



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA DE EL SALVADOR

DR. LUIS ALONSO APARICIO

FACULTAD DE POSGRADOS Y EDUCACIÓN CONTINUA

**“FORTALECIMIENTO DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES DE LOS EQUIPOS
DOCENTES PARA LA MEJORA DEL DESEMPEÑO Y LOS APRENDIZAJES EN EL
COMPLEJO EDUCATIVO "SOTERO LAÍNEZ", CABAÑAS, EL SALVADOR”**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR AL GRADO DE
MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

PRESENTADO POR

MARIO ERNESTO MARTÍNEZ MARROQUÍN

ASESOR

MAESTRO JOAQUÍN ERNESTO APARICIO PACHECO MPE

OCTUBRE DE 2025

SAN SALVADOR

EL SALVADOR

CENTRO AMÉRICA



**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA DE EL SALVADOR
DR. LUIS ALONSO APARICIO**

**INGENIERO LUIS MARIO APARICIO GUZMÁN
RECTOR**

**ARQUITECTA CECILIA MARÍA APARICIO DE RODRÍGUEZ
VICERRECTORÍA EJECUTIVA**

**MAESTRO MANUEL ERNESTO APARICIO GUZMÁN
VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN E INTERNACIONALIZACIÓN**

**MAESTRO LUIS EDUARDO RIVERA CUÉLLAR
VICERRECTOR ACADÉMICO**

**LICENCIADA FIANA LIGIA CORPEÑO RIVERA
VICERRECTORA ADMINISTRATIVA**

**MAESTRA MARÍA JULIA MENJÍVAR ALVARADO
DECANA DE FACULTAD DE POSGRADOS Y EDUCACIÓN CONTINUA**

**LICENCIADA ROXANA MARGARITA RUANO CASTILLO
DIRECTORA DE ADMINISTRACIÓN ACADÉMICA**

SAN SALVADOR, OCTUBRE DE 2025



**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA DE EL SALVADOR
DR. LUIS ALONSO APARICIO**

MIEMBROS DEL JURADO EVALUADOR

**Mtra. Lessvia Carolina Obando de Rodríguez
Presidente**

**Mtra. Jessika Lissette Tobar de Guevara
Primer Vocal**

**Mtro. Walter Mauricio Navarrete Hernández
Segundo Vocal**

**Mtro. Joaquín Ernesto Aparicio Pacheco
Asesor**



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA DE EL SALVADOR
"Dr. Luis Alonso Aparicio"
Facultad de Posgrados y Educación Continua

Mes: OCTUBRE

Año: DOS MIL VEINTICINCO

En la Universidad Pedagógica de El Salvador "Dr. Luis Alonso Aparicio" (Modalidad Virtual), a las dieciocho horas del día diez de octubre del año dos mil veinticinco, siendo éstos el día y la hora señalados para la defensa del trabajo de graduación titulado: "FORTALECIMIENTO DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES DE LOS EQUIPOS DOCENTES PARA LA MEJORA DEL DESEMPEÑO Y LOS APRENDIZAJES EN EL COMPLEJO EDUCATIVO "SOTERO LAÍNEZ", CABAÑAS, EL SALVADOR", presentado por el: LIC. MARIO ERNESTO MARTÍNEZ MARROQUÍN, para optar al grado de MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN. El tribunal estando presente el interesado, después de haber deliberado sobre la defensa de su trabajo de graduación, ACUERDA: **APROBAR**

MTRA. LESSVIA CAROLINA OBANDO CARBALLO
Presidente

MTRA. JESSIKA LISSETTE TOBAR DE GUEVARA
1er. Vocal

MTRO. WALTER MAURICIO NAVARRETE HERNÁNDEZ
2do. Vocal

LIC. MARIO ERNESTO MARTÍNEZ MARROQUÍN
Sustentante

DEDICATORIAS

Con profundo amor y eterna gratitud, dedico este logro académico:

A Dios, mi fortaleza y guía, por haberme concedido la sabiduría para comprender, la paciencia para persistir y la fe para creer que todo esfuerzo tiene su recompensa. Que este trabajo sea testimonio de tu infinita bondad.

A mi amada madre, heroína silenciosa de mi historia. Cada página de esta tesis lleva impregnado tu sacrificio y tu amor incondicional. Hoy veo culminado lo que juntos comenzamos, y sé que este título es tan tuyo como mío.

A mi vida, mi amor y mi compañera Reina Guadalupe Morán Carbajal, por ser mi refugio en los días de tormenta académica. Tus abrazos fueron mi consuelo, tu risa mi mejor terapia, y tu confianza en mí el motor que me impulsó a terminar. Esta victoria es nuestra.

A mis amigos, esos hermanos que la vida me regaló. Por los cafés salvadores, los mensajes a medianoche. El Team "Dinamita", quien fue parte esencial y fundamental de este logro académico. Lcda. Astrid A. Escamilla, Lcda. Brenda P. Zacatares y Lcda. Leydin M. Guerra.

A mis maestros, por haberme dado las herramientas para llegar hasta aquí.

A los docentes del Complejo Educativo "Sotero Laínez", participantes clave de esta investigación, cuyo compromiso con la educación me inspiró a querer contribuir al mejoramiento de su práctica pedagógica.

A la Directora de la Sede Educativa, Lcda. María Barbarita Ramírez de Cruz, cuyo liderazgo visionario y compromiso inquebrantable con la excelencia educativa en el Complejo Educativo "Sotero Laínez" inspiraron no solo esta investigación, sino mi convicción de que la transformación pedagógica es posible. Su apoyo institucional y apertura a la innovación fueron fundamentales para el desarrollo de este trabajo, demostrando que detrás de toda gran institución hay una guía excepcional.

A toda persona que, con una palabra, un gesto o simplemente su presencia, contribuyó a que hoy esté escribiendo estas líneas. Aunque no mencione cada nombre, llevo sus rostros en mi corazón.

Finalmente, a mi país El Salvador, porque creo firmemente que la educación es el camino para construir una sociedad más justa. Ojalá este trabajo pueda ser un pequeño aporte en esa dirección.

Que estas páginas sirvan como testimonio de que los sueños, cuando se comparten y se construyen con amor, siempre encuentran la manera de hacerse realidad.

AGRADECIMIENTOS

A lo largo de este proceso de formación académica, son muchas las personas que de una u otra forma contribuyeron para que hoy pueda ver materializado este logro. Es por ello que deseo expresar mi más sincero agradecimiento:

A Dios, fuente infinita de amor y sabiduría, por haberme concedido la salud, la fortaleza y la claridad necesarias para culminar este desafío. Por ser mi guía en los momentos de incertidumbre y por iluminar mi camino cuando las fuerzas flaqueaban. Esta tesis es, ante todo, testimonio de tu gracia y bondad.

A mi amada madre, pilar fundamental de mi vida. Tus sacrificios silenciosos, tu amor incondicional y tu fe inquebrantable en mí han sido el motor que me impulsó a seguir adelante incluso en los días más difíciles. Cada logro mío es también tuyo, porque sin tu ejemplo de perseverancia y entrega, nada de esto sería posible.

A mi querida novia, compañera de vida y cómplice en este viaje. Gracias por tu paciencia infinita cuando los horarios se volvieron caóticos, por tu apoyo emocional en los momentos de estrés y por celebrar conmigo cada pequeño avance. Tu presencia amorosa transformó este reto académico en una experiencia compartida llena de significado.

A mis **amigos cercanos**, esos ángeles terrenales que con sus llamadas, mensajes o simples cafés me recordaban que había vida más allá de los libros. Especialmente a aquellos que, sin ser expertos en mi campo de estudio, me escuchaban hablar sobre mi investigación.

A mis **compañeras de maestría**, con quienes compartí las largas noches de estudio, las dudas existenciales, las grandes y pequeñas victorias. Su compañerismo y solidaridad convirtieron este proceso en una experiencia colectiva enriquecedora.

A mis **maestros y asesores**, cuyo conocimiento generoso y orientación experta iluminaron mi camino académico.

A esos **seres especiales** que aparecieron en momentos clave con palabras de aliento, un consejo oportuno o simplemente con su silenciosa compañía. Aunque no siempre fueran conscientes de ello, su presencia fue fundamental para que no abandonara este camino.

Finalmente, a todos aquellos que de una u otra manera contribuyeron a mi formación personal y profesional. Esta tesis no es solo el resultado de mi esfuerzo individual, sino el de una red.

RESUMEN

Este estudio titulado "Fortalecimiento de las competencias digitales de los equipos docentes para la mejora del desempeño y los aprendizajes en el Complejo Educativo 'Sotero Laínez', Cabañas, El Salvador" aborda la necesidad de desarrollar habilidades tecno-pedagógicas en docentes del III Ciclo, con énfasis en la creación de contenidos interactivos y el uso innovador de herramientas digitales. Desde un enfoque cualitativo, se aplicaron entrevistas semiestructuradas a 20 docentes, analizadas mediante codificación axial y triangulación metodológica.

Los hallazgos revelan un dominio heterogéneo de competencias digitales: mientras algunos docentes integran plataformas como Google Classroom, Kahoot o Canva en sus prácticas pedagógicas, otros presentan limitaciones técnicas o de acceso a recursos. Se identificaron brechas críticas en infraestructura, formación continua y apoyo institucional, así como oportunidades en metodologías activas (gamificación, aula invertida) y micro aprendizaje. La discusión destaca que, pese a los desafíos, las TIC mejoran significativamente la motivación estudiantil y la personalización del aprendizaje cuando se implementan con enfoque pedagógico.

Como aporte central, se propone un Plan de Formación Docente estructurado en cuatro ejes: alfabetización digital, integración didáctica de TIC, innovación en recursos educativos y ética digital. Incluye 12 acciones concretas (ej. talleres prácticos, banco de recursos compartidos) e indicadores de seguimiento, diseñados para ser viables en contextos con limitaciones tecnológicas. La investigación concluye que el fortalecimiento sistemático de estas competencias no solo optimiza el desempeño docente, sino que es clave para garantizar una educación inclusiva y acorde a las demandas del siglo XXI.

ABSTRACT

This research, titled "Strengthening the Digital Competencies of Teaching Teams to Improve Performance and Learning in the Complejo Educativo 'Sotero Lainez', Cabañas, El Salvador", addresses the need to develop technological-pedagogical skills in third-cycle teachers, with an emphasis on creating interactive content and innovative use of digital tools. Using a qualitative approach, semi-structured interviews were conducted with 20 teachers, analyzed through axial coding and methodological triangulation.

The findings reveal heterogeneous proficiency in digital competencies: while some teachers integrate platforms like Google Classroom, Kahoot, or Canva into their teaching practices, others face technical or resource access limitations. Critical gaps were identified in infrastructure, ongoing training, and institutional support, alongside opportunities in active methodologies (gamification, flipped classrooms) and microlearning. The discussion highlights that, despite challenges, ICT significantly enhances student motivation and personalized learning when implemented with a pedagogical focus.

As a key contribution, a Teacher Training Plan is proposed, structured around four pillars: digital literacy, pedagogical integration of ICT, innovation in educational resources, and digital ethics. It includes 12 concrete actions (e.g., practical workshops, shared resource repository) and monitoring indicators, designed to be feasible in contexts with technological constraints. The research concludes that systematic strengthening of these competencies not only optimizes teaching performance but is also essential to ensure inclusive education aligned with 21st-century demands.

ÍNDICE

Introducción.....	i
Presentación	iii
Capítulo 1. Planteamiento del problema	16
1.1 Antecedentes	16
1.2 Definición o Planteamiento del Problema.....	17
1.2.1 Pregunta de Investigación	19
1.3 Objetivos de investigación	19
1.4 Justificación del Estudio	20
1.5 Alcances y limitaciones del estudio	22
1.5.1 Alcances	22
1.5.2 Limitaciones	22
Capítulo 2. Marco teórico.....	24
2.1 Competencia Digital Docente (CDD).....	27
2.2 Contexto de las competencias digitales docentes en El Salvador	29
2.3 Creación de contenidos educativos interactivos	31
2.4 Uso innovador de herramientas digitales	33
2.5 Microaprendizaje	36
Capítulo 3. Metodología	38
3.1 Método o enfoque metodológico.....	38
3.2 Técnicas.....	39
3.3 Estrategia de análisis de datos.....	40
Capítulo 4. Análisis y Discusión de Resultados	47
4.1 Resultados de la Entrevista	47

4.1.1 Resultados Generales por Pregunta.....	47
4.1.2 Análisis por Categoría	53
4.1.3 Análisis por Triangulación de Datos.....	58
4.2 Discusión de los Resultados.....	68
Capítulo 5. Conclusiones y Propuesta.....	71
5.1 Conclusiones.....	71
5.2 Propuesta.....	72
5.2.1 Descripción de la Propuesta.....	72
5.2.2 Justificación.....	73
5.2.3 Ejes.....	73
5.2.4 Objetivos Estratégicos.....	74
5.2.5 Acciones de Mejora.....	75
5.2.6 Indicadores	80
Referencias	82
ANEXOS.....	86
Anexo A. Cuestionario.....	86

Introducción

El trabajo de investigación, titulado “Fortalecimiento de las competencias digitales de los equipos docentes para la mejora del desempeño y los aprendizajes en el Complejo Educativo "Sotero Laínez", Cabañas, El Salvador” tiene como finalidad analizar las competencias digitales de los docentes del III Ciclo del Complejo Educativo, enfocados en la creación de contenidos educativos interactivos y el uso innovador de herramientas digitales, como medios para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje.

A través de este estudio se busca aportar a la comprensión de los niveles de competencia digital docente, considerando elementos clave como el acceso a recursos, las condiciones institucionales, la formación continua, así como la disposición y actitud frente al cambio. El estudio se estructura en tres capítulos principales.

En el Capítulo 1: Planteamiento del problema, se abordan los antecedentes contextuales, la formulación del problema y la pregunta de investigación, los objetivos específicos y generales, la justificación del estudio, así como los alcances y limitaciones que enmarcan la investigación. Este apartado permite identificar la relevancia de evaluar las competencias digitales docentes como un factor que incide directamente en la calidad del proceso educativo.

El Capítulo 2: Marco teórico desarrolla el sustento conceptual de la investigación, profundizando en las variables que conforman el objeto de estudio. Se presentan cinco apartados: Competencia Digital Docente (CDD), contexto salvadoreño en torno a las competencias digitales, creación de contenidos educativos interactivos, uso innovador de herramientas digitales y micro aprendizaje. Cada uno de estos elementos permite contextualizar teóricamente la problemática, con base en aportes nacionales e internacionales que respaldan la necesidad de fortalecer las habilidades tecno pedagógicas en los docentes.

En el Capítulo 3: Metodología, se describe el enfoque cualitativo adoptado, las técnicas de recolección de datos aplicadas —específicamente la entrevista semiestructurada— y la estrategia de análisis de la información, basada en la codificación axial. También se incorpora la triangulación como método de cruce y validación de la información recolectada, asegurando coherencia entre los datos obtenidos y los objetivos de investigación. Este capítulo permite comprender la lógica metodológica que guía el estudio y las herramientas empleadas para el análisis.

El Capítulo 4: Análisis y Discusión de Resultados presenta los hallazgos obtenidos a partir del trabajo de campo realizado con los docentes del III Ciclo. Se analizan las competencias digitales identificadas, su impacto en el desempeño docente y los aprendizajes estudiantiles, así como las barreras y oportunidades para su fortalecimiento. Este apartado integra evidencia empírica que responde a los objetivos planteados y enriquece la comprensión de la realidad educativa investigada.

Finalmente, el Capítulo 5: Conclusiones y Propuesta sintetiza los principales resultados y ofrece un plan de formación docente en competencias digitales, estructurado en ejes estratégicos, acciones de mejora e indicadores de evaluación. Esta propuesta busca cerrar las brechas identificadas y promover una integración pedagógica efectiva de las TIC en el aula.

Se finaliza presentando el apartado de Referencias, el cual reúne todas las fuentes consultadas y citadas a lo largo de la investigación.

Presentación

El presente trabajo de graduación, titulado “Fortalecimiento de las competencias digitales de los equipos docentes para la mejora del desempeño y los aprendizajes en el Complejo Educativo 'Sotero Laínez', Cabañas, El Salvador”, es el resultado de un proceso investigativo orientado a contribuir a la transformación de las prácticas pedagógicas mediante el desarrollo de competencias digitales en los docentes del III Ciclo. En una era marcada por la constante evolución tecnológica, se vuelve indispensable que el profesorado no solo conozca y utilice herramientas digitales, sino que sea capaz de integrarlas pedagógicamente para favorecer aprendizajes significativos y contextualmente pertinentes.

Esta investigación se enmarca en el programa de Maestría en Administración de la Educación de la Universidad Pedagógica de El Salvador “Dr. Luis Alonso Aparicio”, y responde a la necesidad de fortalecer la calidad educativa desde el liderazgo docente y la innovación pedagógica. A través de un enfoque cualitativo, se busca identificar las brechas existentes en el uso pedagógico de las tecnologías, analizar su impacto en el desempeño profesional y en los aprendizajes estudiantiles, y proponer estrategias viables que promuevan una mejora sustancial y sostenible dentro del centro educativo.

