

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL**  
**ESCUELA DE POSGRADO**



**MAESTRÍA EN FORMACIÓN PARA LA DOCENCIA**  
**UNIVERSITARIA**

**TEMA DE INVESTIGACIÓN**

COMPETENCIAS DIGITALES DOCENTES PARA LA ENSEÑANZA EN ENTORNOS  
VIRTUALES DE APRENDIZAJE; EN EL PRIMER AÑO DE SOCIOLOGÍA DEL  
DEPARTAMENTO DE HUMANIDADES DE LA FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA  
ORIENTAL, UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

**ASESOR**

MTRO. RODRIGO ALBERTO PINEDA DE LA O

**PRESENTADO POR**

LIC. SALVADOR ALEXANDER MARTÍNEZ LOBOS

INGA. ANA RUTH SÁNCHEZ HENRÍQUEZ

CIUDAD UNIVERSITARIA DE ORIENTE, 15 DE ABRIL DE 2026

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

**AUTORIDADES**



**MSC. JUAN ROSA QUINTANILLA**  
**RECTOR**

**DRA. EVELYN BEATRIZ FARFÁN**  
**VICERRECTORA ACADÉMICA**

**MSC. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO**  
**VICERRECTOR ADMINISTRATIVO**

**LIC. PEDRO ROSALIO CASTANEDA**  
**SECRETARIO GENERAL**

**LIC. CARLOS AMILCAR SERRANO RIVERA**  
**FISCAL GENERAL**

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL**

**AUTORIDADES**



**MCS. CARLOS IVÁN HERNÁNDEZ FRANCO  
DECANO**

**DRA. NORMA AZUCENA FLORES RETANA  
VICEDECANA**

**LIC. CARLOS DE JESÚS SÁNCHEZ  
SECRETARIO**

**MSC BALMORE ALEXIS RODRIGUEZ OCHOA  
DIRECTOR DE LA ESCUELA DE POSGRADO**

**DR. NELSON DE JESÚS QUINTANILLA  
COORDINADOR DE LA MAESTRÍA EN FORMACIÓN PARA LA DOCENCIA  
UNIVERSITARIA**

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL**  
**ESCUELA DE POSGRADO**



**TRIBUNAL EVALUADOR**

**PRESIDENTE**

MTRO. RUDIS YILMAR FLORES

**SECRETARIO**

MTRO. OSCAR ARMANDO CANALES

**VOCAL**

DR. RODRIGO PINEDA DE A O

## AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradezco a DIOS, a la vida y al universo, quienes me han otorgado innumerables bendiciones, conocimientos y oportunidades para que finalmente haya podido llevar a cabo esta tesis. Aparte de los esfuerzos propios, el éxito de esta tesis depende en gran medida del aliento y las directrices de muchos. Aprovecho esta oportunidad para expresar agradecimiento las personas que han sido fundamentales para la culminación exitosa de esta tesis.

A mi persona por todo el esfuerzo y la motivación que puse en todo el proyecto que significo un gran reto para mí, pero que al mismo tiempo me demostró que siempre puedo ante las adversidades.

A mi madre **María del Rosario Martínez Lobos**, quienes merece una gratitud infinita: por enseñarme el amor al trabajo y a nunca rendirme ante las dificultades de la vida y a seguir adelante a pesar de todo.

A mi compañera de tesis **Ing. Ana Ruth Sánchez Henríquez**, gracias por su entrega, comprensión, colaboración y apoyo ya que ha sido fundamental en este proceso. Asimismo, por las horas compartidas, el trabajo realizado en conjunto y las historias vividas”.

Gracias a nuestro asesor de tesis **Doc. Rodrigo Alberto Pineda de la O** que a lo largo de este proceso compartió con nosotros sus conocimientos. Un agradecimiento muy especial, por su paciencia y dedicación y guiarnos de una manera excelente en nuestro trabajo de graduación.

***Att Lic. Salvador Alexander Martínez Lobos***

Agradezco profundamente a Dios por sus bendiciones, por brindarme la sabiduría, la fortaleza y la oportunidad de culminar una etapa más en mi formación académica. Sin duda, este proceso ha sido fundamental para continuar creciendo tanto a nivel profesional como personal.

A lo largo de este camino académico, muchas personas han sido parte importante de mi formación. Por ello, expreso mi sincero agradecimiento a todos mis docentes, quienes con dedicación y compromiso compartieron sus conocimientos y contribuyeron significativamente a mi aprendizaje y desarrollo académico.

