostenible, la formación de formadores de formadores, y la creación de grupos técnicos nacionales y locales para garantizar la sostenibilidad a largo plazo.
- Seguimiento de los indicadores clave de los modelos de negocio sostenibles implementados en los centros educativos de esta fase.
- Proceso de sistematización para recopilar y analizar datos relevantes.

Escalabilidad Nacional: implementación de la estrategia de educación digital en 2.000 escuelas para 2024 y 10.000 escuelas para 2026) (agosto 2024 – diciembre del 2026):

En esta fase, se pretende iniciar el escalonamiento gradual y progresivo de la estrategia de Educación Digital, para abarcar un mayor número de escuelas, con el objetivo de alcanzar un total de 2.000 escuelas para 2024 y 10.000 escuelas para 2026. Las actividades realizadas incluirán:

- Implementación de la estrategia de educación digital una escala más amplia con el apoyo de DIGER (200 centros en 2024), PNTED, USAID, empresa privada, ONGS, UNICEF entre otros.
- Elaboración de la propuesta de política de educación digital
- Búsqueda de fuentes de financiamiento, apoyo técnico y relacionamiento con actores claves como empresas locales de internet, redes educativas, municipios, empresas privadas, ONG locales, cooperación internacional, ONGs y recursos gubernamentales para el financiamiento y la implementación gradual y progresiva de la estrategia de educación digital.
- Continuación de iniciativas de sostenibilidad, como la formación de formadores y la creación de grupos técnicos locales para garantizar la sostenibilidad del proyecto.
- Monitoreo continuo de los indicadores de los modelos de negocio sostenibles implementados.
- Evaluación periódica para analizar el progreso y realizar ajustes según sea necesario.

Estas fases representan un esfuerzo concertado para impulsar la transformación digital en el sistema educativo hondureño, con la colaboración de diversos actores y un enfoque en la sostenibilidad a largo plazo.

9. EVALUACION Y MONITOREO

Para mejorar la evaluación y monitoreo del aprendizaje de los estudiantes en entornos digitales, es fundamental que los docentes adopten metodologías innovadoras, que capitalicen las herramientas tecnológicas disponibles. Una recomendación clave es integrar plataformas de aprendizaje en línea como Pasaporte de Aprendizaje, que permitan a los estudiantes realizar actividades interactivas, y recibir retroalimentación inmediata. Por ejemplo, asignar tareas a través de aplicaciones educativas que evalúen tanto el dominio de contenidos académicos como habilidades digitales, puede transformar la evaluación en una experiencia más dinámica y personalizada.

Otra estrategia innovadora es promover proyectos colaborativos que hagan uso de herramientas multimedia y plataformas de trabajo en equipo en línea. Al asignar proyectos que requieran investigación en internet, creación de contenido digital y presentaciones multimedia, los docentes no solo evalúan el conocimiento académico, sino que también cultivan habilidades esenciales como la comunicación, la colaboración y la creatividad. Estas plataformas permiten monitorear el desarrollo del proyecto en tiempo real, lo que facilita la retroalimentación continua y colaborativa para optimizar el aprendizaje y ajustar las estrategias pedagógicas según las necesidades identificadas.

Finalmente, el uso de herramientas de evaluación formativa en tiempo real durante las clases puede revolucionar la enseñanza y el aprendizaje. Aplicaciones como Kahoot o Socrative permiten a los docentes crear cuestionarios y encuestas interactivas que los estudiantes responden utilizando

sus dispositivos móviles. Estas actividades no solo mantienen a los estudiantes involucrados activamente, sino que también proporcionan datos inmediatos sobre la comprensión y retención de conceptos claves.

Los docentes pueden utilizar estos datos para ajustar su enseñanza sobre la marcha y ofrecer intervenciones personalizadas según las necesidades individuales de los estudiantes, promoviendo así un aprendizaje más efectivo y significativo. En conjunto, estas metodologías no solo optimizan la evaluación y el monitoreo del aprendizaje, sino que también fomentan un ambiente educativo innovador y adaptado a las demandas del siglo XXI.

La evaluación y el monitoreo son dos procesos complementarios que son esenciales para la gestión efectiva de intervenciones, programas y proyectos. La evaluación proporciona una visión general del impacto y el valor de la intervención, mientras que el monitoreo permite un seguimiento continuo del progreso y la implementación.