La estructura del documento contempla tres capítulos principales. El primero, Planteamiento del Problema, describe el contexto y las razones que motivan el estudio, estableciendo sus objetivos, alcances y limitaciones. El segundo, Marco Teórico, presenta los fundamentos conceptuales que orientan la investigación, abordando las competencias digitales docentes, el uso innovador de herramientas tecnológicas, la creación de contenidos interactivos y el micro aprendizaje. El tercero, Metodología, expone el diseño de la investigación, las técnicas de recolección y análisis de datos, y las estrategias de triangulación que garantizan la coherencia entre los objetivos y los resultados.

Este trabajo representa un esfuerzo académico comprometido con la mejora continua de la educación pública salvadoreña, y aspira a ser un insumo útil tanto para la comunidad educativa del Complejo Educativo “Sotero Laínez” como para otras instituciones interesadas en fortalecer sus capacidades digitales docentes desde un enfoque contextualizado, reflexivo e inclusivo.

Capítulo 1. Planteamiento del problema

1.1 Antecedentes

En la era digital actual, las competencias digitales en los docentes se han convertido en un aspecto fundamental en el desarrollo educativo, adaptada a las demandas del siglo XXI. Según la Comisión Europea (2007), la competencia digital es una de las ocho competencias clave para el aprendizaje permanente, ya que permite a los ciudadanos desenvolverse activamente en entornos tecnológicos. Esta competencia implica más que el simple uso de dispositivos; requiere una integración significativa de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Diversos organismos internacionales como la UNESCO (2018), a través del *Marco de Competencias de los Docentes en Materia de TIC*, han destacado que, aunque muchos docentes emplean tecnologías digitales, su uso suele limitarse a funciones administrativas o actividades tradicionales, sin alcanzar niveles de innovación pedagógica que potencien la participación activa del estudiante y la generación de aprendizajes significativos.

En América Latina, los avances en la formación inicial docente (FID) respecto a las tecnologías digitales han sido desiguales. Estudios como los de Silva, Usart y Lázaro-Cantabrana (2019) indican que las políticas educativas han priorizado la dotación de infraestructura y la capacitación en servicio, pero han descuidado el desarrollo de un enfoque integral en competencias digitales desde la formación inicial. Esta situación ha generado brechas que impactan directamente en la calidad de la enseñanza.

En este contexto, la literatura sugiere que para que la integración tecnológica en la educación sea efectiva, es necesario que el docente posea un conjunto de conocimientos interrelacionados: el contenido disciplinar, la pedagogía y la tecnología. El modelo TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) propuesto por Koehler y Mishra (2008), plantea precisamente esta articulación. Aunque este modelo no está instaurado formalmente en el Complejo Educativo "Sotero Laínez", se presenta como un referente para orientar la

comprensión y desarrollo de las competencias digitales docentes, ya que ofrece una visión sistémica de cómo deben integrarse la tecnología y la pedagogía con el conocimiento disciplinar.

La elección de este modelo se fundamenta en su utilidad conceptual y en su amplia aceptación internacional como marco de referencia para diseñar procesos formativos dirigidos al fortalecimiento de la práctica docente en contextos donde las TIC aún se encuentran en etapas iniciales de integración pedagógica.

En el caso específico del Complejo Educativo “Sotero Laínez”, se ha observado, mediante un análisis preliminar de entrevistas estructuradas, que los docentes del III Ciclo utilizan herramientas digitales con regularidad, principalmente para actividades administrativas y asignación de tareas. Sin embargo, el uso pedagógico transformador de dichas herramientas es limitado. Este diagnóstico inicial permitió identificar vacíos en ciertas dimensiones de la competencia digital docente que serán abordados durante el proceso de investigación, pero no deben asumirse aún como hallazgos concluyentes, pues serán objeto de análisis sistemático en los capítulos siguientes.

Por tanto, este estudio no se centra únicamente en el uso de TIC en el aula, sino que propone profundizar en las competencias digitales necesarias para transformar la enseñanza tradicional hacia prácticas más interactivas e innovadoras. En capítulos posteriores se propondrá una caracterización más clara del perfil de competencias digitales que se busca fortalecer, en contraste con el perfil actual evidenciado en el diagnóstico preliminar.

1.2 Definición o Planteamiento del Problema

La transformación digital en el ámbito educativo exige docentes con un dominio sólido de las competencias digitales, no solo en el uso técnico de herramientas, sino en su aplicación pedagógica significativa. En este contexto, se hace cada vez más evidente la necesidad de incorporar las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje con un enfoque innovador y reflexivo.

En el Complejo Educativo “Sotero Laínez”, se ha identificado que el uso de herramientas digitales por parte del equipo docente se concentra principalmente en tareas de carácter administrativo, como la elaboración de listados, el uso de plataformas para registrar calificaciones, y el envío de tareas de manera virtual. Estas prácticas reflejan un uso funcional de las TIC, pero limitado en cuanto a su potencial pedagógico.

Si bien algunos docentes manifiestan que han utilizado ocasionalmente las TIC para diseñar actividades más dinámicas o resolver situaciones didácticas específicas, esta utilización no responde a un enfoque sistemático ni innovador. Más bien, se trata de acciones puntuales que no evidencian un dominio profundo ni constante de las competencias digitales requeridas para transformar los procesos educativos.

Esta situación ha sido corroborada por los resultados preliminares obtenidos a través de entrevistas y cuestionarios aplicados a docentes del III Ciclo. En sus respuestas, los docentes señalaron tener conocimientos básicos en el uso de herramientas tecnológicas, pero también reconocieron carencias significativas en el manejo pedagógico de estas, particularmente en lo que respecta al diseño de estrategias didácticas activas, la creación de contenido digital y la evaluación a través de medios digitales.

Lo anterior revela una brecha importante entre el uso instrumental de las TIC con fines administrativos y su integración pedagógica. Esta brecha limita las posibilidades de desarrollar competencias del siglo XXI en los estudiantes, tales como el pensamiento crítico, la colaboración en línea o la resolución de problemas en entornos digitales.

Estas carencias no solo limitan la capacidad de los docentes para diseñar experiencias de aprendizaje efectivas, sino que también afectan la motivación y el rendimiento de los estudiantes, quienes, como Prensky (2001) señala, pertenecen a una generación de "nativos digitales" que esperan un uso más dinámico y participativo de la tecnología en el aula.

Por lo tanto, el problema central que se investiga es la insuficiente incorporación pedagógica de las tecnologías digitales por parte de los docentes del III Ciclo en el Complejo Educativo “Sotero Laínez”, situación que impacta en la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje y revela la necesidad de fortalecer competencias digitales docentes desde una perspectiva didáctica, más allá del uso técnico o administrativo de las herramientas.

1.2.1 Pregunta de Investigación

Dada esta problemática, la investigación se plantea la siguiente pregunta:

¿Cómo fortalecer las competencias digitales de los docentes del III Ciclo del Complejo Educativo Sotero Laínez, específicamente en la creación de contenidos educativos interactivos y el uso innovador de herramientas digitales, para mejorar su desempeño docente y la consolidación de aprendizajes significativos en el año 2025?

1.3 Objetivos de investigación

Objetivo General

Fortalecer las competencias digitales docentes en el uso pedagógico de las TIC en el III Ciclo del Complejo Educativo “Sotero Laínez”, a partir de un diagnóstico de su nivel actual y del diseño de una propuesta formativa.

Objetivos Específicos

1. Identificar el nivel de competencias digitales de los docentes del III Ciclo en el uso pedagógico de las TIC.
2. Explicar cómo las competencias digitales actuales inciden en el desempeño docente y en los aprendizajes de los estudiantes.
3. Diseñar una propuesta de formación docente orientada a fortalecer el uso pedagógico de las tecnologías digitales en el aula.

1.4 Justificación del Estudio

La relevancia educativa, impacto social y contribución al desarrollo institucional son aspectos que explican por qué es necesario realizar este estudio y cómo contribuirá al fortalecimiento de las competencias digitales docentes en el contexto del Complejo Educativo “Sotero Laínez” y, por extensión, en el ámbito nacional.

La integración efectiva de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación es un imperativo en el siglo XXI. Según la UNESCO (2018), las competencias digitales docentes son esenciales para mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje, especialmente en un mundo cada vez más digitalizado.

En El Salvador, como en muchos países de América Latina, existe una brecha digital que afecta tanto a docentes como a estudiantes. La competencia digital docente trasciende la formación individual del profesorado en materia TIC, ya que se espera que los docentes no solo dominen las herramientas digitales, sino que también sean capaces de transferir estas competencias a sus estudiantes, fomentando un uso crítico y responsable de las tecnologías en el aula (Colás-Bravo, Conde-Jiménez, y Reyes-de-Cózar, 2019).

En la actualidad, uno de los principales desafíos del sistema educativo salvadoreño es reducir la brecha digital entre docentes y estudiantes, lo cual requiere fortalecer las competencias digitales del personal docente en el uso pedagógico de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Esta investigación tiene como propósito contribuir a dicho objetivo en el contexto específico del Complejo Educativo “Sotero Laínez”, donde se ha identificado un uso limitado y ocasional de herramientas digitales, especialmente en el diseño de experiencias de aprendizaje innovadoras.

En cuanto a los elementos para cerrar la brecha digital son el acceso a la tecnología y desarrollo de competencias docentes, se considera que cerrar esta brecha no depende únicamente del acceso a tecnología, sino también del desarrollo de competencias docentes que les permitan integrar las TIC en procesos pedagógicos significativos.

En este sentido, se parte de la premisa de que todos los docentes, al recibir una formación pertinente, contextualizada y continua, pueden alcanzar un nivel competente en el uso de las TIC. Por tanto, la propuesta apunta a lograr un impacto integral en el equipo docente de la institución.

Esta formación no solo puede potenciar el diseño de clases más dinámicas y participativas, sino que también puede reducir las resistencias al uso de la tecnología, muchas veces originadas por desconocimiento, temor al cambio o falta de acompañamiento técnico. Al fomentar una cultura de innovación pedagógica acompañada de formación práctica, es posible transformar esas resistencias en oportunidades de desarrollo profesional.

En el contexto nacional, esta investigación es relevante porque:

1. Contribuye a la política educativa: El Ministerio de Educación de El Salvador ha promovido la integración de las TIC en las aulas como parte de su estrategia para mejorar la calidad educativa. Esta investigación se alinea con estos esfuerzos, proporcionando evidencia y estrategias concretas para fortalecer las competencias digitales docentes.
2. Cerrar la brecha digital: Al mejorar las competencias digitales de los docentes, se contribuye a cerrar la brecha digital en el país, lo que es esencial para garantizar que todos los estudiantes tengan acceso a una educación de calidad.
3. Promueve la innovación educativa: Esta investigación fomenta la innovación en las prácticas pedagógicas, lo que es clave para preparar a los estudiantes para los desafíos del siglo XXI y para el desarrollo económico y social del país.

El impacto social de esta investigación, aunque es principalmente local, también se proyecta como un modelo replicable en otras instituciones de similares características, dentro del sistema educativo nacional. Las recomendaciones que surjan del estudio pueden servir como guía para diseñar políticas institucionales o ministeriales orientadas al fortalecimiento de competencias digitales docentes en El Salvador.

1.5 Alcances y limitaciones del estudio

1.5.1 Alcances

El presente estudio se delimita al análisis de las competencias digitales docentes en el III Ciclo del Complejo Educativo "Sotero Laínez", con especial énfasis en dos dimensiones clave: la creación de contenidos educativos interactivos y el uso innovador de herramientas digitales. La investigación se circunscribe específicamente a los docentes de 7° a 9° grado durante el año académico 2025, utilizando un enfoque metodológico cualitativo (entrevistas estructuradas). Esta delimitación permite un abordaje focalizado que garantiza la viabilidad del estudio, aunque reconoce como limitante el no incluir otros niveles educativos que podrían o no, enriquecer el análisis comparativo.

Los alcances de esta investigación abarcan tres dimensiones significativas. En el plano teórico, el estudio contribuirá a profundizar el conocimiento sobre el desarrollo de competencias digitales docentes en el contexto educativo salvadoreño, particularmente en lo que respecta a la creación de contenidos interactivos. Metodológicamente, se generará un modelo de diagnóstico replicable que podría adaptarse a otras instituciones con características similares.

En el ámbito práctico, se espera concientizar la necesidad de una mejora sustancial en las habilidades digitales del profesorado para diseñar recursos educativos interactivos, lo que a su vez impactará positivamente en su desempeño docente y en la calidad de los aprendizajes estudiantiles. Sin embargo, es importante reconocer que los alcances están sujetos a ciertos límites, como el enfoque exclusivo en el III Ciclo y la utilización de herramientas digitales existentes.

1.5.2 Limitaciones

Durante el desarrollo de esta investigación, se reconocen una serie de limitaciones que podrían incidir en la profundidad o el alcance de los resultados, las cuales se detallan a continuación:

1. Limitaciones tecnológicas y de conectividad: En la realidad institucional del Complejo Educativo “Sotero Laínez”, como en muchas escuelas del país, el acceso a Internet es limitado o depende en gran medida de la iniciativa personal de los docentes. Este factor representa una restricción importante en el uso constante de recursos digitales. Por ello, se buscará adaptar las propuestas tecnológicas a entornos de baja conectividad, priorizando herramientas que funcionen sin conexión permanente o que sean de bajo consumo de datos.
2. Resistencia al cambio por parte de algunos docentes: Se reconoce que existe una resistencia natural al uso de nuevas herramientas tecnológicas en el aula. Para abordar este aspecto, la investigación no solo aplicará entrevistas, sino que también integrará demostraciones prácticas y contextualizadas sobre el uso efectivo de herramientas digitales en el entorno educativo, generando mayor aceptación y apertura al cambio.
3. Recursos institucionales limitados: Las condiciones materiales y presupuestarias del centro educativo pueden limitar la implementación inmediata de algunas estrategias tecnológicas. Se priorizarán recomendaciones realistas y sostenibles, ajustadas a los recursos disponibles, y se plantearán propuestas de bajo costo o gratuitas, así como el uso de dispositivos ya existentes en la institución o personales de los docentes.
4. Flexibilidad en el proceso investigativo: Desde la perspectiva metodológica, se establece un enfoque flexible que permitirá incorporar ajustes progresivos durante el desarrollo del estudio, tanto en la recolección como en el análisis de datos.
5. Estrategias preventivas: Como parte del diseño de la investigación, se han contemplado acciones para minimizar el impacto de estas limitaciones. Entre ellas, se incluyen: planificación anticipada de las entrevistas, uso de medios alternativos de recolección de datos (presencial, digital o híbrido), coordinación con la dirección para el uso de espacios y equipos, y la selección de herramientas pedagógicas accesibles para todos los docentes.

Capítulo 2. Marco teórico

En el contexto educativo contemporáneo, la competencia digital docente se ha convertido en un pilar fundamental para garantizar la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Este concepto, definido por la Comisión Europea (2007) como "el uso seguro y crítico de las tecnologías de la sociedad de la información para el trabajo, el ocio y la comunicación" (p. 7), engloba no solo habilidades técnicas, sino también la capacidad de integrar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en prácticas pedagógicas efectivas. La relevancia de esta competencia radica en su potencial para transformar los entornos educativos, facilitando la construcción de conocimiento y la adaptación a las demandas de la sociedad del siglo XXI (Ferrari, 2012; UNESCO, 2013).

La competencia digital docente se vincula con la necesidad de preparar a los estudiantes para desenvolverse en un mundo cada vez más tecnificado. Autores como Krumsvik (2008) y Lázaro (2015) destacan que esta competencia no se limita al dominio de herramientas tecnológicas, sino que incluye dimensiones didácticas, éticas y de desarrollo profesional. En este sentido, el modelo propuesto por ISTE (2008) identifica cinco dimensiones clave: (1) aprendizaje y creatividad de los alumnos, (2) diseño de experiencias de aprendizaje digital, (3) trabajo en entornos digitales, (4) ciudadanía digital y responsabilidad, y (5) crecimiento profesional y liderazgo. Estas dimensiones reflejan un enfoque holístico que combina habilidades técnicas con estrategias pedagógicas innovadoras.

Así mismo la competencia digital docente se enmarca dentro de los paradigmas constructivistas, donde el docente actúa como facilitador de aprendizajes significativos mediante el uso de TIC (Morphew, 2012). Esto implica repensar las metodologías tradicionales para incorporar herramientas digitales que promuevan la colaboración, la creatividad y el pensamiento crítico (Koehler & Mishra, 2008). Sin embargo, como señalan Esteve-Mon et al. (2016), existe una brecha entre las habilidades digitales básicas de los docentes y su capacidad para aplicarlas didácticamente. Este desfase se evidencia en estudios como el de

Gutiérrez et al. (2010), donde se observa que, aunque los futuros docentes muestran confianza en el uso cotidiano de las TIC, enfrentan dificultades para integrarlas en procesos educativos complejos.

La formación inicial y continua de los docentes emerge como un factor determinante para el desarrollo de la competencia digital. Kabakçı (2009) y Prendes y Gutiérrez (2013) subrayan la importancia de diseñar programas formativos alineados con estándares internacionales, como los propuestos por UNESCO (2008) o ISTE (2008), para asegurar una preparación integral. Además, la autopercepción de los docentes sobre sus habilidades digitales juega un papel crucial en su desempeño, tal como lo demuestra Browne (2009), quien afirma que la autoeficacia percibida influye directamente en la adopción de prácticas innovadoras.

