

**UNIVERSIDAD GERARDO BARRIOS**  
**MAESTRÍA EN DOCENCIA EN ENTORNOS VIRTUALES DE**  
**APRENDIZAJE**



Comisión de Acreditación de la  
Calidad de la Educación Superior  
UNIVERSIDAD GERARDO BARRIOS (UGB)  
ACREDITADA  
2019- 2024

**TRABAJO PARA OPTAR EL GRADO DE MAESTRO EN**  
**DOCENCIA CON ENFOQUE EN ENTORNOS VIRTUALES DE**  
**APRENDIZAJE**

**TEMA**

**Las competencias digitales docentes en el uso de plataformas  
educativas en Educación Media**

**PRESENTADO POR**

Oscar Javier Contreras Lara

**MVNP953920**

Sandra Carolina Hernández Vásquez

**MVNP111123**

Yesenia Yamileth Chávez Meza

**MVNP125923**

**ASESOR DE TESIS**

Dr. Rudis Yilmar Flores Hernández

EL SALVADOR, SAN MIGUEL, JULIO 2025

## **AUTORIDADES**

**Msc. Licdo. José Salvador Alvarenga Rivera**

**RECTOR**

**Msc. Licda. Yaneth Rubidia Campos de Rivas**

**FISCAL**

**DEGI. Sirhan Raúl Rivas**

**VICERRECTOR ACADÉMICO**

**Msc. Licdo. Miguel Antonio Flores Castro**

**DECANO DE LA FACULTAD DE POSTGRADO**

<b>ÍNDICE</b>	
<b>AUTORIDADES</b> .....	2
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	5
<b>CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b> .....	7
<b>1.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA</b> .....	7
<b>1.2 DELIMITACIÓN</b> .....	9
<b>1.3 ENUNCIADO DEL PROBLEMA</b> .....	10
<b>1.4 JUSTIFICACIÓN</b> .....	10
<b>1.5 OBJETIVOS</b> .....	11
<b>1.6 ALCANCES Y LIMITACIONES</b> .....	11
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b> .....	13
<b>2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS</b> .....	13
<b>2.2 FUNDAMENTOS TEÓRICOS</b> .....	26
<b>2.3. DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN, TÉRMINOS Y VARIABLES</b> .....	50
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	52
<b>3.1 TIPO DE ESTUDIO</b> .....	52
<b>3.2 MÉTODO</b> .....	52
<b>3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA</b> .....	54
<b>3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS</b> .....	55
<b>3.5 ETAPAS EN LA INVESTIGACIÓN</b> .....	55
<b>3.6 PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS</b> .....	57
<b>CAPITULO IV: HALLAZGOS EN LA INVESTIGACIÓN</b> .....	58

<b>4.1 CATEGORÍA 1: COMPROMISO PROFESIONAL DOCENTE CON LA INTEGRACION DIGITAL</b>	<b>58</b>
<b>4.2 CATEGORÍA 2: GESTIÓN DE CONTENIDOS DIGITALES EDUCATIVOS.....</b>	<b>64</b>
<b>4.3 CATEGORÍA 3: USO PEDAGÓGICO DE PLATAFORMAS DIGITALES .....</b>	<b>67</b>
<b>4.4 CATEGORÍA 4: COMUNICACIÓN Y COLABORACIÓN DIGITAL DOCENTE.....</b>	<b>70</b>
<b>4.5 CATEGORÍA 5: EVALUACIÓN Y RETROALIMENTACIÓN DIGITAL DEL APRENDIZAJE. ....</b>	<b>72</b>
<b>CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>86</b>
<b>5.1 CONCLUSIONES.....</b>	<b>86</b>
<b>5.2 RECOMENDACIONES/ PROPUESTA .....</b>	<b>88</b>
<b>GLOSARIO .....</b>	<b>99</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>101</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>108</b>

## INTRODUCCIÓN

El avance de las tecnologías de la información y la comunicación ha transformado de manera significativa todos los aspectos de la sociedad, y la educación no ha sido la excepción. En el ámbito educativo, las plataformas digitales se han consolidado como herramientas esenciales para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje, abriendo nuevas posibilidades y generando cambios en las dinámicas de enseñanza. Este fenómeno ha resultado particularmente relevante en el contexto de la educación media en El Salvador, donde la integración de las TIC se enfrenta a retos relacionados con la infraestructura, la capacitación docente y el acceso a los recursos tecnológicos necesarios.

El uso de plataformas educativas requiere de un conjunto de competencias digitales específicas por parte de los docentes, quienes deben adaptarse a nuevas formas de enseñanza que incluyen la gestión y utilización eficaz de estas herramientas digitales. Este proceso de adaptación implica no solo una actualización de los conocimientos técnicos, sino también una transformación en los enfoques pedagógicos y en los modelos de integración tecnológica utilizados en las aulas. Las competencias digitales docentes, por tanto, emergen como una pieza clave en el desarrollo de la educación digital, permitiendo que los educadores puedan aprovechar las plataformas educativas de forma que se potencie el aprendizaje de los estudiantes.

Bajo este contexto surgen importantes interrogantes sobre cómo se desarrollan las competencias digitales de los docentes y qué factores influyen en su evolución. Desde la formación inicial hasta la capacitación continua, el acceso a recursos tecnológicos adecuados y el apoyo institucional, todos estos elementos tienen un impacto directo en la efectividad del uso de plataformas educativas. Además, el impacto que estas herramientas pueden tener en los procesos de enseñanza-aprendizaje, tanto en términos de beneficios como de desafíos, es un tema de creciente interés y relevancia en la actualidad.

En este sentido, el Capítulo I expone la problemática central de la investigación, presentando la situación actual y los desafíos que enfrentan los docentes en la educación media salvadoreña con respecto al uso de plataformas educativas. Posteriormente, en el Capítulo II, se desarrolla el marco teórico, que inicia con un análisis de los antecedentes históricos y la evolución de las plataformas educativas, seguido de una revisión sobre el uso de tecnologías en la enseñanza en El Salvador y la evolución de la educación media en el país. Además, se examinan las competencias digitales docentes en la actualidad, los

enfoques pedagógicos que influyen en su desarrollo y las plataformas educativas más comunes en este nivel educativo, y se abordan las dimensiones de las competencias digitales docentes, el uso didáctico de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje y los factores que influyen en su desarrollo, con el propósito de comprender su impacto en la calidad educativa. Seguidamente en el capítulo III se aborda la metodología de la investigación. En esta etapa se detalla el tipo de estudio, la población y muestra con la que se va a trabajar, así como las técnicas e instrumentos con los cuales se va a desarrollar la investigación.

Posteriormente, en el Capítulo IV se exponen de manera detallada los hallazgos obtenidos a lo largo del proceso investigativo. Esta sección presenta la interpretación de los resultados derivados del análisis de los datos recolectados en el trabajo de campo, estructurados conforme a las categorías previamente definidas en el marco metodológico. Dichas categorías permitieron organizar la información de forma coherente y facilitar la comprensión de los principales aspectos abordados durante la investigación.

Finalmente, el Capítulo V integra el análisis crítico de los resultados, a partir del cual se elaboraron las conclusiones generales del estudio y se formulan recomendaciones concretas orientadas a mejorar la práctica docente. Además, se presenta una propuesta estratégica diseñada específicamente para contribuir al fortalecimiento de las competencias digitales del personal docente del Instituto Nacional de Usulután, respondiendo a las necesidades identificadas y promoviendo una cultura educativa adaptada a los desafíos del entorno digital.

# CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

## 1.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

En el contexto actual de la educación, las plataformas educativas han adquirido un papel relevante en la enseñanza y el aprendizaje. Estas herramientas permiten la gestión de contenidos, la comunicación entre docentes y estudiantes, y la diversificación de metodologías pedagógicas. En El Salvador, el acceso a dispositivos tecnológicos y a internet se ha incrementado en el sector educativo, lo que ha facilitado la implementación de estas plataformas en distintos niveles de enseñanza.

La educación virtual es un proceso de enseñanza-aprendizaje emergente en nuestra época y se prevé que pueda cobrar mucha más relevancia en el futuro porque posee ventajas notorias para una población de individuos que carecen de tiempo para asistir a clases presenciales, esto como consecuencia en muchas ocasiones por la rutina de trabajo que se vive en la sociedad. A esto se le pueden sumar diferentes factores que le impiden al individuo optar por las clases presenciales.

En un principio, la enseñanza virtual era únicamente una herramienta de apoyo para las clases presenciales, es decir, los docentes compartían contenido digital por medio de correos electrónicos donde los estudiantes se retroalimentaban, enviaban tareas o comentarios e inquietudes. Este método no era tan efectivo debido al poco avance tecnológico, ya que requería de tener acceso a una computadora y la mayoría de los estudiantes no poseían computadoras y los teléfonos móviles no estaban avanzados ni contaban con las herramientas que hoy en día tienen los celulares modernos.

La evolución de la educación virtual ha seguido la frecuencia de la evolución tecnológica en menor escala. La sociedad se ha ido digitalizando y la educación es un sector que ha sido impactado de diferentes maneras. Las TIC han permitido el acceso a diferentes fuentes de información de las que tanto el estudiante como el docente pueden sacarle provecho y utilizarlo como parte de un aprendizaje autónomo, calificando las fuentes que resulten ser confiables y verdaderas.

Sin embargo, la incorporación efectiva de estas tecnologías en el aula depende en gran medida de las competencias digitales de los docentes; por ende, es necesario conocer el grado de preparación que tienen en torno a las plataformas de aprendizaje.

En el Instituto Nacional de Usulután, el uso de plataformas educativas ha ido en aumento, respondiendo a la necesidad de diversificar las estrategias de enseñanza. Para que estas herramientas sean aprovechadas de manera óptima, es necesario que el personal docente cuente con las habilidades digitales necesarias. En este sentido, se hace relevante identificar el nivel de dominio que poseen los docentes en el uso de plataformas educativas, así como los factores que influyen en su apropiación y aplicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Diversos estudios han señalado que la integración de plataformas educativas en el ámbito escolar requiere formación continua y estrategias que faciliten su incorporación en las prácticas pedagógicas. La literatura existente indica que la capacitación en competencias digitales fortalece el desempeño docente y mejora la experiencia educativa de los estudiantes. En este marco, es pertinente indagar sobre los aspectos que pueden estar incidiendo en la adquisición y desarrollo de estas competencias en la institución.

Para abordar esta temática, es fundamental obtener información sobre la percepción y experiencia del cuerpo docente en relación con el uso de plataformas educativas. A través de encuestas y entrevistas, se espera recopilar datos que permitan comprender las dinámicas actuales y las áreas en las que se podría fortalecer el proceso de formación docente en competencias digitales.

Además de la formación, es importante considerar otros factores que pueden influir en el uso de plataformas educativas, como la infraestructura tecnológica disponible, el acceso a internet y los recursos de apoyo con los que cuenta la institución. La identificación de estos elementos contribuirá a la elaboración de estrategias que faciliten la integración efectiva de estas herramientas en el aula.

El presente estudio busca proporcionar insumos que permitan diseñar iniciativas orientadas a fortalecer las competencias digitales del personal docente. Al comprender las condiciones en las que se implementan estas plataformas, se podrán generar propuestas que favorezcan su uso eficiente, beneficiando tanto a los docentes como a los estudiantes. Con ello, se espera aportar al mejoramiento de la enseñanza y la optimización de los recursos tecnológicos en el Instituto Nacional de Usulután.

En el marco de la pandemia Covid-19, muchos docentes no contaban con las respectivas capacitaciones adecuadas en el uso de las plataformas digitales, lo que les

imposibilitó a muchos seguir con las clases virtuales y desarrollar de la mejor forma los diferentes temas que debían de abordar e impartir a los estudiantes.

Es por ello, por lo que la presente investigación se centra en el uso de las plataformas educativas, y aborda los temas relacionados con el uso y manejo adecuado de las mismas. En el Instituto Nacional de Usulután, la implementación de estas plataformas requiere estrategias y capacitaciones continuas, tanto para los docentes como para los estudiantes, y que estos cuenten con las herramientas necesarias para implementar las plataformas que más se adecuen a las necesidades de la institución.

Pese a los avances tecnológicos con los que cuenta el país, algunos estudiantes aún enfrentan dificultades en el acceso a internet. Esto se convierte en una problemática para los docentes, ya que no pueden implementar las plataformas educativas a nivel general.

Los desafíos a los que se enfrentan los docentes afectan la planificación de las clases, la comunicación e interacción con los estudiantes. No obstante, de los esfuerzos que se realizan, existen aún muchas dificultades para la implementación adecuada; para ello se necesita una buena planificación y estrategias para erradicar las dificultades que aún persisten.

## **1.2 DELIMITACIÓN**

### **Espacio**

La investigación se desarrollará exclusivamente en el Instituto Nacional de Usulután, código 12738, ubicado al final 7a. calle oriente y calle el molino, Usulután, Usulután.

### **Tiempo**

La investigación se ejecutó en un periodo semestral, dando comienzo desde enero 2025 con fecha de finalización junio 2025.

### **Temática**

- Plataformas educativas en educación media

- Competencias digitales docentes
- Desafíos en el desarrollo de competencias digitales docentes
- Estrategias para fortalecer las competencias digitales docentes.

### **1.3 ENUNCIADO DEL PROBLEMA**

¿Cómo impactan las competencias digitales de los docentes del Instituto Nacional de Usulután en el uso de plataformas educativas en Educación Media?

### **1.4 JUSTIFICACIÓN**

La presente investigación sobre las competencias digitales docentes en el uso de plataformas educativas en Educación Media surge de la necesidad de comprender y fortalecer el desarrollo profesional del docente en un contexto educativo cada vez más influenciado por la tecnología. En la actualidad, la transformación digital en la educación es un fenómeno ineludible, y su correcta integración en los procesos de enseñanza-aprendizaje depende en gran medida del nivel de preparación de los docentes.

Desde una perspectiva académica, este estudio contribuirá a la comprensión del impacto de las competencias digitales en la práctica pedagógica y la adaptación docente a las nuevas demandas tecnológicas. A nivel institucional, la investigación servirá como instrumento fundamental para la formulación de estrategias de capacitación, programas de actualización profesional y políticas de integración tecnológica en el Instituto Nacional de Usulután. Además, permitirá generar recomendaciones basadas en evidencia que orienten la toma de decisiones en materia de formación docente y transformación digital.

La investigación cobra relevancia al considerar que el fortalecimiento de las competencias digitales no solo beneficia a los docentes, sino que impacta directamente en la calidad del aprendizaje de los estudiantes. Un docente capacitado en el uso de plataformas digitales puede desarrollar metodologías más dinámicas, interactivas y adaptadas a las necesidades actuales, promoviendo una enseñanza más inclusiva y eficaz.

Este estudio es necesario e importante, dado que responde a los desafíos actuales de la educación en la era digital y proporciona herramientas clave para la mejora continua

del proceso de enseñanza-aprendizaje en el Instituto Nacional de Usulután. Asimismo, su relevancia trasciende el ámbito institucional, al alinearse con las tendencias globales de digitalización educativa y la necesidad de fortalecer la formación docente en competencias tecnológicas, para enfrentar los retos que se viven día tras día en el tema de la nueva era tecnológica.

## **1.5 OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Analizar el impacto de las competencias digitales docentes en el uso de plataformas educativas en educación media del Instituto Nacional de Usulután.

### **Objetivos específicos**

- Identificar el grado de dominio de los docentes en las competencias digitales esenciales para el uso de plataformas educativas en Educación Media.
- Describir los factores que influyen en la adquisición y desarrollo de competencias digitales en los docentes del Instituto Nacional de Usulután.
- Determinar la incidencia de las competencias digitales de los docentes del Instituto Nacional de Usulután en el uso de plataformas educativas.
- Elaborar una guía para el fortalecer las competencias digitales docentes, con el fin de optimizar el uso de plataformas educativas en el Instituto Nacional de Usulután.

## **1.6 ALCANCES Y LIMITACIONES**

### **Alcances**

- Presentar análisis de competencias digitales docentes: Se analizaró el nivel de competencias digitales de los docentes en Educación Media en relación con el uso de

plataformas educativas, considerando aspectos como alfabetización digital, gestión de herramientas tecnológicas y aplicación pedagógica.

- Identificar condiciones y recursos para la formación digital docente: Se identificaron los factores institucionales, tecnológicos y formativos que favorecen o limitan el desarrollo de competencias digitales en los docentes dentro del Instituto Nacional de Usulután.
- Ofrecer un plan estratégico para el fortalecimiento de competencias digitales docente: Se explorará posibles enfoques y metodologías para fortalecer las competencias digitales docentes en el uso de plataformas educativas, con base en los hallazgos del estudio.

### **Limitaciones**

- Disponibilidad por parte de los profesores para brindar la información solicitada a través de los instrumentos de recolección de datos.
- Distancia geográfica entre los miembros del grupo y la Institución en donde se realizó el estudio.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

#### Evolución de las plataformas educativas

Las plataformas educativas han experimentado una evolución significativa desde sus inicios, reflejando el desarrollo tecnológico y la transformación de los modelos pedagógicos conforme al paso de los años. La integración de la tecnología en la educación ha sido un proceso gradual que ha respondido a las necesidades de cada época, desde la educación por correspondencia hasta las actuales plataformas virtuales de aprendizaje.

“Los primeros métodos de educación a distancia surgieron en el siglo XIX con la enseñanza por correspondencia. Este método permitía a los estudiantes recibir materiales de estudio y enviar sus tareas por correo” (ITSS, s.f., párr.5). Este hecho marca los inicios de la educación a distancia.

“En 1728, Caleb Phillips, un profesor en Boston, publicó anuncios en periódicos ofreciendo cursos de taquigrafía por correspondencia, considerado uno de los primeros registros documentados de esta modalidad” (García, s.f. párr. 5). Este hecho marca el primer precedente de los cursos a distancia en la historia.

El siglo XIX trajo consigo la expansión de este modelo con instituciones como “La Universidad de Londres, que en 1858 lanzó programas de educación a distancia, permitiendo que estudiantes de todo el mundo pudieran cursar estudios superiores sin necesidad de asistir presencialmente” (ITSS, s.f., párr. 6).

Esta tendencia se consolidó a inicios del siglo veinte con la creación de universidades abiertas, como la Universidad de Wisconsin en Estados Unidos y la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) en España, ambas pioneras en la integración de metodologías a distancia en la educación superior (Moore & Kearsley, 2011, p. 45).

Con la llegada de la radio en la década de 1920, se experimentó una transformación en la enseñanza a distancia. Las transmisiones educativas permitieron alcanzar a un público más amplio, facilitando la enseñanza en zonas rurales y promoviendo el acceso a la educación para quienes no podían asistir a escuelas formales. Según Moore y Kearsley (2011) "la radio educativa se convirtió en una herramienta fundamental para la difusión del

conocimiento en comunidades donde la educación formal era limitada, permitiendo un aprendizaje flexible y accesible" (p. 89).

El desarrollo de la televisión en los años 50 llevó este modelo a un nuevo nivel; programas educativos comenzaron a emitirse en diversos países con el objetivo de complementar la educación tradicional. Un ejemplo emblemático fue la *Open University* del Reino Unido, fundada en 1969, que utilizó la televisión como una herramienta clave en su estrategia pedagógica. Peters (2008) señala que "la televisión educativa revolucionó el aprendizaje a distancia al proporcionar contenido visual, atractivo y dinámico, permitiendo una experiencia más participativa para los estudiantes" (p.112).

De igual forma, en esta época se desarrollaron las primeras teorías sobre la educación programada, impulsadas por B. F. Skinner y otros teóricos del conductismo. Este enfoque proponía el uso de materiales de enseñanza estructurados en pequeños pasos secuenciales que los estudiantes podían seguir a su propio ritmo. Según Skinner (1958), "la educación programada se basa en el principio de refuerzo inmediato, asegurando que cada respuesta correcta fortalezca el aprendizaje y motive al estudiante a continuar avanzando" (p.76). Si bien la educación programada se implementó inicialmente con textos impresos, su estructura sentó las bases para el diseño de futuros sistemas de enseñanza asistidos por computadoras.

Con el auge de las computadoras en las décadas de los setenta y ochenta, la enseñanza asistida por computadora comenzó a ganar popularidad, abriendo paso a una nueva era en la educación a distancia y en la instrucción personalizada. Durante este periodo, se exploraron nuevas formas de utilizar la informática para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, dando lugar a los primeros sistemas interactivos diseñados para apoyar la labor docente.

Uno de los primeros sistemas de este tipo fue PLATO (*Programmed Logic for Automated Teaching Operations*), desarrollado en la Universidad de Illinois en la década de 1960. Este innovador programa no solo permitía a los estudiantes acceder a ejercicios y contenido interactivo, sino que también ofrecía retroalimentación inmediata, lo que representaba un avance significativo en la enseñanza digital. Bates (2005) destaca que "PLATO fue un precursor de los modernos entornos virtuales de aprendizaje, al introducir la idea de la instrucción automatizada y la interacción en tiempo real con materiales educativos" (p. 134).

Para los años 80, la reducción en los costos de las computadoras personales permitió que cada vez más instituciones educativas incorporaran tecnología en sus métodos de enseñanza. El uso de software educativo comenzó a expandirse, con programas diseñados específicamente para facilitar el aprendizaje de matemáticas, idiomas y ciencias. Algunos de estos programas incluían funciones de simulación y ejercicios interactivos que buscaban reforzar los conocimientos adquiridos en el aula (Smith, 1985, p. 102).

El auge del software educativo en los años 90 marcó un punto de inflexión en la forma en que los docentes y estudiantes interactuaban con la tecnología. Se crearon programas más avanzados que incorporaban elementos multimedia, como imágenes, videos y animaciones, haciendo que el aprendizaje fuera más dinámico y atractivo. Además, con la llegada de CD-ROMs, los materiales educativos comenzaron a distribuirse en formatos digitales, permitiendo que los estudiantes accedieran a una amplia variedad de contenidos sin necesidad de conexión a Internet y desde sus hogares (Jones, 1997, p. 145).

Estos grandes pasos sentaron las bases de los modernos entornos virtuales de aprendizaje (EVA), que posteriormente se consolidarían con la llegada de Internet y las plataformas en línea. Con la expansión de las redes de comunicación y el acceso masivo a computadoras en las instituciones educativas, la educación asistida por computadoras evolucionó hacia modelos cada vez más complejos, integrando herramientas de gestión del aprendizaje, evaluación automatizada y colaboración en línea.

Este periodo de transformación tecnológica no solo cambió la forma en que se impartía el conocimiento, sino que también abrió nuevas oportunidades para la educación a distancia, permitiendo a más personas el acceso a la formación sin restricciones de tiempo y espacio. La enseñanza asistida por computadoras se convirtió en un pilar fundamental para el desarrollo de futuras plataformas educativas, marcando el inicio de una era en la que la tecnología y la educación estarían estrechamente vinculadas.

Asimismo, con la llegada de Internet en los años 90 (a su vez como el software) representó un punto importante en la evolución de las plataformas educativas. Con la posibilidad de acceder a materiales de aprendizaje desde cualquier lugar del mundo, la educación a distancia se transformó radicalmente; el internet fue un antes y un después, facilitando nuevas formas de enseñanza y aprendizaje. Este avance permitió el desarrollo de plataformas virtuales de aprendizaje, espacios digitales diseñados para organizar

contenidos, promover la interacción entre estudiantes y docentes, y facilitar procesos de enseñanza a través de herramientas tecnológicas (Smith & Peters, 2002, p. 34).

En sus primeras etapas, estas plataformas se limitaban a ofrecer materiales en formato digital, replicando el modelo tradicional de enseñanza basado en textos y ejercicios. Sin embargo, a medida que la conectividad mejoraba y las interfaces se volvían más intuitivas, surgieron entornos más dinámicos que incorporaban herramientas interactivas y colaborativas. Uno de los primeros sistemas en ganar popularidad fue Blackboard, lanzado en 1997, que ofrecía funciones como foros de discusión y evaluaciones automatizadas. Sobre este desarrollo, Watson y Watson (2007), afirman que "Blackboard marcó una nueva era en la educación digital, al integrar múltiples funcionalidades en un solo entorno, facilitando la gestión y distribución del conocimiento en línea" (p. 56).

El avance tecnológico continuó con la aparición de Moodle en 2002, una plataforma de código abierto que revolucionó la educación digital al permitir a las instituciones académicas personalizar sus entornos de aprendizaje de manera flexible y gratuita. Su modelo de desarrollo abierto incentivó la participación de comunidades de educadores y programadores, quienes contribuyeron a su expansión global mediante la creación de herramientas y módulos adaptados a distintas necesidades pedagógicas (Jones, 2004, p. 22).