Para la toma de decisiones es necesario establecer indicadores de rendimiento y sistemas de seguimiento para evaluar el impacto de la política de educación digital en el aprendizaje de los niños, niñas y adolescentes.

Por ejemplo, en el caso del PNTED, se lleva una medición periódica de indicadores de lectura (tales como cantidad de capítulos leídos, calificaciones obtenidas en quizes de comprensión lectora) así como de matemáticas (cantidad de temas aprendidos, cantidad de temas practicados, etc.) así como de la participación docente en los distintos procesos formativos.

Realizar evaluaciones periódicas de la política de educación digital para identificar áreas de mejora y ajustar la estrategia en consecuencia.

Por ejemplo, en el caso del PNTED, la evaluación de impacto contempló medir la consecución de logros de aprendizaje en matemáticas y español, así como la mejora de aspectos socioemocionales, tales como la motivación escolar, la intención de dar continuidad a los estudios, etc.

10. PROYECCIONES PRESUPUESTARIAS Y FINANCIAMIENTO

Presupuesto y costeo

Se han realizado algunos cálculos en función de intervenciones o programas ya ejecutados o en marcha y considerando los costos actuales del mercado.

El costo aproximado por centro educativo con todos sus componentes (conectividad, dispositivos, plataformas, formación y monitoreo) corresponde a una inversión inicial aproximada (un año de implementación) de **21 mil a 28 mil dólares por centro educativo** (datos a 2024) de acuerdo con contexto (conectividad por fibra, por un prestador local de servicios y sin conectividad)

Escenario 1: Con conectividad por Fibra Óptica con monitoreo de Calidad de Servicio					
Ítem	Costo de Referencia	Unidad de medida	Cantidad	Total	Observaciones
Servicio de Internet	\$ 300.00	Mensual	12	\$ 3,600.00	Se contempla costo anual, no incluye ISV15%. Se podría negociar que este costo incluya un filtro de contenido provisto por el proveedor del servicio de Internet.
Equipamiento WiFi	\$ 2,210.00	Escuela	1	\$ 2,210.00	Se contempla un pago único por suministro e instalación de kit básico de un router o firewall, un punto de acceso inalámbrico para exteriores y uno para interiores, por cada escuela. Se sugiere renovar equipo al menos cada 4 o 5 años. No incluye ISV15%.
Filtro de Contenido	\$ 120.00	Por escuela	1	\$ 120.00	Costo anual de licenciamiento. No incluye ISV15%.
Dispositivos					
Tabletas para estudiantes	\$ 110.00	Tablet	100	\$ 11,000.00	Tableta de 8" con especificaciones básicas. No incluye ISV15%
Laptops para docentes	\$ 270.00	Laptop	20	\$ 5,400.00	Laptop de 11" con especificaciones básicas. No incluye ISV15%

Escenario 1: Con conectividad por Fibra Óptica con monitoreo de Calidad de Servicio

Ítem	Costo de Referencia	Unidad de medida	Cantidad	Total	Observaciones
Servicio de Internet	\$ 300.00	Mensual	12	\$ 3,600.00	Se contempla costo anual, no incluye ISV15%. Se podría negociar que este costo incluya un filtro de contenido provisto por el proveedor del servicio de Internet.
Plataformas y contenidos					
Licencias de plataforma de lectoescritura	\$ 6.00	Estudiante	100	\$ 600.00	Costo anual de licenciamiento. No incluye ISV15%.
Licencias de plataforma de aprendizaje de matemáticas	\$ 18.00	Estudiante	100	\$ 1,800.00	Costo anual de licenciamiento. No incluye ISV15%.
Acompañamiento					
Técnicos pedagógicos	\$ 1,500.00	Por técnico, mensual	1.2	\$ 1,800.00	Se contempla un técnico pedagógico por cada 10 centros educativos, por 12 meses (costo anual).
Viáticos para movilizar técnicos	\$ 198.59	Por visita	2	\$ 397.18	Se contemplan dos visitas al año, 2 técnicos y un conductor por visita.
Soporte técnico	\$ 1,400.00	Por técnico, mensual	0.6	\$ 840.00	Se contempla un agente de soporte técnico por cada 20 centros educativos, por 12 meses (costo anual).
Costo total				\$ 27,767.18	