De manera muy especial, agradezco a mi familia, especialmente a mi **madre María Henríquez** y a mi **hermana Ángela Sánchez**, quienes siempre me brindaron su apoyo incondicional, motivación y palabras de ánimo para continuar adelante ante cada reto que me propongo, y mi compañero de tesis **Lic. Salvador Alexander Martínez Lobos** por ser una excelente persona dispuesta y que aportó gran parte en el desarrollo de la investigación

Asimismo, deseo expresar mi gratitud a mi mejor amigo **Guillermo Josael Moreno Batres**, quien a través de cada conversación me ha brindado apoyo, motivación y confianza para seguir luchando por mis sueños, siendo una persona muy especial durante todo este proceso académico.

Agradezco también al **Dr. Rodrigo Pineda**, asesor de esta investigación, por su orientación, acompañamiento y valioso aporte de conocimientos durante el desarrollo de este proyecto, guiándonos con dedicación hasta la culminación del mismo.

Finalmente, extendiendo mi agradecimiento a todas aquellas personas que, de manera directa o indirecta, me brindaron su apoyo emocional y motivación para alcanzar esta meta académica.

Infinitas gracias.

***Att: Ing. Ana Ruth Sánchez Henríquez***

## INDICE

Resumen .....	1
Abstract .....	1
Introducción.....	3
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>6</b>
1.1 Situación problemática.....	6
1.2 Antecedentes del problema .....	9
1.3 Pregunta de investigación .....	11
1.4 Justificación .....	11
1.5 Objetivos .....	15
1.5.1 Objetivo General.....	15
1.5.2 Objetivos específicos.....	15
1.6 Alcances.....	16
1.6.1 Alcance temático .....	16
1.6.2 Alcance Geográfico .....	16
1.6.3 Alcance Temporal.....	16
1.7 Limitaciones .....	18
1.7.1 Poblacional .....	18
1.7.2 Enfoque metodológico.....	18
1.7.3 Acceso a la información .....	18
<b>CAPITULO II: MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>19</b>
2.1 Antecedentes Históricos .....	19
2.2. Investigaciones internacionales y nacionales .....	20
2.3 Fundamentos teóricos.....	23

2.3.1 Competencias Digitales Docentes .....	23
2.3.2 Enseñanza en entornos Virtuales de aprendizaje .....	26
2.3.3 Importancia de las competencias digitales Docentes .....	28
2.3.4 Modelos específicos de competencias digitales .....	33
2.3.5 Enfoques pedagógicos innovadores .....	43
2.3.6 Teorías del aprendizaje relevantes en las competencias digitales .....	45
2.3.7 Barreras y facilitadores específicos .....	48
2.3.8 Tendencias emergentes y futuras en competencias digitales .....	49
2.3.9 Políticas educativas sobre el desarrollo de competencias digitales .....	51
CAPITULO III DISEÑO METODOLÓGICO .....	57
3.1 Justificación del diseño metodológico.....	57
3.2 Descripción del diseño metodológico .....	58
3.3 Categorías de análisis de la investigación.....	59
3.4 Sujetos y criterios de selección.....	62
3.5 Técnicas de recolección de información.....	62
3.5.1 Entrevista semiestructurada.....	63
3.5.2 Guía de entrevista .....	63
3.7 Consideraciones Éticas.....	65
Capitulo IV:ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	67
4.1 Análisis de resultados .....	67
CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	99
5.1 Conclusiones .....	99
5.2 Recomendaciones .....	101
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	102

## INDICE DE TABLAS

tabla 1: Categorías de análisis de la investigación.....	60
tabla 2:Plataformas y aplicaciones utilizadas en la práctica docente.....	68
tabla 3:Utilización de plataformas institucionales o externas para gestionar clases.....	71
tabla 4:Propósito principal en la utilización de herramientas digitales .....	75
tabla 5:Formación y capacitación en competencias digitales docentes.....	78
tabla 6:Nivel de competencia en el uso pedagógico de herramientas digitales.....	81
tabla 7:Necesidades en las habilidades del fortalecimiento digital.....	84
tabla 8:Retos en la integración de herramientas digitales.....	87
tabla 9:Limitaciones tecnológicas e institucionales .....	90
tabla 10:Apoyos y capacitaciones necesarias .....	93
tabla 11:Estrategias pedagógicas en entornos virtuales .....	96