A mediados de la década de 2000, con la consolidación de la Web 2.0, las plataformas virtuales de aprendizaje evolucionaron de simples repositorios de información a espacios digitales interactivos. La integración de foros de discusión, wikis colaborativos y recursos multimedia enriqueció la experiencia educativa, promoviendo metodologías basadas en la colaboración y el aprendizaje activo. Este cambio permitió que los estudiantes no solo accedieran a los contenidos, sino que también participaran en la construcción del conocimiento a través de interacciones en línea (Anderson & Dron, 2011, p. 56).

Cabe mencionar que comenzaron a incorporarse elementos de gamificación, como insignias digitales y recompensas, con el fin de aumentar la motivación y el compromiso de los estudiantes. Estas estrategias, inspiradas en mecánicas de juegos, ayudaron a mejorar la retención del conocimiento y fomentaron una mayor participación en las actividades académicas. A su vez, las plataformas empezaron a integrar herramientas de análisis de

datos para evaluar el progreso del aprendizaje y personalizar la enseñanza en función de las necesidades de cada estudiante.

El enorme crecimiento del internet y la conectividad de alta velocidad, las plataformas virtuales de aprendizaje también incorporaron recursos audiovisuales más complejos, como videoconferencias en tiempo real y simulaciones interactivas. Estas innovaciones permitieron que los estudiantes experimentaran una modalidad de aprendizaje más cercana a la educación presencial, con la posibilidad de interactuar con docentes y compañeros en sesiones en vivo.

En la actualidad, las plataformas educativas han seguido evolucionando hacia modelos más sofisticados, integrando inteligencia artificial, aprendizaje adaptativo y entornos de realidad virtual. La educación en línea dejó de ser una alternativa complementaria para convertirse en una modalidad esencial dentro de los sistemas educativos, impulsando nuevas estrategias pedagógicas y facilitando el acceso al conocimiento a nivel global.

### **Integración de plataformas educativas: casos nacionales e internacionales**

Las plataformas educativas poseen un trasfondo histórico relevante, tal como lo señala Carballo en su publicación, al describir los primeros esfuerzos del sistema educativo salvadoreño por integrar recursos tecnológicos en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Durante la década de los 80, El Salvador inició una serie de proyectos para introducir el uso de recursos tecnológicos en los procesos de enseñanza y aprendizaje, tales como EDURED y Bibliotecas Digitales. Posteriormente, en la década de los 90, se crearon los Centros de Recursos para el Aprendizaje (CRE) con el objetivo de desarrollar nuevas prácticas técnico-pedagógicas apoyadas con las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para desarrollar procesos de aprendizaje. Así como ofrecer los recursos tecnológicos para optimizar el desarrollo curricular y promover aprendizajes más efectivos (Carballo, 2021, p. 56).

Las referencias de Carballo (2021, p. 56) ayudan a definir cómo El Salvador estaba dando sus primeros pasos para incorporar la tecnología en la educación desde los años 80. Iniciativas como EDURED y las Bibliotecas Digitales dieron paso, en los años 90, a espacios más estructurados como los Centros de Recursos para el

Aprendizaje (CRE), enfocados en mejorar las prácticas pedagógicas mediante el uso de TIC (Carballo, 2021, p. 56).

En el periodo de 1999 a 2001, se promovió la reforma educativa con el objetivo de elevar la calidad de la enseñanza. El MINEDUCYT destaca aspectos fundamentales como el apoyo pedagógico (asesor pedagógico) para el profesor, la formación de los maestros (fundación del Sistema de Desarrollo Profesional Docente), el refuerzo del recurso tecnológico (actualización de los institutos tecnológicos y los CRES) y la reforma educativa (Carballo, 2021, p. 57).

En este escenario, el Ministerio de Educación de El Salvador ha propuesto diversas estrategias para la integración de la tecnología en los procesos educativos para las primeras décadas del siglo XXI, que permiten mejorar la calidad, equidad y relevancia educativa. A partir de 2004, con el lanzamiento del Plan 2021, se establecieron metas con un énfasis y enfoque en la formación técnica y tecnológica y en el desarrollo de la ciencia y la tecnología como motores de bienestar social (Carballo Ruiz, 2021, párr. 6). Esto llevó a la visión de programas como CONNECT, EDUCAME, y el Modelo Educativo Gradual de Aprendizaje Técnico y Tecnológico (MEGATEC) para correlacionar lo que los estudiantes aprenden en las escuelas con las necesidades de su entorno productivo y social

En 2006, el Ministerio creó el Portal Educativo de El Salvador como un recurso para la Familia Educativa, y posteriormente el sitio fue vinculado a la Red Latinoamericana de Portales Educativos (RELPE) (Carballo Ruiz, 2021, párr. 7). Ese año se dedicó un esfuerzo considerable a proporcionar infraestructura tecnológica y soporte a través de la consolidación de la Red Nacional de Soporte Técnico (RNST) y el Centro de Reacondicionamiento de Computadoras (CRC) para garantizar el mantenimiento y el equipamiento tecnológico en los centros educativos públicos (Carballo Ruiz, 2021, párr. 8).

En 2008, dentro del Plan Nacional de Educación 2021, el currículum de informática fue integrado en la Educación Secundaria siguiendo una perspectiva constructivista y humanista a través de un enfoque basado en competencias. Áreas clave de esta política fueron la formación integral de individuos, extendiendo los años escolares más allá de los once grados, buscando la excelencia en la formación técnica y fomentando el desarrollo científico (MINEDUCYT, 2008, párr. 4).

En 2009, el Ministerio de Educación creó el Viceministerio de Ciencia y Tecnología, que organizó el Plan Social Educativo "Vamos a la Escuela" (2009-2014), compuesto por los programas ENSANCHE y Cerrando la Brecha de Conocimiento (CBC), ambos orientados a mejorar la calidad educativa mediante el uso responsable y pedagógico de las TIC, especialmente en los niveles de Kindergarten, Básico y Secundario (Carballo Ruiz, 2021, párr. 9–10).

Con el lanzamiento del programa Grado Digital en 2010, opciones de capacitación presencial y virtual, y los campamentos tecnológicos para promover la Robótica Educativa en los años 2011 y 2013 (Carballo Ruiz, 2021, párr. 11). En 2014, se formalizó la Política Nacional de TIC en Educación, cuyo objetivo central era "promover y coordinar la integración de las TIC en los procesos educativos del sector público" (Carballo Ruiz, 2021, párr. 12).

Más recientemente, el plan estratégico institucional "Torogoz" (2019 a 2024), adjunto al Plan Cuscatlán, recupera la visión de una ciudadanía digitalmente competente para interactuar e integrarse en la "economía del conocimiento" y la revolución 4.0 (MINEDUCYT, 2019, párr. 5).

Desde finales de los 90, a nivel regional, las políticas públicas también se transformaron hacia la inclusión digital como estrategia de desarrollo. En América Latina, la masificación de las TIC se promovió como medio para cerrar la brecha digital y construir sociedades de la información, en línea con los valores propuestos por las Cumbres Mundiales sobre la Sociedad de la Información (CMSI) de 2003 y 2005 (UNESCO, 2005, párr. 3).

Sin embargo, persisten importantes brechas. La región latinoamericana muestra un progreso más lento que los países de la OCDE, con una brecha promedio de 1,79 puntos en los principales indicadores que evaluamos, según el Índice de Desarrollo de Banda Ancha (BDI), elaborado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2020, párr. 2). Este diagnóstico subraya la importancia no solo de ampliar el acceso, sino también de diseñar políticas educativas y tecnológicas de manera estratégica para poder reforzar la calidad y la equidad.

En este contexto, ya que las habilidades digitales se han convertido en nuestra máxima prioridad. Según Carballo Ruiz (2021, párr. 4), las personas necesitan resolver

problemas técnicos, utilizar medios digitales de manera ética y creativa, producir contenido desde una perspectiva crítica y responsable.

## **Las tecnologías en la enseñanza en El Salvador**

El uso de tecnologías en la enseñanza en El Salvador ha sido un proceso progresivo influenciado por factores socioeconómicos, políticos y tecnológicos. Aunque el país ha enfrentado desafíos en la integración de la tecnología en la educación, se han realizado esfuerzos significativos para mejorar el acceso a herramientas digitales y plataformas educativas. La evolución en la incorporación de tecnología en el ámbito educativo ha estado marcada por iniciativas gubernamentales, cooperación internacional y la creciente adopción de recursos digitales en el sector privado y público.

En el caso de El Salvador, es en la década de 1990 cuando se comenzaron a construir los procesos de incorporación de tecnologías en las prácticas educativas, basados en algunas iniciativas dispersas para modernizar la escuela con el uso de computadoras. Uno de los primeros esfuerzos organizados fue el Programa de Informática Educativa, patrocinado por el Ministerio de Educación, con financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo, cuyo objetivo era dotar a las escuelas de equipos informáticos y preparar a los docentes para utilizar recursos digitales con fines pedagógicos (MINED, 2002, párr. 4).

Esta iniciativa marcó el inicio de un proceso de modernización educativa en el país, aunque su alcance se vio limitado por factores como la infraestructura escolar y la falta de formación docente especializada en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

A principios del siglo XXI, el aumento de la conectividad fomentó la introducción de herramientas digitales en la educación, utilizadas principalmente como un recurso complementario a la enseñanza tradicional. Las escuelas privadas lideraron la instalación de laboratorios de computación y la incorporación de software educativo para mejorar la educación en matemáticas, ciencias e idiomas (Carballo Ruiz, 2021, párr. 12). Pero la brecha digital siguió siendo una barrera significativa, particularmente en las regiones rurales donde el acceso a computadoras e Internet era limitado o inexistente. Estas circunstancias resultaron en diferencias significativas en la calidad de la educación proporcionada en las áreas urbanas y rurales, ampliando así la brecha (UNESCO, 2013, párr. 9).

El programa más importante de este periodo fue el proyecto "Computadoras para Escuelas en El Salvador", que contó con la ayuda internacional y de la empresa privada. Esta iniciativa buscó dotar a centros educativos con equipos de cómputo y promover el uso de herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Pero el no mantenimiento de los dispositivos y la falta de planificación a largo plazo lo hicieron insostenible.

En 2009, el gobierno salvadoreño lanzó la Agenda Digital Educativa, una estrategia diseñada para fortalecer la incorporación de TIC en las aulas y capacitar a los docentes en su aplicación pedagógica. Esta política representó un paso importante hacia la modernización del sistema educativo; sin embargo, su implementación fue desigual, ya que muchas instituciones carecían de la infraestructura adecuada para el uso efectivo de los recursos digitales (UNESCO, 2013, párr. 6).

A medida que avanzaba la segunda década del siglo XXI, surgieron nuevas iniciativas para ampliar el acceso a la tecnología en la educación. Un ejemplo de ello fue el programa "Una Niña, Un Niño, Una Computadora", implementado en 2016, el cual buscaba reducir la brecha digital mediante la entrega de dispositivos a estudiantes de centros educativos públicos. Según el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, "este programa permitió que miles de estudiantes tuvieran su primer contacto con la tecnología en un entorno educativo, facilitando el acceso a herramientas digitales para el aprendizaje" (MINEDUCYT, 2016, párr. 4).

Pese a estos avances, el país seguía enfrentando retos importantes en términos de infraestructura y formación docente. Muchas escuelas aún no contaban con acceso estable a Internet, y una parte considerable del cuerpo docente no había recibido capacitación suficiente para integrar las TIC en sus metodologías de enseñanza. Esto reflejaba la necesidad de desarrollar estrategias más estructuradas y sostenibles para garantizar el uso efectivo de la tecnología en la educación.

La pandemia de COVID-19 en 2020 aceleró la digitalización del sistema educativo, forzando a las instituciones a adoptar modelos de enseñanza virtual. Durante este período, se implementaron plataformas digitales como Google Classroom y Microsoft Teams, y el gobierno distribuyó dispositivos electrónicos a docentes y estudiantes para facilitar la educación a distancia. Sin embargo, esta transición evidenció la desigualdad en el acceso a la tecnología, ya que un número significativo

de estudiantes no contaba con conectividad adecuada en sus hogares (UNESCO, 2020, párr. 7).

En la actualidad, El Salvador sigue avanzando en la adopción de tecnologías en la enseñanza, con un enfoque en la alfabetización digital y la formación docente. Las iniciativas recientes buscan consolidar el uso de plataformas educativas y recursos interactivos para mejorar la calidad del aprendizaje y preparar a las nuevas generaciones para un mundo cada vez más digitalizado. No obstante, sigue siendo fundamental fortalecer la infraestructura tecnológica y garantizar que todos los estudiantes tengan acceso equitativo a las oportunidades que brinda la educación digital.

Aun cuando, El Salvador ha avanzado en la incorporación de tecnologías en la educación, persisten desafíos estructurales que limitan su plena integración en el sistema educativo. Entre los principales retos se encuentran la formación docente en competencias digitales, la conectividad en zonas rurales y la disponibilidad de infraestructura tecnológica adecuada. Estos factores han generado una adopción desigual de las tecnologías en las aulas, lo que profundiza la brecha educativa entre los distintos sectores del país.

Uno de los desafíos más significativos es la capacitación docente. Aunque se han implementado programas de formación en el uso de tecnologías educativas, una parte considerable del personal docente aún enfrenta dificultades para integrar herramientas digitales en su práctica pedagógica. Según un estudio del Banco Mundial (2022), “un porcentaje significativo de docentes salvadoreños no cuenta con las competencias digitales necesarias para emplear de manera efectiva las plataformas educativas en sus metodologías de enseñanza” (Banco Mundial, 2022, párr. 4). Esto resalta la importancia de fortalecer la formación continua y la actualización de los docentes en el uso de herramientas digitales, garantizando que la tecnología no solo esté disponible, sino que también se utilice de manera efectiva en el aula.

Otro obstáculo clave es la conectividad en zonas rurales. A pesar de los esfuerzos gubernamentales por expandir el acceso a Internet en el país, muchas comunidades aún enfrentan dificultades para acceder a servicios de conexión de calidad. Esto afecta la implementación de modelos de enseñanza digital, ya que los estudiantes en áreas remotas no pueden aprovechar plenamente las ventajas de las plataformas virtuales de aprendizaje. En este sentido, la inversión en infraestructura tecnológica y el desarrollo de políticas de

acceso equitativo a la conectividad se vuelven fundamentales para garantizar que todos los estudiantes puedan beneficiarse de la educación digital.

La disponibilidad de dispositivos tecnológicos también representa un desafío importante. Aunque programas como *Una Niña, Un Niño, Una Computadora* han contribuido a mejorar el acceso a equipos tecnológicos, muchos estudiantes aún dependen de dispositivos compartidos en sus hogares o carecen de herramientas adecuadas para el aprendizaje digital. Esta limitación puede afectar su capacidad para participar en actividades educativas en línea y desarrollar habilidades tecnológicas esenciales para su futuro académico y profesional.

A futuro, El Salvador necesitará fortalecer las estrategias de formación docente en el uso de plataformas educativas y garantizar el acceso equitativo a la tecnología en todos los niveles educativos. Esto implica no solo distribuir dispositivos y mejorar la conectividad, sino también desarrollar políticas de educación digital sostenibles que permitan la actualización constante de los recursos tecnológicos y pedagógicos en las escuelas.

La inversión en programas de actualización tecnológica será clave para cerrar la brecha digital y mejorar la calidad educativa en la era digital. Además, se requiere una mayor articulación entre el sector público, la empresa privada y organismos internacionales para generar soluciones innovadoras que faciliten la integración de la tecnología en la educación. En este contexto, el desarrollo de iniciativas que promuevan el aprendizaje adaptativo, el uso de inteligencia artificial en la enseñanza y la implementación de entornos de aprendizaje inmersivos podría representar un paso adelante en la transformación del sistema educativo salvadoreño.

Desde esa perspectiva, la Educación Media en El Salvador ha experimentado diversas transformaciones a lo largo del tiempo, influenciadas por cambios políticos, económicos y sociales. Desde sus inicios, este nivel educativo ha tenido el propósito de proporcionar a los estudiantes conocimientos y habilidades fundamentales para la educación superior y el ámbito laboral. Sin embargo, la manera en que se ha estructurado, los métodos de enseñanza utilizados y la incorporación de nuevas tecnologías han variado significativamente con el paso de los años.

Durante el período colonial, la educación en El Salvador estaba limitada a las élites, y la instrucción formal se impartía principalmente en seminarios religiosos. La

enseñanza se centraba en la formación en teología, filosofía y gramática, con un fuerte énfasis en la memorización y la disciplina (Martínez, 2010, p. 45).

La educación secundaria, en su concepción moderna, comenzó a estructurarse a finales del siglo diecinueve y principios del siglo veinte, con la creación de instituciones como el Instituto Nacional General Francisco Menéndez (INFRAMEN), que sigue siendo una de las principales referencias en la Educación Media del país.

A lo largo del siglo XX, la Educación Media se consolidó como un componente clave dentro del sistema educativo salvadoreño, al ofrecer una formación intermedia que preparaba a los jóvenes tanto para la continuidad académica como para la inserción laboral. Durante la década de 1960, El Salvador vivió una notable expansión de este nivel educativo, impulsada por políticas gubernamentales que buscaban ampliar la cobertura escolar y atender el crecimiento poblacional. En este contexto, se fundaron numerosos institutos nacionales en los principales departamentos del país, con el objetivo de descentralizar el acceso a la educación secundaria y responder a las demandas de desarrollo nacional (Guzmán & Cariola, 2021, párr. 5).

La construcción de centros educativos significó un gran avance en la época ya que la demanda de este nivel educación era muy fuerte, por tanto, representaba una oportunidad de crecimiento para una gran población de jóvenes.

“Esta ampliación fue parte de una estrategia de modernización del sistema educativo que se había venido gestando desde mediados del siglo XX, influida también por organismos internacionales que promovían la universalización de la educación básica y media en Latinoamérica” (Barahona, 1969, p. 110).

Entre las décadas de 1970 y 1980, El Salvador vivió un contexto de inestabilidad política y social debido al conflicto armado interno (1980-1992), lo cual afectó directamente al sistema educativo (Martínez, 2010, p. 67). Este período tuvo un impacto negativo en la educación, ya que muchas escuelas fueron cerradas o utilizadas para otros fines. La infraestructura educativa sufrió graves daños y la deserción escolar aumentó de manera considerable (Martínez, 2010, p. 67).

Tras la firma de los Acuerdos de Paz en 1992, el país inició un proceso de reconstrucción y modernización del sistema educativo (MINEDUCYT, 2005, p. 45). Se implementaron reformas orientadas a mejorar la calidad de la enseñanza y ampliar la cobertura de la educación media (MINEDUCYT, 2005, p. 45). Durante esta etapa, se

fortalecieron programas de formación docente y se promovió el uso de nuevas metodologías pedagógicas. Sin embargo, persistieron desafíos como la desigualdad en el acceso a la educación y la falta de recursos en muchas instituciones públicas (MINEDUCYT, 2005, p. 45).

A partir del año 2000, el sistema de Educación Media en El Salvador comenzó a experimentar una serie de transformaciones impulsadas por la globalización y el avance tecnológico. Según el Ministerio de Educación de El Salvador (MINEDUCYT, 2005, p. 17), las autoridades educativas reconocieron la necesidad de adaptar los planes de estudio a las demandas del mercado laboral y a los nuevos modelos de enseñanza. Este proceso buscaba no solo modernizar los contenidos académicos, sino también fortalecer competencias digitales y habilidades prácticas requeridas en un entorno globalizado.

Uno de los hitos importantes en este proceso fue la reforma curricular implementada por el Ministerio de Educación (MINED) en 2008, que buscó modernizar los contenidos educativos y promover competencias clave en los estudiantes, como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y el uso de la tecnología en el aprendizaje (MINED, 2008, p. 45). En este contexto, se introdujeron asignaturas enfocadas en la informática y el uso de herramientas digitales para fortalecer el proceso educativo

En la última década, la educación técnica ha cobrado mayor relevancia dentro del sistema de educación media. Se han creado bachilleratos técnicos especializados en áreas como informática, mecatrónica, turismo y administración de empresas con el propósito de preparar a los jóvenes para una inserción más efectiva en el mercado laboral. Según el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (MINEDUCYT, 2022, p. 18), "la diversificación de la oferta educativa en la Educación Media busca brindar mayores oportunidades de desarrollo a los estudiantes, alineando su formación con las necesidades del sector productivo del país".

En ese sentido, la digitalización ha sido un factor clave en la evolución reciente de la educación media en El Salvador. Aunque la introducción de computadoras en las aulas comenzó en la década de 1990 (Carballo, 2021, p. 45), su integración efectiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje ha sido más evidente en los últimos años.

El uso de plataformas digitales y recursos educativos en línea ha permitido a los docentes diversificar sus estrategias de enseñanza, facilitando el acceso a materiales actualizados y promoviendo una mayor interacción con los estudiantes. Pero cabe resaltar

que la implementación de estas tecnologías ha sido desigual, ya que muchas instituciones públicas enfrentan limitaciones en infraestructura y conectividad.

Un cambio significativo ocurrió con la pandemia de COVID-19 en 2020, que obligó a todo el sistema educativo a adoptar modelos de enseñanza virtuales para salvaguardar la seguridad y exposición de los estudiantes. Este punto de la historia mostró la importancia de fortalecer la infraestructura tecnológica en la Educación Media y la necesidad de capacitar a los docentes en competencias digitales. Como lo señala la UNESCO (2021) "la crisis sanitaria aceleró la transformación digital en la educación, pero también puso en evidencia las brechas de acceso y las dificultades en la adaptación de los sistemas educativos a modelos híbridos de aprendizaje" (p. 78).

## **2.2 FUNDAMENTOS TEÓRICOS**

### **Competencias digitales docentes**

Las competencias digitales docentes constituyen un conjunto integral de conocimientos, habilidades y actitudes que un docente debe poseer para desempeñar sus funciones en entornos educativos digitales. Estas competencias le permiten utilizar de manera efectiva diversas plataformas tecnológicas y herramientas digitales con el propósito de optimizar el proceso de aprendizaje en los centros educativos.

Se entiende por competencia digital docente las habilidades y conocimientos requeridos para una efectiva aplicación de las tecnologías digitales en el entorno educativo. Incluye la capacidad para buscar, evaluar y usar información digital, así como para comunicarnos y colaborar de manera efectiva en espacios digitales. Además, involucra la habilidad para generar y compartir contenido digital, así como para resolver problemas usando herramientas tecnológicas. La evolución de esta competencia es vital en la educación contemporánea, ya que permite a los educadores adaptar sus métodos pedagógicos al contexto digital, promoviendo el aprendizaje activo y significativo de los estudiantes. (Jácome y Sánchez, 2023, p. 6).

El desarrollo y fortalecimiento de las competencias docentes en los entornos virtuales de aprendizaje representa una forma de prepararse a los retos y desafíos futuristas en el área de educación en distintos niveles. En los últimos años se ha experimentado un aumento en

el uso de las plataformas, así como de redes sociales y demás tecnologías que se utilizan de diversas formas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo cual puede significar un plus en la educación, siempre y cuando sea moderada de la manera correcta.

La enseñanza contemporánea exige a los docentes una preparación acorde a una población estudiantil que ha nacido en una era digital que demanda un conocimiento robusto en el área digital. Si bien el estudiante tiene un cierto porcentaje de conocimiento en el uso de las tecnologías, por lo general no conoce mucho de las plataformas de aprendizaje; sin embargo, en su mayoría están dispuestos a aprender y lo hacen de una manera rápida, ya que cuentan con conocimientos claves. Es por ello por lo que los docentes tienen el deber de capacitarse constantemente para estar preparados para resolver inquietudes y lograr un aprendizaje efectivo en su población estudiantil.

Además, el desarrollo de estas competencias permite a los maestros adaptarse a las demandas y requerimientos de la sociedad moderna, preparando a los estudiantes para un futuro dominado por la tecnología. En resumen, la relevancia de las competencias digitales en la enseñanza radica en su capacidad para mejorar la calidad de la educación, fomentar la participación de los estudiantes y garantizar la idoneidad de la educación en la era digital en la que vivimos. (Jácome y Sánchez, 2023, p.7).

En el proceso de desarrollo de las competencias digitales, el docente se enfrenta a diferentes desafíos que debe ir superando. En gran medida, las barreras más difíciles de superar son las mentales; el docente debe tener la actitud de aprendizaje activo, buscando el conocimiento autónomo, apoyado en una variedad de material que actualmente se encuentra disponible en la web e incluso tomando la iniciativa de tomar cursos para ampliar sus conocimientos.

Las competencias digitales van más allá de saber usar una plataforma de educación virtual; implican saber diseñar contenido, saber resolver problemas técnicos que se puedan presentar, lograr una comunicación efectiva con los estudiantes, saber evaluar las fuentes de información, etc.