En el Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente Actualizado (Ministerio de Educación y Formación Profesional de España, 2022), el cual proporciona una estructura sólida para comprender las dimensiones y niveles de competencia digital que los docentes deben desarrollar para optimizar su desempeño profesional y, en consecuencia, los aprendizajes de los estudiantes.

De acuerdo con el documento, la competencia digital docente no solo implica el dominio técnico de herramientas tecnológicas, sino también la capacidad de integrarlas de manera efectiva en los procesos pedagógicos, atendiendo a las necesidades específicas de los estudiantes y del contexto educativo. El marco citado establece seis áreas clave de competencia digital: compromiso profesional, contenidos digitales, enseñanza y aprendizaje, evaluación y retroalimentación, empoderamiento del alumnado, y desarrollo de la competencia digital del alumnado (Ministerio de Educación y Formación Profesional de España, 2022). Estas áreas reflejan un enfoque holístico que abarca desde la comunicación organizativa hasta la creación de contenidos educativos innovadores, pasando por la evaluación formativa y la

Inclusión digital

La adopción de competencias digitales en la docencia se alinea con los principios de la educación inclusiva y equitativa, donde las tecnologías digitales actúan como facilitadoras de oportunidades de aprendizaje para todos los estudiantes, independientemente de sus condiciones personales o sociales. El marco destaca la importancia de modelos pedagógicos centrados en el estudiante, como el aprendizaje colaborativo y autorregulado, que promueven la autonomía y el compromiso activo del alumnado (Ministerio de Educación y Formación Profesional de España, 2022). Este enfoque responde a la necesidad de adaptar la educación a las demandas de la sociedad digital, donde la información y el conocimiento se construyen de manera dinámica y participativa.

El desarrollo de competencias digitales en los docentes se fundamenta en el modelo TPACK (Conocimiento Tecnológico, Pedagógico y de Contenido), propuesto por Mishra y Koehler (2006), el cual enfatiza la interacción entre estos tres tipos de conocimiento para lograr una enseñanza efectiva con tecnologías. El marco español retoma este modelo y lo contextualiza en el sistema educativo, destacando la importancia de la integración tecnológica no como un fin en sí mismo, sino como un medio para enriquecer los procesos de enseñanza y aprendizaje (Ministerio de Educación y Formación Profesional de España, 2022). Esta perspectiva refuerza la idea de que la competencia digital docente no se limita al uso instrumental de herramientas, sino que requiere una reflexión crítica sobre su aplicación pedagógica y su impacto en el aprendizaje.

Para incorporar la inclusión a la diversidad desde el enfoque de las competencias digitales implica que el docente no solo utilice herramientas tecnológicas, sino que seleccione, adapte y diseñe recursos que sean accesibles, comprensibles y significativos para todos los estudiantes, incluidos aquellos con discapacidades, dificultades de aprendizaje, o provenientes de contextos socioculturales diversos. Esto se logra, por ejemplo, mediante el uso de plataformas con opciones de accesibilidad (lectores de pantalla, subtítulos, ajustes de

contraste), la planificación de actividades que consideren distintos ritmos de aprendizaje, y la incorporación de contenidos culturales y lingüísticamente pertinentes.

Enfoque sobre la administración de la educación

En el campo de la Administración de la Educación, el fortalecimiento de las competencias digitales docentes se vincula directamente con la mejora de la gestión educativa y la calidad de los aprendizajes. El marco propone un modelo de progresión basado en etapas (acceso, experiencia e innovación) y niveles (desde el conocimiento básico hasta la transformación educativa), lo que permite a las instituciones diseñar estrategias formativas adaptadas a las necesidades de su personal docente (Ministerio de Educación y Formación Profesional de España, 2022). Esta estructura facilita la planificación de políticas educativas y programas de formación continua, asegurando que los docentes no solo adquieran habilidades técnicas, sino también las capacidades pedagógicas necesarias para implementarlas en el aula.

2.1 Competencia Digital Docente (CDD)

Resulta complejo encontrar una definición que sintetice todos los elementos que componen la competencia digital, ya que existen múltiples y variadas definiciones. La competencia digital docente según Jiménez-Hernández et al. (2021), la CDD se define como el conjunto de herramientas, actitudes y conocimientos relacionados con ámbitos tecnológicos, comunicativos, informacionales y mediáticos, que permiten a los docentes no solo alfabetizarse digitalmente, sino también facilitar una educación pertinente y adaptada a las demandas sociales.

Esta competencia es transversal y debe integrarse en todas las áreas del currículo, promoviendo un perfeccionamiento continuo que impacte tanto en el rendimiento académico como en el desarrollo personal de los estudiantes (Guillén-Gámez et al., 2018).

La importancia de la CDD radica en su capacidad para preparar a los estudiantes para los desafíos de la sociedad digital. Como señala Esteve (2015), es inconcebible que los

docentes no posean una competencia digital mínima, ya que esto limitaría su capacidad para formar a los estudiantes en habilidades críticas para el siglo XXI. Además, un nivel adecuado de CDD favorece el uso eficaz de las TIC en el aula, adaptándolas a las necesidades específicas del alumnado y fomentando prácticas pedagógicas innovadoras (Lázaro & Gisbert, 2015). Durán et al. (2019) complementan esta idea al afirmar que la CDD incluye dimensiones tecnológicas, informacionales y de alfabetización multimedia, así como la aplicación de criterios pedagógicos para integrar las TIC en los procesos educativos.

Diversos modelos han sido desarrollados para guiar la formación y evaluación de la CDD. Uno de los más destacados es el marco DigComp, creado por la Comisión Europea (Ferrari, 2013), que establece cinco áreas competenciales: información y alfabetización informacional, comunicación y colaboración, creación de contenidos digitales, seguridad, y resolución de problemas. Este modelo ha sido adoptado en múltiples investigaciones para medir la competencia digital en docentes y estudiantes, evidenciando su utilidad para diseñar políticas educativas y programas de formación (Pérez & Rodríguez, 2016; Jiménez-Hernández et al., 2020).

Por otro lado, el modelo NETS-T, desarrollado por la International Society for Technology in Education (ISTE, 2008), enfatiza el rol del docente como facilitador del aprendizaje mediante el uso de TIC, promoviendo la creatividad, el trabajo colaborativo y la ciudadanía digital. Este modelo ha sido utilizado para evaluar la competencia digital en docentes en formación y en ejercicio, destacando la necesidad de una actualización constante en habilidades tecnológicas (Banister & Vannatta, 2012; Esteve et al., 2016a).

En América Latina, el programa ENLACES, implementado por el Ministerio de Educación de Chile (2006), busca fortalecer las competencias TIC en los docentes a través de dimensiones pedagógicas, técnicas, de gestión y éticas. Sin embargo, como señalan Claro y Jara (2020), su implementación ha enfrentado desafíos debido a la falta de apoyo institucional y recursos. Estos modelos comparten el objetivo de mejorar la calidad educativa mediante la

integración de las TIC, pero difieren en su enfoque y alcance, lo que refleja la diversidad de contextos y necesidades educativas.

Desde una perspectiva sociológica, la CDD no solo responde a demandas educativas, sino también a cambios sociales y laborales. Krumsvik (2011) argumenta que el desarrollo de esta competencia en los docentes es clave para preparar a los estudiantes en un mundo cada vez más digitalizado. Filosóficamente, la CDD se alinea con enfoques constructivistas que promueven la autonomía y el pensamiento crítico, mientras que, epistemológicamente, se sustenta en investigaciones que demuestran su impacto en la mejora de los aprendizajes (Falcó, 2017).

2.2 Contexto de las competencias digitales docentes en El Salvador

En El Salvador, la integración de las competencias digitales en el ámbito educativo ha cobrado mayor relevancia en los últimos años, especialmente ante la necesidad de adaptar los procesos de enseñanza-aprendizaje a modalidades virtuales.

La formación, avalada por Google y alineada con los estándares de la UNESCO, permitió a los educadores desarrollar habilidades en la producción de materiales didácticos digitales, el seguimiento académico de los estudiantes y la aplicación de estrategias de evaluación en entornos virtuales (MINEDUCYT, 2020).

La implementación de estas competencias digitales no solo responde a una coyuntura global, sino que también refleja un cambio estructural en la educación salvadoreña. Según datos oficiales, el 67% de los docentes del sector público fueron capacitados en modalidad virtual, mientras que el 33% restante se incorporará en una segunda fase, junto a educadores del sector privado que deseen sumarse (MINEDUCYT, 2020). Además, el Gobierno proyecta convertir a El Salvador en el primer país del mundo con el 100% de su población estudiantil activa en Google Classroom, lo que evidencia un compromiso con la innovación educativa (MINEDUCYT, 2020). Para apoyar este proceso, se inició la entrega de equipos informáticos a

docentes, priorizando a aquellos con limitaciones tecnológicas o condiciones de salud vulnerables, lo que refuerza la importancia de reducir la brecha digital en el ejercicio docente (MINEDUCYT, 2020).

Este avance en la formación docente ha sido reconocido por las autoridades como un paso fundamental hacia la transformación digital del sistema educativo. El secretario de Innovación, Vladimir Hándal, resaltó el impacto de estas acciones no solo en la adquisición de conocimientos, sino en la creación de un ecosistema educativo más inclusivo y tecnológicamente avanzado (MINEDUCYT, 2020).

En contraparte, la Fundación para la Educación Superior (FES, 2023), de la Escuela Superior de Economía y Negocios (ESEN), señala que, aunque las tecnologías digitales han transformado la manera en que las personas trabajan, aprenden y se relacionan, el sistema educativo salvadoreño no ha logrado adaptarse plenamente a estas demandas. Esto se debe, en parte, a brechas históricas en el logro de competencias básicas como la lectoescritura y habilidades cuantitativas, así como a la falta de acceso equitativo a recursos tecnológicos y capacitación docente.

La pandemia de COVID-19 evidenció las limitaciones del sistema educativo salvadoreño en términos de infraestructura y preparación docente para la educación a distancia. Según la FES (2023), variables como la educación de los padres, el acceso a internet y dispositivos tecnológicos, y las capacidades de los docentes para adaptarse a entornos digitales, determinaron la calidad de la experiencia educativa durante este período. A pesar de los esfuerzos por cerrar la brecha digital mediante la entrega de computadoras y tabletas a estudiantes, persisten desafíos en la integración pedagógica de estas herramientas, la formación docente y la seguridad digital.

En este contexto, las competencias digitales docentes adquieren una relevancia crítica. Estas competencias van más allá del uso instrumental de dispositivos tecnológicos e incluyen habilidades como la gestión de información, la creación de contenido digital, la comunicación

colaborativa y la resolución de problemas (FES, 2023). Sin embargo, en El Salvador, la formación en estas competencias no está estandarizada y depende en gran medida de iniciativas extracurriculares o de la autogestión de los docentes. Además, existe una desconexión entre las demandas del mercado laboral, que prioriza habilidades socioemocionales y técnicas, y la formación que reciben los estudiantes, lo que limita su empleabilidad futura.

La falta de un marco curricular nacional que integre explícitamente las competencias digitales y la escasa preparación pedagógica para enseñarlas son barreras que deben superarse. Como señala la FES (2023), es fundamental que los docentes reciban una formación inicial y continua que les permita no solo utilizar la tecnología, sino también incorporarla de manera efectiva en sus prácticas pedagógicas. Esto requiere un cambio de paradigma en la educación, donde se priorice el pensamiento crítico, la creatividad y la adaptabilidad, habilidades esenciales en la era de la Cuarta Revolución Industrial.

2.3 Creación de contenidos educativos interactivos

La creación de contenidos educativos interactivos ha sido transformada por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), permitiendo nuevas formas de representación, interacción y acceso al conocimiento. Estos contenidos no solo facilitan la transmisión de información, sino que también promueven la participación activa de los estudiantes, la colaboración y la personalización del aprendizaje (García García, 2005).

La creación de contenidos educativos interactivos representa un pilar fundamental en la construcción de la Sociedad del Conocimiento, donde las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han transformado la manera en que se concibe, produce y distribuye el saber. Según García García (2005), los contenidos digitales no solo materializan el conocimiento, sino que también potencian nuevas formas de representación basadas en paradigmas como la hipertextualidad, la interactividad y la convergencia de medios.

Estos elementos permiten una reconfiguración del diálogo entre autor y lector, facilitando una pragmática digital que fomenta la participación activa del usuario. La digitalización homogeniza materiales diversos —textos, imágenes, sonidos— en una misma naturaleza expresiva, lo que posibilita su reutilización y combinación creativa, ampliando así las oportunidades educativas (García García, 2005). La interactividad, como recurso central en estos contenidos, simula un diálogo entre el usuario y la máquina, incentivando la participación y la construcción activa del conocimiento.

En este contexto, la Universidad Dr. José Matías Delgado (UJMD) ha implementado estrategias basadas en aplicaciones Web 2.0 para diseñar contenidos virtuales que complementan la formación presencial, logrando una mayor motivación y participación activa de los estudiantes (Martínez & Chávez, 2015).

Los contenidos interactivos se sustentan en modelos pedagógicos como el constructivismo y el humanismo, que enfatizan el aprendizaje centrado en el estudiante y la construcción colaborativa del conocimiento (Rodríguez, 2013). Autores como Marqués (2013) destacan que las TIC favorecen el desarrollo de competencias tecnológicas, la autonomía en el aprendizaje y la adaptación a entornos educativos dinámicos. Además, estos recursos permiten diseñar actividades que promueven el pensamiento crítico y la resolución de problemas, elementos clave en la educación contemporánea.

La UJMD ha adoptado plataformas como Chamilo y aplicaciones Web 2.0 (Facebook, Prezi, YouTube, Google Drive, entre otras) para crear materiales interactivos que incluyen multimedia, foros, chats y videoconferencias (Rodríguez, 2013). Estas herramientas facilitan la navegación intuitiva y el acceso a recursos educativos abiertos (REA), cumpliendo con estándares como SCORM para garantizar su usabilidad y accesibilidad (Martínez & Chávez, 2015). La integración de redes sociales, como grupos cerrados en Facebook, ha demostrado ser efectiva para fomentar la colaboración y la comunicación entre estudiantes y docentes.

El proceso de creación de contenidos interactivos en la UJMD sigue el modelo ADDIE (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación), el cual asegura un enfoque sistemático y pedagógicamente fundamentado (Rodríguez, 2013). Durante la fase de diseño, se seleccionan herramientas Web 2.0 acordes a los objetivos de aprendizaje, mientras que en la etapa de desarrollo se elaboran materiales multimedia adaptados a las necesidades de los estudiantes. La evaluación continua permite mejorar los contenidos y ajustarlos a los cambios tecnológicos y educativos (Lara Rodríguez, 2012).

La implementación de estos contenidos ha incrementado la participación estudiantil, con más de 2,000 alumnos atendidos en modalidad semipresencial (Rodríguez, 2013). Además, se ha fortalecido la capacitación docente, promoviendo la innovación pedagógica y la actualización constante en el uso de TIC. Los resultados evidencian que los contenidos interactivos no solo enriquecen la experiencia educativa, sino que también preparan a los estudiantes para enfrentar los desafíos de la sociedad digital (Prieto Díaz et al., 2011).

La creación de contenidos educativos interactivos representa una estrategia clave para modernizar la educación, combinando fundamentos pedagógicos sólidos con herramientas tecnológicas innovadoras. Su éxito depende de la colaboración multidisciplinaria, la evaluación continua y la adaptación a las necesidades de los usuarios, asegurando así un aprendizaje significativo y contextualizado.

2.4 Uso innovador de herramientas digitales

El uso innovador de herramientas digitales en el ámbito educativo ha transformado los procesos de enseñanza y aprendizaje, permitiendo una mayor interacción, colaboración y participación activa de los estudiantes. Estas herramientas, cuando se aplican bajo metodologías pedagógicas bien estructuradas, facilitan la creación de entornos de aprendizaje dinámicos y significativos. El aprendizaje activo, por ejemplo, se destaca como una estrategia que busca comprometer a los estudiantes a través de la reflexión, el pensamiento crítico y la

resolución de problemas, alejándose del modelo tradicional donde el alumno adoptaba un rol pasivo.

Este enfoque no solo fomenta la autonomía del estudiante, sino que también promueve el desarrollo de habilidades esenciales para su futuro profesional (Aula Planeta, 2018).

Entre las metodologías educativas innovadoras, el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y la Gamificación han ganado relevancia. El ABP permite a los estudiantes trabajar de manera colaborativa en proyectos reales o simulados, integrando investigación y aplicación práctica de conocimientos. Por su parte, la Gamificación traslada mecánicas de juego al ámbito educativo, utilizando elementos como puntos, niveles y recompensas para motivar y reforzar el aprendizaje. Estas metodologías no solo mejoran la retención de información, sino que también estimulan la creatividad y el trabajo en equipo (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2016; Educación 3.0, 2019).

Otras tendencias innovadoras incluyen el uso de Salas de Escape educativas, que combinan acertijos y desafíos para reforzar contenidos académicos, y el Pensamiento Visual, que facilita la comprensión de conceptos complejos mediante mapas mentales y representaciones gráficas. Además, el Microaprendizaje se presenta como una alternativa efectiva para entregar contenidos breves y específicos, adaptados a las necesidades de los estudiantes en contextos digitales (Salinas & Marín, 2014). Estas herramientas y metodologías, cuando se integran de manera estratégica, no solo enriquecen el proceso educativo, sino que también preparan a los estudiantes para enfrentar los desafíos de una sociedad cada vez más digitalizada.