Escenario 2: Con conectividad por medio de un proveedor local SIN monitoreo de Calidad de Servicio					
ítem	Costo de Referencia	Unidad de medida	Cantidad	Total	Observaciones
Conectividad					
Servicio de Internet	\$ 100.00	Mensual	12	\$ 1,200.00	Se contempla costo anual, no incluye ISV15%.
Equipamiento WiFi	\$ 2,210.00	Escuela	1	\$ 2,210.00	Se contempla un pago único por suministro e instalación de kit básico de un router o firewall, un punto de acceso inalámbrico para exteriores y uno para interiores, por cada escuela. Se sugiere renovar equipo al menos cada 4 o 5 años. No incluye ISV15%.
Filtro de Contenido	\$ 120.00	Por escuela	1	\$ 120.00	Costo anual de licenciamiento. No incluye ISV15%.
Dispositivos					
Tabletas para estudiantes	\$ 110.00	Tablet	100	\$ 11,000.00	Tableta de 8" con especificaciones básicas. No incluye ISV15%
Laptops para docentes	\$ 270.00	Laptop	20	\$ 5,400.00	Laptop de 11" con especificaciones básicas. No incluye ISV15%

Plataformas y contenidos						
Licencias de plataforma de lectoescritura	\$ 6.00	Estudiante	100	\$ 600.00	Costo anual de licenciamiento. No incluye ISV15%.	
Licencias de plataforma de aprendizaje de matemáticas	\$ 18.00	Estudiante	100	\$ 1,800.00	Costo anual de licenciamiento. No incluye ISV15%.	
Filtro de Contenido	\$ 120.00	Por escuela	1	\$ 120.00	Costo anual de licenciamiento. No incluye ISV15%.	
Acompañamiento						
Técnicos pedagógicos	\$ 1,500.00	Por técnico, mensual	1.2	\$ 1,800.00	Se contempla un técnico pedagógico por cada 10 centros educativos, por 12 meses (costo anual).	
Viáticos para movilizar técnicos	\$ 198.59	Por visita	2	\$ 397.18	Se contemplan dos visitas al año, 2 técnicos y un conductor por visita.	
Soporte técnico	\$ 1,400.00	Por técnico, mensual	0.6	\$ 840.00	Se contempla un agente de soporte técnico por cada 20 centros educativos, por 12 meses (costo anual).	
Costo total				\$ 25,367.18		

Escenario 3: Escenario Offline con plataformas como Kolibrí o Rachel					
Ítem	Costo de Referencia	Unidad de medida	Cantidad	Total	Observaciones
Conectividad					
Servicio de Internet	\$ -	Mensual	12	\$ -	N/A
Equipamiento WiFi	\$ 2,210.00	Escuela	1	\$ 2,210.00	Se contempla un pago único por suministro e instalación de kit básico de un router o firewall, un punto de acceso inalámbrico para exteriores y uno para interiores, por cada escuela. Se sugiere renovar equipo al menos cada 4 o 5 años. No incluye ISV15%.
Filtro de Contenido	\$ -	Por escuela	1	\$ -	Costo anual de licenciamiento. No incluye ISV15%.
Dispositivos					
Tabletas para estudiantes	\$ 110.00	Tablet	100	\$ 11,000.00	Tableta de 8" con especificaciones básicas. No incluye ISV15%
Laptops para docentes	\$ 270.00	Laptop	20	\$ 5,400.00	Laptop de 11" con especificaciones básicas. No incluye ISV15%

Escenario 3: Escenario Offline con plataformas como Kolibrí o Rachel					
ítem	Costo de Referencia	Unidad de medida	Cantidad	Total	Observaciones
Conectividad					
Servicio de Internet	\$ -	Mensual	12	\$ -	N/A
Plataformas y contenidos					
Licencias de plataforma de lectoescritura		Estudiante	100	\$ -	Costo anual de licenciamiento. No incluye ISV15%.
Licencias de plataforma de aprendizaje de matemáticas		Estudiante	100	\$ -	Costo anual de licenciamiento. No incluye ISV15%.
Acompañamiento					
Técnicos pedagógicos	\$ 1,500.00	Por técnico, mensual	1.2	\$ 1,800.00	Se contempla un técnico pedagógico por cada 10 centros educativos, por 12 meses (costo anual).
Viáticos para movilizar técnicos	\$ 198.59	Por visita	2	\$ 397.18	Se contemplan dos visitas al año, 2 técnicos y un conductor por visita.
Soporte técnico	\$ 1,400.00	Por técnico, mensual	0.6	\$ 840.00	Se contempla un agente de soporte técnico por cada 20 centros educativos, por 12 meses (costo anual).
Costo total				\$ 21,647.18	