## **Enfoques pedagógicos para el desarrollo de competencias digitales docentes**

En el proceso de desarrollo y fortalecimiento de las competencias digitales docentes, se reconocen diversas teorías que orientan la formación del profesorado. Estas teorías brindan marcos conceptuales que permiten al docente enfocar sus esfuerzos hacia la adquisición de conocimientos y habilidades que potencien su práctica pedagógica, haciéndola más dinámica, efectiva y adaptada a los entornos digitales actuales. En este contexto, se han seleccionado los siguientes enfoques teóricos como referentes clave:

### **Constructivismo**

El constructivismo enfatiza que el aprendizaje es un proceso activo en el cual los individuos construyen su propio conocimiento a través de la interacción con el mundo. En el contexto de las competencias digitales, esto implica que los estudiantes desarrollen habilidades digitales al participar activamente con tecnologías y aplicaciones, construyendo su comprensión a medida que exploran y experimentan. El constructivismo es una teoría del aprendizaje que se basa en la idea de que el conocimiento no se transmite simplemente de un maestro a un estudiante, sino que se construye activamente en la mente del estudiante a medida que interactúa con su entorno ya sea nueva información y experiencias. Esta teoría fue desarrollada por varios psicólogos y educadores, siendo Jean Piaget y Lev Vygotsky dos de los nombres más influyentes en el campo del constructivismo. (Jacome y Sánchez, 2023, p. 8).

Esta teoría refuerza el aprendizaje que motiva a los individuos a ser protagonistas de su propio aprendizaje por medio de la búsqueda individual y la interacción en su entorno. En el proceso de desarrollo de competencias, el docente se vuelve un protagonista de aprendizaje a través de los diferentes medios digitales que tiene a su alcance para seguir capacitándose con el propósito de mejorar el rendimiento en su labor pedagógica y a su vez actualizándose con el uso de nuevas tecnologías virtuales que podrían facilitar su labor y el aprendizaje de sus estudiantes.

Bajo el marco de las competencias digitales docentes, y desde una perspectiva constructivista, el docente asume un rol activo como aprendiz con el propósito de fortalecer sus habilidades y conocimientos. Este proceso se fundamenta en la autogestión del aprendizaje, impulsada por la exploración y el análisis de información a través de diversos medios tecnológicos. Asimismo, se complementa con la aplicación práctica de los principios

teóricos adquiridos, el intercambio de saberes con otros profesionales y una motivación intrínseca orientada al desarrollo continuo. Todo ello con el objetivo de fomentar un aprendizaje significativo en la comunidad estudiantil, promoviendo la construcción colaborativa del conocimiento y el desarrollo de competencias acordes a los desafíos de la educación digital.

### **Aprendizaje autónomo**

La teoría del aprendizaje autónomo se centra en el desarrollo de habilidades de aprendizaje independiente y autorregulado. Las competencias digitales implican la capacidad de aprender de forma autónoma utilizando recursos en línea, resolver problemas tecnológicos y mantenerse actualizado en un mundo digital en constante cambio. El aprendizaje autónomo es un enfoque educativo en el cual los estudiantes asumen la responsabilidad de su propio aprendizaje. En lugar de depender completamente de un maestro para guiarlos, los estudiantes autónomos son capaces de identificar sus objetivos de aprendizaje, encontrar recursos y evaluar su propio progreso (Jácome y Sánchez, 2023, p.9).

Desde esta perspectiva, el proceso de aprendizaje del docente y su búsqueda de conocimiento adquieren un carácter autónomo, reduciendo su dependencia de un capacitador. Si bien la formación continua en el uso de plataformas de aprendizaje es fundamental, el acceso a una amplia variedad de recursos digitales permite a los docentes fortalecer sus competencias de manera autodidacta. En este contexto, el factor clave radica en la iniciativa y la disposición del docente para aprender, impulsando así su desarrollo profesional y su capacidad de adaptación a los entornos educativos digitales.

### **Conectivismo**

El conectivismo es una teoría del aprendizaje que tiene una influencia significativa en el desarrollo de competencias digitales. El conectivismo se enfoca en la idea de que el aprendizaje ocurra a través de redes y conexiones, especialmente en un entorno digital. Esta teoría reconoce que el conocimiento está distribuido en la red de conexiones y que los individuos pueden aprender

efectivamente al acceder, compartir y colaborar con otros a través de plataformas y herramientas en línea (Jácome y Sánchez, 2023, p.10).

Desde esta perspectiva teórica, el aprendizaje del docente adquiere significado a través de un proceso dinámico que integra la experimentación, la lectura, la práctica, la convivencia con otros docentes en el sentido de intercambiar información o experiencias. Este conocimiento se construye de manera continua, estableciendo conexiones entre los distintos saberes adquiridos. Para que el aprendizaje sea verdaderamente significativo, es fundamental la persistencia y la constancia, permitiendo así una apropiación profunda y reflexiva del conocimiento.

### **Enfoque por competencias**

El término COMPETENCIA no es nuevo. Ya desde la década de los años 70 se ha venido utilizando, y ha tenido, desde entonces, múltiples tratamientos. El más difundido, por relacionarse estrechamente con las competencias laborales, fue el de “saber hacer en contexto”. Este concepto ha sido superado por autores que criticaron su notable énfasis en los procedimientos, es así como surgen definiciones que aseguran que la competencia es “un puente entre el saber y el saber hacer” o que es “un saber hacer sabiendo”. La idea clave de todas estas definiciones es la de articular en el término competencia la teoría y la práctica (MINEDUCYT, 2008, p.7).

Dentro de este modelo educativo, se promueve el desarrollo integral del docente a través de la adquisición de capacidades, habilidades y actitudes que le permitan desempeñar una labor pedagógica efectiva. Esto implica el fortalecimiento de sus competencias digitales, permitiéndole resolver problemas técnicos, establecer una comunicación efectiva con su grupo estudiantil y utilizar de manera óptima las plataformas educativas y sus diversas funcionalidades. Asimismo, se enfatiza en la adquisición de destrezas que garanticen un proceso de enseñanza-aprendizaje eficiente, aprovechando al máximo los recursos tecnológicos disponibles.

Actualmente en El Salvador se utiliza el enfoque por competencias integradas por componentes:

**El saber**, referido a conceptos, hechos, datos, principios, definiciones, esquemas, secuencias instruccionales, entre otros. Es equivalente a los contenidos declarativos o conceptuales.

**El saber hacer**, es decir, las habilidades, y destrezas que el individuo utiliza en una actuación determinada con base en los conocimientos internalizados. Es equivalente a los contenidos procedimentales.

**El saber ser y convivir**, o sea, el comportamiento o conducta observable de un individuo al resolver una tarea. Refleja los valores y las actitudes que se ponen en juego al llevar a cabo la actividad. Es equivalente a los contenidos actitudinales. El para qué, constituido por la finalidad que da sentido a los aprendizajes. Es el objetivo que promueve la motivación del estudiante y que determina la utilidad de los esfuerzos académicos. (MINEDUCYT, 2008, p.9).

### **Plataformas educativas en Educación Media en El Salvador**

Las plataformas educativas son sistemas que permiten la comunicación e interacción entre docentes y estudiantes, las cuales están dotadas de herramientas que permiten el desarrollo de tareas, así como espacios de participación en foros y en pizarras digitales que facilitan una dinámica atractiva en el desarrollo de temáticas educativas.

Dentro de las plataformas educativas usadas con mayor frecuencia en educación media se encuentra la siguiente:

- **Google Classroom:** plataforma de Google enfocada a facilitar la educación virtual, es un espacio mediante el cual se pueden impartir clases y cursos, así como conferencias. Esta plataforma ofrece una serie de herramientas y opciones de comunicación e interacción entre docentes y estudiantes, así como la creación y administración de tareas escolares; tiene opciones para subir documentos en diferentes formatos, etc. Es un espacio donde puede involucrarse toda la comunidad estudiantil, incluyendo los padres de familia si fuese necesario.

Esta plataforma de educación puede estar apoyada mediante aplicaciones de comunicación como:

- **Google Meet:** Por medio de esta aplicación se pueden hacer reuniones mediante videollamadas donde se pueden compartir presentaciones para asesoramiento; así mismo se pueden grabar las reuniones que sirven para retroalimentación.
- **Zoom:** Esta aplicación permite hacer conferencias con múltiples personas, durante las cuales se pueden comunicar y textear, así mismo compartir pantalla; es de gran utilidad dentro de los centros educativos y su uso es sencillo para los estudiantes de educación media.

Por lo general, la comunicación entre docentes y estudiantes dentro de los institutos de educación media se da comúnmente mediante el uso de redes sociales que funcionan de manera más inmediata y eficiente. Dentro de estas redes sociales se encuentran:

- **WhatsApp:** Aplicación de mensajería que pertenece a la empresa Meta; mediante esta red social se pueden crear grupos del salón de clase, se pueden crear comunidades y de igual forma también se puede mensajear directamente con cualquier miembro del grupo creado, sean estos estudiantes, docentes o demás miembros que forman parte de la comunidad educativa. Esta aplicación proporciona herramientas mediante las cuales se pueden compartir documentos en diferentes formatos, compartir enlaces, hacer votaciones, hacer llamadas en grupos, etc.
- **Messenger:** Esta red social pertenece a la empresa Meta; por lo general es menos utilizada que WhatsApp, pero proporciona herramientas muy útiles para la comunicación entre los miembros de la comunidad estudiantil, como opciones de compartir documentos en diferentes formatos, crear grupos, entre otras funciones muy útiles.

La implementación de la digitalización en el proceso educativo ha generado grandes retos en los docentes de educación media. Estos retos a los que se enfrentaron después de la pandemia Covid-19 llevaron a toda la planta docente a capacitarse y utilizar plataformas educativas que les brindaran acceso para seguir impartiendo clases de manera virtual. Todo esto cambió por completo las formas en que se desarrollaban las clases en los centros educativos.

Según PAVIÉ (2011), “la competencia es un grupo de elementos combinados (conocimientos, destrezas, habilidades y capacidades) que se movilizan e integran en virtud de una serie de atributos personales, en contextos concretos de acción” (p. 77).

Las competencias docentes digitales son parte del desarrollo integral de un pedagogo, lo cual requiere de motivación personal y a su vez interés por brindar una labor de calidad que garantice el aprendizaje significativo de sus estudiantes, haciendo uso de los recursos tecnológicos que dispone.

“Las competencias digitales de los docentes son distintas a las de los demás usuarios de la tecnología, en tanto asumen escenarios cada vez más complejos que requieren la articulación de saber didáctico, tecnológico, disciplinar y contextual” (García García, 2022, p.42).

La UNESCO desarrolló el Marco de Competencias TIC para Docentes; esta es una herramienta para las capacitaciones docentes previas y en servicio sobre el uso de tecnologías digitales en sistemas educativos formales e informales, que abarca los niveles desde kínder hasta educación media.

Con este Marco de Competencias, la UNESCO estaba enfocada en apoyar los objetivos nacionales e internacionales y con ello proporcionar un marco actualizado para el desarrollo de políticas y la creación de capacidades en las competencias digitales de los docentes y en el uso de plataformas educativas.

Este Marco de Competencias de las TIC para Maestros (ICT-CFT, por sus siglas en inglés) versión 3 abarca competencias digitales, presentadas en tres niveles de mayor sofisticación, que son requeridas para:

- Enseñanza y aprendizaje
- Administración escolar
- Desarrollo profesional continuo
- Armonización de la práctica en el aula con las prioridades institucionales y/o nacionales, según se establece en las políticas (UNESCO, 2023, Párr. 4).

Estas competencias son elementales para el desarrollo integral de los docentes, de los centros educativos y a su vez de la comunidad estudiantil.

La implementación del ICT-CFT requiere un entorno propicio y fuerte, que incluya un liderazgo decidido del gobierno, de los responsables de la formación docente y el desarrollo profesional de los maestros en servicio y de los jefes de estudios y directores de escuela. (UNESCO, 2023, Párr. 5).

En las dimensiones de las competencias digitales docentes, estos deben de desarrollar habilidades para integrar de forma efectiva las tecnologías dentro de las aulas educativas y que los estudiantes pueden ser parte de estos cambios y desarrollo educativo. Los docentes deben de tener un compromiso profesional para la comunicación, tanto con los docentes y alumnos como con los padres de familia, ya que estos deben de incorporarse y conocer qué herramientas se utilizan en los centros escolares y en la educación de los estudiantes.

Las plataformas educativas obligan no solo a los docentes, sino también a los estudiantes, a capacitarse constantemente para adquirir nuevos conocimientos que se necesitan dentro de las competencias digitales. Las plataformas educativas han revolucionado el ámbito educativo, dando oportunidad de estudiar a personas que no cuentan con el tiempo necesario para estudiar y a la vez que los docentes puedan estar más comunicados con los estudiantes en cuanto a sus trabajos educativos.

### **Competencias digitales según DigComp**

Existen diversas competencias digitales que caracterizan a un docente capacitado en entornos virtuales de aprendizaje, especialmente en el nivel de educación media. Estas competencias deben mantenerse en equilibrio para asegurar un desempeño pedagógico eficaz en el uso de plataformas educativas.

Uno de los marcos más influyentes en este ámbito es el Marco Europeo para las Competencias Digitales (DigComp), desarrollado por la Comisión Europea. Este marco identifica y organiza competencias digitales clave, y en este contexto, se adapta al perfil profesional docente.

#### **1. Información y alfabetización digital**

Esta competencia hace referencia a la capacidad del docente para buscar, seleccionar, analizar y valorar críticamente la información digital, ya que la web contiene una enorme cantidad de datos, cuya calidad, pertinencia y veracidad varía significativamente. Asimismo, implica la capacidad de almacenar y recuperar información de manera segura y organizada.

Es importante diferenciar entre alfabetización informacional y alfabetización digital. Según García Ávila (2017):

“La alfabetización informacional se refiere al acceso y dominio de la información independientemente del medio y/o soporte en el que ésta se encuentre, por lo que se asume como base de la alfabetización digital, es decir, una persona que sea capaz de buscar información y procesarla, en cualquier documento (libros, revistas, archivos, cartas y audiovisuales)” (p. 71).

Por su parte, la alfabetización digital es un proceso más complejo, que implica la selección estratégica y crítica del contenido digital con un objetivo educativo definido.

Gros y Contreras (2006) describen que una persona alfabetizada digitalmente:

- Emite juicios de valor informados, distinguiendo entre contenido y presentación.
- Lee y comprende en entornos no secuenciales y dinámicos.
- Construye conocimiento propio a partir de información confiable proveniente de diversas fuentes.
- Utiliza motores de búsqueda eficientemente.
- Gestiona el “flujo multimedia”, eligiendo fuentes y medios adecuados.
- Participa activamente en redes digitales para compartir, debatir y solicitar apoyo.
- Evalúa distintos formatos de contenido y juzga la validez de los materiales disponibles (p. 45).

## **2. Comunicación y colaboración digital**

Esta competencia se refiere a la capacidad del docente para interactuar y colaborar con su comunidad educativa a través de medios digitales, promoviendo la participación y el trabajo conjunto con fines pedagógicos.

El docente debe identificar y emplear de forma efectiva diversas herramientas tecnológicas para compartir contenidos, responder dudas y brindar asesoría, considerando las características específicas de cada medio según la temática abordada. Asimismo, esta competencia implica el respeto por normas de conducta digital, el uso ético y responsable de las tecnologías, y la promoción de un entorno seguro y respetuoso.

### **3. Creación de contenido digital**

Esta competencia implica la capacidad del docente para crear y editar materiales digitales como imágenes, videos, presentaciones, textos interactivos, entre otros. No se trata solo de conocer las herramientas, sino de utilizarlas con un propósito pedagógico claro.

El desarrollo de esta competencia puede abordarse de manera autónoma, ya que existen múltiples recursos accesibles para adquirir conocimientos básicos en diseño y edición digital. Programas como PowerPoint, Camtasia, Canva, o incluso aplicaciones móviles, permiten a los docentes crear recursos visuales atractivos de forma intuitiva.

### **4. Seguridad digital**

El uso de plataformas educativas conlleva riesgos cibernéticos que el docente debe conocer y gestionar. Esta competencia incluye el uso de contraseñas seguras, la protección de datos personales y académicos, la actualización de sistemas, la gestión de copias de seguridad y la reducción de la exposición innecesaria de información sensible.

Además, el docente debe promover prácticas seguras entre sus estudiantes, fomentando el uso ético y responsable de los entornos digitales.

### **5. Resolución de problemas**

Esta competencia hace referencia a la capacidad del docente para resolver problemas técnicos básicos relacionados con el uso de herramientas tecnológicas y plataformas educativas. Implica conocer el funcionamiento general de los dispositivos digitales, así como las principales funcionalidades de las plataformas que utiliza en su práctica pedagógica.

Un docente competente debe ser capaz de resolver situaciones comunes y brindar apoyo a sus estudiantes ante dificultades relacionadas con el uso de tecnologías digitales, favoreciendo la continuidad del aprendizaje.

### **Habilidades tecnológicas esenciales en la docencia.**

La tecnología digital ha evolucionado de tal manera que la forma en que se accede y produce información y conocimiento está en constantes cambios y avances. Es por ello por

lo que los docentes deben adaptarse y capacitarse en estos nuevos temas y aceptar estos desafíos y retos que día con día se viven. Estos cambios generan que las habilidades de los docentes sean cruciales y de vital importancia, para así ofrecer a la comunidad educativa temas que sean más interactivos y que los estudiantes se sientan entusiasmados en participar en las clases.

Atendiendo a la realidad imperante en el ámbito académico, donde cada vez es más habitual que los recursos digitales tengan un papel protagonista en la dinámica de enseñanza-protagonista, las habilidades que deben tener los docentes no han dejado de evolucionar.

Las habilidades digitales se han vuelto indispensables en todos los ámbitos de nuestra vida, y aún más en los temas educativos. Los avances tecnológicos y el acceso generalizado a dispositivos electrónicos han transformado la forma en que aprendemos y enseñamos. “Las habilidades digitales permiten a los docentes ofrecer a sus estudiantes diversos recursos en línea, promoviendo la investigación autónoma. Además, fomentan la evaluación de fuentes e información y la colaboración en proyectos de investigación, potenciando la adquisición de conocimientos” (Hernández, 2023, p. 112).

Esto se debe a la necesidad de incorporar el uso de nuevas tecnologías en el aula, haciendo que las lecciones resulten más dinámicas, eficientes, proactivas y colaborativas, no solo de parte de los profesores, sino también de los alumnos a los que van dirigidas. Enseñar es un proceso consciente en el que los recursos logran captar y mantener las atenciones, que se posicionan como un aliado indiscutible en la educación.

Todos los procesos de enseñanza-aprendizaje tienen como objetivo sacar el mayor provecho en el desarrollo digital, usando los recursos interactivos con los que cuente la institución y los que se necesiten de acuerdo con su demanda.

El docente, por lo general, debe desarrollar los contenidos esenciales tecnológicos para mejorar sus prácticas en la docencia y que la experiencia de aprendizaje de los estudiantes sea de calidad, que sean capaces de resolver problemas básicos, que se puedan adaptar al cambio utilizando las plataformas educativas para interactuar y resolver dudas e inquietudes que se generen en los temas pedagógicos.

Las habilidades digitales no solo se limitan al uso de la tecnología, también abarcan competencias fundamentales para el siglo XXI, como el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la comunicación efectiva, la colaboración y la alfabetización digital. Al integrar

estas habilidades en su práctica docente, los educadores preparan a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mundo laboral actual y futuro, donde el dominio de la tecnología y la capacidad de adaptarse a entornos digitales son requisitos indispensables. “Al desarrollar estas competencias, los docentes empoderan a los estudiantes para que sean ciudadanos activos y participativos en la sociedad digital y en el uso de plataformas educativas” (Hernández, 2023, p. 115).

### **Competencias en la gestión de plataformas educativas.**

El desarrollo de competencias digitales, frente a los constantes avances tecnológicos, supone un desafío en el sistema educativo actual, teniendo en cuenta un contexto en el que aún deben superar brechas como la lectoescritura; estas sugerencias las advierte una investigación de la Fundación para la Educación Superior (FES) de la Escuela Superior de Economía y Negocios (ESEN). (Martínez, 2023. Párr. 1).

Las competencias digitales generalmente van más allá que el simple uso de una computadora, tableta o teléfono; son importantes las habilidades de utilizar aparatos digitales, aplicaciones de comunicaciones y redes de acceso que permitan a las personas crear y compartir contenido digital, comunicar, colaborar, entre otros. (Martínez, 2023. Párr. 6)

Estas competencias incluyen habilidades como la información y alfabetización de datos, la comunicación y colaboración, creación de contenido digital, seguridad en los accesos a datos personales y la resolución de problemas en las diferentes plataformas educativas que se puedan utilizar dentro de las aulas educativas. (Martínez, 2023. Párr. 7).

Los docentes tienen que estar en constante formación sobre temas de plataformas educativas y sus competencias. El MINEDUCYT en el 2020 tomó el ACUERDO No. 15-0540, donde su Visión Educativa es: “Hacer de los recursos tecnológicos y desarrollo de competencias en los docentes componentes fundamentales para el proceso de digitalización de la educación pública” (MINEDUCYT, 2020, p. 22).

De esta forma se puede garantizar el acceso y enseñanza de las plataformas educativas en todos los centros escolares, que cuenten con las herramientas y recursos necesarios para trabajar con las plataformas educativas y que los estudiantes tengan

acceso a una educación de calidad, a través de enseñanza-aprendizaje que se imparta en las aulas educativas.

### **Uso didáctico de las TIC en la enseñanza-aprendizaje.**

Las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) son aquellas herramientas que se necesitan para la gestión y transformación de la información y, en particular, para el uso de computadoras, equipos electrónicos con procesadores y programas; que permiten crear, modificar, trasladar, almacenar, administrar, proteger y recuperar dichos datos; también consideran TIC la comunicación que es realizada a través de la tecnología informática utilizando hardware tales como teléfonos móviles o fijos; software o aplicaciones que utilizan sistemas informáticos tipo web que favorecen la interacción entre sus usuarios. (ISDEM, 2016. p. 3)

La Política Nacional de TIC en Educación (2014) define las competencias digitales como “la capacidad de usar el conocimiento y las destrezas relacionadas al desarrollo de elementos y procesos; haciendo uso de estas (conocimientos, habilidades y aptitudes) que permiten utilizar de manera eficaz y eficiente los instrumentos y recursos tecnológicos”. (Párr. 1)

Actualmente, con el Programa de Acceso Universal a las Tecnologías Educativas “Enlaces con la Educación”, se ha trascendido de forma tal que todo fortalecimiento y desarrollo de competencias en estudiantes se vincula con la transformación curricular que se impulsa con el Plan Estratégico Institucional 2019-2024 del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología; así se desarrollan procesos de mediano y largo plazo que, al implementarlos, constantemente permiten logros sostenidos. Esta transformación pretende el desarrollo de habilidades y competencias (donde juegan un rol crucial y transversal las digitales), donde se generen las oportunidades de movilizar todos los recursos de los estudiantes para su formación integral, que estimule la comprensión, la comunicación asertiva, el análisis crítico, la indagación, la resolución de problemas, la creatividad y el trabajo en equipo, entre otras. (Unesco, 2023. Párr. 2)

En este nuevo escenario, la educación multimodal se convierte en un medio fundamental para materializar esta transformación. Con ella se logra establecer un

itinerario flexible de aprendizajes, donde se fusionan la acción del docente, la mediación pedagógica y la tecnología, con la finalidad de responder a las necesidades específicas e intereses de los estudiantes, adaptándose a la diversidad de las circunstancias del entorno. Se busca que el desarrollo de competencias tenga un único camino programático, pero con diferentes modalidades de atención para los estudiantes (Unesco, 2023. Párr. 3).

El Plan Nacional de Educación (2021) establecía el acceso a la tecnología y conectividad: Una mayor competitividad del país implica proveer al sistema educativo de herramientas tecnológicas que mejoren la calidad académica y aumenten las oportunidades de educación continua. Específicamente, el dominio de competencias asociadas a las tecnologías de la información y la comunicación puede enriquecer el aprendizaje y aumentar la productividad. Aparte de la alfabetización tecnológica, los docentes y estudiantes salvadoreños deberán aprender a seleccionar aquella información que es relevante para el desarrollo de su conocimiento. Parte crucial del desarrollo tecnológico es la conectividad, que posibilita la comunicación a distancia, así como el acceso a ideas y conocimientos diversos que circulan en las redes mundiales de la información. (MINED, 2005. P. 26).