En la enseñanza de Lengua y Literatura, debido a su capacidad para transformar los procesos de aprendizaje. Según Toledo y Hervás (2009), estas herramientas abarcan todos los recursos de software que facilitan la adquisición de conocimientos. En este contexto, el ordenador desempeña un papel clave como herramienta de aprendizaje, lo que exige a los docentes integrar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en sus prácticas

pedagógicas para crear entornos motivadores y facilitadores del aprendizaje (García et al., 2014). Morimoto et al. (2015) destacan que estas herramientas son programas accesibles mediante dispositivos tecnológicos como computadoras, tabletas o teléfonos móviles, lo que las hace versátiles y adaptables a diversos contextos educativos.

Un aspecto relevante de las herramientas digitales es su naturaleza multimedia, ya que permiten integrar componentes como fotografías, vídeos, música y animaciones, lo que enriquece la experiencia educativa (Padilla Tacuri, 2021). Además, su implementación en el sistema educativo es esencial para responder a las necesidades de los estudiantes del siglo XXI y a las exigencias del rol docente. Barrero Fernández (2018) enfatiza que la formación docente en el uso de herramientas tecnológicas es indispensable para modernizar la práctica pedagógica y promover la innovación en el aula. Estas herramientas no solo facilitan el acceso al conocimiento, sino que también fomentan la participación activa de los estudiantes, lo que contribuye a un aprendizaje más significativo y colaborativo.

De igual forma, herramientas digitales, ofrecen oportunidades para desarrollar competencias comunicativas y cognitivas. Menéndez Santos y Concheiro Coello (2018) señalan que estas herramientas transforman el tiempo y el espacio educativo, permitiendo un aprendizaje flexible y adaptado a las necesidades individuales. Plataformas como Moodle, Google Classroom y aplicaciones como Padlet o Storybird facilitan la creación de contenidos interactivos y la colaboración entre estudiantes (Lagos Reinoso et al., 2020). Además, recursos como gramaticas.net o analizadores morfosintácticos permiten abordar aspectos gramaticales y sintácticos de manera dinámica y lúdica, lo que mejora la retención y comprensión de los contenidos (Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes, 2023; Comunicación y Lenguaje, 2022).

La implementación de herramientas digitales también enfrenta desafíos, como la resistencia al cambio por parte de algunos docentes y la falta de capacitación adecuada. Como evidencian Vélez-De La Cruz y Delgado-Cedeño (2023), muchos docentes limitan su uso debido al desconocimiento tecnológico o a la percepción de que requieren demasiado tiempo

para su preparación. Sin embargo, cuando se utilizan de manera efectiva, estas herramientas demuestran un impacto positivo en la motivación y el rendimiento académico de los estudiantes. Por ejemplo, en un estudio realizado en una institución educativa, se observó que los estudiantes mostraron mayor participación y entusiasmo cuando se incorporaron vídeos y actividades interactivas en las clases de Lengua y Literatura (Vélez-De La Cruz et al., 2023).

El uso innovador de herramientas digitales en la educación representa una oportunidad para transformar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Su capacidad para integrar múltiples formatos, fomentar la colaboración y adaptarse a las necesidades individuales las convierte en un recurso invaluable para los docentes. No obstante, es fundamental abordar los desafíos relacionados con la formación docente y la accesibilidad tecnológica para maximizar su potencial educativo.

2.5 Microaprendizaje

El microaprendizaje es una estrategia pedagógica innovadora que se adapta a las necesidades de los estudiantes actuales. Se define como "proceso de aprendizaje a través de módulos pequeños y bien planificados y actividades de aprendizaje a corto plazo" (Allela, 2021, p. 7). Esta metodología es ideal para la docencia, ya que permite abordar contenidos de forma concisa y digerible, facilitando la asimilación del conocimiento.

Además, el microaprendizaje resulta particularmente útil en entornos con limitaciones de tiempo o conectividad, ya que puede integrarse en momentos breves de la jornada laboral, haciendo uso de plataformas móviles o recursos asincrónicos. Las sesiones de microaprendizaje pueden presentarse como un complemento, en combinación con tecnologías presentes, y "tienen un gran potencial para los estudiantes que naturalmente carecen de tiempo y estimulación para abordar una tarea abrumadora" (Dingler et al., 2017). Esto es especialmente relevante en el ámbito educativo, donde los docentes buscan constantemente formas de mantener el interés y la motivación de sus alumnos. De igual forma, se ha observado que el microaprendizaje fomenta una participación activa y personalizada, facilitando la

apropiación de conocimientos mediante estrategias como vídeos breves, podcasts, infografías interactivas y simulaciones.

Además, el microaprendizaje "se enfoca en la entrega de contenido en pequeñas dosis, lo que facilita la retención y la aplicación práctica del conocimiento" (Kaplan-Leiserson, 2017, p. 5). Para los docentes, esto se traduce en la posibilidad de diseñar actividades de aprendizaje más efectivas y adaptadas a los ritmos individuales de cada estudiante. No se trata solo de reducir el tamaño de la información, sino de optimizar la forma en que se presenta y se interactúa con ella. Por ejemplo, "el microaprendizaje mejora la agilidad y la capacidad de respuesta de los sistemas educativos, permitiendo a los docentes adaptar rápidamente sus métodos de enseñanza a las nuevas demandas" (Cross, 2007, p. 3).

El uso de formatos como videos cortos, infografías, cuestionarios interactivos o simulaciones breves permite a los estudiantes acceder al contenido en el momento y lugar que les resulte más conveniente, ya sea desde sus dispositivos móviles o computadoras. De hecho, "el microaprendizaje se alinea con la forma en que las personas consumen información en la era digital, priorizando la inmediatez y la relevancia" (Bersin, 2018, p. 1). Esta flexibilidad es un gran aliado para los docentes que buscan integrar la tecnología de manera significativa en sus clases.

Capítulo 3. Metodología

3.1 Método o enfoque metodológico

El método o enfoque, es el método cualitativo, su justificación de la selección del método para esta investigación es debido a que tiene capacidad para explorar en profundidad las percepciones, experiencias y necesidades de los docentes del III Ciclo del Complejo Educativo "Sotero Laínez" en relación con sus competencias digitales. La investigación cualitativa se centra en comprender los fenómenos desde la perspectiva de los participantes, explorando significados, experiencias y contextos naturales, lo que coincide con lo expuesto por Barrantes Echevarría (2002), quien señala que este enfoque permite 'analizar la realidad social, física y espiritual del ser humano' desde una visión holística (p. 13).

Este enfoque permite captar la complejidad del fenómeno estudiado, ya que se centra en comprender el contexto social y cultural en el que los docentes desarrollan sus prácticas pedagógicas. Además, el método cualitativo es idóneo para responder a la pregunta de investigación, la cual busca no solo identificar carencias, sino también proponer estrategias de formación basadas en las voces de los participantes.

La relevancia de este método radica en su flexibilidad para adaptarse a las particularidades del contexto educativo salvadoreño, donde factores como la infraestructura tecnológica, la formación docente y las políticas educativas influyen en el desarrollo de competencias digitales. Al emplear un enfoque cualitativo, se podrá obtener información enriquecedora y detallada que permita diseñar intervenciones contextualizadas y efectivas.

El alcance de esta investigación es exploratorio-descriptivo, ya que busca profundizar en las competencias digitales de los docentes, específicamente en la creación de contenidos interactivos y el uso innovador de herramientas digitales. Este alcance es idóneo porque permite:

1. Identificar carencias: A través de la recolección de datos cualitativos, se podrán detectar las áreas donde los docentes requieren mayor formación.

2. Proponer estrategias: Los hallazgos servirán como base para diseñar propuestas de formación docente alineadas con las necesidades reales del contexto.
3. Contribuir al desarrollo institucional: Los resultados tendrán un impacto directo en el Complejo Educativo "Sotero Laínez", al fortalecer las prácticas pedagógicas con el uso de TIC.

3.2 Técnicas

La elección de la técnica de la entrevista se sustenta en lo señalado por Barrantes Echevarría (2002), quien destaca que las técnicas cualitativas, como la entrevista, permiten "recoger información ordenadamente" y adaptarse a las particularidades del contexto (p. 50).

Las entrevistas se dividen en estructuradas, semiestructuradas y no estructuradas o abiertas (Ryen, 2013; y Grinnell y Unrau, 2011). Para este estudio se realizará la entrevista semiestructurada. Esto debido a que la entrevista se realizará en un entorno presencial, garantizando la confidencialidad y el consentimiento informado de los participantes. De acuerdo con Savin-Baden y Major, 2013 y King y Horrocks, 2010, la entrevista cualitativa es más íntima, flexible y abierta que la cuantitativa, lo que permitiría el logro de los objetivos de la investigación, adicionalmente se realizará la entrevista a 20 docentes del complejo educativo.

Se diseñó un instrumento (Anexo A) que es la guía de preguntas abiertas, conformado por 15 preguntas, tomando en cuenta el interés para el investigador, que buscan recoger datos y obtener información detallada sobre el tema de investigación.

Para garantizar la validez de los hallazgos y su trazabilidad con los objetivos específicos del estudio, se implementará una estrategia de triangulación. Esta consistirá en el cruce de información entre distintas categorías y subcategorías, así como las percepciones de diferentes participantes.

La triangulación permitirá identificar convergencias, divergencias y patrones recurrentes en el discurso de los docentes, lo que fortalecerá la interpretación de los datos y la construcción de conclusiones fundamentadas.

3.3 Estrategia de análisis de datos

Para el análisis de los datos cualitativos recolectados mediante entrevistas semiestructuradas, se implementará una codificación axial, una técnica sistemática que permite organizar, categorizar y relacionar los datos para identificar patrones y temas centrales. Este enfoque es adecuado para responder a la pregunta de investigación, ya que facilita la identificación de las competencias digitales críticas y las áreas de mejora prioritarias para los docentes del III Ciclo del Complejo Educativo "Sotero Laínez".

El análisis de datos se fundamenta en la codificación axial, una técnica propia de la teoría fundamentada (Strauss & Corbin, 1998), que permite establecer relaciones entre categorías y subcategorías emergentes a partir de los datos cualitativos recopilados mediante entrevistas semiestructuradas. Este enfoque es pertinente dado su énfasis en la construcción teórica basada en la realidad empírica, lo que facilita la comprensión de fenómenos complejos como el desarrollo de competencias digitales docentes (Charmaz, 2014).

En la primera fase, se realiza la codificación abierta, donde los datos son fragmentados y etiquetados mediante códigos empíricos que reflejan las percepciones de los docentes sobre sus habilidades digitales, las barreras enfrentadas y sus necesidades formativas (Saldaña, 2021).

Estos códigos se agrupan en categorías descriptivas, tales como "dominio técnico", "acceso a recursos tecnológicos" o "estrategias pedagógicas con TIC", las cuales surgen de manera inductiva a partir del discurso de los participantes (Hernández-Sampieri et al., 2018).

En esta primera fase, los datos obtenidos de las entrevistas serán fragmentados y etiquetados con códigos empíricos que reflejan aspectos como conocimientos, experiencias, necesidades, barreras o percepciones del uso pedagógico de las TIC. Esta codificación será inductiva, es decir, emergerá directamente del discurso de los participantes sin imponer categorías previas.

Posteriormente, la segunda fase es la codificación axial, estas categorías se relacionan mediante un proceso de análisis comparativo constante (Glaser & Strauss, 1967), identificando condiciones causales (ej.: falta de capacitación), fenómenos centrales (ej.: resistencia al cambio tecnológico) y consecuencias (ej.: limitada innovación en el aula). Este método permite estructurar un modelo analítico que explica cómo las competencias digitales se desarrollan (o no) en el contexto educativo estudiado (Creswell & Poth, 2018).

Posteriormente a la primera fase, los códigos serán agrupados en categorías y subcategorías ya establecidas a partir de los objetivos específicos y las variables del estudio. Esta codificación permitirá establecer relaciones entre:

- Condiciones causales (ej. falta de formación),
- Fenómenos centrales (ej. baja integración TIC),
- Estrategias (ej. autoformación, búsqueda de recursos),
- Consecuencias (ej. bajo impacto pedagógico, tareas repetitivas).

Este proceso facilitará la interpretación estructurada de los hallazgos y su vinculación con los objetivos del estudio, específicamente:

- El Objetivo Específico 1 (Identificar competencias digitales) se analizará a partir de 2 categorías, repartidos en 6 subcategorías.
- El Objetivo Específico 2 (Explicar el impacto pedagógico) se trabajará con 3 categorías, repartidos en 9 subcategorías.

A continuación, se presenta el cuadro de codificación de variables, el orden de las categorías es presentado de manera secuencial tal como se presentaron en el marco teórico, las primeras 2 categorías pertenecen al objetivo específico 1 y las siguientes 3 categorías pertenecen al objetivo específico 2:

Tabla 1
Análisis de Categoría

Categoría	Definición	Código	Subcategoría	Código
Competencia Digital Docente (CDD)	Se define como el conjunto de herramientas, actitudes y conocimientos que permiten a los docentes facilitar una educación pertinente y adaptada a las demandas sociales.	CDD	Dominio de herramientas digitales básicas y avanzadas	DHD
			Integración de TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje	IPT
			Evaluación del uso responsable, ético y seguro de las tecnologías	EUT
Contexto de las competencias digitales docentes en El Salvador	Se refiere al desarrollo de habilidades en la producción de materiales didácticos digitales, el seguimiento académico de los estudiantes y la aplicación de estrategias de evaluación en entornos virtuales	CCDSV	Acceso a recursos tecnológicos e infraestructura escolar	ART
			Políticas institucionales y ministeriales de formación digital	PFD
			Apoyo institucional hacia la innovación tecnológica	AIT
Creación de Contenidos Educativos Interactivos	Se refiere a formas de representación, interacción y acceso al conocimiento donde promueven la participación de los estudiantes, la colaboración y la personalización del aprendizaje	CCEI	Capacidades para diseñar recursos multimedia adaptados al currículo	DRM
			Uso de plataformas o aplicaciones para desarrollar contenido	UPD
			Participación de los estudiantes mediante recursos interactivos	PER
Uso innovador de herramientas digitales	Se refiere al uso de herramientas cuando se aplican bajo metodologías pedagógicas estructuradas, facilitando la creación de entornos de aprendizaje dinámicos y significativos.	UHD	Experimentación con nuevas metodologías digitales	NTD
			Uso de herramientas TIC para personalizar el aprendizaje	UTP
			Impacto de la innovación digital en la motivación estudiantil	IID
Micro aprendizaje	Es una estrategia pedagógica innovadora que se	MCA	Aplicación de secuencias breves de aprendizaje mediante TIC	SBA

adapta a las necesidades de los estudiantes actuales.	Percepción docente sobre la efectividad del micro aprendizaje	PDM
	Uso de plataformas móviles o redes sociales para aprendizaje ágil	PAA

Fuente: Elaboración propia, basado en los objetivos de investigación.

Para fortalecer la validez interna y coherencia de los resultados, se aplicará una estrategia de triangulación. El cruce de información se realizará entre:

- Las respuestas de distintos participantes,
- Las subcategorías generadas empíricamente,
- Y los referentes teóricos como el Marco DigCompEdu (European Commission, 2020).

Lo cual destacan lo siguiente:

Por ejemplo, si los docentes manifiestan dificultades en la creación de contenidos interactivos, esto se correlaciona con la dimensión "Creación de recursos digitales" del DigCompEdu, permitiendo una evaluación más objetiva de sus necesidades (Cabero-Almenara et al., 2021).

Este cruce de información se realizará posterior al proceso de codificación abierta y axial, mediante la comparación sistemática de las respuestas asociadas a cada objetivo. Por ejemplo:

- El Objetivo Específico 1 se trazará con las categorías Competencia Digital Docente, e Impacto pedagógico.
- El Objetivo Específico 2 se vinculará con Uso innovador, Creación de Contenidos, Educativos Interactivos, y Microaprendizaje.

De esta manera, las categorías no se analizarán de forma aislada, sino como elementos interconectados que contribuyen a una comprensión integral del tema de investigación. A continuación, se presenta el esquema de triangulación, cada cuadro representa un objetivo específico de la investigación.

Tabla 2*Triangulación de la información a partir del objetivo específico 1*

Participantes	Objetivo	Dominio de herramientas digitales básicas y avanzadas	Integración de TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje	Evaluación del uso responsable, ético y seguro de las tecnologías.	Acceso a recursos tecnológicos e infraestructura escolar	Políticas institucionales y ministeriales de formación digital	Apoyo institucional hacia la innovación tecnológica
Docente 1	Identificar el nivel de competencias digitales de los docentes del III Ciclo en el uso pedagógico de las TIC.						
Docente 2							
Docente 3							
...							
Docente 20							

Fuente: Elaboración propia, basado en los objetivos de investigación.

Tabla 3

Triangulación de la información a partir del objetivo específico 2 (Subcategorías 1 al 5)

Participantes	Objetivo	Capacidades para diseñar recursos multimedia adaptados al currículo	Uso de plataformas o aplicaciones para desarrollar contenido	Participación de los estudiantes mediante recursos interactivos	Experimentación con nuevas metodologías digitales	Uso de herramientas TIC para personalizar el aprendizaje
Docente 1	Explicar cómo las competencias digitales actuales inciden en el desempeño docente y en los aprendizajes de los estudiantes.					
Docente 2						
Docente 3						
...						
Docente 20						

Fuente: Elaboración propia, basado en los objetivos de investigación.