ANEXOS

- Documentos de referencia UNICEF
- Documentos de referencia SEDUC
- Documentos de referencia claves PNTED y otros
- Acrónimos

SIGLAS SIGNIFICADO

DGA	Dirección General de Adquisiciones.
DGDP	Dirección General de Desarrollo Profesional.
SEDUC	Secretaría de Educación.
SDGFP	Subdirección General de Formación Permanente.
SDGIE	Subdirección General de Investigación Educativa.
PACC	Plan Anual de Compras y Contrataciones.
PEI	Plan Estratégico Institucional.
SINAFOD	Sistema Nacional de Formación Docente.
SSATP	Subsecretaría de Asuntos Técnicos Pedagógicos.
CRFP	Centros Regionales de Formación Permanente
UPEG	Unidad de Planeamiento y Evaluación de la Gestión.
LFE	Ley Fundamental de Educación.
POA	Plan Operativo Anual. Ja
PESE	Plan Estratégico del Sector Educativo.
DGTH	Dirección General de Talento Humano.
DDE	Dirección Departamental de Educación.
SEFIN	Secretaría de Finanzas.
ONG	Organizaciones No Gubernamentales.
DGA	Dirección General de Adquisiciones.
ONCAE	Oficina Normativa de Contratación y Adquisiciones del Estado.
SG	Secretaria General.
DGTH	Dirección General de Talento Humano.
USINIEH	Unidad del Sistema Nacional de Información Educativa de Honduras.
HONDUTEL	Empresa Hondureña de Telecomunicaciones
CONATEL	Comisión Nacional de Telecomunicaciones
PNTED	Programa Nacional de Transformación Educativa Digital
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
GIZ	Agencia de Cooperación Alemana
BANCO MUNDIAL	
USAID	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional
STC	
CHILDFUND	
UNAH	Universidad Nacional Autónoma de Honduras
UPNFM	Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán
DIGER	Dirección de Gestión por Resultados
CONATEL	Comisión Nacional de Telecomunicaciones
SEDESOL	Secretaría de Desarrollo Social
Red Solidaria	
TELEBASICA	
SAT	Sistema de Aprendizaje Tutorial
EDUCATRACHOS	

GIGA
LP
DGDP
DGCE

Learning Passport (Pasaporte de Aprendizaje)
Dirección General de Desarrollo Docente
Dirección General de Currículo y Evaluación

REFERENCIAS

BCG Meaningful Connectivity

<https://s41713.pcdn.co/wp-content/uploads/2021/11/BCG-Giga-Meaningful-school-connectivity-1.pdf>

COP Guidelines de la ITU

<https://www.itu-cop-guidelines.com/>

<http://www.economia.unam.mx/lecturas/inae3/castellsm.pdf>

Herrera, M. S., (2017). La cultura de la conectividad: una historia crítica de las redes sociales. Siglo XXI Editores, 2016. 301 págs. Propuesta Educativa, (48), 83-85. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-82852017000200571

Rheingold, H. (two thousand) The Virtual Community: Homesteading on the Electronic Frontier. The MIT Press, Boston

Bell, D. (1973). La llegada de la sociedad posindustrial.

Castells, M. (1996). El surgimiento de la sociedad en línea.

Drucker, PF (1993). Sociedad poscapitalista.

Fullan, M. y Langworthy, M. (2014). Una costura rica: cómo las nuevas pedagogías encuentran el aprendizaje profundo.

Hodges, C., et al. (2019). La diferencia entre la enseñanza remota de emergencia y el aprendizaje en línea.

Medios, B., et al. (2009). Evaluación de prácticas basadas en evidencia en el aprendizaje en línea.

Prensky, M. (2001). Nativos digitales, inmigrantes digitales.

Rogers, EM (2003). Difusión de innovaciones.

UNESCO. (2002). Tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente: una guía de planificación.