Este plan contenía acciones prioritarias que requería:

- La implementación a un sistema de certificación de jóvenes y adultos que permita dar evidencia de su dominio de competencias tecnológicas relevantes para medio laboral.
- Expandir a aulas informáticas, conectadas a internet, en todas las escuelas públicas del país, a fin de promover la adquisición de competencias tecnológicas en los estudiantes y apoyar el proceso de aprendizaje en las distintas áreas del conocimiento.
- Brindar a los docentes capacitaciones y asistencias técnicas, quienes son los responsables de orientar el proceso de aprendizajes de los estudiantes.
- Se estableció crear en el sistema educativo nacional una red de conectividad que fuera sostenible y de calidad para los centros educativos.

Otra acción importante y que se preveía era:

- fortalecer la educación a distancia y las metodologías basadas en el autoestudio, por medio del uso efectivo de las tecnologías de la información y la comunicación. (MINED, 2025. P. 27)

Con este plan se visualizaba y se esperaba que para el 2021 las escuelas públicas contaran con las herramientas necesarias para fortalecer la educación pública en el país, y que de esta forma los estudiantes pudieran tener acceso a las plataformas digitales, a una educación de calidad y con diversos recursos y accesos a las TIC como herramientas didácticas y pedagógicas educativas.

Este plan establecía la necesidad de impulsar un proceso de reforma curricular de la educación técnica y tecnológica, que fuera orientado a la calidad, la excelencia, la continuidad y la flexibilidad curricular, para adecuarse a las oportunidades y exigencias del ámbito educativo y laboral en nuestro país.

Se establece que, después de la educación básica, se requiere una planificación integrada de cambios curriculares para articular a las instituciones en un sistema de certificación, supervisión y evaluación, que buscaba promover la mejora continua en la formación especializada de los estudiantes.

Los esfuerzos realizados por organizaciones internacionales y nacionales han provocado que en El Salvador la educación tome un giro interesante; es por ello que cada vez son más los programas orientados a promover el uso de las TIC en las escuelas, comenzando por el mismo gobierno que apoya de alguna manera para que la tecnología sea utilizada en las escuelas públicas y colegios privados, siendo parte integral de los programas desarrollados por el MINEDUCYT. Esto motiva a que otras instituciones realicen esfuerzos en nuestro país para implementar y desarrollar las TIC.

La incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) a distintos sectores permite a los diferentes países mejorar la calidad de vida de sus habitantes, no solo en el área educativa. Es también un motor para estimular el crecimiento económico y la productividad de diferentes áreas de la economía. (Rafael, 2019. Párr. 1).

## **Factores que influyen en el desarrollo de competencias digitales**

El desarrollo de competencias digitales en los docentes es un proceso influenciado por distintos factores que determinan su capacidad para integrar la tecnología en la enseñanza de manera efectiva. Estas competencias no solo dependen del acceso a herramientas digitales, sino también de aspectos como la formación profesional, el respaldo institucional y la actitud del docente frente a la tecnología. En ese contexto se sitúan los siguientes aspectos a destacar:

- **La formación inicial y la integración de competencias digitales**

El desarrollo docente a lo largo de los años ha incorporado progresivamente la enseñanza de herramientas tecnológicas en los planes de estudio. Pero en algunos contextos, estos programas aún presentan deficiencias en la preparación de los futuros docentes para un entorno educativo digitalizado. Cabero y Díaz (2019) destacan que “la competencia digital docente no solo implica el manejo técnico de herramientas, sino también su aplicación didáctica y la capacidad de generar entornos de aprendizaje innovadores” (p. 45). Esto resalta la necesidad de que las instituciones educativas diseñen estrategias que integren el uso de plataformas educativas, metodologías activas apoyadas en TIC y la alfabetización digital.

- **La integración de competencias digitales**

Dado que la tecnología evoluciona constantemente, la capacitación continua es un factor clave en la mejora de las competencias digitales docentes. Los programas de actualización permiten que los docentes se familiaricen con nuevas herramientas digitales y estrategias pedagógicas adaptadas a los entornos virtuales de aprendizaje. En este sentido, la UNESCO (2021) menciona que “las políticas de formación docente deben garantizar el acceso a oportunidades de capacitación permanente que respondan a las necesidades del contexto educativo y fomenten el aprendizaje a lo largo de la vida” (p. 12).

Las estrategias de formación pueden incluir cursos en línea, talleres presenciales, certificaciones especializadas y comunidades de aprendizaje profesional, donde los docentes intercambien experiencias y buenas prácticas en el uso de la tecnología en la educación. Sin embargo, uno de los desafíos que enfrentan estos programas es la falta de tiempo por parte de los docentes para participar en estos espacios de formación, lo que subraya la importancia de diseñar modelos de capacitación flexibles y accesibles.

- **Acceso a infraestructura y recursos tecnológicos**

El acceso a infraestructura y recursos tecnológicos es un factor determinante en el desarrollo de competencias digitales docentes. Sin la disponibilidad de dispositivos adecuados, conectividad estable y plataformas de apoyo, la integración de la tecnología en la educación puede verse limitada, afectando tanto la enseñanza como el aprendizaje. En este sentido, la brecha digital sigue siendo un desafío en muchos contextos educativos, especialmente en países en vías de desarrollo como El Salvador, donde la desigualdad en el acceso a la tecnología impacta la calidad de la educación.

- **Disponibilidad de dispositivos y conectividad**

El acceso a equipos tecnológicos como computadoras, tabletas y proyectores es fundamental para que los docentes puedan desarrollar y aplicar estrategias didácticas digitales. Es de mencionar que la realidad en muchas instituciones educativas refleja una disponibilidad desigual de estos recursos. Según la UNESCO (2022), “en varios países de América Latina, menos de la mitad de las escuelas públicas disponen de laboratorios de computación completamente equipados, lo que dificulta la integración de herramientas digitales en la enseñanza” (p. 8).

Además, la conectividad a Internet es otro elemento clave. En entornos urbanos, es común que las instituciones educativas dispongan de redes de banda ancha, pero en áreas rurales la situación puede ser diferente. La falta de acceso a Internet de calidad limita el uso de plataformas educativas en tiempo real, la actualización de contenidos digitales y la participación en programas de capacitación en línea para docentes.

- **Software educativo y plataformas digitales**

Más allá del acceso a dispositivos físicos, la disponibilidad de software educativo y plataformas digitales adecuadas es un aspecto crucial. Las herramientas de gestión del aprendizaje, recursos multimedia interactivos y aplicaciones diseñadas para la enseñanza contribuyen al proceso educativo. Sin embargo, el costo de muchas licencias de software y la falta de formación sobre su uso pueden representar barreras para su implementación.

Una solución a este problema ha sido el uso de plataformas de código abierto y herramientas gratuitas que permiten a los docentes acceder a recursos sin costos adicionales. Sin embargo, para que estas soluciones den resultados óptimos, es necesario acompañarlas con estrategias de formación, evitando que la falta de conocimientos sobre su funcionamiento se convierta en un impedimento para su aprovechamiento en el aula.

- **Mantenimiento y soporte técnico**

Otro aspecto fundamental es el mantenimiento de los equipos y la disponibilidad de soporte técnico en las instituciones educativas. La falta de personal capacitado o aulas CRE para resolver problemas tecnológicos puede hacer que los recursos disponibles se vuelvan obsoletos o queden en desuso.

- **Políticas educativas y apoyo institucional**

Las políticas educativas y el apoyo institucional desempeñan un papel fundamental en el desarrollo de competencias digitales en los docentes salvadoreños. A través de normativas, estrategias de formación y dotación de recursos, el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (MINEDUCYT) y las instituciones educativas buscan facilitar la integración de la tecnología en la enseñanza, garantizando que los docentes no solo tengan acceso a herramientas digitales, sino también la capacitación y el respaldo necesario para utilizarlas eficazmente.

En El Salvador, diversos programas gubernamentales han promovido la incorporación de la educación digital con el objetivo de modernizar el sistema educativo y reducir la brecha digital. Según la UNESCO (2020), “las políticas públicas en educación digital deben estar alineadas con la capacitación docente y el desarrollo de infraestructura tecnológica para lograr un impacto significativo en la enseñanza y el aprendizaje” (p. 12). De esta manera, las iniciativas no deben limitarse solo a la entrega de dispositivos electrónicos, sino que deben incluir estrategias de capacitación y seguimiento para garantizar su uso adecuado.

Uno de los esfuerzos más recientes en esta línea es el programa *Enlaces con la Educación*, impulsado por el MINEDUCYT, que ha dotado de computadoras portátiles a estudiantes y docentes, además de facilitar el acceso a plataformas educativas digitales. Sin embargo, la implementación de estas herramientas sigue enfrentando desafíos como la falta de conectividad en algunas zonas del país y la necesidad de fortalecer las competencias digitales de los docentes para un uso efectivo de estos recursos.

El apoyo institucional también es clave para la implementación efectiva de estas políticas. Las escuelas y colegios deben establecer mecanismos internos que promuevan el uso de tecnologías digitales en el aula, proporcionando espacios de formación continua y creando comunidades de aprendizaje donde los docentes puedan intercambiar experiencias y buenas prácticas. En este sentido, el liderazgo educativo es crucial, ya que

los directores y administradores deben fomentar una cultura de innovación y actualización tecnológica en los centros educativos.

Uno de los principales desafíos en el contexto salvadoreño es la falta de continuidad en las políticas educativas. Los cambios en la administración pública y las variaciones en las prioridades gubernamentales pueden afectar la sostenibilidad de los programas de educación digital. En algunos casos, se han implementado proyectos de integración tecnológica que, al no contar con financiamiento o seguimiento adecuado, terminan siendo desaprovechados. Para que las políticas educativas digitales sean sostenibles, dependen de la asignación de recursos a largo plazo y de la articulación entre los diferentes actores del sistema educativo.

Otro aspecto relevante es la evaluación del impacto de las políticas educativas en la formación digital docente. No basta con implementar programas de capacitación o distribuir dispositivos tecnológicos; es necesario realizar un seguimiento de su efectividad, identificando áreas de mejora y ajustando las estrategias en función de los resultados obtenidos. La recopilación de datos sobre el uso de tecnologías en el aula y la percepción de los docentes respecto a su formación digital pueden proporcionar información valiosa para la toma de decisiones y la formulación de políticas educativas más efectivas.

En ese sentido, la actitud y disposición del docente ante la tecnología son factores determinantes en la integración efectiva de herramientas digitales en la enseñanza. La forma en que los docentes perciben y adoptan las innovaciones tecnológicas influye directamente en la manera en que las incorporan en su práctica pedagógica y en el nivel de aprovechamiento que logran sus estudiantes.

En el contexto educativo salvadoreño, la aceptación o resistencia hacia la tecnología varía dependiendo de múltiples factores, entre ellos la formación previa, la experiencia con herramientas digitales y el apoyo institucional. Algunos docentes, especialmente aquellos con mayor experiencia en métodos tradicionales, pueden manifestar cierto grado de resistencia al cambio, ya sea por desconocimiento o por temor a que la tecnología reemplace su rol en el aula. Sin embargo, otros perciben estas herramientas como una oportunidad para enriquecer su enseñanza y mejorar los procesos de aprendizaje.

Según Rogers (2003) sostiene en su teoría de la difusión de innovaciones que “las personas adoptan la tecnología a distintos ritmos, desde los innovadores y adoptadores

tempranos, que rápidamente prueban nuevas herramientas, hasta los rezagados, quienes solo las adoptan cuando se convierten en una necesidad generalizada” (p. 5).

Uno de los aspectos clave que influyen en la actitud del docente es la capacitación y el acompañamiento recibido. Cuando los docentes cuentan con espacios de formación adecuados y con orientación sobre cómo utilizar la tecnología de manera efectiva en el aula, su nivel de confianza y disposición aumenta considerablemente. De acuerdo con la UNESCO (2021), “el desarrollo de competencias digitales en los docentes no solo depende del acceso a dispositivos, sino también de estrategias de capacitación continua que fomenten la confianza en su uso pedagógico” (p. 12).

Por otro lado, la percepción del valor que la tecnología aporta al aprendizaje también es un factor clave. Si los docentes consideran que las herramientas digitales realmente contribuyen a la mejora del rendimiento académico y facilitan su trabajo, estarán más motivados para adoptarlas. Un estudio de Ertmer y Ottenbreit-Leftwich (2013) señala que “las creencias de los docentes sobre la utilidad de la tecnología en el aprendizaje tienen un impacto directo en su integración en el aula” (p. 424).

En el contexto salvadoreño, la pandemia de COVID-19 aceleró la necesidad de que los docentes adoptaran herramientas digitales en su enseñanza. Para muchos, esto significó un cambio abrupto en su dinámica laboral, pero también representó una oportunidad para desarrollar nuevas competencias digitales. No obstante, la transición no fue homogénea, y aquellos docentes con menor acceso a capacitación o recursos tecnológicos enfrentaron mayores dificultades para adaptarse.

A pesar de los avances en la digitalización educativa, persisten desafíos en la disposición de algunos docentes para adoptar la tecnología de manera constante y efectiva. La falta de incentivos, la carga administrativa y la resistencia al cambio pueden afectar la motivación para innovar en el aula. Para fortalecer la actitud positiva hacia la tecnología, es fundamental que las instituciones educativas en El Salvador continúen promoviendo espacios de formación, brindando acompañamiento técnico y reconociendo el esfuerzo de los docentes en la integración de herramientas digitales.

## **Impacto de las plataformas educativas en la enseñanza-aprendizaje.**

Las plataformas educativas han transformado la forma y manera de impartir la enseñanza educativa, ofreciendo accesos flexibles a materiales educativos, creando una interacción entre los docentes y estudiantes, lo cual ayuda a trascender las barreras de espacio y tiempo, brindando herramientas y recursos que promueven la enseñanza-aprendizaje y la construcción de nuevos conocimientos, así como el acceso a la educación en línea.

Por medio de las TIC tenemos el potencial de interactuar en diferentes escenarios, obteniendo experiencias significativas, en un ambiente de aprendizaje diverso donde podemos acceder a diversas plataformas educativas, que impulsan la educación virtual y a distancia. Esto ha generado un impacto positivo en la educación debido a que los estudiantes tienen diversas opciones con las plataformas que los docentes y el Ministerio de Educación proporcionan.

El impacto de las plataformas educativas en la enseñanza-aprendizaje genera un proceso donde el docente deja de ser un transmisor de conocimientos y aprendizaje y desempeña el rol de mediador o facilitador. El objetivo de los docentes es transformar la información en conocimiento y ayudar a desarrollar habilidades cognitivas necesarias en los estudiantes para relacionarse con los entornos virtuales.

En El Salvador, por medio del programa Enlaces con la Educación, se tiene el propósito de transformar el sistema educativo público y proveer a la comunidad educativa de un entorno digital adecuado en función de los aprendizajes. Así, se ha universalizado el acceso a los recursos tecnológicos y los estudiantes pueden acceder a las plataformas educativas. Todo esto ha transformado la educación a nivel nacional, ya que algunos centros educativos en el país no contaban con las herramientas necesarias para la transformación de las clases virtuales. Esto ha llevado a la necesidad de que los docentes se encuentren en la necesidad de capacitarse en los temas tecnológicos.

Las plataformas digitales son entornos virtuales que permiten realizar actividades educativas, laborales, familiares, entre otras, mediante el uso de un dispositivo y desde cualquier lugar; por esta razón es una ventaja para los que hacen uso frecuente de estas herramientas y para los que se mantienen en constante comunicación en cuestión de segundos. (Aguilar, 2023. Párr. 1).

**Los beneficios que nos brindan las plataformas educativas son:**

- La accesibilidad: Por medio de este beneficio se facilita el acceso a la educación de muchos estudiantes, brindando y atendiendo clases a través de una variedad de aplicaciones y dispositivos. Esto permite que los estudiantes y docentes tengan al alcance materiales didácticos y recursos educativos, que hacen un espacio dinámico en las aulas educativas, facilitando así la adquisición de nuevos conocimientos.
- Mayor flexibilidad: Es uno de los factores más determinantes para incorporar en la educación las herramientas virtuales dentro de los centros educativos. Hoy en día, los estudiantes buscan opciones de enseñanzas más adaptativas, que les permitan la posibilidad de conectarse y atender clases y programas académicos desde cualquier lugar y en cualquier momento. La flexibilidad es determinante para los docentes; estos están en constantes capacitaciones y en la búsqueda de experiencias pedagógicas adaptables a sus necesidades personales y profesionales.
- Aprendizaje más autónomo: En una educación más flexible, es responsabilidad del estudiante hacerse cargo de su propia metodología de aprendizaje; se deja en manos del estudiante la libertad de aprender y del entorno en que desempeñará y recibirá sus clases. En este sistema educativo, los docentes no están supervisando constantemente a los estudiantes en el desarrollo de sus actividades; con esto se facilitan ritmos diferentes en sus aprendizajes. Son estos mismos los que adquieren autodisciplina y aprenden a cumplir con sus deberes asignados y entregados en el tiempo estipulado por el docente en la plataforma educativa que este utilice para la recepción de trabajo y tareas.
- Mejora la comunicación: muchas veces se tiene la idea equivocada de que, si la clase no es presencial, no se tiene la suficiente comunicación entre docente y estudiante, pero, en la actualidad, existen diferentes plataformas y aplicaciones que amplían los canales de comunicación y de esta forma se aumenta la productividad del aprendizaje.
- Impulsa escenarios colaborativos: Al contar con herramientas virtuales o plataformas tecnológicas, estas permiten un intercambio de mensajes, datos, información inmediata entre los docentes y estudiantes. Es por ello que las instituciones educativas pueden estimular el proceso de aprendizaje virtual más

colaborativo. Mediante este proceso, los estudiantes se pueden sentir más familiarizados con las plataformas que se utilicen en las aulas educativas y así participar y compartir sus conocimientos de forma colaborativa con sus compañeros; esto nos lleva al desarrollo de nuevas competencias. (Reyes, 2023. Párr. 7)

### **Estrategias de enseñanza con tecnologías digitales.**

La educación es una de las áreas que más modificaciones ha tenido desde la pandemia Covid-19; se introdujo de forma acelerada la utilización de plataformas y herramientas digitales en las actividades pedagógicas, que tomaron de sorpresa no solo a los docentes, sino también a los estudiantes y padres de familia, debido a sus escasos conocimientos y habilidades en el manejo de los medios tecnológicos. Esto llevó a que el Ministerio de Educación implementara capacitaciones para los docentes de las escuelas públicas y surgieron diferentes cambios en el plan nacional de educación de ese momento.

Los docentes implementaron diferentes estrategias para continuar con las clases virtuales, usaron aplicaciones como WhatsApp para comunicarse con los estudiantes y padres de familia, donde enviaban las diferentes tareas y planes de estudio. Las estrategias educativas promovieron la participación de los estudiantes y del docente en función al logro de un aprendizaje significativo, que, dependiendo del contenido, de la complejidad y exigencia por parte del docente, se pueden hacer uso de diversas estrategias que están a la mano de todo el público.

Las estrategias digitales asociadas con la educación necesitan del compromiso de los responsables del proceso académico con el fin de lograr un aprendizaje real. Este tipo de recursos de carácter tecnológico empleados en la educación, al ser combinado con las orientaciones responsables del docente, genera un aprendizaje significativo en los estudiantes, producto del aprovechamiento de las herramientas digitales de acuerdo con los contenidos impartidos en clase.

Es importante considerar las características específicas de cada plataforma o herramienta digital utilizada en la estrategia y cómo se pueden utilizar para alcanzar los objetivos propuestos de enseñanza y aprendizaje y que esta estrategia esté relacionada con las necesidades que se presentan en las aulas educativas y que los estudiantes se puedan familiarizar con ellas. (Guilla, 2023, p. 7043).

La selección de herramientas digitales debe ser intencional, es decir, alineada tanto a los objetivos pedagógicos como a las condiciones del aula. Este enfoque es coherente con la educación centrada en el contexto y en el estudiante, la tecnología ofrece herramientas que permiten personalizar el aprendizaje en el contexto que sea requerido, siendo una potencial ventaja estratégica en la educación actual.

## 2.3. DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN, TÉRMINOS Y VARIABLES

**Brecha digital:** Desigualdad que existe en el acceso, así como en el uso de tecnologías digitales.

**Competencias digitales docentes:** Conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que posee un docente en los entornos educativos virtuales.

**Educación virtual:** modalidad de educación que se imparte mediante los entornos virtuales de aprendizaje, a través de recursos tecnológicos, sin la necesidad de coincidir en tiempo ni en espacio.

**Enfoques pedagógicos:** modelos teóricos que orientan los procesos de enseñanza y aprendizaje.

**Entornos virtuales de aprendizaje:** espacios digitales diseñados para la interacción, comunicación y realización de actividades de comunidades estudiantiles.

**Estrategias educativas:** planes que contienen diferentes medidas de acción para alcanzar objetivos dentro del ámbito educacional.

**Google Classroom:** plataforma educativa diseñada para gestión educativa que facilita la interacción, comunicación y desarrollo de actividades entre docentes y estudiantes mediante el uso de dispositivos tecnológicos.

**Habilidades tecnológicas:** conjunto de conocimientos y capacidades en el uso y aplicación de las tecnologías.

**Las TIC:** tecnologías de información y comunicación, son una variedad de sistemas, recursos y herramientas tecnológicas.

**Plataformas de educación:** entorno digital diseñado para facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje por medio de recursos tecnológicos.

**Prácticas pedagógicas:** conjunto de métodos, técnicas y estrategias empleadas por los docentes con un propósito educativo.

**Recurso tecnológico:** conjunto de aparatos, sistemas, dispositivos y aplicaciones que facilitan la comunicación, interacción entre diferentes individuos, así como la realización de tareas.

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **3.1 TIPO DE ESTUDIO**

La investigación se llevó a cabo mediante un estudio descriptivo, Carlos Sabino define a la investigación descriptiva en su obra El proceso de investigación (1992) como:

El tipo de investigación que tiene como objetivo describir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos, utiliza criterios sistemáticos que permiten establecer la estructura o el comportamiento de los fenómenos en estudio, proporcionando información sistemática y comparable con la de otras fuentes. (p.43).

El enfoque metodológico de carácter descriptivo empleado en la presente investigación permitió llevar a cabo un análisis exhaustivo y detallado de las competencias que poseen los docentes en relación con el uso de plataformas de aprendizaje digitales. A través de este estudio, se lograron identificar y caracterizar aspectos fundamentales como las habilidades técnicas desarrolladas por los docentes, sus experiencias formativas previas vinculadas al uso de tecnologías educativas, así como los principales desafíos personales y profesionales que enfrentan en el proceso de fortalecimiento de dichas competencias.

Asimismo, se recopiló información relevante sobre las prácticas pedagógicas implementadas en entornos virtuales, el nivel de familiarización con herramientas tecnológicas, las actitudes adoptadas frente a la innovación digital y las estrategias utilizadas para integrar eficazmente estas plataformas en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Todos estos elementos fueron sistematizados y analizados rigurosamente, conformando un conjunto de hallazgos que no solo describieron la situación existente, sino que también aportaron una base sólida para el diseño de propuestas orientadas al fortalecimiento de la formación continua y el desarrollo profesional docente en contextos educativos mediados por la tecnología

### **3.2 MÉTODO**

La investigación se enmarcó bajo el método de investigación cualitativo mediante el cual se recabaron experiencias, opiniones, percepciones y significados que los participantes le atribuyen al problema de investigación.

Según Sampieri et al. (2006). “El enfoque cualitativo busca principalmente 'dispersión o expansión' de los datos e información” (p.10), por ende, se buscó por medio de ello ahondar y expandirse en las vivencias de los docentes en torno a las competencias digitales y su uso en las plataformas de educación.

El enfoque cualitativo lo que nos modela es un proceso inductivo contextualizado en un ambiente natural, esto se debe a que en la recolección de datos se establece una estrecha relación entre los participantes de la investigación sustrayendo sus experiencias e ideologías en detrimento del empleo de un instrumento de medición predeterminado. En este enfoque las variables no se definen con la finalidad de manipularse experimentalmente, y esto nos indica que se analiza una realidad subjetiva, (Sampieri, Párr. 4, s.f).

Según Quecedo y Castaño (2006). Definen la metodología cualitativa como “la investigación que produce datos descriptivos: las propias palabras de las personas, habladas o escritas, y la conducta observable” (Pág. 7). recalcando en ello las vivencias de los docentes como principal fuente de información.

En la investigación cualitativa, se estudia la realidad en su contexto natural tal y como sucede, sacando e interpretando los fenómenos de acuerdo con las personas implicadas. Utiliza variedad de instrumentos para recoger información como las entrevistas, imágenes, observaciones, historias de vida, en los que se describen las rutinas y las situaciones problemáticas, así como los significados en la vida de los participantes (Blasco & Pérez, 2007, pág. 92).