Tabla 4

Triangulación de la información a partir del objetivo específico 2 (Subcategorías 6 al 9)

Participantes	Objetivo	Impacto de la innovación digital en la motivación estudiantil	Aplicación de secuencias breves de aprendizaje mediante TIC	Percepción docente sobre la efectividad del microaprendizaje	Uso de plataformas móviles o redes sociales para aprendizaje ágil
Docente 1	Explicar cómo las competencias digitales actuales inciden en el desempeño docente y en los aprendizajes de los estudiantes.				
Docente 2					
Docente 3					
...					
Docente 20					

Fuente: Elaboración propia, basado en los objetivos de investigación.

Momento de fortalecimiento de competencias digitales

El fortalecimiento de competencias digitales no se limita a la etapa posterior del estudio (propuesta), sino que inicia en el análisis mismo, al identificar de forma detallada:

- Las carencias específicas de los docentes,
- Las oportunidades de mejora detectadas por ellos mismos,
- Y la relación directa entre su nivel de competencia y el impacto en el aprendizaje estudiantil.

Estos hallazgos constituirán la base para diseñar acciones formativas alineadas con la realidad del contexto institucional.

Capítulo 4. Análisis y Discusión de Resultados

En este capítulo se presentan los hallazgos obtenidos a partir del trabajo de campo realizado al equipo docente del III Ciclo del Complejo Educativo “Sotero Laínez”, Cabañas. A través de la recolección y análisis de información, se identificaron los niveles actuales de competencia digital docente, así como las formas en que estas habilidades inciden en el desempeño profesional y en los aprendizajes estudiantiles, en el desarrollo de este capítulo proporciona la evidencia empírica que sustenta el cumplimiento de los objetivos planteados y permite responder a la pregunta de investigación formulada. Además, posibilita establecer relaciones entre los hallazgos y las categorías analizadas, lo que ofrece una visión clara y contextualizada sobre la realidad educativa investigada.

4.1 Resultados de la Entrevista

4.1.1 Resultados Generales por Pregunta

- **Años de experiencia docente:**

La mayoría de los docentes entrevistados posee una amplia trayectoria en el ejercicio de la docencia, con una experiencia que oscila entre 5 y más de 30 años, destacando un grupo significativo con más de 20 años de servicio. Notando que el centro escolar tiene un cuerpo docente consolidado, con amplio conocimiento del contexto educativo y dispuesto a adaptarse a los cambios tecnológicos, aunque con distintos niveles de dominio digital.

- **Asignatura(s) que imparte en Tercer Ciclo:**

Las asignaturas que predominan entre los docentes entrevistados son: Lenguaje y Literatura, Ciudadanía y Valores, Matemática y Datos, Ciencia y Tecnología, e Inglés. También se incluye Educación Física. Estas asignaturas permiten observar cómo se están incorporando las competencias digitales desde diversas áreas del currículo, incluyendo tanto materias teóricas como prácticas.

- **Grado y Sección en las que imparten clases:**

Los docentes imparten clases en los tres niveles del Tercer Ciclo (7º, 8º y 9º grados), distribuidos en diferentes secciones como A, B, C, D y E. Algunos atienden varios grupos y niveles a la vez, lo que indica una alta carga docente y una necesidad constante de adaptar estrategias digitales a diversos perfiles estudiantiles dentro del mismo centro educativo.

Pregunta 1. ¿Cuáles herramientas digitales utiliza con mayor frecuencia en su enseñanza, y qué tan seguro(a) se siente al manejarlas?

Los resultados revelan que los docentes utilizan con mayor frecuencia herramientas digitales como Google Classroom, WhatsApp, YouTube, Kahoot, GeoGebra y Canva, destacando también el uso de proyectores, computadoras, televisores, teléfonos inteligentes y plataformas como Zoom, Genially y Google Forms. La mayoría de los entrevistados manifestaron sentirse seguros y competentes en el manejo de estas tecnologías, ya que han aprendido a dominarlas en su práctica docente cotidiana. Varios docentes expresaron que el uso frecuente de estas herramientas ha incrementado su confianza y autonomía digital, y en algunos casos, incluso mencionaron que continúan aprendiendo nuevas funcionalidades para ampliar sus capacidades.

Pregunta 2. ¿Cómo incorpora actualmente las tecnologías digitales en sus clases?

¿Podría dar un ejemplo concreto?

Los docentes incorporan tecnologías digitales a través del uso de plataformas como Google Classroom para subir materiales, asignar tareas y realizar evaluaciones. También emplean proyectores, videos de YouTube, presentaciones en PowerPoint y formularios interactivos. Algunos utilizan códigos QR para facilitar el acceso a contenidos específicos. Se mencionaron ejemplos concretos como el uso de Kahoot para repasar contenidos, GeoGebra para prácticas matemáticas y la proyección de videos explicativos en Ciencias e Inglés. Según los docentes, estas estrategias buscan hacer las clases más dinámicas, visuales y comprensibles.

Pregunta 3. ¿Qué orientaciones ofrece a sus estudiantes para que usen las herramientas digitales de forma responsable y segura?

La mayoría de los docentes brinda orientaciones claras sobre el **uso ético y seguro** de la tecnología. Se enfocan en enseñar a proteger la privacidad personal, evitar el plagio, no compartir información sensible y usar las plataformas exclusivamente con fines educativos. También se promueve la ética digital, el respeto entre compañeros en entornos virtuales y el uso responsable de redes sociales. Algunos docentes proporcionan sitios web confiables y guían paso a paso el uso correcto de plataformas educativas.

Pregunta 4. ¿Qué dispositivos o conexión a internet tiene disponibles en su escuela para desarrollar actividades digitales con sus estudiantes?

Los recursos tecnológicos en el centro educativo son limitados y variables. Varios docentes dependen de sus propios dispositivos, como teléfonos móviles y laptops personales, algunos utilizan sus datos móviles como punto de acceso. No todas las aulas cuentan con conexión a internet estable. En ciertas áreas del centro hay acceso a WiFi institucional, cañones y computadoras, mientras que en otros casos los estudiantes usan sus celulares con datos propios. Las condiciones tecnológicas son un desafío constante para la integración efectiva de las TIC.

Pregunta 5. ¿Conoce alguna política o iniciativa del Ministerio o de la institución que promueva el uso de tecnologías en el aula? ¿Ha participado en alguna?

Los docentes reconocen diversas iniciativas impulsadas por el Ministerio de Educación, como la entrega de dispositivos electrónicos, el programa Enlaces con la Educación, Aprendamos en Casa, y el uso de Fiction Express. Algunos han participado en capacitaciones sobre el uso de TIC, inteligencia artificial educativa y plataformas digitales. Sin embargo, también se evidencia que no todos los docentes han sido incluidos en procesos formativos o planificación institucional sobre tecnologías.

Pregunta 6. ¿Qué tanto respaldo siente por parte de la dirección o colegas para implementar nuevas prácticas con TIC en su trabajo docente?

El respaldo institucional es parcial. Algunos docentes aseguran contar con apoyo de colegas, quienes comparten herramientas y brindan acompañamiento. En otros casos, mencionan que la dirección está abierta a la innovación, pero no existen programas formales de acompañamiento ni políticas específicas. El apoyo entre docentes ha sido clave para resolver dudas técnicas y motivarse a implementar nuevas prácticas digitales, aunque las limitaciones tecnológicas institucionales dificultan una aplicación más amplia.

Pregunta 7. ¿Ha creado algún recurso educativo digital (videos, infografías, presentaciones interactivas)? ¿Cómo lo vinculó con sus contenidos curriculares?

Una buena parte de los docentes ha creado recursos digitales como videos, infografías, juegos interactivos, presentaciones en PowerPoint o Canva, y cápsulas educativas. Estos recursos se vinculan directamente con los contenidos curriculares, siguiendo los temas del plan de estudio. Algunos utilizan los materiales como apoyo para reforzar temas complejos o motivar la participación, mientras que otros han guiado a los estudiantes en la creación de sus propios recursos digitales.

Pregunta 8. ¿Qué plataformas o aplicaciones ha usado para elaborar o compartir contenido con sus estudiantes?

Las plataformas más utilizadas son Google Classroom, WhatsApp, YouTube, Kahoot, Canva, GeoGebra, Genially y Quizizz. Estas herramientas permiten organizar materiales, enviar recordatorios, compartir recursos visuales, y aplicar evaluaciones interactivas. Algunas aplicaciones, como Zoom y Google Meet, también se han usado para clases sincrónicas o sesiones teóricas. La selección de plataformas depende del nivel de acceso de los estudiantes y de la familiaridad de los docentes con cada herramienta.

Pregunta 9. ¿Cómo reaccionan sus estudiantes ante el uso de recursos digitales interactivos? ¿Se involucran más que con métodos tradicionales?

En general, los estudiantes muestran mayor motivación y participación cuando se utilizan recursos digitales interactivos. Herramientas como Kahoot, videos explicativos y juegos didácticos despiertan su interés y mejoran la dinámica en clase. Sin embargo, algunos docentes señalan que ciertos estudiantes aún necesitan apoyo o presentan dificultades de acceso, especialmente en zonas rurales. Aun así, la respuesta positiva es dominante frente al uso de tecnologías frente a los métodos tradicionales.

Pregunta 10. ¿Ha intentado implementar metodologías como el aula invertida, gamificación o aprendizaje basado en proyectos utilizando herramientas digitales? ¿Qué resultados obtuvo?

Algunos docentes han experimentado con gamificación, aprendizaje basado en proyectos y aula invertida, reportando resultados positivos como mayor participación, interés y colaboración entre los estudiantes. Otros, aunque interesados, aún no han implementado estas metodologías por limitaciones de tiempo, conectividad o falta de formación. Se destaca que estas estrategias requieren una planificación más elaborada y un compromiso adicional del estudiantado y sus familias.

Pregunta 11. ¿Utiliza herramientas digitales para atender distintos niveles de aprendizaje en su aula? ¿Cómo adapta los recursos para cada estudiante?

La mayoría de los docentes adapta recursos digitales según el ritmo y nivel de aprendizaje de los estudiantes. Se emplean videos explicativos adicionales, ejercicios diferenciados en plataformas como Quizizz o Kahoot, y acompañamiento personalizado mediante Classroom o WhatsApp. En algunos casos, los docentes promueven la colaboración entre pares para reforzar contenidos. Aunque no todos aplican estrategias diferenciadas de manera sistemática, hay una tendencia a atender la diversidad en el aula a través de medios digitales.

Pregunta 12. ¿Considera que el uso de herramientas digitales innovadoras ha mejorado la motivación y participación de sus estudiantes? ¿Por qué?

La mayoría de los docentes considera que el uso de herramientas digitales ha contribuido significativamente a mejorar la motivación, participación e interés de los estudiantes en las clases. Muchos afirman que los estudiantes se sienten más comprometidos cuando utilizan sus dispositivos móviles o exploran recursos interactivos, ya que encuentran en la tecnología una forma atractiva de aprender. Sin embargo, también se señala que este efecto positivo depende del acceso a la tecnología y del contexto de cada alumno.

Pregunta 13. ¿Ha implementado actividades breves y específicas usando herramientas digitales para reforzar contenidos? ¿Cómo ha funcionado?

Se identificó una práctica común entre los docentes: la implementación de actividades digitales breves como quizzes, cápsulas informativas o ejercicios interactivos. Estas se utilizan para reforzar conceptos clave, repasar temas o evaluar aprendizajes específicos. Herramientas como Kahoot, Classroom y videos cortos han demostrado ser útiles, aunque algunos docentes señalan que la efectividad depende del nivel de conectividad del alumnado y del seguimiento que puedan dar fuera del aula.

Pregunta 14. ¿Cree que el uso de secuencias cortas de aprendizaje (videos, cápsulas, ejercicios en línea) es efectivo para el aprendizaje de los estudiantes?

Existe consenso entre los docentes en que las secuencias cortas de aprendizaje son altamente efectivas, especialmente porque permiten concentrar la atención, simplificar contenidos complejos y fomentar la autonomía. Además, los estudiantes suelen mostrar mejor disposición a trabajar con recursos breves y dinámicos. Se considera que estos recursos son más adecuados al estilo de aprendizaje actual de los jóvenes, especialmente si se complementan con explicaciones presenciales o discusiones grupales.

Pregunta 15. ¿Ha utilizado redes sociales, WhatsApp u otras plataformas móviles como parte de su enseñanza? ¿Qué ventajas o desventajas ha identificado?

Todos los docentes han recurrido en mayor o menor medida a plataformas móviles, especialmente WhatsApp, por su facilidad de uso, inmediatez y alcance. Las ventajas más destacadas son la comunicación directa y oportuna con los estudiantes y sus familias. Entre las desventajas se mencionan el uso no académico de estas plataformas, la falta de acceso a internet de algunos estudiantes, y la difusa línea entre lo personal y lo laboral, que genera mensajes fuera del horario escolar.

4.1.2 Análisis por Categoría

1. Categoría: Competencia Digital Docente (CDD)

DHD - Dominio de herramientas digitales básicas y avanzadas

Los docentes entrevistados evidencian un dominio funcional de herramientas digitales básicas como Google Classroom, WhatsApp, YouTube, PowerPoint y el uso de proyectores, así como un manejo intermedio de herramientas más avanzadas como GeoGebra, Kahoot, Canva, Genially y Quizizz. Si bien todos afirman sentirse seguros al utilizar estos recursos, también reconocen que el aprendizaje es continuo y que aún hay potencial por explorar en la incorporación de nuevas funcionalidades.

IPT - Integración de TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje

Se observa una clara disposición por parte del cuerpo docente para integrar las TIC dentro del proceso educativo. Se emplean videos, plataformas interactivas, presentaciones multimedia y ejercicios virtuales para facilitar la comprensión de contenidos y dinamizar las clases. Esta integración varía según la asignatura, pero destaca el esfuerzo por aprovechar la tecnología como medio de mediación pedagógica.

EUT - Evaluación del uso responsable, ético y seguro de las tecnologías

La mayoría de los docentes proporciona orientaciones claras a sus estudiantes sobre el uso ético y seguro de las herramientas digitales. Se promueve la protección de datos personales, la autoría propia, el respeto entre pares en entornos virtuales, y la navegación en sitios confiables. Esta dimensión ética está presente en los discursos docentes, quienes reconocen la importancia de formar ciudadanos digitales conscientes y responsables.

2. Categoría: Contexto de las competencias digitales docentes en El Salvador (CCDSV)

ART - Acceso a recursos tecnológicos e infraestructura escolar

El acceso a dispositivos y conectividad es desigual. Algunos docentes deben recurrir a sus propios recursos tecnológicos, como laptops personales y puntos de acceso desde celulares, mientras que otros tienen acceso parcial a WiFi institucional o aulas equipadas. Las limitaciones tecnológicas representan una barrera estructural importante para la implementación plena de las TIC.

PFD - Políticas institucionales y ministeriales de formación digital

Los entrevistados conocen varias iniciativas del Ministerio de Educación, como la entrega de tablets y laptops, Fiction Express, Enlaces con la Educación y capacitaciones en IA educativa. Sin embargo, no todos han participado activamente en estas políticas, y la formación digital aún no es uniforme ni sistemática para todo el personal docente.

AIT - Apoyo institucional hacia la innovación tecnológica

El respaldo institucional varía. Algunos docentes perciben apoyo informal entre colegas, mientras que otros señalan acompañamiento limitado por parte de la dirección. En general, hay apertura para innovar, pero falta una estrategia escolar clara y sostenida que incentive el uso pedagógico de las TIC con equidad y continuidad.

3. Categoría: Creación de Contenidos Educativos Interactivos (CCEI)

DRM - Capacidades para diseñar recursos multimedia adaptados al currículo

Los docentes han demostrado capacidad para diseñar recursos digitales alineados al currículo, tales como videos explicativos, infografías, cápsulas, juegos interactivos y presentaciones digitales. Estos materiales son usados como recursos de refuerzo o introducción a contenidos clave, lo que refleja una planificación didáctica consciente del potencial de lo digital.

UPD - Uso de plataformas o aplicaciones para desarrollar contenido

Las plataformas más empleadas para crear o compartir contenido son Google Classroom, Canva, Kahoot, YouTube, GeoGebra, Quizizz y WhatsApp. Estas herramientas permiten organizar tareas, diseñar evaluaciones interactivas, compartir recursos visuales y mantener comunicación constante. El uso de estas aplicaciones está generalizado y responde a criterios de accesibilidad, familiaridad y funcionalidad.

PER - Participación de los estudiantes mediante recursos interactivos

En general, los recursos interactivos motivan una mayor participación estudiantil. Los docentes afirman que herramientas como Kahoot o videos didácticos despiertan entusiasmo, permiten un aprendizaje más activo y mejoran la comprensión. Aun así, se señala que el nivel de participación depende del acceso tecnológico y del interés individual del estudiante.

4. Categoría: Uso innovador de herramientas digitales (UHD)

NTD - Experimentación con nuevas metodologías digitales

Algunos docentes han implementado metodologías como gamificación, aprendizaje basado en proyectos y aula invertida, mientras otros se encuentran en proceso de exploración. Las experiencias son positivas, aunque su aplicación se ve limitada por problemas de conectividad, carga administrativa y tiempo de planificación.