Desde el enfoque cualitativo fue posible explorar y analizar de manera profunda las percepciones de los docentes, sin importar si estas coincidían con las expectativas del equipo investigador o reflejaban una postura estrictamente objetiva. La interpretación que cada docente otorgó al problema en estudio resultó esencial para establecer parámetros de análisis que permitieran evaluar de forma rigurosa el nivel de competencias digitales presentes en el cuerpo docente del Instituto Nacional de Usulután.

La elección de este enfoque metodológico obedece a la necesidad de lograr un acercamiento más genuino, profundo y contextualizado a la realidad social que se investiga. Esta perspectiva permitió obtener información rica, significativa y contextual, lo que favorece una comprensión más fiel de los hechos observados. Al propiciar la recolección de datos directamente desde la experiencia de los participantes, se incrementa la veracidad

y pertinencia de la información obtenida, fortaleciendo así el proceso de análisis y facilitando una construcción del conocimiento más robusta, coherente y útil para el equipo de investigación.

### **3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **POBLACIÓN**

La población de estudio está compuesta por los 79 docentes en ejercicio del Instituto Nacional de Usulután y el director, quienes imparten clases en el nivel de Educación Media. Estos docentes son los principales actores en el uso de plataformas educativas dentro del contexto educativo de la institución.

#### **MUESTRA**

Según Sampieri (2001), "La muestra es, en esencia, un subgrupo de la población. Es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que se le llama población" (Pág.141).

Para el desarrollo de la investigación, se seleccionó una muestra de 6 participantes, el director, un especialista en informática y cuatro docentes con diferentes niveles de experiencia en el uso de plataformas educativas. Estos docentes participaron en entrevistas semiestructuradas con el objetivo de explorar en profundidad sus percepciones, experiencias, desafíos y estrategias en el uso de plataformas educativas.

#### **Criterios de inclusión**

- Disposición del docente a participar en el estudio.
- Participación del docente en capacitaciones sobre el uso de plataformas educativas.
- Conocimientos básicos de informática.
- Diferentes niveles de experiencia.

## 3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

### TÉCNICA

**Entrevista semiestructurada:** Utilizada para explorar de manera profunda las percepciones, experiencias y desafíos de los docentes en relación con el uso de plataformas educativas. Se aplicó a una muestra seleccionada de docentes con experiencia diversa en el uso de estas plataformas.

### INSTRUMENTO

**Guía de entrevista semiestructurada:** Se elaboró una guía con preguntas abiertas para explorar las experiencias, actitudes y percepciones de los docentes sobre las plataformas educativas.

## 3.5 ETAPAS EN LA INVESTIGACIÓN

### Etapa I: Introducción

En esta fase inicial del proceso investigativo se establecen las ideas principales de la investigación; así mismo se define el problema y se comparte la relevancia de la elaboración del estudio.

### Etapa II: Situación problemática

En esta etapa se describe la situación en torno de la cual se ha de desarrollar el problema de investigación, así como la relevancia que tiene, y se establecen los objetivos que se pretenden alcanzar con el desarrollo del estudio.

### Etapa III: Diseño de anteproyecto

Se lleva a cabo la búsqueda y análisis de los antecedentes teóricos y empíricos vinculados a las variables de estudio, mediante la revisión sistemática de investigaciones previas y referentes históricos relevantes. Asimismo, se exponen y contrastan los principales enfoques teóricos que fundamentan dichas variables, estableciendo sus interrelaciones y posibles modelos explicativos.

#### **Etapa IV: Estado del arte**

Durante esta etapa se analizan las principales fuentes bibliográficas que sustentan las teorías que describen las variables principales del proceso de investigación, que sustentaron la construcción del marco teórico.

#### **Etapa V: Diseño del proyecto**

En esta fase se expone el diseño metodológico, el cual se estructura de manera sistemática para otorgar un enfoque descriptivo y coherente al proceso investigativo. Asimismo, se detallan las técnicas e instrumentos empleados para la recolección de datos, garantizando que su aplicación permita obtener información relevante para responder a la pregunta de investigación y alcanzar los objetivos previamente establecidos.

#### **Etapa VI: Trabajo de campo**

En esta etapa se procede a la obtención de datos cuantitativos y cualitativos mediante las técnicas de investigación establecidas, así como sus respectivos instrumentos de recolección.

#### **Etapa VII: Presentación y análisis de resultados**

En esta fase se detalla el procedimiento para la presentación y análisis de los datos obtenidos durante el trabajo de campo, estableciendo la metodología para su procesamiento, interpretación y sistematización. Se define la estrategia analítica que permitirá extraer conclusiones fundamentadas a partir de los resultados obtenidos.

#### **Etapa VIII: Conclusiones y recomendaciones**

En esta fase se presentan las conclusiones derivadas del estudio tras el análisis de la información recopilada durante el trabajo de campo. Asimismo, se proponen recomendaciones prácticas orientadas a optimizar el desarrollo y aplicación de la investigación.

#### **Etapa IX: Defensa de trabajo de tesis**

En esta etapa se procede a la exposición y defensa del trabajo de tesis, en la que se presenta en detalle el desarrollo del contenido, tomando en cuenta cada una de las etapas desarrolladas previamente.

#### **Etapa X: Presentación de trabajo de tesis**

Se realiza la entrega del trabajo final, siguiendo las indicaciones establecidas por las autoridades académicas correspondientes.

### **3.6 PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

Esta etapa corresponde a una de las fases finales del proceso investigativo, en la cual se describen detalladamente los procedimientos seguidos para el análisis e interpretación de los datos obtenidos mediante la aplicación de técnicas e instrumentos previamente definidos.

La presente investigación fue desarrollada bajo un enfoque cualitativo, por lo que se trabajó con datos de naturaleza interpretativa, obtenidos a través de entrevistas semiestructuradas diseñadas con base en las categorías de análisis previamente establecidas. A partir de esta recolección, se construyó una matriz para el vaciado y posterior análisis de la información, centrado en las percepciones y significados que los participantes atribuyeron al problema objeto de estudio.

En el proceso de análisis, se transcribieron de forma literal algunas de las opiniones más relevantes expresadas por los docentes del Instituto Nacional de Usulután. Estas declaraciones fueron organizadas según las categorías definidas, lo que permitió una interpretación más sistemática de los hallazgos. Posteriormente, se procedió al análisis específico de la entrevista realizada al director, cuyas respuestas también fueron transcritas textualmente y comparadas con la información proporcionada por el cuerpo docente, lo cual enriqueció el proceso de triangulación y validación de los resultados.

## **CAPITULO IV: HALLAZGOS EN LA INVESTIGACIÓN**

### **4.1 PRESENTACION Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

Con base en la información recopilada a través de entrevistas realizadas a cuatro docentes de diferentes niveles de educación media, así como al director del Instituto Nacional de Usulután quienes conformaron el grupo de entrevistados claves, se llevó a cabo un análisis de las competencias digitales del cuerpo docente y del uso de plataformas educativas en el ejercicio de su labor pedagógica actual.

La información está organizada en cinco categorías de estudio para facilitar la interpretación y análisis de estos, estas categorías son: compromiso profesional, contenidos digitales, enseñanza y aprendizaje, comunicación y colaboración digital docente y evaluación y retroalimentación.

#### **4.1 CATEGORÍA 1: COMPROMISO PROFESIONAL DOCENTE CON LA INTEGRACION DIGITAL**

Para potenciar de manera efectiva las competencias digitales del cuerpo docente, resulta fundamental que este comprenda en profundidad la relevancia y el potencial pedagógico de las plataformas educativas. Estas herramientas digitales no solo facilitan procesos de

enseñanza más dinámicos e innovadores, sino que también contribuyen significativamente a elevar los estándares de calidad educativa. Asimismo, su adecuada implementación favorece un aprendizaje más integral, significativo y acorde a las necesidades del estudiantado en el contexto actual.

Al consultar al consultar a los docentes su concepto sobre las competencias digitales, ellos definen que:

“Son todas aquellas capacidades que el docente tiene para poder desarrollar mediante metodología los procesos de enseñanza y aprendizaje de los alumnos [...]” Docentes de ciudadanía y Valores.

“Son un conjunto de habilidades y conocimiento que como docentes necesitamos para desarrollar las clases haciendo uso de tecnologías [...]” Docente de salud.

“Son una serie de conocimientos que nos permiten hacer uso de los recursos tecnológicos e implementarlos en las clases [...]” Docente de matemáticas.

“Son conocimientos que permiten al docente hacer buen uso de los medios tecnológicos, por medio de lo cual se dan las clases de manera más dinámica [...]” Docente lenguaje.

“Son un conjunto de habilidades que se necesitan para implementar las tecnologías en el desarrollo de las clases de manera más innovadoras haciendo uso de diferentes plataformas de educación [...]” Docente aula CRE.

Los docentes coinciden en sus argumentos que las competencias digitales docentes son una serie de características, habilidades, conocimientos y actitudes que poseen los docentes para desarrollar su labor pedagógica haciendo uso de las herramientas digitales que actualmente se utilizan de manera estratégica para lograr un aprendizaje significativo.

Las herramientas digitales influyen de manera significativa en los procesos de enseñanza-aprendizaje, facilitando la comunicación, la colaboración en equipo, así como los procesos de evaluación y retroalimentación.

Actualmente el MINEDUCYT le ha apostado al desarrollo de las competencias docentes en el área digital para que pueda desarrollar las clases de manera flexible, creativa e innovadora.

La formación profesional del docente juega un rol importante en cómo afronta los retos de adaptación digital en la actualidad, al preguntarles a los docentes como ha influido la formación profesional en el desarrollo de las competencias digitales, contestaron lo siguiente:

“Para la parte de algunos, creo que nos ha facilitado el proceso. Por ejemplo, yo esta semana he estado haciendo exámenes virtuales con una plataforma o aplicación que se llama Quiz. Entonces, fácilmente ya uno se lleva, yo tengo 10 secciones a cargo. Ya significaría como casi 500 papeletas. Entonces, ya eso en el momento el chico se evalúa y en el momento sabe las notas y uno solo la coloca en el cuadro [...]” Docente de ciudadanía y Valores.

“En mi formación no nos dieron educación en manejo de herramientas digitales, más que todo estuvo enfocado estrictamente en temas biomédicos, con escasa o nula preparación en el uso de tecnología. A nosotros nos enseñaban anatomía, no computadoras” [...] Docente de salud.

“Mi formación fue muy sólida en pedagogía tradicional y contenido disciplinar, pero no incluyó ningún tipo de formación digital [...]” Docente de matemáticas.

“Mi formación universitaria me dio bases teóricas sólidas en literatura y pedagogía, pero poco o nada en tecnología educativa. Aprendí el uso de plataformas digitales después del inicio de la pandemia con las capacitaciones que se nos impartió [...]” Docente de lenguaje.

“Pues han servido de mucho apoyo, ya que las tendencias de hoy tienen mucho que ver mi área de formación y luego de la pandemia se han venido también a modificar los métodos de enseñanza [...]” Docente aula CRE.

Los docentes presentan opiniones diversas respecto a su formación profesional y la influencia que esta ha tenido en el desarrollo de sus competencias. Algunos atribuyen a su carrera académica una preparación insuficiente en el ámbito digital, mientras que otros

consideran que dicha formación ha sido beneficiosa. Estas percepciones evidencian que también influyen factores como la actitud y el interés personal hacia el desarrollo profesional.

Existen una variedad de competencias digitales que el docente debe poseer para poder integrar las tecnologías y herramientas digitales en el desarrollo de los procesos de enseñanza, de acuerdo con lo anterior, los docentes respondieron que entre las competencias digitales esenciales para ejercer una docencia efectiva hoy en día se encuentran las siguientes:

“Pero creo que la mayor, hablando de competencias, creo que podría ser como que sea la actitud, el cambio de actitud para nosotros para poder adaptarnos a esos cambios, a esos procesos [...]” Docente de ciudadanía y Valores.

“Se debe manejar al menos Classroom, usar WhatsApp, y conocer herramientas básicas como Word o PDF [...]” Docente de salud.

“Las plataformas digitales son útiles, pero no las domino. Considero que los estudiantes deben aprender con papel y lápiz, como se ha hecho toda la vida [...]” Docente de matemáticas.

“saber buscar información confiable en la web, usar Google Classroom, y manejar editores básicos de video para preparar material audiovisual [...]” Docente de lenguaje.

“Bueno, la más principal tiene que ver con el manejo del internet. Las plataformas conocidas como LMS. Y también los recursos que se puedan usar. Cualquier recurso que se pueda usar, enfocado a la educación. Como videos, como podcasts, como infografía. Hay una variedad de herramientas que se pueden unir a una plataforma educativa. Y le den mucho al desarrollo de una clase [...]” Docente aula CRE.

Las opiniones expresadas reflejan distintos niveles de apropiación de competencias digitales. Mientras algunos docentes se centran en habilidades técnicas básicas o muestran resistencia, otros enfatizan la actitud adaptativa y la integración pedagógica de recursos

digitales. Esto sugiere la necesidad de una formación docente diferenciada, que combine el desarrollo técnico con la reflexión pedagógica y el cambio actitudinal.

En el proceso de desarrollo de competencias digitales, el docente ha enfrentado retos y desafíos al adaptarse a una modalidad de clases diferente a la tradicional, al preguntarle a los docentes sobre qué retos personales ha enfrentado al integrar tecnologías digitales en su práctica docente, contestaron lo siguiente:

“Me parece que el reto principal es aceptar los cambios porque cuando vino toda esta cuestión, creo que hubo resistencia. ¿Para qué? ¿Qué se nos va a servir? ¿Qué es lo tradicional? Y al final nos hemos dado cuenta de que es sumamente importante y que al final facilita. Eso sí, hay que tener actitud de aprendizaje para estas nuevas cosas. Sobre todo, cuando nos capacitan, ¿verdad? Porque el hecho es que, si uno no pone el esfuerzo, entonces no aprende el proceso y entonces al final queda la herramienta botada [...]” Docente de ciudadanía y Valores.

“He tenido mucha dificultad para adaptarme. Utilizo en nivel básico plataformas como Google Classroom, y que muchas veces debe pedir ayuda para algunos procedimientos, en mi área no se utilizan mucho esas herramientas [...]” Docente de salud.

“La tecnología me genera ansiedad. Intento usar Classroom, pero necesito ayuda frecuente de compañeros más jóvenes. Me da miedo a presionar algo mal y borrarlo todo [...]” Docente de matemáticas

“Me costó mucho aprender a usar Classroom al inicio, especialmente al organizar tareas y evaluaciones, me daba miedo a echar a perder todo por equivocación. Actualmente, lo manejo con seguridad básica [...]” Docente de lenguaje.

“Quizá la brecha que hemos visto es que los estudiantes no manejan bien los recursos. A pesar de que se les dio ya computadora a los estudiantes, no garantiza que ellos manejen la computadora [...]” Docente de aula CRE.

Las opiniones de los docentes reflejan una visión heterogénea respecto a las competencias digitales necesarias para la enseñanza actual. En conjunto, se evidencia que, si bien existe conciencia sobre la importancia de integrar herramientas digitales en el aula, el nivel de

apropiación y dominio varía significativamente entre los docentes. Algunos muestran una actitud proactiva hacia el aprendizaje tecnológico y destacan competencias como el manejo de plataformas educativas, la búsqueda de información confiable y la creación de recursos multimedia. Otros, en cambio, revelan una postura más tradicional o presentan dificultades para adaptarse a los entornos digitales, lo cual pone de manifiesto la necesidad de fortalecer la formación continua en este ámbito.

En suma, el desarrollo de competencias digitales docentes no solo requiere conocimientos técnicos, sino también una actitud abierta al cambio y una comprensión pedagógica del uso de la tecnología como herramienta para enriquecer los procesos educativos.

Actualmente la tecnología está en constante evolución y este hecho sugiere que el docente debe ser constante en su esfuerzo por mantenerse actualizado en los nuevos avances, con respecto a ello se les pregunto a los docentes, ¿De qué forma se mantiene actualizado respecto a nuevas herramientas digitales educativas? De lo cual los docentes contestaron lo siguiente:

“Bueno, el ministerio nos mantiene al día con los talleres o capacitaciones que nos dan de manera virtual, ¿verdad? Entonces uno se somete al proceso, se inscribe en los talleres que uno cree que necesita o ellos nos recomiendan algunos, entonces uno se inscribe y ahí está. Muchos son por dos o tres meses [...]” Docente de ciudadanía y Valores.

“Participo en algunos talleres y capacitaciones que nos da el MINEDUCYT [...]” Docente de salud.

“Asisto a capacitaciones del ministerio, pero no siempre comprendo lo que se explica, en ocasiones me pierdo en los términos técnicos y que “hablan muy rápido [...]” Docente de matemáticas.

“Sigo tutoriales en YouTube y participo en algunos talleres, aunque prefiere aprender por práctica directa. Aunque no con herramientas que me parecen muy técnicas [...]” Docente de lenguajes.

“En mi área tengo que estar actualizando por las mismas cosas. Hoy por hoy, por ejemplo, la tendencia que está en los medios son las inteligencias artificiales. Yo siempre he dicho que los recursos, la tecnología no es mala [...]” Docente de aula CRE.

A partir de los comentarios se puede observar que la mayor parte de docentes únicamente se mantienen actualizados con las capacitaciones y cursos que les proporciona el MINEDUCYT y que en muchas ocasiones optan por no tomar dichos cursos si no es requisito u obligatorio, por ende, se puede deducir que no buscan un aprendizaje autónomo y que sus competencias dependen en gran medida de las disposiciones del MINEDUCYT.

## **4.2 CATEGORÍA 2: GESTIÓN DE CONTENIDOS DIGITALES EDUCATIVOS**

En el contexto educativo actual, los contenidos digitales se han convertido en una herramienta indispensable para apoyar y enriquecer los procesos de enseñanza-aprendizaje. Con esta categoría investigaremos como los docentes del Instituto Nacional de Usulután, usan, evalúan y seleccionan los recursos digitales en sus prácticas pedagógicas.

Identificar las experiencias que han tenido los docentes al adaptar o crear materiales digitales, según la necesidad de sus estudiantes y los criterios que emplean para determinar pertinencia y calidad. Con la respuesta de los docentes conoceremos el nivel de dominio tecnológico en el que se encuentran y los desafíos a los que se enfrentan al momento de integrar de manera efectiva los contenidos a sus temas de clases.

Al preguntarles sobre los contenidos digitales los docentes expresan que, es de vital importancia conocer los contenidos que se utilizarán y se compartirán con los estudiantes y la calidad de estos para el desarrollo educativo.

Al consultar sobre los contenidos digitales y que criterios consideran al seleccionar materiales digitales para sus clases, comentaron que:

“Uno, la temática que se desarrolla. Dos, el nivel académico y la edad que tiene el estudiante no es lo mismo planear contenido para primer año, como para tercer año, personalizo el contenido y a quién va dirigido el contenido [...]” Docente aula CRE.

“Que sean verídicos, que es lo más importante. Que tengan quizás lo que uno busca. Poquito aprendizaje, pero que lo tenga el joven [...]” Docente de Ciudadanía y Valores.

“Busco fuentes confiables, reviso varias referencias y adapto la información para que sea clara y útil para los estudiantes [...]” Docente de Salud.

“Busco materiales que generen conexión emocional con los estudiantes y que no sean excesivamente extensos [...]” Docente de Lenguaje.

“Cuando necesito contenido, se lo pido a colegas o busca videos en YouTube, pero es difícil distinguir qué material es confiable [...]” Docente de Matemáticas.

Los docentes coinciden que es de vital importancia conocer los contenidos que impartirán en sus clases y si estos serán de ayuda y apoyo para sus estudiantes, aunque en ocasiones se les dificulta a ellos mismo saber e identificar si estos son confiables o no.

Los contenidos digitales son de vital importancia y aún más saber si estos provienen de fuentes confiables y que se puedan adaptar a la curricula de la materia que se está impartiendo.

Al consultarle al docente si puede describir una experiencia donde haya creado o adaptado un recurso digital para su contexto educativo, comentaron que:

“Por ejemplo, incrementamos un curso que se llama Robótica Educativa, en donde a los jóvenes se les presentaba, como les dije, materiales como videos, como simuladores y varias herramientas. Entonces, el muchacho tenía que desarrollar la actividad que se le había puesto. Y se hacía de una forma presencial y no presencial, asincrónica y sincrónica. Y funcionó bastante. Tuvo bastante adherencia [...]” Docente del aula CRE.

“En los temas de historia, cuando se habla de la Guerra que existió en el país desde 1833, de ahí de los 70 para acá, la guerra civil, no es lo mismo solo hablarles, por eso busque buscar información en la web, para la clase, busque el cañón multimedia, la computadora y proyectarle los videos, pocas imágenes que hay de esa época, con la gran cantidad de información y de muertos que hubieron de indígenas, los chicos se quedaron como sorprendidos al ver las imágenes y videos [...]” Docente de Ciudadanía y Valores.

“En ocasiones he adaptado un texto o folleto, lo he pasado a Word y lo imprime y lo envío en PDF a los estudiantes [...]” Docente de Salud.

“He adaptado lecturas clásicas en forma de videos comentados, usando su voz y edición básica. También he creado guías en PDF con preguntas que relacionan los textos con la vida cotidiana de los estudiantes [...]” Docente de Lenguaje.

“No he creado recursos digitales propios. Cuando quiero variar, imprimo fichas hechas por otros docentes y las comparto [...]” Docente de Matemáticas.

En esta área podemos observar que no todos los docentes usan los recursos digitales para adaptarlos a sus contenidos o temáticas a impartir con los estudiantes.

Aunque algunos docentes si están concientes del uso debido y adecuado que se le debe de dar a los contenidos digitales, hace falta el compromiso personal para adaptarlos al día a día en sus aulas de clases.

Al consultarle al docente cómo evalúa la calidad y pertinencia de los contenidos digitales que utiliza con sus estudiantes, comentaron que:

“los contenidos siempre tienen que estar en constante cambio, evolucionando. Depende de la situación a la que le esté dando y a qué tipo de estudiante. Pero sí, para mí es muy acertado los contenidos que estamos usando ahorita. Y siempre están en constante actualización [...]” Docente de aula CRE.

“Cuando yo busco, leo y veo el video primero. En cuanto a mi conocimiento que yo tengo, entonces digo, esto no me sirve. Esto sí, parte de este video, entonces comienzo a buscar más. O sea, no me voy al primer video [...]” Docente de Ciudadanía y Valores.

“Evaluó el contenido si es de fuente confiable [...]” Docente de Salud.

“Considero si el contenido es entendible, si está en un lenguaje accesible, y si permite reflexión o discusión en el aula [...]” Docente de Lenguaje.

“Si el material se ve bien, o es de una fuente conocida lo utilizo [...]” Docente de Matemáticas.

Se evidencia una conciencia general sobre la importancia de seleccionar adecuadamente los contenidos que impartirán a sus estudiantes, uno de los aspectos que resaltan es que,

los docentes mencionan varios criterios al momento de seleccionar los contenidos digitales, destacando la veracidad de la información que encuentran en la web, la confiabilidad de esta, la capacidad de generar interés y la accesibilidad entre los estudiantes.

Aunque algunos docentes si se toman el tiempo para evaluar los contenidos que les pueden servir de apoyo en sus clases, aún queda mucho trabajo por hacer como docentes para identificar qué tipo de contenidos pueden o no utilizar dentro de las aulas de clases.

### **4.3 CATEGORÍA 3: USO PEDAGÓGICO DE PLATAFORMAS DIGITALES**

La incorporación de herramientas digitales ha transformado las dinámicas de enseñanza-aprendizaje, ofreciendo nuevas posibilidades para diversificar metodologías y personalizar experiencias formativas. Esta categoría tiene como propósito explorar las estrategias, experiencias y percepciones de los docentes del Instituto Nacional de Usulután respecto al uso de recursos tecnológicos en sus clases, así como los cambios observados en el comportamiento y aprendizaje de los estudiantes a partir de su implementación.

Al consultarles a los docentes qué estrategias ha utilizado para integrar herramientas digitales en el desarrollo de sus clases, comentaron que:

“Estrategias como dejar tareas en línea, usar mucho el correo electrónico para poder recibir información que ellos les dejen. Pero sobre todo las plataformas virtuales son muy importantes para el desarrollo. Por ejemplo, en el caso de Google Classroom, que es el que estamos usando nosotros hoy, pues ahí se dejan actividades, se dejan encuestas, se dejan tareas que ellos pueden subir y después pueden ser evaluadas [...]” Docente de aula CRE.

“Yo creo que debe de ser atractivo. Debe de ser atractivo el material tanto visual que tenga el texto, como el video. Ninguno de los dos debe de ser demasiado extenso, porque si no, el joven ahora se aburre [...]” Docente de Ciudadanía y Valores.

“Utilizo Google Classroom únicamente para subir tareas [...]” Docente de Salud.

“Complemento las clases con videos explicativos, debates virtuales y comentarios escritos en Google Classroom [...]” Docente de Lenguaje.

“No utilizo tecnologías, mis clases son más que todo con folletos, el pizarrón y el cuaderno [...]” Docente de Matemáticas.

La mayoría de los docentes coinciden con el uso de Google Classroom para impartir sus clases, esta es la herramienta que se utiliza en el Instituto Nacional de Usulután, lo han adoptado como base de trabajo digital, el nivel de aprovechamiento no es el mismo en los docentes, este varía según el área y la disposición del docente al momento de impartir los temas a estudiar y debatir con sus estudiantes.

Existe la necesidad de fortalecer el dominio y uso digital de los docentes y diversificar las estrategias en áreas que aún no incorporan los recursos tecnológicos o que los están usando de forma limitada.

Al consultarle a los docentes cómo ha personalizado el aprendizaje de sus estudiantes mediante el uso de tecnologías digitales, comentaron que:

“Por ejemplo, yo atiendo otras secciones, esas otras secciones de estudiantes no avanzan o no aprenden de la misma forma. Entonces uno tiene que ir adaptando los contenidos. A lo mejor esta actividad lúdica no aplica para ellos porque no la van a entender, pero si esta otra actividad lúdica para otro grupo. Entonces se va adaptando, depende del grupo y el año [...]” Docente de aula CRE.

“Yo lo hago siempre con Google Classroom. Les dejo un video, al final general a toda la clase y cada uno lo tiene que ver y hacer un comentario general. No es una pregunta directa y técnica que tiene que hacer, sino que es un comentario, un análisis del video que ve el chico y tiene que colocar, ahí sale su nombre, verdad, y el comentario que hace cada uno de ellos. Luego lo proyectamos en la clase, vemos qué comentario hicieron cada uno y lo socializamos [...]” Docente de Ciudadanía y Valores.

“A veces permito que los estudiantes entreguen tareas escritas o digitales, dependiendo de su acceso y del tema de estudio [...]” Docente de Salud.

“Permito que los estudiantes elijan entre escribir, grabar audio o crear una presentación para expresar sus ideas sobre un texto [...]” Docente de Lenguaje.

“En lo personal adapto contenidos de forma tradicional, es poco lo que uso contenido digital [...]” Docente de Matemáticas.

La personalización desde lo digital es limitada, aunque la mayoría de los docentes se muestran flexibles antes estos temas, se evidencia una necesidad de fortalecer las competencias digitales docentes para potenciar metodologías que sean inclusivas y que se adapten a los diferentes contextos, necesidades y capacidades de los estudiantes

Al consultar a los docentes qué cambios ha observado en el aprendizaje de sus estudiantes al incorporar recursos digitales en el aula, comentaron que:

“Está costando un poco porque, los estudiantes que están en clases presenciales, por la tradición que se tiene de las clases presenciales, no tienen la disciplina como para poder trabajar en la tarea o intermediar en línea [...]” Docente del aula CRE.

“Me parece que es la curiosidad, la curiosidad por seguir indagando, buscando. Como en la web, usted coloca una palabrita, un tema, y ya se lo relaciona con otros temas más adelante [...]” Docente de Ciudadanía y Valores.

“Algunos estudiantes se benefician al poder ver un video varias veces. Sin embargo, noto que muchos también copian y pegan sin leer. “La tecnología los hace cómodos [...]” Docente de Salud.

“He notado más participación de estudiantes que son tímidos a través de medios digitales y un mayor interés en los textos cuando se presentan en formato audiovisual [...]” Docente de Lenguaje.

“Cree que los estudiantes se distraen más cuando usan la computadora [...]” Docente de Matemáticas.

Aunque es limitado el uso de recursos digitales, la incorporación de estos ha generado cambios significativos en los estudiantes, estos varían según el año que estén cursando y el interés del docente como del estudiante en incorporarlos a sus temas de estudios en las aulas de clase.

Dado a ello es necesario acompañar la integración de tecnología con estrategias pedagógicas claras, que favorezcan la autonomía, la gestión responsable y el pensamiento crítico sobre los recursos digitales. Se vuelve indispensable fortalecer las competencias digitales docentes para diversificar los métodos y recursos, permitiendo una enseñanza más dinámica, participativa e inclusiva.

#### **4.4 CATEGORÍA 4: COMUNICACIÓN Y COLABORACIÓN DIGITAL DOCENTE**

En el contexto actual, las tecnologías digitales no solo se han convertido en herramientas para la enseñanza, sino también en medios esenciales para la comunicación y colaboración entre docentes y estudiantes.

La pandemia aceleró la incorporación de estas herramientas en el ámbito educativo, sin embargo, su aprovechamiento aún presenta desafíos relacionados con las habilidades digitales, las actitudes hacia la tecnología y las brechas generacionales dentro de las instituciones.

Al consultar a los docentes qué herramientas digitales utiliza para mantener una comunicación efectiva con sus estudiantes, comentaron que:

“La plataforma Google Classroom. Google, claro, es una herramienta. Correo electrónico es la otra. Y el que todos conocemos, el Whatsapp [...]” Docente del aula CRE.

“El Whatsapp. Bueno, en ocasiones hasta el Facebook, el Correo e incluso TikTok [...]” Docente de Ciudadanía y Valores.

“Uso principalmente WhatsApp para comunicarme con los estudiantes. Solo entro a Google Classroom para dejar tareas [...]” Docente de Salud.

“Principalmente Google Classroom, WhatsApp para mensajes rápidos, y ocasionalmente correo electrónico [...]” Docente de Lenguaje.

“Solo uso WhatsApp con algunos estudiantes y padres [...]” Docente de Matemáticas.

Existe una diversificación en el uso de herramientas digitales, WhatsApp y Google Classroom son las más valoradas por su facilidad de acceso y uso.

Se logra percibir que la comunicación entre docentes y estudiantes es informal, esto conlleva a la necesidad de una buena utilización de las plataformas para que exista una buena comunicación entre docente-estudiante.

Al consultar a los docentes cómo fomenta el trabajo colaborativo entre estudiantes en entornos digitales, comentaron que:

“Trabajo en equipo. Actividades en equipo. Como, por ejemplo, creación de infografías, va a parecer un poco bien aventurado, pero, los podcasts se les pone un contenido, un archivo PDF de unas 15, 20 páginas de contenido y yo les pido al grupo, que me generes un podcast en base a este tema [...]” Docente del aula CRE.

“Nosotros trabajamos siempre en el cuaderno. Pero siempre hay chicos líderes, trabajamos tareas en pares, las ideas de ellos, las comparten en el cuaderno y las actividades grupales igual es de manera digital, hay trabajos también que los hacen en texto y otros de manera digital que los mandan a la plataforma, ya sean videos, presentaciones [...]” Docente de Ciudadanía y Valores.

“Les dejo trabajos en grupo, pero son organizados por los estudiantes, y no son de forma digital [...]” Docente de Salud.

“Promuevo que los estudiantes trabajen en parejas para interpretar textos y presentar sus análisis en video o audio. He intentado usar Google Docs colaborativo, aunque me cuesta un poco con el dominio [...]” Docente de Lenguaje.

“Promuevo el trabajo en grupos en el aula, pero no es algo que haya logrado replicar en plataformas digitales [...]” Docente de Matemáticas.

En el trabajo colaborativo digital aún no se encuentra consolidado en la práctica docente, si bien, algunos docentes empiezan a explorar herramientas como podcasts, videos o documentos colaborativos, la mayoría se mantiene en metodologías tradicionales o enfrenta dificultades técnicas para integrar dinámicas colaborativas virtuales.

Esto deja como evidencia la necesidad de capacitación docente y el fortalecimiento institucional en el uso de plataformas colaborativas.

Al consultar a los docentes si ha colaborado con otros docentes utilizando medios digitales ¿Cómo ha sido esa experiencia?, comentaron que:

“Hay una gran brecha, pero... Brecha, una porque ya están mayores, se cierran y se aíslan. Esta la desigualdad de mentalidad es por las edades, las épocas, porque hay docentes en el instituto de diferentes épocas. La época digital y la antes de ella” [...] Docente del aula CRE.

“Pienso que sobre todo cuando nos dan las capacitaciones. Pero hay quienes que son mayores que uno que les cuesta bastante lo de la tecnología. Entonces uno... Bueno, yo me pongo a la par de ellos a ayudarle [...]” Docente de Ciudadanía y Valores.

“No colaboro con colegas en entornos digitales. Agradezco cuando me comparten materiales ya hechos, pero no participo en la creación conjunta [...]” Docente de Salud.

“Comparto materiales con mis compañeros y participo en grupos de WhatsApp para intercambiar recursos, aunque no he colaborado en proyectos digitales formales [...]” Docente de Lenguaje.

“Recibo apoyo de compañeros más jóvenes para subir notas o tareas al sistema, pero no participo en nada más [...]” Docente de Matemáticas.

La colaboración digital docente en el instituto es limitada y poco formal. Existe una dependencia de los docentes más jóvenes y de las capacitaciones institucionales para fomentar el intercambio, mientras que la brecha generacional y la falta de dominio tecnológico siguen siendo obstáculos importantes.

Por lo tanto, se vuelve imprescindible fortalecer las competencias digitales docentes y diseñar políticas institucionales claras que favorezcan una cultura digital integral, inclusiva y participativa, adaptada a los diferentes contextos y capacidades de los docentes.

#### **4.5 CATEGORÍA 5: EVALUACIÓN Y RETROALIMENTACIÓN DIGITAL DEL APRENDIZAJE.**

En el contexto de los procesos de enseñanza-aprendizaje, la evaluación constituye un pilar fundamental, ya que permite valorar de manera sistemática y objetiva el nivel de conocimientos, habilidades y competencias adquiridos por los estudiantes a lo largo de un

periodo determinado. Esta práctica no solo facilita el seguimiento del progreso académico, sino que también orienta las decisiones pedagógicas, permitiendo realizar ajustes en las estrategias de enseñanza para mejorar los resultados educativos.

En la actualidad, el uso de herramientas digitales ha revolucionado la manera en que se llevan a cabo los procesos de evaluación y retroalimentación. Estas plataformas tecnológicas ofrecen múltiples ventajas, como la inmediatez en la entrega de resultados, la personalización de los instrumentos de evaluación, y la posibilidad de monitorear en tiempo real el desempeño estudiantil. Además, fomentan una participación más activa del alumnado, al promover la autoevaluación y la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje.

En este sentido, la integración efectiva de herramientas digitales en la evaluación educativa no solo optimiza el trabajo docente, sino que también enriquece la experiencia formativa de los estudiantes, generando entornos más dinámicos, interactivos y orientados al desarrollo de competencias para el siglo XXI. Al consultar con los docentes ¿Qué tipo de actividades de evaluación ha desarrollado usando herramientas digitales? Respondieron lo siguiente:

“Bueno, ahora, sobre todo para el hecho del medio ambiente y gasto de papel, en los laboratorios, de manera digital. Esa aplicación que es como genial, los sipotes hasta les salen emoticones se llama quizizz, no sé si la conocen Ajá. Fácilmente, ¿verdad? Uno hace el test, Bueno, el cuestionario lo sube y automáticamente le tira ya al examen. El examen también de periodo final, de manera digital. Y algunas tareas, igualmente, que uno se las pide, nos la mandan a la plataforma o al correo. Así es la manera de trabajar ahora. [...]” Docente de ciudadanía y Valores.

“Sigo aplicando pruebas escritas y tareas prácticas. Solo digitalizo tareas a los estudiantes en Classroom, realmente hay más compañeros que hacen más uso de las plataformas, pero en mi caso no lo considero tan necesario [...]” Docente de salud.

“Exámenes escritos, como siempre, creo que la materia da lugar y a que los exámenes sean presenciales en donde yo los pueda estar monitoreando, es así como se mide el aprendizaje de manera más verídica [...]” Docente de matemáticas.

“Videos, tareas en Classroom y tareas en PDF.” [...]” Docente de lenguaje.

“Se utiliza Classroom por lo general para subir tareas y darles un seguimiento a través de la plataforma y a su vez también hay material que se sube como parte de que el estudiante lo tenga para su respectiva retroalimentación [...]” Docente aula CRE.

El uso de herramientas digitales en la evaluación escolar sigue siendo disparado y en muchos casos superficial. Hay una necesidad urgente de formación docente, acompañamiento técnico y reflexión pedagógica profunda sobre cómo estas herramientas pueden mejorar la calidad de los aprendizajes, más allá de reemplazar el papel.

La transformación de los métodos de enseñanza impulsada por la digitalización representa un desafío significativo para los docentes, quienes deben adoptar una postura más flexible y mantener una actitud abierta al aprendizaje continuo. El uso adecuado de las herramientas digitales no solo puede optimizar la gestión del trabajo docente, sino también contribuir al desarrollo de clases más dinámicas y atractivas para los estudiantes. Al consultarle a los docentes sobre los beneficios que ha encontrado al utilizar plataformas digitales para dar retroalimentación a sus estudiantes respondieron lo siguiente:

“Yo creo que... el hecho de... mandar la información al joven, luego en la clase comparar, preguntar si han visto y luego hacer un análisis de todo, o como dicen, qué no entendió, qué vamos a entender de esto, o pedir la famosa lluvia de ideas de todos y siempre no dejar dudas de qué de eso se trata. Porque al final no es tan importante uno ir al día con el tema o la unidad a la fecha, sino que el joven lleve el conocimiento. Claro. Así yo voy, exactamente, que aquí, en este tema, tengo que ir, pero si el chico no tiene conocimiento, entonces no estoy haciendo nada [...]” Docente de ciudadanía y Valores.

“Que queda todo archivado sin embargo yo prefiero el método tradicional de las clases [...]” Docente de salud.

“En lo personal creo que sirven de mucho, pero yo me apegó más al método tradicional que es lo que me ha venido sirviendo siempre y en el área de números es mejor lo presencial [...]” Docente de matemáticas.

“Los chicos se ahorran papel ya que envían algunas tareas digitalmente haciendo uso de archivos PDF y de Word [...]” Docente de lenguaje.

“Son muchos los beneficios que podemos obtener al hacer uso de las herramientas digitales como tal solo es necesario que el docente ponga de su parte en aprender y en usar las herramientas ya que eso facilitaría el trabajo [...]” Docente aula CRE.

Aunque algunos docentes han comenzado a integrar plataformas digitales de manera significativa, la mayoría de las respuestas reflejan un uso superficial o resistente. Las herramientas digitales están presentes, pero el potencial pedagógico de la retroalimentación sigue infrautilizado.

El contexto evidencia la necesidad de fortalecer el acompañamiento institucional, fomentar el intercambio de buenas prácticas entre docentes, y ofrecer formación específica en retroalimentación digital, más allá del uso básico de plataformas.

Las herramientas digitales representan un recurso de gran valor en la actualidad para diversas tareas dentro del ámbito de la formación pedagógica. En particular, resultan especialmente útiles para monitorear el progreso académico de los estudiantes de manera organizada, sistemática y eficiente, al respecto de lo anterior los docentes opinan lo siguiente:

“Bueno, ahora también los cuadros de evaluación los manejamos de manera digital. Por lo menos yo, ¿verdad? Yo no ando el montón de papeles, me viene un padre a preguntar, no saco el montón desordenado, así como andaba, cada puntito, numerito, sino que saco la computadora, la memoria, busco la sección, padre, mire, estas son las tareas que me ha presentado, estas son las que le hace falta, lleva esta nota, y así, o sea, lo que les decía anteriormente, creo que nos ha facilitado el proceso. Porque, bueno, nosotros en el nivel media, acá, por ejemplo, en el instituto, nosotros mandamos por correo a la secretaria las notas ya del final del periodo y ella las sube a la plataforma. Eso significa que nosotros manejamos el cuadro digital, las notas, actividades y todo lo demás de los chicos. Pero algunos manejamos eso, ¿verdad? Yo manejo las notas en Excel, pero no todos lo hacemos así. Tienen que seguir tradicionalmente el papel y ahí están” [...]” Docente de ciudadanía y Valores.

“Hago uso de las papeletas para llevar un mejor control de las notas de los estudiantes y darles seguimiento de manera presencial y el estudiante aprende mejor así [...]” Docente de salud.

“Llevo todo anotado siempre, en lo personal se me hace más fácil llevar el control en papeletas porque si lo tengo más a la mano [...]” Docente de matemáticas.

“Mediante la plataforma de Google Classroom puedo monitorear quienes han entregado tareas y quienes no y así les doy seguimiento [...]” Docente de lenguaje.

“Hoy en día las notas se pueden llevar digitalmente, haciendo uso de Excel mediante la cual podemos llevar un registro más fácil y sencillo de utilizar y ver que estudiantes necesitan refuerzo” [...]” Docente aula CRE.

Las respuestas reflejan una diversidad de enfoques en el uso de herramientas digitales para el seguimiento académico. Mientras algunos docentes han adoptado sistemas como hojas de cálculo en Excel o plataformas como Google Classroom, otros aún dependen en gran medida de métodos tradicionales como el registro manual en papeletas.

Esta diversidad evidencia una transición parcial y no homogénea hacia la digitalización en la gestión del rendimiento académico. En otras palabras, coexisten prácticas digitales y tradicionales, lo que sugiere la ausencia de una política institucional clara que estandarice o incentive el uso de recursos tecnológicos.

El uso de herramientas digitales para el monitoreo académico representa una oportunidad pedagógica significativa, pero aún está condicionado por factores como la actitud del docente, su competencia digital y el contexto institucional. A pesar de los beneficios reconocidos por algunos, otros aún se aferran a modelos tradicionales por comodidad o convicción.

Para avanzar hacia un modelo de evaluación y seguimiento más eficiente, justo y formativo, es necesario que las instituciones educativas promuevan estrategias de formación docente, generen políticas claras de uso digital, y fortalezcan una cultura profesional basada en la innovación y la colaboración.

## **Resultados de entrevista semi estructurada al director del Instituto Nacional de Usulután**

La opinión de forma generalizada del director del Instituto Nacional de Usulután provee una visión más amplia del problema en cuestión, en ella abarca de forma no precisa, las cinco categorías de estudio antes mencionada.

Con el propósito de obtener un panorama general del nivel de dominio tecnológico del personal docente e identificar la heterogeneidad dentro del grupo y observar posibles brechas generacionales, formativas o actitudinales se le consultó al director sobre cómo evalúa el nivel general de competencias digitales en su planta docente y los esfuerzos que ha realizado la institución para apoyar el desarrollo digital del profesorado, a lo cual el director respondió lo siguiente:

"Hay una diversidad bastante marcada. Tenemos docentes jóvenes que han mostrado mucho interés en usar plataformas digitales, aunque no todos tienen formación formal. Por otro lado, una parte considerable del personal docente es mayor y tiene dificultades serias para adaptarse a los entornos digitales [...]" director.

"Desde la dirección hemos buscado integrar capacitaciones internas con el apoyo del encargado del CRE. Él ha sido clave en orientar, explicar paso a paso y apoyar individualmente a varios docentes. Sin embargo, su capacidad es limitada frente al tamaño del cuerpo docente [...]" director.

El director reconoce una brecha generacional evidente, lo cual es común, pero preocupante. Esto refleja una falta de estrategia institucional para nivelar competencias básicas. No basta con la voluntad de algunos; se requiere una política formativa inclusiva y estructurada para garantizar que todos los docentes puedan ejercer su labor con igualdad de condiciones en entornos digitales.

Aunque hay iniciativas locales valiosas, como el rol del encargado del CRE, el esfuerzo institucional parece improvisado y dependiente de una sola figura, lo cual es insostenible. Esto indica una falta de planificación estructural y recursos humanos adecuados para el desarrollo digital a largo plazo.

De lo anterior se observa que el docente del aula CRE, ha desempeñado un rol fundamental a lo largo del proceso de desarrollo de competencias de los docentes, por ende, se le pregunto al director sobre ello y nos cometo lo siguiente:

"Fundamental. Es quien ha sostenido buena parte del proceso. Asesora, soluciona problemas técnicos, y también capacita. A veces, incluso acompaña directamente en el aula para ayudar a implementar plataformas como Classroom. Pero claramente, una persona no puede cubrir todas las necesidades [...]" director.

De igual forma se indago sobre la disposición o actitud del recurso humano, un factor crucial para la implementación de innovaciones tecnológicas. Analiza el componente motivacional del cambio, que puede potenciar o frenar el desarrollo de competencias digitales, al respecto el director percibe el interés de personal docente en mejorar sus competencias digitales de la siguiente manera:

"La mayoría tiene disposición, incluso quienes tienen más años en la docencia. Pero el miedo, la falta de tiempo y el no haber crecido con la tecnología son barreras reales. Algunos todavía necesitan ayuda para cosas básicas como subir notas o usar un formulario digital [...]"

Deducimos que la formación docente digital se realiza con un enfoque planificado y sostenido de esta forma se quiso verificar si existen programas de desarrollo profesional estructurados o si la capacitación ocurre de forma reactiva o puntual y esto fue lo que nos comentó el director:

"No como quisiéramos. Hemos hecho esfuerzos, pero por falta de recursos, tiempo y personal capacitado, no ha sido posible sostener un plan de formación permanente. Las capacitaciones han sido esporádicas y, a veces, poco prácticas, más que todo son las que imparte el MINEDUCYT [...]" director.

Por otra parte, el director expresa que la incorporación de plataformas como Google Classroom en la práctica docente has sido desigual y aunque es una herramienta útil, para algunos docentes, sobre todo los jóvenes o más autodidactas, ha sido algo natural, pero para otros, ha sido una imposición difícil. Y eso afecta la calidad de su uso.

En el desarrollo de las competencias digitales docentes la institución ha enfrentado desafíos para integrar efectivamente las tecnologías digitales en el aula al respecto el director opina que:

"La falta de infraestructura tecnológica adecuada en algunas aulas, la escasez de tiempo para formación, y el nivel inicial desigual entre docentes. No todos tienen acceso o confianza para experimentar con la tecnología [...]" director.

La efectividad en el uso de las herramientas digitales también depende en gran medida de la capacidad del estudiantado para adaptarse al uso de herramientas digitales, sobre esto el director opina:

"Curiosamente, muchos estudiantes tampoco manejan las plataformas con soltura. Se asume que por ser jóvenes lo dominan, pero no es así. Vemos carencias serias en el uso del correo electrónico, en saber adjuntar archivos o usar Classroom correctamente."

En general una cultura institucional digital es lo que se espera de una institución para adoptar las buenas prácticas y el uso cada vez más continuo de las herramientas tecnológicas digitales y según el director "Estamos en proceso, que aún no es una práctica establecida en toda la institución. Hay avances, hay buenas experiencias, pero falta articulación y continuidad".

La cultura digital no se impone, se construye colectivamente. El reconocimiento de que aún no se consolida indica que los avances son aislados, dependientes de personas más que de políticas. Se necesita una visión compartida, liderazgos distribuidos y planificación estratégica para lograr una cultura digital real.

Para lograr una cultura digital se necesitan acciones para fortalecer las competencias digitales del cuerpo docente, y en opinión del director:

"Lo primero es garantizar formación continua, práctica y diferenciada, según los niveles de dominio. También necesitamos más personal de apoyo técnico como el encargado del CRE, y reforzar una cultura de colaboración entre docentes, donde los más avanzados ayuden a sus colegas sin que eso dependa únicamente de buena voluntad."

La respuesta apunta correctamente a cuatro pilares esenciales: formación, acompañamiento, diferenciación y colaboración. Sin embargo, ponerlo en práctica requiere voluntad institucional, recursos y liderazgo distribuido. La colaboración docente debe institucionalizarse y no depender solo de la “buena voluntad”.

## **Análisis de datos**

### **Formación profesional centrada en lo disciplinar**

Muchos docentes, especialmente los de mayor edad, reconocen que su formación universitaria fue sólida en contenidos disciplinares, pero no contempló el uso de herramientas digitales. Esta omisión generó una brecha significativa que debieron enfrentar de forma autodidacta o forzada por las exigencias institucionales recientes.

“A nosotros nos enseñaban anatomía, no computadoras.” (Docente de Salud, 55 años)

“En mi tiempo no se hablaba de computadoras... todo era el libro, la tiza y el cuaderno.” (Docente de Matemáticas, 57 años)

### **Brecha generacional y disparidad de competencias**

El análisis evidencia una notable diferencia generacional. Mientras algunos docentes jóvenes presentan familiaridad con herramientas digitales, otros, tanto jóvenes como mayores de edad, manifiestan carencias profundas. Esto confirma que la edad no siempre es predictiva del dominio tecnológico, aunque sí influye en la actitud frente al aprendizaje digital.