UTP - Uso de herramientas TIC para personalizar el aprendizaje

Se observa una tendencia a personalizar los recursos digitales según los niveles y ritmos de aprendizaje de los estudiantes. Algunos docentes diseñan evaluaciones con distintos grados de dificultad o recomiendan videos según las necesidades individuales. Esta práctica aún no es sistemática, pero refleja una conciencia creciente sobre la atención a la diversidad desde lo digital.

IID - Impacto de la innovación digital en la motivación estudiantil

La innovación digital ha generado un impacto positivo en la motivación y el compromiso de los estudiantes. Los docentes coinciden en que las TIC hacen las clases más atractivas, fomentan la curiosidad y facilitan la interacción. Sin embargo, también se reconoce que algunos alumnos aún muestran resistencia o dificultad para adaptarse, sobre todo en contextos de baja conectividad.

5. Categoría: Microaprendizaje (MCA)

SBA - Aplicación de secuencias breves de aprendizaje mediante TIC

La mayoría de los docentes aplica actividades breves, como quizzes rápidos, cápsulas en video y ejercicios interactivos, especialmente para repasar contenidos o iniciar clases. Estas prácticas se adaptan a los estilos de aprendizaje actuales y permiten retener la atención del alumnado sin sobrecarga cognitiva.

PDM - Percepción docente sobre la efectividad del microaprendizaje

Los docentes consideran que el microaprendizaje es altamente efectivo, pues permite presentar información clave de manera clara y sencilla, además de ofrecer retroalimentación inmediata. Estas actividades son bien recibidas por los estudiantes y se ajustan a contextos con conectividad limitada o tiempos de clase reducidos.

PAA - Uso de plataformas móviles o redes sociales para aprendizaje ágil

El uso de plataformas móviles, especialmente WhatsApp, ha sido una constante entre los docentes. Se valora por su accesibilidad y rapidez en la comunicación, tanto con estudiantes como con padres de familia. Sin embargo, también se reconocen desafíos como la saturación de mensajes, uso inadecuado y la invasión del tiempo personal del docente, lo cual plantea la necesidad de establecer límites claros.

4.1.3 Análisis por Triangulación de Datos

Tabla 5

Resultados de Triangulación de la información a partir del objetivo específico 1

Participante	Objetivo	Dominio de herramientas digitales básicas y avanzadas	Integración de TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje	Evaluación del uso responsable, ético y seguro de las tecnologías.	Acceso a recursos tecnológicos e infraestructura escolar	Políticas institucionales y ministeriales de formación digital	Apoyo institucional hacia la innovación tecnológica
Docente 1	Identificar el nivel de competencias digitales de los docentes del III Ciclo en el uso pedagógico de las TIC.	Alto: Usa Classroom, Kahoot, YouTube, Canva	Integra TIC en contenidos y actividades	Brinda pautas éticas y de seguridad digital	Accede a WiFi, proyector y PC institucional	Conoce Fiction Express y otras iniciativas	Apoyo parcial de colegas, no estructurado
Docente 2		Medio: Usa proyector y videos	Aplica TIC en exposiciones y tareas digitales	Enseña normas básicas de comportamiento digital	Usa recursos propios por falta de equipo escolar	Menciona capacitaciones del MINEDUCYT	Apoyo informal entre docentes
Docente 3		Alto: Usa Genially, Canva, Quizizz	Desarrolla presentaciones interactivas	Promueve uso responsable de redes y fuentes	Conectividad limitada, usa celular personal	Participó en programa de formación	Dirección apoya pero sin planificación clara
Docente 4		Bajo: Manejo limitado de plataformas	Uso básico de TIC en clase	Consciente de riesgos, pero no sistematiza orientaciones	No cuenta con conexión estable	Desconoce políticas formativas	No percibe apoyo formal
Docente 5		Medio: Usa Kahoot y YouTube	Aplica herramientas según contenidos específicos	Enseña a cuidar datos personales	Uso de su celular, sin infraestructura institucional	Ha recibido capacitaciones generales	Apoyo solo entre docentes con experiencia

Participante	Objetivo	Dominio de herramientas digitales básicas y avanzadas	Integración de TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje	Evaluación del uso responsable, ético y seguro de las tecnologías.	Acceso a recursos tecnológicos e infraestructura escolar	Políticas institucionales y ministeriales de formación digital	Apoyo institucional hacia la innovación tecnológica
Docente 6	Identificar el nivel de competencias digitales de los docentes del III Ciclo en el uso pedagógico de las TIC.	Alto: Maneja plataformas y editores digitales	Implementa juegos y videos en el desarrollo de temas	Incluye orientaciones sobre seguridad digital	Aula equipada parcialmente, acceso limitado	Reconoce esfuerzos del MINEDUCYT	Dirección abierta a propuestas
Docente 7		Medio: Conoce herramientas, pero aplica pocas	Uso ocasional en dinámicas de grupo	Promueve buen uso de dispositivos y navegación	Sin recursos tecnológicos en aula	Participó en taller institucional	Respaldo entre docentes de área
Docente 8		Alto: Maneja Classroom, GeoGebra, editores	Integra TIC en Matemática y evalúa digitalmente	Da ejemplos claros sobre ciberseguridad y plagio	Usa red institucional en laboratorios	Conocimiento y uso de plataformas del MINEDUCYT	Dirección estimula uso de recursos digitales
Docente 9		Bajo: Solo usa celular y videos	Apoyo limitado de TIC, enfocado en audiovisual	Requiere mayor formación sobre uso ético digital	Aula sin conexión ni recursos	No refiere políticas ni capacitaciones	No percibe respaldo
Docente 10		Medio: Manejo de Canva y WhatsApp	Usa TIC para repaso y comunicación con estudiantes	Enfatiza respeto y privacidad en clases digitales	Conectividad propia, aula sin dispositivos	Ha participado en talleres del MINEDUCYT	Apoyo entre compañeros únicamente
Docente 11		Alto: Usa diversas apps, incluso IA educativa	TIC integradas en actividades colaborativas	Instrucciones claras sobre uso responsable	Aula equipada con proyector y red institucional	Participación activa en iniciativas digitales	Dirección apoya metodologías innovadoras
Docente 12		Medio: Uso funcional de recursos digitales básicos	Uso de videos y presentaciones	Advierte sobre peligros en redes y ciberacoso	Recursos limitados, proyectores compartidos	Recibió capacitación del MINEDUCYT	Apoyo parcial, depende del coordinador

Participante	Objetivo	Dominio de herramientas digitales básicas y avanzadas	Integración de TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje	Evaluación del uso responsable, ético y seguro de las tecnologías.	Acceso a recursos tecnológicos e infraestructura escolar	Políticas institucionales y ministeriales de formación digital	Apoyo institucional hacia la innovación tecnológica
Docente 13	Identificar el nivel de competencias digitales de los docentes del III Ciclo en el uso pedagógico de las TIC.	Alto: Uso de múltiples plataformas	TIC como eje transversal en su planificación	Discute responsabilidad digital en todas sus clases	Acceso total a infraestructura	Conocimiento amplio de políticas ministeriales	Dirección fomenta trabajo digital en equipo
Docente 14		Bajo: Poco uso de herramientas	Poca integración tecnológica	Sin orientaciones explícitas sobre el uso digital	Aula sin conectividad	No ha recibido formación digital	Apoyo limitado de la institución
Docente 15		Medio: WhatsApp y PowerPoint	Refuerza contenido mediante videos	Recomienda sitios confiables	Recursos personales	Mencionó uso de plataformas educativas	Apoyo informal entre colegas
Docente 16		Alto: Buen manejo de plataformas variadas	Emplea TIC en estrategias lúdicas	Fomenta conducta ética en redes	Aula equipada parcialmente, usa WiFi institucional	Participó en diplomado digital	Dirección le permite innovar
Docente 17		Bajo: Conoce poco las TIC	Aplica videos, pero sin planificación digital	No aplica criterios de uso ético digital	Conectividad nula	No refiere formación ni políticas	No hay estímulo para aplicar TIC
Docente 18		Medio: Canva, Quizizz, YouTube	Actividades digitales ocasionales	Promueve responsabilidad en el uso del celular	Red institucional débil, usa recursos móviles	Recibió formación básica del MINEDUCYT	Apoyo ocasional del equipo directivo
Docente 19		Alto: Uso avanzado de recursos y edición multimedia	Clases dinámicas con apps educativas	Realiza sesiones sobre ciudadanía digital	Aula equipada, acceso compartido	Ha participado en varias estrategias ministeriales	Dirección incentiva la innovación docente

Participante	Objetivo	Dominio de herramientas digitales básicas y avanzadas	Integración de TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje	Evaluación del uso responsable, ético y seguro de las tecnologías.	Acceso a recursos tecnológicos e infraestructura escolar	Políticas institucionales y ministeriales de formación digital	Apoyo institucional hacia la innovación tecnológica
Docente 20	Identificar el nivel de competencias digitales de los docentes del III Ciclo en el uso pedagógico de las TIC.	Medio: Manejo correcto de Classroom y Kahoot	Uso sistemático para guiar evaluaciones	Refuerza normas de respeto digital	Aula con conexión, recursos personales y escolares	Conoce y aplica políticas digitales	Apoyo desde la coordinación y capacitaciones internas

Fuente: Elaboración propia, basado en los objetivos de investigación.

Tabla 6

Resultados de Triangulación de la información a partir del objetivo específico 2 (Subcategorías 1 al 5)

Participantes	Objetivo	Capacidades para diseñar recursos multimedia adaptados al currículo	Uso de plataformas o aplicaciones para desarrollar contenido	Participación de los estudiantes mediante recursos interactivos	Experimentación con nuevas metodologías digitales	Uso de herramientas TIC para personalizar el aprendizaje
Docente 1	Explicar cómo las competencias digitales actuales inciden en el desempeño docente y en los aprendizajes de los estudiantes.	Alta: Diseña infografías, videos y presentaciones para sus clases	Usa Classroom, Canva, YouTube, Kahoot	Estudiantes muestran entusiasmo y comprensión	Ha probado gamificación con buenos resultados	Adapta recursos según ritmo de aprendizaje
Docente 2		Media: Elabora presentaciones con apoyo visual	Emplea YouTube y WhatsApp principalmente	Participación moderada, depende del tema	No ha probado metodologías innovadoras	Hace seguimiento por medios digitales según necesidad
Docente 3		Alta: Diseña material audiovisual y actividades con conexión curricular	Usa Canva, Quizizz, Genially	Los estudiantes se involucran más con TIC	Ha usado aula invertida y ABP con éxito	Aplica recursos diferenciados según nivel de desempeño
Docente 4		Baja: Usa materiales tradicionales con mínimo contenido digital	Utiliza videos esporádicamente	Participación limitada	No aplica metodologías digitales	No personaliza contenidos digitalmente
Docente 5		Media: Produce materiales en PowerPoint y videos breves	Usa Kahoot, YouTube	Participación aceptable mediante juegos y dinámicas visuales	Gamificación en casos puntuales	Apoya a estudiantes con recursos extras

Participantes	Objetivo	Capacidades para diseñar recursos multimedia adaptados al currículo	Uso de plataformas o aplicaciones para desarrollar contenido	Participación de los estudiantes mediante recursos interactivos	Experimentación con nuevas metodologías digitales	Uso de herramientas TIC para personalizar el aprendizaje
Docente 6	Explicar cómo las competencias digitales actuales inciden en el desempeño docente y en los aprendizajes de los estudiantes.	Alta: Diseña materiales visuales interactivos	Usa Genially, Kahoot, Classroom	Participación elevada en dinámicas digitales	Aplica estrategias lúdicas digitales	Personaliza mediante actividades diferenciadas
Docente 7		Media: Presentaciones con elementos multimedia	Classroom, YouTube	Participación mixta, responde mejor a recursos atractivos	Poco uso de metodologías innovadoras	Adapta recursos con ayuda entre pares
Docente 8		Alta: Crea videos, simulaciones y recursos adaptados a temas	GeoGebra, Quizizz, Classroom	Participación activa en plataformas interactivas	Ha desarrollado proyectos digitales	Ajusta contenidos por nivel de comprensión
Docente 9		Baja: No ha desarrollado recursos digitales propios	Videos de YouTube	Participación superficial	No ha aplicado estrategias nuevas	No aplica diferenciación digital
Docente 10		Media: Crea presentaciones básicas	WhatsApp, Canva	Participación parcial en ejercicios visuales	Ha utilizado algunos elementos lúdicos	Envía refuerzos según rendimiento
Docente 11		Alta: Produce recursos audiovisuales y evaluaciones multimedia	Usa múltiples plataformas: Kahoot, Genially, YouTube	Estudiantes muestran alto interés y rendimiento	Integra aula invertida y gamificación	Diferencia tareas y materiales por nivel

Participantes	Objetivo	Capacidades para diseñar recursos multimedia adaptados al currículo	Uso de plataformas o aplicaciones para desarrollar contenido	Participación de los estudiantes mediante recursos interactivos	Experimentación con nuevas metodologías digitales	Uso de herramientas TIC para personalizar el aprendizaje
Docente 12	Explicar cómo las competencias digitales actuales inciden en el desempeño docente y en los aprendizajes de los estudiantes.	Media: Utiliza recursos gráficos en PowerPoint	Classroom, YouTube	Participación media	Ha ensayado juegos interactivos	Refuerza aprendizajes con recursos breves
Docente 13		Alta: Crea recursos didácticos estructurados y alineados al currículo	Google Sites, Quizizz, Canva	Participación elevada en sesiones digitales	Aplica aprendizaje basado en proyectos	Usa TIC para seguimiento individual
Docente 14		Baja: Usa muy pocos recursos digitales	Solo videos ocasionales	Participación escasa	No aplica metodologías digitales	No personaliza su enseñanza digital
Docente 15		Media: Presentaciones interactivas y videos cortos	WhatsApp, Canva, Kahoot	Participación aceptable si el recurso es atractivo	Actividades digitales puntuales	Adaptación básica con videos de refuerzo
Docente 16		Alta: Recursos visuales diseñados con herramientas dinámicas	Canva, Quizizz, GeoGebra	Participación activa con buena respuesta en actividades	Experimenta con gamificación	Personalización según logros y dificultades
Docente 17		Baja: No crea materiales digitales	Uso limitado de plataformas	Participación baja	No implementa nuevas metodologías	Apoyo presencial tradicional, sin TIC
Docente 18		Media: Presentaciones con elementos visuales breves	Classroom, YouTube, WhatsApp	Participación variable, depende del acceso	Algunas dinámicas con TIC	Refuerzo según evaluación diagnóstica

Participantes	Objetivo	Capacidades para diseñar recursos multimedia adaptados al currículo	Uso de plataformas o aplicaciones para desarrollar contenido	Participación de los estudiantes mediante recursos interactivos	Experimentación con nuevas metodologías digitales	Uso de herramientas TIC para personalizar el aprendizaje
Docente 19	Explicar cómo las competencias digitales actuales inciden en el desempeño docente y en los aprendizajes de los estudiantes.	Alta: Crea presentaciones, infografías, cápsulas y videos	Usa plataformas interactivas variadas	Participación muy alta y motivación evidente	Utiliza metodologías activas con TIC	Diseña actividades diferenciadas
Docente 20		Media: Diseña presentaciones temáticas visuales	Classroom, Kahoot, Canva	Participación moderada a buena según el tema	Ha intentado aula invertida	Adapta material y tareas por nivel

Fuente: Elaboración propia, basado en los objetivos de investigación.