“Aprendí a usar Classroom con dificultad... no es que me gusté, pero ya me acostumbré.” (Docente de Lenguaje, 36 años)

“Yo ya estoy grande para eso.” (Docente de Matemáticas, 57 años)

### **Aprendizaje forzado y adaptación reactiva**

La pandemia se constituyó como un momento clave que obligó a muchos docentes a enfrentarse al uso de plataformas. En algunos casos, esto generó aprendizajes significativos; en otros, produjo frustración, dependencia o abandono parcial del recurso.

“Me frustró... mi hijo es quien me ayuda con esas cosas.” (Docente de Salud, 55 años)

“Durante la pandemia aprendí más que en toda la universidad.” (Docente de Lenguaje, 36 años)

### **Uso limitado y funcional de plataformas**

Google Classroom aparece como la plataforma más común, pero su uso se limita mayoritariamente a la asignación de tareas y a la recepción de archivos. La mayoría de los docentes no la utilizan como entorno de aprendizaje interactivo.

“Solo subo las tareas... eso es lo que me enseñaron.” (Docente de Ciudadanía y Valores)

“Uso Classroom porque me lo piden en el instituto.” (Docente de Salud)

### **Acompañamiento insuficiente**

El encargado del CRE es altamente valorado por su rol de acompañamiento, pero su capacidad operativa es limitada frente a la magnitud del desafío. La falta de personal de apoyo técnico y de un plan institucional de formación sistemática agrava esta situación.

“El compañero del CRE nos ayuda bastante... pero no se da abasto.” (Docente de Lenguaje)

“A veces tengo que esperar días para que me expliquen cómo hacer algo.” (Docente de Matemáticas)

### **Estrategias diferenciadas e innovación aislada**

Docentes con mayor disposición digital han desarrollado estrategias creativas como la grabación de videos, uso de aplicaciones como GeoGebra o herramientas de gamificación. Sin embargo, estas experiencias son individuales y no forman parte de un enfoque institucionalizado.

“Grabé un experimento con mi celular y lo compartí por WhatsApp.” (Docente de Ciudadanía y Valores)

### **Comunicación informal y poco estructurada**

El WhatsApp es la herramienta más usada para comunicación directa. Su uso, si bien resuelve aspectos inmediatos, no responde a un modelo pedagógico intencionado ni garantiza seguimiento sistemático.

“Uso WhatsApp con los papás, porque es más fácil.” (Docente de Salud)

“Los estudiantes me mandan tareas por ahí cuando no pueden usar Classroom.”  
(Docente de Ciudadanía y Valores)

### **Cultura digital institucional en construcción**

El conjunto de testimonios revela que aún no existe una cultura digital consolidada en el instituto. Las prácticas son diversas, los niveles de dominio desiguales y la integración de plataformas no sigue una línea común ni una política institucional clara.

“Estamos en proceso... aún no es una práctica establecida.” (director)

“Cada uno hace lo que puede... no hay un plan claro.” (Docente de Lenguaje)

### **Valor pedagógico percibido de lo digital**

Pese a las limitaciones, muchos docentes reconocen que el uso de plataformas ha generado beneficios en términos de participación, acceso a materiales y nuevas formas de evaluar, aunque estos beneficios aún no son aprovechados en su totalidad.

“Ahora puedo enviarles el video y ellos lo ven varias veces.” (Docente de Lenguaje)

“Con GeoGebra entendieron mejor las gráficas.” (Docente de Matemáticas)

### **Análisis general**

- Existe una brecha significativa entre el nivel de exigencia institucional y las competencias digitales reales del cuerpo docente.
- El acompañamiento que brinda el encargado del CRE es valorado, pero insuficiente en términos de cobertura y profundidad formativa.
- La integración digital depende más de iniciativas personales que de una política institucional estructurada.
- Se requiere una estrategia formativa diferenciada, que considere los niveles de dominio, el estilo de aprendizaje docente y las realidades contextuales.

- El potencial pedagógico de la tecnología está reconocido por muchos docentes, pero su uso sigue siendo limitado y, en muchos casos, funcional más que transformador.

## **Análisis cruzado entre docentes y dirección**

Esta sección presenta el análisis comparativo entre los discursos de los docentes entrevistados y el director del Instituto Nacional de Usulután. El propósito es identificar convergencias, divergencias y vacíos institucionales en relación con el desarrollo de competencias digitales docentes y la implementación de plataformas digitales en la práctica educativa.

### **Convergencias: Coincidencias entre docentes y director**

Tanto la dirección como el personal docente coinciden en los siguientes aspectos clave:

#### **a) Reconocimiento de una brecha digital**

El director identifica que existe una “diversidad bastante marcada” en el nivel de manejo digital entre los docentes, especialmente entre generaciones. Esta percepción es reforzada por las voces docentes, quienes reconocen abiertamente sus carencias o aprendizajes tardíos:

“Tenemos docentes jóvenes que han mostrado interés... otros, mayores, con dificultades serias.” (director)

“Yo ya estoy grande para eso.” (Docente de Matemáticas, 57 años)

“Aprendí sola cuando vino la pandemia.” (Docente de Lenguaje, 36 años)

#### **b) Valoración del CRE como soporte clave**

Existe consenso en que el encargado del CRE ha sido una figura fundamental para sostener los procesos de integración tecnológica. Sin embargo, también se reconoce que su capacidad de acción es limitada.

“El compañero del CRE nos ayuda bastante, pero no se da abasto.” (Docente de Lenguaje)

“Él ha sido clave... pero una persona no puede cubrir todas las necesidades.” (Director)

### **c) Falta de formación sistemática y continua**

Tanto docentes como dirección reconocen que las capacitaciones han sido esporádicas, poco prácticas o insuficientes para cubrir las necesidades reales del aula.

“No ha sido posible sostener un plan de formación permanente.” (director)

“Voy a los talleres, pero a veces no entiendo nada.” (Docente de Salud)

### **d) Uso limitado de plataformas digitales**

Ambas partes perciben que, aunque se usan herramientas como Google Classroom, su uso sigue siendo básico, más administrativo que pedagógico.

“Solo subo tareas.” (Docente de Ciudadanía y Valores)

“Su adopción ha sido desigual.” (director)

## **Divergencias: Diferencias en la percepción institucional**

Aunque hay coincidencias generales, también se identifican algunos desajustes o énfasis distintos entre la visión directiva y la vivencia docente:

### **a) Percepción del interés docente**

El director afirma que “la mayoría tiene disposición”, mientras que algunos docentes expresan frustración, ansiedad o incluso desmotivación por la tecnología, en especial los de mayor edad.

“Yo me quedo con lo mío... ya no me quiero complicar.” (Docente de Salud)

“Me da miedo borrar todo.” (Docente de Matemáticas)

Este contraste muestra una posible sobreestimación institucional del entusiasmo docente, que podría dificultar la identificación de necesidades reales.

### **b) Visión sobre los estudiantes**

El director identifica que muchos estudiantes también presentan debilidades digitales (“se asume que por ser jóvenes lo dominan, pero no es así”). Sin embargo, la mayoría de los docentes mantiene la idea de que los estudiantes se adaptan con mayor facilidad:

“Los chicos me mandan videos... hasta me enseñan a veces.” (Docente de Salud)

“Participan más por medios digitales.” (Docente de Lenguaje)

Esto sugiere que podría haber diferencias en la evaluación del grado de autonomía estudiantil, lo que influye en la forma en que se estructuran las actividades y el apoyo.

### **Vacíos institucionales identificados**

A partir del cruce de discursos, se identifican áreas críticas donde la institución presenta carencias estructurales que afectan directamente el desarrollo de competencias digitales:

#### **a) Ausencia de un plan formativo formal**

Aunque existe voluntad de capacitar, no hay un programa de formación sostenido, diferenciado por niveles de dominio ni con evaluación de impacto. Las capacitaciones responden a necesidades puntuales o iniciativas individuales.

#### **b) Falta de personal técnico adicional**

El CRE es el único referente operativo y técnico para todo el plantel. No existe una estructura que amplíe esa labor ni mecanismos de seguimiento entre pares o apoyo colectivo docente.

#### **c) Cultura digital institucional débil**

No se ha consolidado una identidad digital común ni prácticas compartidas en el uso pedagógico de la tecnología. Cada docente gestiona su clase digitalmente según su capacidad personal, sin lineamientos claros, lo cual acentúa las desigualdades internas.

### **4.4.4 Oportunidades de articulación**

Pese a los desafíos, el cruce de información revela posibilidades institucionales concretas para avanzar:

- Existen docentes con competencias avanzadas que podrían convertirse en tutores internos o dinamizadores de procesos.
- Hay disposición en la mayoría del personal, aunque con diferentes niveles de motivación.
- El director reconoce las carencias y está abierto a propuestas formativas más estructuradas.

## **CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1 CONCLUSIONES**

La presente investigación tuvo como propósito analizar el impacto de las competencias digitales docentes en el uso de plataformas educativas en el nivel de Educación Media del Instituto Nacional de Usulután. A partir de un enfoque cualitativo, se recopilaron evidencias empíricas que permitieron comprender con mayor profundidad el estado actual de dichas competencias, así como los factores institucionales y pedagógicos que las condicionan.

Los hallazgos revelan que el cuerpo docente presenta un nivel de dominio diverso en cuanto a las competencias digitales esenciales. Mientras algunos manejan herramientas básicas como Google Classroom, PowerPoint o WhatsApp, otros han logrado incorporar plataformas y recursos más complejos como GeoGebra, quizizz, formularios interactivos, grabación de video y herramientas de diseño. Este dominio, sin embargo, no proviene de una formación formal, sino mayoritariamente de experiencias autodidactas o de la necesidad urgente generada por la pandemia de COVID-19 impulsada por el MINEDUCYT,

la cual evidenció tanto las fortalezas como las debilidades estructurales del sistema educativo salvadoreño frente a la digitalización.

En cuanto a los factores que influyen en la adquisición y desarrollo de estas competencias, se identificó una fuerte dependencia del contexto institucional. La falta de un plan de formación continua, la escasa disponibilidad de recursos tecnológicos y la inexistencia de lineamientos institucionales limitan significativamente el crecimiento profesional de los docentes en esta área. El apoyo técnico del docente del aula CRE, aunque valorado, resulta insuficiente frente a la magnitud de la demanda. De igual manera, se constató que la cultura digital institucional aún se encuentra en una fase incipiente, sin criterios ni estándares que promuevan el uso estratégico de las TIC en el proceso pedagógico. Esta carencia institucional ha generado desigualdades notables entre docentes, lo cual repercute directamente en la calidad educativa ofrecida a los estudiantes.

Se evidenció que la incidencia de las competencias digitales en el uso real de las plataformas educativas es directa y profunda. Los docentes que poseen un nivel más alto de competencias tienden a implementar metodologías activas e innovadoras, tales como la gamificación, la personalización del aprendizaje, el trabajo colaborativo en línea y el uso de recursos multimedia de elaboración propia. En cambio, quienes poseen un nivel básico se limitan a funciones operativas, como el envío de tareas y mensajes. Esta diferencia se traduce en prácticas pedagógicas que, en algunos casos, enriquecen la experiencia educativa, mientras que, en otros, la empobrecen o la reducen a la simple gestión de actividades, sin promover aprendizajes significativos. Por tanto, el dominio de las competencias digitales no solo representa una ventaja técnica, sino una condición pedagógica indispensable para una enseñanza pertinente y eficaz en la era digital.

A partir de este diagnóstico, se diseñó una propuesta de intervención orientada a fortalecer las competencias digitales docentes. Esta guía plantea una estrategia centrada en cuatro ejes fundamentales: formación diferenciada según nivel de dominio, acompañamiento pedagógico permanente, fortalecimiento del trabajo colaborativo docente y construcción de una cultura digital institucional. Dicha propuesta está sustentada en enfoques pedagógicos actuales como el constructivismo, el aprendizaje autónomo y el enfoque por competencias, los cuales favorecen una apropiación significativa de la tecnología en función del contexto. Lejos de limitarse a una simple lista de capacitaciones, la propuesta busca articular los esfuerzos individuales y colectivos a través de mecanismos de apoyo, monitoreo y evaluación, que garanticen su sostenibilidad a mediano y largo plazo.

Asimismo, la propuesta considera que la transformación digital en la educación no puede depender exclusivamente de la voluntad personal de cada docente, sino que debe ser asumida como una responsabilidad institucional. Solo así será posible consolidar prácticas educativas coherentes, sostenibles y equitativas, que reduzcan la brecha digital interna y potencien el rol de las plataformas educativas como herramientas para el aprendizaje activo, colaborativo y contextualizado.

En síntesis, el nivel de competencias digitales del profesorado es diverso y refleja una ausencia de formación sistemática. Las prácticas actuales son funcionales pero limitadas en su alcance pedagógico. La falta de estrategias institucionales claras para la formación y acompañamiento, así como la dependencia de figuras aisladas como el CRE, constituye un obstáculo estructural. Sin embargo, se identificó una clara disposición al cambio por parte de docentes y directivos. Este hallazgo permite concluir que el fortalecimiento de las competencias digitales es posible, siempre que se aborde desde un enfoque integral, participativo y sostenido, enmarcado dentro de un proyecto educativo más amplio que responda a los desafíos de la era digital y garantice procesos de enseñanza-aprendizaje de mayor calidad, pertinencia e inclusión.

## **5.2 RECOMENDACIONES/ PROPUESTA**

A partir de los hallazgos obtenidos en esta investigación, se considera fundamental que la institución asuma de manera consciente y estructurada el desafío de fortalecer las competencias digitales del cuerpo docente. Para ello, se recomienda establecer un plan de formación continua que no solo capacite técnicamente, sino que permita integrar la tecnología en las prácticas pedagógicas de forma reflexiva y contextualizada. Esta formación debe diferenciarse por niveles de dominio, permitiendo que docentes con conocimientos básicos desarrollen confianza y habilidades fundamentales, mientras que aquellos con mayor experiencia puedan profundizar en estrategias didácticas innovadoras.

Resulta prioritario institucionalizar espacios de acompañamiento sistemático que no dependan exclusivamente del encargado del CRE. Para ello, se sugiere conformar equipos internos de docentes mentores por áreas o niveles educativos, quienes, con base en su experiencia y competencias, puedan brindar apoyo técnico y pedagógico a sus colegas. Esta estrategia fortalecería la colaboración profesional, al tiempo que fomentaría una cultura de aprendizaje horizontal entre pares, disminuyendo la dependencia de figuras individuales.

Asimismo, se hace necesario diseñar y aplicar lineamientos institucionales que orienten el uso de las plataformas digitales, estableciendo criterios comunes de implementación, comunicación y evaluación. Estos lineamientos deben ser socializados con todo el personal docente y acompañados de espacios de diálogo que permitan adaptar su aplicación a las realidades de cada aula. De igual forma, sería pertinente incorporar el seguimiento al uso pedagógico de las tecnologías como parte de los procesos de supervisión interna, no con un enfoque punitivo, sino como herramienta de mejora continua.

La dirección institucional desempeña un papel clave en este proceso. Se recomienda que, más allá de identificar las problemáticas, lidere activamente el proceso de transformación digital educativa, articulando recursos, generando alianzas externas para la formación docente, y asignando tiempo institucional para el desarrollo profesional. Una gestión directiva comprometida puede marcar la diferencia entre iniciativas esporádicas y un verdadero proceso de cambio estructural.

En paralelo, se sugiere reconocer, visibilizar y sistematizar las buenas prácticas docentes que ya se están desarrollando en el uso de tecnologías digitales. Crear espacios donde los docentes puedan compartir sus experiencias, materiales y aprendizajes no solo valoriza su esfuerzo, sino que también puede inspirar a otros colegas y generar un sentido de comunidad y crecimiento conjunto.

Finalmente, se recomienda extender la mirada hacia el estudiantado, impulsando acciones de alfabetización digital dirigidas a mejorar sus competencias funcionales para el uso académico de las plataformas. Esto debe incluir no solo el dominio técnico, sino también habilidades críticas como la gestión de la información, la comunicación responsable y el trabajo colaborativo en entornos virtuales.

El fortalecimiento de las competencias digitales docentes no puede entenderse como una tarea aislada ni temporal. Requiere compromiso, planificación, recursos y, sobre todo, una visión compartida sobre el valor pedagógico de la tecnología. Solo así será posible avanzar hacia una educación más pertinente, inclusiva y transformadora, en sintonía con los desafíos del mundo contemporáneo.

**UNIVERSIDAD GERARDO BARRIOS**  
**MAESTRÍA EN DOCENCIA EN ENTORNOS VIRTUALES DE**  
**APRENDIZAJE**



**PROPUESTA**

**“Plan de Fortalecimiento en Competencias Digitales  
Docentes del Instituto Nacional de Usulután”**

**PRESENTADO POR**

Oscar <b>MVNP953920</b>	Javier	Contreras	Lara
Sandra <b>MVNP111123</b>	Carolina	Hernández	Vásquez
Yesenia <b>MVNP125923</b>	Yamileth	Chávez	Meza

## **Título de la propuesta: “Plan de Fortalecimiento en Competencias Digitales Docentes del Instituto Nacional de Usulután”**

### **6.1 Introducción**

La educación contemporánea se encuentra en un proceso de transformación constante, impulsado por el avance acelerado de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). En este contexto, el rol del docente ha evolucionado desde un transmisor de contenidos hacia un facilitador del aprendizaje activo, colaborativo y mediado por recursos digitales. Esta transformación requiere que los profesionales de la educación no solo dominen herramientas tecnológicas, sino que desarrollen competencias digitales pedagógicas que les permitan planificar, implementar y evaluar procesos educativos apoyados en plataformas digitales, recursos multimedia, entornos virtuales de aprendizaje y estrategias innovadoras.

En el caso del Instituto Nacional de Usulután, los resultados de la presente investigación han evidenciado una realidad común en muchas instituciones del país: un cuerpo docente comprometido con su labor, pero enfrentando importantes limitaciones en cuanto a formación, infraestructura y acompañamiento para el uso eficaz de tecnologías educativas. Si bien existen experiencias positivas y docentes que han logrado integrar herramientas digitales en su desarrollo pedagógico, asimismo se detecta una brecha significativa entre las exigencias del contexto actual y las competencias digitales efectivamente desarrolladas por el profesorado.

Ante esta situación, se propone el presente Plan de Fortalecimiento en Competencias Digitales Docentes, como una respuesta concreta, estructurada y contextualizada a los hallazgos obtenidos. La propuesta tiene como propósito diseñar e implementar un itinerario formativo que permita no solo elevar el nivel técnico de manejo digital, sino también transformar las prácticas pedagógicas desde una lógica colaborativa e institucional. Este plan no es una solución momentánea, sino una apuesta por la sostenibilidad, la equidad y la mejora continua en el desarrollo profesional docente, en relación con las demandas del siglo XXI

## 6.2 Justificación

El fortalecimiento de las competencias digitales docentes se ha vuelto una necesidad ineludible en los procesos educativos actuales. El comienzo de la pandemia por COVID-19 dejó en evidencia tanto las debilidades estructurales como la resiliencia del sistema educativo salvadoreño. Durante ese periodo, muchos docentes del Instituto Nacional de Usulután asumieron el desafío de continuar su labor en entornos virtuales sin haber recibido una formación previa ni contar con los recursos adecuados, recurriendo en muchos casos al autoaprendizaje, la colaboración entre docentes y el uso intuitivo de herramientas como WhatsApp, Google Classroom o videos de YouTube.

No obstante, este esfuerzo individual no es suficiente para garantizar una educación de calidad con equidad. La brecha digital docente sigue siendo evidente. Hay quienes dominan herramientas digitales a un nivel funcional, pero sin una base didáctica que les permita diseñar experiencias de aprendizaje interactivas, inclusivas y significativas. Otros aún presentan resistencia o inseguridad frente al uso de plataformas, debido a la falta de acompañamiento, formación estructurada o acceso a recursos. Además, se observa que la formación tecnológica recibida es dispersa, ocasional y sin articulación con los objetivos institucionales.

En este contexto, la presente propuesta se justifica por diversas razones fundamentales. En primer lugar, porque responde directamente a una necesidad diagnosticada en el campo; en segundo lugar, porque promueve la equidad formativa entre docentes, brindando oportunidades diferenciadas según el nivel de competencias actuales; en tercer lugar, porque apuesta por un enfoque de desarrollo profesional continuo que va más allá de capacitaciones puntuales, incorporando procesos de acompañamiento, socialización y evaluación de impacto.

Asimismo, esta propuesta permitirá institucionalizar el desarrollo de competencias digitales como parte del proyecto educativo del Instituto Nacional de Usulután, evitando que el uso de tecnologías dependa exclusivamente de iniciativas individuales o del apoyo del aula CRE. En resumen, fortalecer las competencias

digitales del cuerpo docente no solo es una demanda del presente, sino una inversión estratégica para el futuro de la institución y del cuerpo docentes.

### **6.3 Descripción de la Propuesta**

Este plan no pretende ser una solución inmediata, sino una hoja de ruta realista y contextualizada para avanzar hacia una docencia mediada por tecnologías de forma significativa. La clave del éxito reside en el compromiso institucional, la formación práctica, la disponibilidad y actitud docente ante estos cambios, el acompañamiento sostenido, y la creación de una cultura de colaboración.

No se trata únicamente de “usar tecnología”, sino de transformar la práctica pedagógica desde un enfoque crítico, humano y actualizado.

Este plan se puede abordar y dar seguimiento por medio de cinco fases relacionadas entre sí.

- Compromiso Institucional: en esta fase la institución debe de identificar las condiciones tecnológicas de la institución, analizar la infraestructura con la que cuentan, las competencias digitales del personal docente y las necesidades formativas que estos tienen, mediante encuestas, entrevistas y revisión documental de toda la planta docente.
- Formación Práctica: que se impartan talleres prácticos enfocados en el uso pedagógico sobre herramientas y plataformas digitales, metodologías activas mediadas por las TIC, estrategias didácticas innovadoras y la creación de recursos didácticos contextualizados, con acompañamiento del MINEDUCYT.
- Disponibilidad y Actitud Docente: esta fase se deberá elaborar por los docentes de la institución, de acuerdo a sus respectivas áreas y a la disponibilidad y actitud que estos tengan frente a los cambios que se

necesitan dentro de la institución, promover la integración curricular de herramientas digitales dentro de las aulas de clases.

- Acompañamiento Sostenido: esta fase debe de incluir supervisión en las aulas, tutoría entre pares, capacitaciones que fortalezcan el aprendizaje colaborativo entre los docentes y que brinde acompañamiento periódico y continuo.
- Creación de una Cultura de Colaboración: en esta fase los docentes trabajaran mediante espacios colaborativos por medio de comunidades virtuales de aprendizaje docente, intercambiando experiencias en los procesos de adaptación digital, difusión de buenas prácticas, fortalecimiento del trabajo en equipo docente.

Esta hoja de ruta incorpora las tecnologías dentro del aula, propone una transformación de la práctica educativa docente desde un enfoque colaborativo y participativo en el cual el docente deberá de actualizarse, vinculado con el contexto y la demanda educativa actual, el éxito de este plan dependerá de la actitud y disponibilidad del docente y del interés y el compromiso que este muestre ante los cambios pedagógicos.

#### **6.4 Objetivo general**

Fortalecer las competencias digitales del cuerpo docente del Instituto Nacional de Usulután mediante un plan de formación diferenciada, acompañamiento técnico-pedagógico, y desarrollo de una cultura institucional de uso significativo de plataformas digitales.

#### **6.5 Objetivos específicos**

1. Implementar un plan de formación continuo adaptado a los niveles de dominio digital del profesorado.

2. Establecer mecanismos sostenibles de acompañamiento entre pares, con el apoyo del CRA.
3. Promover prácticas pedagógicas innovadoras, mediante el uso estratégico de plataformas digitales.
4. Construir una cultura digital institucional basada en la colaboración, evaluación y mejora continua.

## **6.6 Ejes estratégicos**

### **Eje 1: Formación continua diferenciada**

- Diagnóstico inicial del nivel de competencias digitales docentes.
- Rutas formativas en tres niveles: básico, intermedio y avanzado.
- Capacitaciones prácticas sobre: Google Classroom, Formularios, Google Drive, edición de video básico, uso de Canva educativo, GeoGebra (para docentes de matemática), entre otros.
- Modalidad presencial, híbrida o tutoriales asincrónicos.

### **Eje 2: Acompañamiento técnico-pedagógico**

- Ampliación del rol del CRE como formador interno.
- Designación de “docentes mentores” por área con competencias digitales destacadas.
- Tutorías entre pares y asesoría programada para docentes con más dificultades.
- Manual práctico de uso de plataformas.

### **Eje 3: Innovación y buenas prácticas pedagógicas**

- Convocatoria semestral para compartir experiencias exitosas.
- Concurso interno de proyectos digitales por área.
- Espacios de reflexión pedagógica sobre el uso de tecnología.

- Incorporación progresiva de recursos digitales en la planificación institucional.

#### **Eje 4: Cultura institucional digital**

- Elaboración de un Protocolo institucional para el uso de plataformas digitales.
- Lineamientos comunes de comunicación digital (uso institucional de Classroom, rúbricas compartidas, canales oficiales).
- Comité institucional de transformación digital.
- Integración del tema en las reuniones técnicas y pedagógicas del año lectivo.

#### **6.7 Cronograma tentativo**

<b>Fase</b>	<b>Actividad</b>	<b>Tiempo estimado</b>
Diagnóstico inicial	Aplicación de encuesta diagnóstica docente	1 semana
Formación nivel 1	Capacitación básica en Classroom, Drive, Formularios	1 mes
Formación nivel 2	Aplicaciones pedagógicas, diseño de contenido	1 mes
Formación nivel 3	Innovación, gamificación, análisis de datos	1 mes
Acompañamiento entre pares	Tutorías quincenales	3 meses
Sistematización de buenas prácticas	Publicación de experiencias internas	2 semanas
Evaluación del plan	Informe de avance y retroalimentación docente	Final de semestre

## 6.8 Indicadores de evaluación

<b>Indicador</b>	<b>Descripción</b>	<b>Método</b>
Participación docente	% de docentes que completan formación	Registro de asistencia
Mejora en el dominio digital	Comparación entre diagnóstico inicial y final	Encuesta pre-post
Producción de recursos digitales	Número de materiales creados por docentes	Muestras de trabajo
Uso efectivo de Classroom	Actividad promedio por docente en plataforma	Informe del administrador
Nivel de satisfacción	Evaluación cualitativa del proceso	Entrevistas y encuestas

## 6.9 Sostenibilidad

Para garantizar la continuidad del plan, se recomienda:

- Integrar la propuesta en el PEI del instituto.
- Asignar horas institucionales para tutorías y formación.
- Solicitar apoyo del MINEDUCYT para equipamiento y formación externa.
- Fomentar una red interna de colaboración digital entre docentes.
- Evaluar el plan anualmente y ajustar según resultados.

## 6.10 Recursos necesarios

### Recursos humanos:

- Facilitadores en competencias digitales (internos o externos)
- Personal del CRE como soporte técnico y logístico.
- Docentes líderes con experiencia en TIC.

### Recursos materiales y tecnológicos:

- Equipos de cómputo con acceso a internet estable.

- Proyectores, pizarras digitales o dispositivos móviles.
- Plataformas como Google Classroom, Canva.
- Licencias o cuentas institucionales para herramientas educativas.

**Recursos financieros:**

- Presupuesto institucional para capacitaciones, materiales y viáticos.
- Apoyo de instituciones públicas o alianzas con universidades.

**Recursos didácticos:**

- Guías, manuales de uso, rúbricas de evaluación, recursos audiovisuales, documentos institucionales.

### **6.11 Destinatarios**

Docente del nivel de Educación Media del Instituto Nacional de Usulután.

## GLOSARIO

**Competencias digitales docentes:** Conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes que permiten al docente utilizar eficazmente herramientas tecnológicas en entornos educativos.

**Plataformas educativas:** Sistemas digitales diseñados para facilitar la gestión, enseñanza, aprendizaje y comunicación entre docentes y estudiantes.

**Entornos virtuales de aprendizaje (EVA):** Espacios digitales donde ocurre la interacción didáctica a través de recursos tecnológicos.

**TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación):** Herramientas tecnológicas utilizadas para procesar, almacenar y comunicar información en el contexto educativo.

**Educación Media:** Nivel educativo intermedio que prepara a los estudiantes para estudios superiores o inserción laboral.

**Capacitación docente:** Proceso de formación continua para actualizar conocimientos pedagógicos y tecnológicos de los maestros.

**Alfabetización digital:** Habilidad para comprender, usar y evaluar información digital de manera crítica y segura.

**DigComp:** Marco europeo de competencias digitales que establece las habilidades clave para el uso de tecnologías en diferentes contextos.

**Google Classroom:** Plataforma educativa de Google utilizada para asignar tareas, comunicarse y gestionar el aprendizaje en línea.

**Zoom:** Herramienta de videoconferencia utilizada ampliamente para clases virtuales y reuniones educativas.

**Google Meet:** Plataforma de Google que permite videollamadas y clases en línea en tiempo real.

**WhatsApp:** Aplicación de mensajería instantánea utilizada como herramienta de comunicación en contextos educativos.

**Constructivismo:** Enfoque pedagógico que promueve el aprendizaje activo y la construcción del conocimiento por parte del estudiante.

**Aprendizaje autónomo:** Capacidad del estudiante o docente para aprender de manera independiente, gestionando sus propios recursos y tiempos.

**Conectivismo:** Teoría del aprendizaje que destaca la importancia de las redes digitales y la conexión entre conocimientos.

**Gamificación:** Uso de elementos de juego (como recompensas e insignias) para motivar y mejorar el aprendizaje.

**Evaluación formativa:** Proceso de retroalimentación constante que permite mejorar el aprendizaje durante su desarrollo.

**Inclusión digital:** Acceso equitativo a las tecnologías de la información, especialmente en contextos vulnerables o con limitaciones.

**Política educativa:** Conjunto de estrategias y decisiones gubernamentales que orientan el desarrollo del sistema educativo.

**Marco de competencias TIC para docentes (UNESCO):** Herramienta que orienta la formación de maestros en el uso pedagógico de tecnologías digitales.

**CRE:** Centro de Recursos para el Aprendizaje

## BIBLIOGRAFÍA

- Ventura Silva, D. I. S., Gonzales Soto, V. A., & Barreto Trillo, M. (2023). Competencias digitales en docentes: Un estudio situacional. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7(28), 881–896. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i28.561>
- Jácome Encalada, S. H., & Sánchez Vera, M. M. (2023, diciembre 27). Competencia digital docente. eCEO Editorial.
- Centro Común de Investigación de la Comisión Europea. (2023). DIGCOMP: Marco de competencias digitales. Innovación y Cualificación. <https://www.innovacionycualificacion.com/iconsejos/digcomp-coompetencias-digitales/#area-de-competencia-1-busqueda-y-gestion-de-informacion-y-datos>
- García Ávila, S. (2017). Alfabetización digital. *Razón y Palabra*, 21(98), 66-81. Universidad de los hemisferios.
- Gros Salvat, B., & Contreras Ros, D. (2006). La alfabetización digital y el desarrollo de competencias ciudadanas. *Revista Iberoamericana de Educación*, 42(1), 103-126.
- Sampieri, R., Collado, C., & Lucio, P. (2006). *Metodología de la investigación* (4ª ed.). McGraw-Hill Interamericana.
- Sabino, C. (1992). *El proceso de investigación*. Ediciones Panapo.
- Núñez Moscoso, J. (2017). Los métodos mixtos en la investigación en educación. *Cuadernos de Pesquisa* 47 (164) <file:///Users/yhernandez/Downloads/DialnetLosMetodosMixtosEnLaInvestigacionEnEducacion6054869.pdf>.
- Álvarez, J. (2015). Brecha digital y desafíos en la educación salvadoreña: Una perspectiva desde la tecnología educativa. Editorial Universitaria.
- Banco Mundial. (2021). *Educación en El Salvador: Retos y oportunidades para el desarrollo sostenible*. Banco Mundial.
- Banco Mundial. (2022). *Integración de tecnologías digitales en la educación en América Latina y el Caribe: Retos y oportunidades*. Banco Mundial.

- Bates, A. W. (2005). *Technology, e-learning, and distance education*. Routledge.
- Brunner, J. J. (2009). *Educación secundaria en América Latina: Crisis, reforma y cambios*. UNESCO.
- Cabero Almenara, J., & Marín Díaz, V. (2018). *Tecnología educativa: Investigación, innovación y buenas prácticas*. Narcea Ediciones.
- Dougiamas, M., & Taylor, P. C. (2003). *Moodle: Using learning communities to create an open-source course management system*. EdMedia + Innovate Learning.
- Ministerio de Educación de El Salvador (MINED). (2002). *Informe sobre el Programa de Informática Educativa en El Salvador*. MINED.
- Ministerio de Educación de El Salvador (MINED). (2005). *Historia de la educación en El Salvador*. MINED.
- Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (MINEDUCYT). (2020). *Plan Nacional de Educación Digital en El Salvador: Estrategias y avances*. MINEDUCYT.
- Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (MINEDUCYT). (2022). *Política Nacional de Educación Media en El Salvador: Avances y desafíos*. MINEDUCYT.
- Moore, M. G., & Kearsley, G. (2011). *Distance education: A systems view of online learning* (3rd ed.). Cengage Learning.
- Peters, O. (2008). *Learning and teaching in distance education: Analyses and interpretations from an international perspective*. Routledge.
- Salinas, J. (2019). *Innovación y educación en la era digital: Nuevas prácticas de enseñanza y aprendizaje*. Ediciones Pirámide.
- Skinner, B. F. (1958). Teaching machines. *Science*, 128(3330), 969-977. <https://doi.org/10.1126/science.128.3330.969>
- Torres, R. M. (2018). *El papel de la educación secundaria en América Latina: Perspectivas y transformaciones*. Ediciones FLACSO.
- UNESCO. (2015). *Panorama educativo de El Salvador: Análisis y proyecciones para la educación media*. UNESCO.

- UNESCO. (2021). Transformación digital y educación en tiempos de pandemia: Lecciones aprendidas en América Latina. UNESCO.
- Warschauer, M. (2003). Technology and social inclusion: Rethinking the digital divide. MIT Press.
- Watson, W. R., & Watson, S. L. (2007). An argument for clarity: What are learning management systems, what are they not, and what should they become? *TechTrends*, 51(2), 28-34. <https://doi.org/10.1007/s11528-007-0023-y>
- Holmberg, B. (2005). The evolution, principles, and practices of distance education. BIS-Verlag der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg.
- Moore, M. G., & Kearsley, G. (2011). Distance education: A systems view of online learning (3rd ed.). Cengage Learning.
- Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. (2013). "Removing obstacles to the pedagogical changes required by Jonassen's vision of authentic technology-enabled learning". *Computers & Education*, 64, 175-182. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.10.008>
- Rogers, E. M. (2003). Diffusion of innovations (5th ed.). Free Press.
- UNESCO. (2021). "Desarrollo de competencias digitales en docentes: Estrategias para la integración tecnológica en la enseñanza". Informe Regional de Educación Digital en América Latina.
- Aguilar, G. B. (08 de agosto de 2023). Incidencia de las plataformas digitales en la educación pospandemia. Periódico digital de la Universidad Tecnológica de El Salvador. <https://lapalabra.utec.edu.sv/index.php/incidencia-de-las-plataformas-digitales-en-la-educacion-pospandemia/>
- Carballo Ruiz, E. A. (2021). Acercándose a una política educativa digital en El Salvador. <https://revistas.ues.edu.sv/index.php/redised/article/download/2482/2476/6092>
- Chonata Guilla, I. N.-7. (2023). Estrategias Didácticas Digitales Como Herramienta de Autoaprendizaje en Docentes de Educación Básica Superior. *Ciencia Latina Revista Multidisciplinar*.

- García, M. (2022). Historia de la educación a distancia. <https://www.sutori.com/es/historia/historia-de-la-educacion-a-distancia--Ua6oBE9qUiRoPTDBgSAj5UDP>
- Hernandez, N. (2023). La importancia de la formación en competencias digitales para los docentes universitarios. Scala Learning. <https://scalalearning.com/habilidades-digitales-para-la-docencia/>
- ISDEM. (2016). Políticas para el Uso y Administracion de Tecnologias de Informacion y Comunicacion Institucional del ISDEM. [transparencia.gob.sv](http://transparencia.gob.sv).
- Martínez, V. (13 de Diciembre de 2023). Desarrollo de competencias digitales es un desafío del sistema educativo en El Salvador, afirma estudio. La Prensa Grafica.
- MINED. (2005). Plan Nacional de Educacion 2021. San Salvador.
- MINEDUCYT. (11 de septiembre de 2020). Acuerdo No. 15-0540. Instructivo para la administracion y uso de los recursos tecnologicos dentro y fuera de los centros educativos oficiales. San Salvador, El Salvador. Obtenido de [mined.gob.sv](http://mined.gob.sv).
- PAVIÉ, A. (-8. (2011).
- Rafael, I. ". (2019). "El impacto de las TIC en el progreso salvadoreño es aún una materia pendiente". Brecha Cero. <https://brechacero.com/el-impacto-de-las-tic-en-el-progreso-salvadoreno-es-aun-una-materia-pendiente/>
- Reyes, I. C. (2023). 6 beneficios de la tecnología en la educación actual. CognosOnline, Potencia el aprendizaje. <https://cognosonline.com/beneficios-de-la-tecnologia-en-la-educacion/>
- Unesco. (2023). Tecnologia. Global Education Monitoring Report.
- MINEDUCYT. (2008). currículo al servicio del aprendizaje
- Aretio, L. G. (1999). Historia de la Educación a Distancia (History of Distance Education). Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 2(1), 8–27. <https://www.proquest.com/scholarly-journals/historia-de-la-educaci%C3%B3n-distancia-history/docview/1114671071/se-2>
- Marco de competencias para docentes en materia de TIC de la UNESCO. (2022). Unesco.org. <https://www.unesco.org/es/digital-competencies-skills/ict-cft>.

- Instituto Tecnológico Superior Serra. (s.f.). Historia de la educación a distancia: evolución y transformación. <https://institutoserra.org/historia-de-la-educacion-a-distancia/>
- Carballo Ruiz, J. A. (2021). *Impacto de las políticas públicas digitales en el sistema educativo salvadoreño*. Revista de Investigación y Desarrollo Educativo, 5(2), 51–61.  
<https://revistas.unab.edu.sv/index.php/rinde/article/view/82>
- Ministerio de Educación de El Salvador (MINEDUCYT). (2008). *Política curricular al servicio del aprendizaje*.  
[https://www.mined.gob.sv/jdownloads/Curriculo/Politica\\_Curricular\\_2008.pdf](https://www.mined.gob.sv/jdownloads/Curriculo/Politica_Curricular_2008.pdf)
- Ministerio de Educación de El Salvador (MINEDUCYT). (2014). *Política Nacional de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en Educación*.  
[https://www.mined.gob.sv/jdownloads/TecnologiaEducativa/Politica\\_TIC\\_Educacion.pdf](https://www.mined.gob.sv/jdownloads/TecnologiaEducativa/Politica_TIC_Educacion.pdf)
- Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (MINEDUCYT). (2019). *Plan Estratégico Institucional 2019–2024: Torogoz*.  
<https://www.mined.gob.sv/index.php/institucional/plan-torogoz>
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2020). *Índice de Desarrollo de la Banda Ancha (IDBA) para América Latina y el Caribe*.  
<https://www.iadb.org/es/temas/tecnologia-e-innovacion/indice-de-desarrollo-de-la-banda-ancha>
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2005). *Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información: Declaración de Túnez*.  
<https://www.itu.int/net/wsis/docs2/tunis/off/6rev1.html>
- Ministerio de Educación (MINED). (2002). Programa de Informática Educativa. Ministerio de Educación de El Salvador. Recuperado de [https://www.mined.gob.sv/archivos/programas/educacion\\_informatica.pdf](https://www.mined.gob.sv/archivos/programas/educacion_informatica.pdf)
- Carballo Ruiz, J. A. (2021). *Competencias digitales y formación docente en El Salvador*. Editorial Académica Española. (obra sin URL disponible)

- UNESCO. (2013). *Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación en América Latina: Una exploración de políticas y prácticas*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000224174>
- UNESCO. (2013). *Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación en América Latina: Una exploración de políticas y prácticas*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000224174>
- Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (MINEDUCYT). (2016). *Programa Una niña, un niño, una computadora*. <https://www.mined.gob.sv/una-nina-un-nino-una-computadora/>
- UNESCO. (2020). *COVID-19 y educación: Desafíos y oportunidades*. <https://es.unesco.org/news/covid-19-y-educacion-desafios-y-oportunidades>
- Banco Mundial. (2022). *Docentes y tecnología en El Salvador: Diagnóstico de competencias digitales*. <https://documents.worldbank.org/curated/en/099025203152213843/pdf/P1741770cb11720d6090c606ef255b6f738.pdf>
- Martínez, J. A. (2010). *Historia de la educación en El Salvador*. Editorial Universitaria.
- Smith, J. (1985). *Educational software and technology integration in the classroom*. Educational Publishing.
- Jones, A. (1997). *The impact of multimedia on education in the 1990s*. Technology in Education Press.
- Jones, D. (2004). *Moodle: Revolutionizing digital education through open-source platforms*. *International Journal of Online Learning*, 12(3), 20-30.
- García García, M. (2022). *Las competencias digitales docentes en el siglo XXI*. Editorial Educativa.
- Aguilar, G. B. (2023, agosto 8). *Incidencia de las plataformas digitales en la educación pospandemia*. *Periódico digital de la Universidad Tecnológica de El Salvador*. <https://lapalabra.utec.edu.sv/index.php/incidencia-de-las-plataformas-digitales-en-la-educacion-pospandemia/>

Jácome Encalada, S. H., & Sánchez Vera, M. M. (2023, diciembre 27). *Competencia digital docente*. eCEO Editorial.

Centro Común de Investigación de la Comisión Europea. (2023). *DIGCOMP: Marco de competencias digitales*. Innovación y Cualificación. <https://www.innovacionycualificacion.com/iconsejos/digcomp-coompetencias-digitales/#area-de-competencia-1-busqueda-y-gestion-de-informacion-y-datos>

Gros Salvat, B., & Contreras Ros, D. (2006). La alfabetización digital y el desarrollo de competencias ciudadanas. *Revista Iberoamericana de Educación*, 42(1), 103-126.

Quecedo Lecanda, R., & Castaño Garrido, C. (2003). *Introducción a la metodología de investigación cualitativa*. *Revista de Psicodidáctica*, 14, 5–40. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea.

Blasco, M., & Pérez, C. (2007). *La investigación cualitativa en educación: Fundamentos y tradiciones*. Madrid: Editorial La Muralla

## ANEXOS

<b>Categoría Principal</b>	<b>Definición</b>	<b>Competencias específicas</b>
<b>Compromiso profesional docente con la integración digital</b>	Disposición ética, responsable y constante del docente para integrar de manera efectiva las tecnologías digitales en su práctica educativa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actualización continua en herramientas digitales.</li> <li>- Uso de tecnologías educativas emergentes.</li> <li>- Resolver de forma autónoma dificultades técnicas.</li> </ul>
<b>Gestión de Contenidos digitales educativos</b>	Generación, selección e intercambio de recursos e información digital.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseñar y producir materiales educativos digitales adecuados a su contexto pedagógico.</li> <li>- Integrar contenidos digitales en función de objetivos pedagógicos.</li> <li>- Evaluar la calidad y accesibilidad de los contenidos digitales utilizado.</li> </ul>
<b>Uso pedagógico de plataformas digitales</b>	Integración de los recursos digitales en los procesos pedagógicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicación pedagógica de herramientas digitales.</li> <li>- Integración de plataformas educativas en procesos de enseñanza.</li> <li>- Personalizar la enseñanza mediante el uso de tecnologías.</li> </ul>

<b>Comunicación y colaboración digital docente.</b>	Uso de los recursos tecnológicos para la comunicación efectiva en los procesos pedagógicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestionar la comunicación y la organización pedagógica mediante plataformas digitales.</li> <li>- Fomento de trabajo en equipo en plataformas digitales.</li> </ul>
<b>Evaluación y retroalimentación digital del aprendizaje</b>	Utilización de tecnologías y recursos digitales para valorar aprendizajes y brindar orientación para la mejora.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseño de instrumentos de evaluación digitales.</li> <li>- Monitorear el progreso del aprendizaje utilizando herramientas digitales.</li> <li>- Retroalimentación personalizada y adaptativa.</li> </ul>



**Universidad Gerardo Barrios**  
**Facultad de postgrado**  
**Maestría en Docencia en Entornos Virtuales de Aprendizaje**

**GUION DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA PARA DOCENTES**

**Tema:** Competencias digitales docentes en el uso de las plataformas educativas en educación media.

**Objetivo:** Analizar las competencias digitales docentes y su uso en las plataformas educativas en educación media del Instituto Nacional de Usulután.

La presente entrevista tiene como propósito recabar información sobre las competencias digitales docentes del Instituto nacional de Usulután, la cual consta de una serie de preguntas formuladas con el objeto de desarrollar un trabajo de investigación mencionado anteriormente.

La presente entrevista está a cargo del equipo de investigación conformado por:

-Oscar Javier Contreras Lara

-Yesenia Yamileth Chávez Meza

-Sandra Carolina Hernández Vásquez

## **GUION DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA PARA DOCENTES**

### **Categoría 1: Compromiso profesional**

1. ¿Como define las competencias digitales docentes?
2. ¿Cómo ha influido su formación profesional en el desarrollo de sus competencias digitales docentes?
3. ¿Qué competencias digitales considera esenciales para ejercer una docencia efectiva hoy en día?
4. ¿Qué retos personales ha enfrentado al integrar tecnologías digitales en su práctica docente?
5. ¿De qué forma se mantiene actualizado respecto a nuevas herramientas digitales educativas?

### **Categoría 2: Contenidos digitales**

6. ¿Qué criterios considera al seleccionar materiales digitales para sus clases?
7. ¿Puede describir una experiencia donde haya creado o adaptado un recurso digital para su contexto educativo?

8. ¿Cómo evalúa la calidad y pertinencia de los contenidos digitales que utiliza con sus estudiantes?

**Categoría 3: Enseñanza y aprendizaje**

9. ¿Qué estrategias ha utilizado para integrar herramientas digitales en el desarrollo de sus clases?
10. ¿Cómo ha personalizado el aprendizaje de sus estudiantes mediante el uso de tecnologías digitales?
11. ¿Qué cambios ha observado en el aprendizaje de sus estudiantes al incorporar recursos digitales en el aula?

**Categoría 4: Comunicación y colaboración**

12. ¿Qué herramientas digitales utiliza para mantener una comunicación efectiva con sus estudiantes?
13. ¿Cómo fomenta el trabajo colaborativo entre estudiantes en entornos digitales?
14. ¿Ha colaborado con otros docentes utilizando medios digitales? ¿Cómo ha sido esa experiencia?

**Categoría 5: Evaluación y retroalimentación**

15. ¿Qué tipo de actividades de evaluación ha desarrollado usando herramientas digitales?
16. ¿Qué beneficios ha encontrado al utilizar plataformas digitales para dar retroalimentación a sus estudiantes?
17. ¿Cómo le ayudan las herramientas digitales a monitorear el progreso académico de sus estudiantes?



**Universidad Gerardo Barrios**  
**Facultad de postgrado**  
**Maestría en Docencia en Entornos Virtuales de Aprendizaje**

**GUION DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA PARA EL DIRECTOR**

**Tema:** Competencias digitales docentes en el uso de las plataformas educativas en educación media.

**Objetivo:** Analizar las competencias digitales docentes y su uso en las plataformas educativas en educación media del Instituto Nacional de Usulután.

La presente entrevista tiene como propósito recabar información sobre las competencias digitales docentes del Instituto nacional de Usulután, la cual consta de una serie de preguntas formuladas con el objeto de desarrollar un trabajo de investigación mencionado anteriormente.

La presente entrevista está a cargo del equipo de investigación conformado por:

- Yesenia Yamileth Chávez Meza
- Sandra Carolina Hernández Vásquez
- Oscar Javier Contreras Lara

**GUION DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA PARA EL DIRECTOR**

1. ¿Cómo evalúa el nivel general de competencias digitales en su planta docente?
2. ¿Qué esfuerzos ha realizado la institución para apoyar el desarrollo digital del profesorado?
3. ¿Cuál ha sido el papel del encargado del CRE en el proceso de integración tecnológica?
4. ¿Cómo percibe el interés del personal docente en mejorar sus competencias digitales?
5. ¿Han podido ofrecer capacitaciones sistemáticas y continuas en herramientas digitales?
6. ¿Qué opinión tiene sobre la incorporación de plataformas como Google Classroom en la práctica docente?

7. ¿Qué desafíos ha enfrentado la institución para integrar efectivamente las tecnologías digitales en el aula?
8. ¿Cómo evalúa la capacidad del estudiantado para adaptarse al uso de herramientas digitales?
9. ¿Considera que se ha logrado una cultura institucional digital?
10. ¿Qué acciones cree necesarias para fortalecer las competencias digitales del cuerpo docente?