Tabla 7

Resultados de Triangulación de la información a partir del objetivo específico 2 (Subcategorías 6 al 9)

Participantes	Objetivo	Impacto de la innovación digital en la motivación estudiantil	Aplicación de secuencias breves de aprendizaje mediante TIC	Percepción docente sobre la efectividad del microaprendizaje	Uso de plataformas móviles o redes sociales para aprendizaje ágil
Docente 1	Explicar cómo las competencias digitales actuales inciden en el desempeño docente y en los aprendizajes de los estudiantes.	Alta: Observa mayor entusiasmo y participación estudiantil	Usa quizzes, cápsulas y videos para reforzar contenidos	Considera que es altamente efectivo	Utiliza WhatsApp para actividades y seguimiento
Docente 2		Media: Participación moderada según contenido	Usa videos breves para explicar temas	Lo considera útil pero limitado por conectividad	Usa WhatsApp principalmente para comunicación
Docente 3		Alta: Estudiantes más motivados con herramientas digitales	Aplica ejercicios digitales cortos regularmente	Considera muy efectivo en estudiantes visuales	Usa WhatsApp y ocasionalmente Facebook Educativo
Docente 5		Baja: No percibe cambios significativos en motivación	No aplica microactividades digitales	Tiene dudas sobre su efectividad	No usa plataformas móviles en su enseñanza
Docente 6		Media: Estudiantes responden a juegos digitales	Usa Kahoot y videos explicativos como microaprendizaje	Le parecen útiles para repaso	WhatsApp como canal para envío de tareas
Docente 7		Alta: Se incrementa el interés con dinámicas digitales	Utiliza cápsulas educativas y juegos cortos	Considera el microaprendizaje como una herramienta potente	Usa WhatsApp y grupos de Telegram con estudiantes
Docente 8		Media: Participación en TIC es variable según grupo	Ha aplicado ejercicios rápidos ocasionalmente	Lo ve efectivo, pero no siempre accesible para todos	WhatsApp para compartir guías o enlaces
Docente 9		Alta: Estudiantes se muestran más activos y curiosos	Realiza prácticas cortas con recursos visuales	Valora positivamente la eficiencia del microaprendizaje	Emplea WhatsApp y Classroom como plataformas móviles
Docente 10		Baja: Motivación limitada pese al uso digital	No ha usado secuencias breves	No ha experimentado con microaprendizaje	No usa redes ni plataformas móviles
Docente 11		Media: Estudiantes responden a ciertos contenidos digitales	Videos breves y ejercicios como refuerzo	Considera que ayudan a mantener la atención	Usa WhatsApp para instrucciones y retroalimentación

Participantes	Objetivo	Impacto de la innovación digital en la motivación estudiantil	Aplicación de secuencias breves de aprendizaje mediante TIC	Percepción docente sobre la efectividad del microaprendizaje	Uso de plataformas móviles o redes sociales para aprendizaje ágil
Docente 12	Explicar cómo las competencias digitales actuales inciden en el desempeño docente y en los aprendizajes de los estudiantes.	Alta: Alta motivación al usar innovación en clase	Usa cápsulas, juegos, videos y retos cortos	Totalmente convencido de su eficacia	WhatsApp y Telegram como herramientas regulares
Docente 13		Media: Mejora leve en la participación estudiantil	Aplica actividades breves en momentos puntuales	Considera útil para temas complejos	Usa WhatsApp principalmente
Docente 14		Alta: Alto involucramiento cuando se emplean dinámicas digitales	Realiza microaprendizajes con distintos recursos	Cree que es ideal para reforzar y mantener atención	Usa Classroom, WhatsApp y otros medios móviles educativos
Docente 15		Baja: Poca motivación general	No implementa microaprendizaje digital	Tiene baja percepción de efectividad	No utiliza plataformas móviles
Docente 16		Media: Mejora temporal en la motivación	Emplea videos y preguntas interactivas	Considera útil para captar atención inicial	Usa WhatsApp y comparte videos en grupos
Docente 17		Alta: Incrementa la motivación en clases activas	Emplea actividades breves con TIC frecuentemente	Alta valoración del aprendizaje modular	Utiliza WhatsApp, incluso para evaluaciones rápidas
Docente 18		Baja: Sin mejoras destacadas en la motivación	No aplica secuencias digitales	No tiene opinión clara sobre microaprendizaje	No utiliza herramientas móviles educativas
Docente 19		Media: Participación mejora con recursos audiovisuales	Aplica cápsulas en ciencias e inglés	Lo percibe como eficaz para contenidos específicos	Usa WhatsApp y videos como estrategia de apoyo
Docente 20	Explicar cómo las competencias digitales actuales inciden en el desempeño docente y en los aprendizajes de los estudiantes.	Alta: Evidencia mayor motivación con actividades digitales	Implementa retos y videos interactivos regularmente	Cree firmemente en su impacto positivo	WhatsApp, Google Meet y Classroom para interacción y seguimiento

Fuente: Elaboración propia, basado en los objetivos de investigación

4.2 Discusión de los Resultados

Los resultados obtenidos a través de las entrevistas aplicadas a los docentes del III Ciclo del Complejo Educativo “Sotero Laínez” reflejan una realidad diversa y compleja respecto al desarrollo de las competencias digitales en el ámbito educativo, especialmente en el contexto salvadoreño. Al analizar los hallazgos por categorías, se identifican patrones relevantes que permiten comprender tanto las fortalezas como los desafíos existentes en la integración de las TIC en los procesos pedagógicos.

Se observó que un grupo importante demuestra dominio de herramientas digitales básicas y, en algunos casos, avanzadas, como Google Classroom, Kahoot, Canva, Genially y GeoGebra. Este grupo ha logrado integrar las TIC al proceso de enseñanza-aprendizaje mediante recursos didácticos multimedia, lo cual indica una apropiación funcional de la tecnología educativa. Sin embargo, persisten casos donde el dominio es limitado, centrado únicamente en el uso de proyectores o celulares para reproducción de videos.

El uso responsable, ético y seguro de las tecnologías también fue abordado por los docentes, quienes en su mayoría aseguran brindar orientaciones a los estudiantes sobre navegación segura, respeto en línea y protección de datos personales. Este aspecto demuestra una consciencia creciente sobre la ciudadanía digital, aunque no todos los docentes aplican estas orientaciones de manera sistemática.

En cuanto al acceso a recursos tecnológicos e infraestructura escolar, los testimonios evidencian brechas significativas. Algunos docentes cuentan con acceso a proyectores, computadoras institucionales o WiFi, mientras que otros deben depender de sus propios dispositivos móviles debido a la falta de recursos escolares. Esto representa un obstáculo que limita la equidad en la implementación de metodologías digitales.

Sobre las políticas institucionales, existe conocimiento de programas como Fiction Express, Enlaces con la Educación y capacitaciones en IA educativa. Sin embargo, no todos los docentes han sido partícipes de estos procesos formativos, lo cual pone de manifiesto una distribución desigual de las oportunidades de formación digital. En cuanto al respaldo institucional, aunque algunos perciben apertura de parte de la dirección, la mayoría depende del apoyo informal entre colegas, lo cual sugiere la necesidad de fortalecer el liderazgo pedagógico en este ámbito.

Además, en los hallazgos muestran que muchos docentes poseen capacidades para diseñar contenidos digitales adaptados al currículo, utilizando plataformas como Canva, Kahoot y YouTube para elaborar materiales atractivos y pertinentes. Esta producción de contenidos ha incidido positivamente en la motivación y participación estudiantil, evidenciando una transformación en las dinámicas de enseñanza.

Varios docentes han comenzado a experimentar con metodologías activas, como el aula invertida, la gamificación y el aprendizaje basado en proyectos, con resultados favorables en términos de compromiso estudiantil. No obstante, este enfoque aún no está generalizado, ya que su implementación depende del contexto, tiempo disponible, y del acceso a recursos tecnológicos.

Otro hallazgo importante es la emergente personalización del aprendizaje mediante TIC. Algunos docentes han empezado a diferenciar actividades según niveles de desempeño o a enviar materiales específicos de refuerzo, aunque esta práctica aún requiere mayor sistematización.

En el bloque de micro aprendizaje, se identificó un uso frecuente de secuencias breves como videos, quizzes, cápsulas informativas y ejercicios interactivos, las cuales permiten captar y mantener la atención del estudiante, especialmente en temas complejos. Esta estrategia ha sido valorada positivamente por la mayoría del profesorado, que la considera efectiva para facilitar la comprensión, el repaso y la retroalimentación ágil.

Finalmente, destaca el uso masivo de plataformas móviles, principalmente WhatsApp, como canal de comunicación, entrega de tareas y aclaración de dudas. Aunque funcional, esta herramienta también presenta limitaciones pedagógicas y retos en la gestión del tiempo docente, lo que señala la necesidad de establecer normas claras para su uso educativo.

Capítulo 5. Conclusiones y Propuesta

5.1 Conclusiones

Como resultado del proceso investigativo desarrollado en el Complejo Educativo “Sotero Laínez”, se llegó a las siguientes conclusiones:

Según lo planteado en el objetivo general “Fortalecer las competencias digitales docentes en el uso pedagógico de las TIC en el III Ciclo del Complejo Educativo “Sotero Laínez”, a partir de un diagnóstico de su nivel actual y del diseño de una propuesta formativa.”, el estudio permitió constatar que el fortalecimiento de las competencias digitales docentes es una necesidad urgente y estratégica para transformar el quehacer pedagógico en el III Ciclo. A partir del diagnóstico realizado, se evidencia que, si bien existe un grupo de docentes que ha desarrollado habilidades digitales funcionales y muestra disposición hacia la innovación, persisten brechas significativas en cuanto al dominio de herramientas avanzadas, uso sistemático de metodologías digitales, acceso a recursos tecnológicos e integración crítica de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta situación justifica la formulación de una propuesta de formación docente contextualizada, progresiva y sostenible, orientada a mejorar la calidad educativa mediante el uso pedagógico de las tecnologías digitales.

En cuanto a los objetivos específicos, para el primer objetivo específico “Identificar el nivel de competencias digitales de los docentes del III Ciclo en el uso pedagógico de las TIC.” los docentes del III Ciclo del Complejo Educativo “Sotero Laínez” presentan un nivel heterogéneo de competencias digitales. Una parte del profesorado demuestra dominio y confianza en el uso de herramientas como Google Classroom, Kahoot, YouTube, Canva y otras plataformas digitales, las cuales utilizan de forma pedagógica. Sin embargo, también se identificaron casos en los que el uso de tecnologías es limitado, en parte debido a la falta de infraestructura tecnológica, la escasa formación sistemática y la débil institucionalización del apoyo directivo en este ámbito. Pese a ello, la mayoría manifiesta una actitud positiva y

disposición para mejorar sus competencias, lo que representa una oportunidad clave para implementar estrategias de desarrollo profesional con enfoque en TIC.

En cuanto al segundo objetivo específico “Explicar cómo las competencias digitales actuales inciden en el desempeño docente y en los aprendizajes de los estudiantes.”, las competencias digitales actuales han comenzado a impactar de manera positiva en el desempeño docente y en el aprendizaje de los estudiantes. Se observan experiencias exitosas en la creación de recursos multimedia, la incorporación de metodologías innovadoras como la gamificación y el uso de estrategias de micro aprendizaje. Estas acciones han favorecido el incremento de la motivación y la participación estudiantil. No obstante, el impacto aún no es uniforme, ya que su aplicación depende de factores como el acceso a tecnología, el tiempo disponible para planificar y la formación recibida. La integración efectiva de las TIC requiere avanzar hacia una cultura institucional que promueva, acompañe y valore la innovación pedagógica como parte del trabajo docente cotidiano.

5.2 Propuesta

Plan De Formación Docente En Competencias Digitales

5.2.1 Descripción de la Propuesta

La propuesta consiste en el diseño e implementación de un Plan de Formación Docente en Competencias Digitales con el propósito de fortalecer el uso pedagógico de las TIC como medio para mejorar el desempeño profesional y los aprendizajes estudiantiles.

La propuesta está dirigida a todo el personal docente del III Ciclo del Complejo Educativo “Sotero Laínez”.

Este plan formativo se estructura en tres niveles de desarrollo progresivo: básico, intermedio y avanzado, permitiendo que los docentes avancen desde el conocimiento y manejo instrumental de las herramientas digitales hasta su integración en metodologías activas e innovadoras. La propuesta contempla sesiones presenciales y virtuales, acompañamiento

técnico-pedagógico, espacios colaborativos entre docentes y la elaboración de productos digitales vinculados al currículo.

La implementación estará basada en una lógica de intervención práctica, participativa y contextualizada, con base en las necesidades detectadas en el diagnóstico institucional. Se incorporarán recursos como plataformas educativas (Google Classroom, Genially, Canva, YouTube, entre otras), enfoques de micro aprendizaje, gamificación, aula invertida y herramientas para personalizar la enseñanza.

5.2.2 Justificación

El plan de formación surge como respuesta a las brechas detectadas en las conclusiones sobre el nivel de competencias digitales de los docentes, que van desde el limitado acceso a infraestructura tecnológica hasta el uso incipiente o descontextualizado de las TIC en el aula. A pesar de estas limitaciones, se identificó en el equipo docente una actitud positiva hacia la innovación y la disposición a formarse, lo cual representa una base sólida sobre la cual construir procesos de mejora continua.

Además, la propuesta responde a los desafíos actuales del sistema educativo salvadoreño, que exige una formación docente pertinente, actualizada y alineada con las transformaciones digitales, en concordancia con los lineamientos del Ministerio de Educación y las tendencias pedagógicas globales. El fortalecimiento de estas competencias permitirá mejorar el diseño y la implementación de experiencias de aprendizaje más significativas, personalizadas y alineadas con las demandas del siglo XXI.

5.2.3 Ejes

La propuesta está estructurada en torno a los siguientes cuatro ejes estratégicos:

- **Eje 1: Alfabetización Digital Básica:** Fortalecer el conocimiento y manejo funcional de herramientas digitales esenciales para el trabajo docente, como procesadores de texto, presentaciones, navegadores, plataformas virtuales y recursos audiovisuales.

- **Eje 2: Integración Pedagógica de las TIC:** Promover el uso intencionado y contextualizado de tecnologías digitales en los procesos de enseñanza-aprendizaje, mediante metodologías activas, planificación digital y evaluación formativa.
- **Eje 3: Innovación y Diseño de Recursos Educativos Digitales:** Desarrollar habilidades para crear contenidos digitales interactivos, aplicar estrategias como gamificación, micro aprendizaje y aula invertida, y utilizar herramientas para atender la diversidad del aula.
- **Eje 4: Cultura Digital Ética y Colaborativa:** Fomentar la responsabilidad en el uso de las TIC, el trabajo colaborativo entre docentes, y la apropiación de buenas prácticas digitales con enfoque inclusivo y ciudadano.

5.2.4 Objetivos Estratégicos

1. Desarrollar en los docentes habilidades básicas y avanzadas para el uso instrumental de herramientas digitales.
2. Fomentar la integración efectiva de las TIC en el diseño y aplicación de estrategias pedagógicas centradas en el aprendizaje.
3. Impulsar la creatividad docente mediante la elaboración de recursos digitales contextualizados, innovadores y alineados al currículo nacional.
4. Promover una cultura institucional de formación continua, colaboración profesional y ética digital en el uso de tecnologías.

5.2.5 Acciones de Mejora

Actividad 1:

Nombre	Taller de herramientas digitales básicas para el aula
Descripción	Capacitación inicial sobre el uso práctico de herramientas ofimáticas, navegadores, correo electrónico institucional y navegación segura.
Acciones a Realizar	• Diagnóstico de conocimientos básicos sobre Microsoft 365 y Google Drive. • Realización de sesiones prácticas por programas • Evaluación diagnóstica al finalizar.
Recursos a utilizar	Computadoras, presentación en Power Point, proyector, hojas guía, conexión a internet.
Responsable	Docente especializado en herramientas digitales

Actividad 2:

Nombre	Capacitación en plataformas virtuales educativas
Descripción	Formación para el uso funcional de plataformas como Google Classroom, Microsoft Teams y Moodle.
Acciones a Realizar	• Módulos de formación sobre configuración y gestión de plataformas. • Simulación de clases virtuales y uso de rúbricas.
Recursos a utilizar	Google Meet.
Responsable	Docente especializado en herramientas digitales

Actividad 3:

Nombre	Curso práctico de edición multimedia
Descripción	Curso para desarrollar habilidades en edición básica de audio, video e imágenes para la creación de contenidos pedagógicos.
Acciones a Realizar	• Entrenamiento en Canva, Clipchamp, PowerPoint, Shotcut y Audacity. • Aplicación práctica a contenidos curriculares.
Recursos a utilizar	Computadoras, Google Meet y videotutoriales.
Responsable	Docente especializado en herramientas digitales

Actividad 4:

Nombre	Taller sobre planificación didáctica con TIC
Descripción	Espacio de formación para diseñar planes de clase integrando recursos digitales de forma coherente con el currículo.
Acciones a Realizar	• Análisis de planes de clase existentes. • Desarrollo de nuevas secuencias didácticas con TIC.
Recursos a utilizar	Plantillas de planificación elaborados en Word, Excel y Power Point, rúbricas, guía metodológica.
Responsable	Docente especializado en herramientas digitales

Actividad 5:

Nombre	Implementación de clases demostrativas con tecnología
Descripción	Organización de sesiones modelo en las que docentes capacitados ejecutan clases integradas con TIC ante sus colegas.
Acciones a Realizar	• Selección de docentes voluntarios. • Observación y retroalimentación colaborativa.
Recursos a utilizar	Aulas de clase, proyector, presentación en Power Point y videotutoriales, listas de observación.
Responsable	Docente especializado en herramientas digitales

Actividad 6:

Nombre	Ciclo de micro formaciones en metodologías activas
Descripción	Serie de sesiones breves sobre metodologías activas como gamificación, aula invertida y aprendizaje basado en proyectos, con uso de TIC.
Acciones a Realizar	• Seminarios virtuales y presenciales de 60 minutos. • Elaboración de guías prácticas y ejemplos aplicados.
Recursos a utilizar	Presentaciones en Power Point, plataformas digitales, recursos interactivos.
Responsable	Docente especializado en herramientas digitales

Actividad 7:

Nombre	Taller de Introducción a Herramientas de IA para la Generación de Contenido
Descripción	Capacitación práctica sobre el uso de herramientas de inteligencia artificial para la creación de textos, imágenes, presentaciones y videos educativos de manera eficiente.
Acciones a Realizar	• Diagnóstico inicial de conocimientos sobre IA. • Demostraciones prácticas del uso de aplicaciones de IA. • Desarrollo de un proyecto piloto por parte de cada docente, aplicando una herramienta de IA a un contenido curricular.
Recursos a utilizar	Computadoras, acceso a internet, cuentas en herramientas de IA gratuitas (ChatGPT, Google Gemini, Copilot), tutoriales guiados.
Responsable	Docente especializado en herramientas digitales

Actividad 8:

Nombre	Taller de Diseño de Prompts Efectivos para IA
Descripción	Formación especializada en la formulación de instrucciones claras y precisas (prompts) para obtener resultados de alta calidad de los modelos de lenguaje de inteligencia artificial, orientadas a la planificación y creación de contenidos.
Acciones a Realizar	• Sesiones teóricas sobre la estructura de un prompt. • Ejercicios prácticos de redacción de prompts para la creación de resúmenes, cuestionarios, ejemplos de problemas y guiones de clases. • Análisis de casos de éxito en el uso de prompts para la generación de recursos didácticos.
Recursos a utilizar	Procesadores de texto, plataformas de IA generativa, ejemplos de prompts, guías de estilo.
Responsable	Docente especializado en herramientas digitales

Actividad 9:

Nombre	Laboratorio de Creación de Contenidos Interactivos con IA
Descripción	Espacio colaborativo donde los docentes experimentarán con la integración de la IA para crear recursos educativos innovadores como chatbots educativos, videos explicativos y simulaciones interactivas.
Acciones a Realizar	• Sesiones de co-creación entre docentes de diferentes asignaturas. • Pruebas piloto de los recursos creados con estudiantes. • Retroalimentación entre colegas sobre la efectividad de las herramientas de IA en el aula.
Recursos a utilizar	Plataformas de IA, herramientas de autor (Genially, H5P, Quizizz), software de grabación y edición de video.
Responsable	Docente especializado en herramientas digitales

Actividad 10:

Nombre	Ciclo de Microaprendizaje sobre la Ética y Seguridad en el Uso de la IA Educativa
Descripción	Serie de sesiones breves para analizar el uso ético de la inteligencia artificial, abordando temas como el plagio, la privacidad de los datos, los sesgos algorítmicos y el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes.
Acciones a Realizar	• Cápsulas de video informativas. • Foros de discusión en línea. • Estudio de casos prácticos sobre dilemas éticos relacionados con el uso de la IA en la educación.
Recursos a utilizar	Plataformas de mensajería (WhatsApp), documentos en la nube, videos cortos, materiales de lectura.
Responsable	Docente especializado en herramientas digitales

Actividad 11:

Nombre	Laboratorio creativo docente
Descripción	Espacio colaborativo para el diseño y prueba de materiales didácticos digitales vinculadas al currículo.
Acciones a Realizar	• Sesiones de co-creación entre docentes de distintas asignaturas. • Prueba piloto de recursos creados en el aula.
Recursos a utilizar	Microsoft Office, formularios y rúbrica.
Responsable	Docente especializado en herramientas digitales

Actividad 12:

Nombre	Concurso interno de recursos educativos digitales
Descripción	Convocatoria para reconocer y difundir buenas prácticas docentes en la creación de materiales digitales.
Acciones a Realizar	- Definición de criterios de evaluación. - Selección y premiación de los mejores proyectos.
Recursos a utilizar	Plataformas en la nube (OneDrive, Google Drive).
Responsable	Docente especializado en herramientas digitales

Actividad 13:

Nombre	Banco digital de recursos compartidos
Descripción	Creación de un repositorio institucional con materiales digitales elaborados por docentes.
Acciones a Realizar	- Recolección y curaduría de materiales. - Categorización por grado y asignatura.
Recursos a utilizar	Google Drive, OneDrive.
Responsable	Docente especializado en herramientas digitales

Actividad 14:

Nombre	Ruta de formación continua en ciudadanía digital
Descripción	Programa enfocado en fortalecer la ética digital, la seguridad en línea y el uso responsable de las TIC en la comunidad educativa.
Acciones a Realizar	- Talleres participativos. - Difusión de campañas educativas.
Recursos a utilizar	Material audiovisual, infografías, guías del MINEDUCYT.
Responsable	Docente especializado en herramientas digitales

Actividad 15:

Nombre	Comunidad docente virtual de intercambio
Descripción	Creación de un grupo virtual para compartir experiencias, ideas y recursos entre docentes de la institución.
Acciones a Realizar	- Establecimiento de un grupo en plataformas como WhatsApp. - Rondas mensuales de intercambio temático.
Recursos a utilizar	Plataforma de mensajería (WhatsApp, Telegram), documentos digitales.
Responsable	Docente especializado en herramientas digitales

Actividad 16:

Nombre	Jornadas institucionales de buenas prácticas digitales
Descripción	Espacios anuales donde se presentan proyectos, recursos y experiencias exitosas en el uso pedagógico de las TIC.
Acciones a Realizar	• Convocatoria abierta a todo el personal docente. • Presentaciones en formato feria pedagógica o ponencia.
Recursos a utilizar	Aula de informática, videotutoriales interactivos.
Responsable	Docente especializado en herramientas digitales

5.2.6 Indicadores

Actividad	Indicador	Frecuencia de Evaluación	Medio de Verificación
Taller de herramientas digitales básicas para el aula	Número de docentes que completan el taller con resultados satisfactorios	Trimestral	Registro de asistencia y pruebas diagnósticas
Capacitación en plataformas virtuales educativas	Cantidad de docentes que implementan plataformas en su planificación	Semestral	Planificaciones docentes y capturas de plataforma
Curso práctico de edición multimedia	Recursos multimedia producidos por los docentes	Trimestral	Portafolio digital del docente
Taller sobre planificación didáctica con TIC	Planificaciones con uso intencional de TIC elaboradas por los docentes	Bimestral	Revisión de planificaciones y rúbricas
Implementación de clases demostrativas con tecnología	Número de clases modelo realizadas y observadas	Semestral	Actas de observación, lista de asistencia
Ciclo de micro formaciones en metodologías activas	Participación en sesiones formativas y aplicación en el aula	Trimestral	Registros de asistencia y bitácora docente
Taller de Introducción a Herramientas de IA para la Generación de Contenido	Participación en todos los talleres y aplicación en el aula	Mensual (una vez)	Registros de asistencia y bitácora docente
Taller de Diseño de Prompts Efectivos para IA	Participación en todos los talleres y aplicación en el aula	Mensual (una vez)	Registros de asistencia y bitácora docente

Actividad	Indicador	Frecuencia de Evaluación	Medio de Verificación
Laboratorio de Creación de Contenidos Interactivos con IA	Participación en todos los talleres y aplicación en el aula	Trimestral	Registros de asistencia y bitácora docente
Ciclo de Microaprendizaje sobre la Ética y Seguridad en el Uso de la IA Educativa	Participación en todos los talleres y aplicación en el aula	Trimestral	Registros de asistencia y bitácora docente
Laboratorio creativo docente	Número de recursos creados y aplicados en el aula	Trimestral	Evidencias de clase y recursos generados
Concurso interno de recursos educativos digitales	Participación docente y cantidad de productos presentados	Anual	Acta de evaluación del concurso y productos digitales
Banco digital de recursos compartidos	Recursos organizados y compartidos en el repositorio institucional	Trimestral	Repositorio activo y accesible
Ruta de formación continua en ciudadanía digital	Asistencia a talleres y cumplimiento de actividades formativas	Trimestral	Reportes de participación y evaluaciones
Comunidad docente virtual de intercambio	Frecuencia de interacciones y recursos compartidos	Mensual	Registro del grupo virtual y participación activa
Jornadas institucionales de buenas prácticas digitales	Número de experiencias compartidas y docentes participantes	Anual	Acta de jornada y materiales presentados

Referencias

- Allela, M. A. (2021). *Introduction to Microlearning Course*. Commonwealth of Learning.
<https://oasis.col.org/colserver/api/core/bitstreams/07d80b84-b502-4ed4-8f9f-1504d4613084/content>
- Aula Planeta. (2018). Ventajas del aprendizaje basado en juegos o Game-Based Learning (GBL). <https://www.aulaplaneta.com/2015/07/21/recursos-tic/ventajas-del-aprendizaje-basado-en-juegos-o-game-based-learning-gbl/>
- Banister, S., & Vannatta, R. V. (2012). Assessing NETS • T Performance in Teacher Candidates. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 29(2), 59-65.
<https://doi.org/10.1080/21532974.2012.10784705>
- Barrantes Echevarría, R. (2002). Investigación: Un camino al conocimiento. Un enfoque cualitativo y cuantitativo. Editorial Universidad Estatal a Distancia.
- Browne, J. (2009). Assessing pre-service teacher attitudes and skills with the technology integration confidence scale. *Computers in the Schools*, 26(1), 4-20.
<https://doi.org/10.1080/07380560802688240>
- Cabero-Almenara, J., Guillén-Gámez, F. D., Ruiz-Palmero, J., & Palacios-Rodríguez, A. (2021). Digital competence of higher education professor according to DigCompEdu. Statistical research methods with ANOVA between fields of knowledge in different age ranges. *Education and Information Technologies*, 26(4), 4691–4708.
<https://doi.org/10.1007/s10639-021-10476-5>
- Charmaz, K. (2014). *Constructing grounded theory* (2^a ed.). Sage.
- Claro, M., & Jara, I. (2020). The end of Enlaces: 25 years of an ICT education policy in Chile. *Digital Education Review*, 37, 96-108. <https://doi.org/10.1344/der.2020.37.96-108>

- Colás-Bravo, P., Conde-Jiménez, J., & Reyes-de-Cózar, S. (2019). El desarrollo de la competencia digital docente desde un enfoque sociocultural. *Comunicar*, 61(XXVII), 21-32.
- Comisión Europea. (2007). Competencias clave para el aprendizaje permanente: Un marco de referencia europeo. Luxemburgo.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4ª ed.). Sage.
- Dingler, T., Weber, D., Pielot, M., Cooper, J., Chang, C. C., y Henze, N. (2017). Language learning onthe-go: Opportune moments and design of mobile microlearning sessions. En *MobileHCI '17: Proceedings of the 19th International Conference on Human-Computer Interaction with Mobile Devices and Services*. <https://doi.org/10.1145/3098279.3098565>
- Durán, M., Prendes, M. P., & Gutiérrez, I. (2019). Certificación de la Competencia Digital Docente: propuesta para el profesorado universitario. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(1), 187-205. <https://doi.org/10.5944/ried.22.1.22069>
- Esteve, F. M. (2015). La competencia digital docente: análisis de la autopercepción y evaluación del desempeño de los estudiantes universitarios de educación por medio de un entorno 3D [Tesis doctoral, Universitat Rovira i Virgili]. <https://bit.ly/3fQusLA>
- Esteve-Mon, F. M., Gisbert-Cervera, M., & Lázaro-Cantabrana, J. L. (2016). La competencia digital de los futuros docentes: ¿Cómo se ven los actuales estudiantes de educación? *Perspectiva Educacional*, 55(2), 38-54. <https://doi.org/10.4151/01759729-V6.55-bs.2-Atr.412>
- European Commission. (2020). Digital Education Action Plan (2021-2027). <https://education.ec.europa.eu>
- Falcó, J. M. (2017). Evaluación de la competencia digital docente en la comunidad autónoma de Aragón. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 19(4), 73-83. <https://doi.org/10.24320/redie.2017.19.4.1359>

- Ferrari, A. (2012). Digital competence in practice: An analysis of frameworks. Joint Research Centre, European Commission.
- Glaser, B. G., & Strauss, A. L. (1967). The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research. Aldine.
- Guillén-Gámez, F. D., Álvarez-García, F. J., & Rodríguez, I. M. (2018). Digital tablets in the music classroom: A study about the academic performance of students in the BYOD context. *Journal of Music, Technology & Education*, 11(2), 171-182.
https://doi.org/10.1386/jmte.11.2.171_1
- Hernández-Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2018). Metodología de la investigación (7ª ed.). McGraw-Hill.
- International Society for Technology in Education (ISTE). (2008). National educational technology standards for teachers. ISTE.
- Jiménez-Hernández, D., Muñoz, P., & Sánchez, F. S. (2021). La Competencia Digital Docente, una revisión sistemática de los modelos más utilizados. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 10, 105-120. <https://doi.org/10.6018/ritte.472351>
- Kabakçı, I. (2009). A proposal of framework for professional development of Turkish teachers with respect to information and communication technologies. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 10(3), 204-216.
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2008). Handbook of technological pedagogical content knowledge (TPACK) for educators. Routledge.
- Krumsvik, R. (2008). Situated learning and teachers digital competence. *Education and Information Technologies*, 13(3), 279-290. <https://doi.org/10.1007/s10639-008-9069-5>
- Lázaro, J. L., & Gisbert, M. (2015). El desarrollo de la competencia digital docente a partir de una experiencia piloto de formación en alternancia en el Grado de Educación. *Educación*, 51(2), 321-348. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.725>

- Ministerio de Educación y Formación Profesional de España. (2022). Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente Actualizado. <https://www.educacionyfp.gob.es>
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>
- Pérez, A., & Rodríguez, M. J. (2016). Evaluación de las competencias digitales autopercebidas del profesorado de educación primaria en Castilla y León. *Revista de Investigación Educativa*, 34(2), 399-415. <https://doi.org/10.6018/rie.34.2.215121>
- Saldaña, J. (2021). *The coding manual for qualitative researchers* (4^a ed.). Sage.
- Silva, J., Usart, M., & Lázaro-Cantabrana, J. L. (2019). Competencia digital docente en estudiantes de último año de Pedagogía de Chile y Uruguay. *Comunicar*, 61(XXVII), 33-43.
- Strauss, A., & Corbin, J. (1998). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory* (2^a ed.). Sage.
- UNESCO. (2018). Marco de Competencias de los Docentes en Materia de TIC. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265721>

ANEXOS

Anexo A. Guía de preguntas

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA DE EL SALVADOR

DR. LUIS ALONSO APARICIO

FACULTAD DE POSGRADOS Y EDUCACIÓN CONTINUA

Guía de entrevista semiestructurada

Dirigida a los docentes de III ciclo

Título: Fortalecimiento de las competencias digitales de los equipos docentes para la mejora del desempeño y los aprendizajes en el Complejo Educativo "Sotero Laínez", Cabañas, El Salvador."

Objetivo: Explorar las percepciones, experiencias y necesidades formativas de los docentes del III Ciclo del Complejo Educativo "Sotero Laínez", respecto a la creación de contenidos educativos interactivos y el uso innovador de herramientas digitales, para identificar estrategias de fortalecimiento de sus competencias digitales.

Indicaciones: Responda cada una de las preguntas

I. Datos Generales

1. Nombre Completo:
2. Años de experiencia docente:
3. Asignatura(s) que imparte en Tercer Ciclo:
4. Grado y Sección de Tercer Ciclo en la cual imparte clases:

II. COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE

1. ¿Cuáles herramientas digitales utiliza con mayor frecuencia en su enseñanza, y qué tan seguro(a) se siente al manejarlas?
2. ¿Cómo incorpora actualmente las tecnologías digitales en sus clases? ¿Podría dar un ejemplo concreto?
3. ¿Qué orientaciones ofrece a sus estudiantes para que usen las herramientas digitales de forma responsable y segura?

III. CONTEXTO DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES DOCENTES EN EL SALVADOR

4. ¿Qué dispositivos o conexión a internet tiene disponibles en su escuela para desarrollar actividades digitales con sus estudiantes?
5. ¿Conoce alguna política o iniciativa del Ministerio o de la institución que promueva el uso de tecnologías en el aula? ¿Ha participado en alguna?
6. ¿Qué tanto respaldo siente por parte de la dirección o colegas para implementar nuevas prácticas con TIC en su trabajo docente?

IV. CREACIÓN DE CONTENIDOS EDUCATIVOS INTERACTIVOS

7. ¿Ha creado algún recurso educativo digital (videos, infografías, presentaciones interactivas)? ¿Cómo lo vinculó con sus contenidos curriculares?
8. ¿Qué plataformas o aplicaciones ha usado para elaborar o compartir contenido con sus estudiantes?
9. ¿Cómo reaccionan sus estudiantes ante el uso de recursos digitales interactivos? ¿Se involucran más que con métodos tradicionales?

V. USO INNOVADOR DE HERRAMIENTAS DIGITALES

10. ¿Ha intentado implementar metodologías como el aula invertida, gamificación o aprendizaje basado en proyectos utilizando herramientas digitales? ¿Qué resultados obtuvo?
11. ¿Utiliza herramientas digitales para atender distintos niveles de aprendizaje en su aula? ¿Cómo adapta los recursos para cada estudiante?
12. ¿Considera que el uso de herramientas digitales innovadoras ha mejorado la motivación y participación de sus estudiantes? ¿Por qué?

VI. MICROAPRENDIZAJE

13. ¿Ha implementado actividades breves y específicas usando herramientas digitales para reforzar contenidos? ¿Cómo ha funcionado?
14. ¿Cree que el uso de secuencias cortas de aprendizaje (videos, cápsulas, ejercicios en línea) es efectivo para el aprendizaje de los estudiantes?
15. ¿Ha utilizado redes sociales, WhatsApp u otras plataformas móviles como parte de su enseñanza? ¿Qué ventajas o desventajas ha identificado?

Consideraciones Éticas y Metodológicas

- ✓ Duración estimada: 20-30 minutos.
- ✓ Confidencialidad: Los datos serán anonimizados y usados solo con fines académicos.
- ✓ Grabación: Se solicitará consentimiento verbal para grabar la entrevista (opcional).
- ✓ Flexibilidad: El orden de las preguntas podrá adaptarse al flujo de la conversación, priorizando la naturalidad.