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1:Seis áreas de competencias Digitales en el marco DigCompEdu.....	34
Figura 2:El modelo TPACK y sus componentes del conocimiento .....	36
Figura 3:El modelo TPACK y sus componentes del conocimiento .....	40

## RESUMEN

La presente investigación tiene como propósito analizar las competencias digitales que poseen los docentes para la enseñanza en entornos virtuales de aprendizaje en el primer año de la Licenciatura en Sociología del Departamento de Humanidades de la Facultad Multidisciplinaria Oriental de la Universidad de El Salvador. El estudio surge a partir de la importancia de fortalecer las habilidades tecnológicas de los docentes para mejorar la calidad del proceso educativo y promover estrategias de enseñanza acordes a las demandas de la educación actual.

Para el desarrollo del estudio se adoptó un enfoque cualitativo, el cual permitió comprender de manera profunda las experiencias, percepciones y prácticas de los docentes en relación con el uso de herramientas digitales en su labor educativa. La información fue recolectada mediante entrevistas semiestructuradas con preguntas abiertas, dirigidas a docentes de la carrera, con el objetivo de conocer el nivel de dominio de las herramientas tecnológicas, las estrategias que utilizan en los entornos virtuales y las dificultades que enfrentan en su práctica docente.

Los resultados evidencian que los docentes poseen competencias digitales básicas, utilizando herramientas como plataformas educativas, recursos audiovisuales y aplicaciones digitales para apoyar el desarrollo de sus clases. Sin embargo, también se identificaron limitaciones relacionadas con la formación en el uso pedagógico de las tecnologías y con las condiciones institucionales, tales como problemas de conectividad o acceso a recursos tecnológicos. A pesar de estas dificultades, se observa una actitud positiva de los docentes hacia el aprendizaje y la incorporación de nuevas herramientas digitales en el proceso educativo.

En este sentido, la investigación destacó la importancia de fortalecer las competencias digitales docentes mediante procesos de capacitación y recursos didácticos que faciliten la integración de las tecnologías en la enseñanza.

Palabras claves: Entornos, Virtualidad, Docencia, Tecnología, Capacitación

**ABSTRACT**

This research aims to analyze the digital competencies of professors for teaching in virtual learning environments in the first year of the Sociology Bachelor's Degree program at the Humanities Department of the Eastern Multidisciplinary Faculty of the University of El Salvador. The study stems from the importance of strengthening professors' technological skills to improve the quality of the educational process and promote teaching strategies aligned with the demands of contemporary education.

A qualitative approach was adopted for the study, allowing for a deep understanding of professors' experiences, perceptions, and practices regarding the use of digital tools in their educational work. Data was collected through semi-structured interviews with open-ended questions, directed at professors in the program, with the objective of understanding their level of proficiency with technological tools, the strategies they use in virtual environments, and the difficulties they face in their teaching practice.

The results show that professors possess basic digital competencies, using tools such as educational platforms, audiovisual resources, and digital applications to support their classes. However, limitations were also identified related to training in the pedagogical use of technologies and to institutional conditions, such as connectivity problems or lack of access to technological resources. Despite these difficulties, a positive attitude among teachers toward learning and incorporating new digital tools into the educational process was observed.

In this regard, the research highlighted the importance of strengthening teachers' digital skills through training programs and educational resources that facilitate the integration of technologies into teaching.

**Keywords:** Environments, Virtuality, Teaching, Technology, Training

## Introducción

En el marco mundial, las nuevas tecnologías se han vuelto un apoyo importante para la educación, por lo tanto, es necesario poseer Competencias Digitales, con la finalidad de lograr integrar el proceso educativo con los distintos medios tecnológicos actuales y que los involucrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje posean las habilidades necesarias para manejar dichos medios tecnológicos.

El desarrollo de competencias digitales para la enseñanza en entornos virtuales de aprendizaje, se ha convertido en una prioridad, por lo tanto, se presentó la siguiente investigación que cuenta con cinco capítulos los cuales abordaron lo siguiente:

El primer capítulo está enfocado en el problema de investigación y los elementos que le acompañan, en donde se identificó la necesidad de analizar las competencias digitales en los docentes, motivada por la creciente dependencia de entornos virtuales de aprendizaje, que se dio desde el auge de la pandemia del COVID-19. Sabiendo que; la falta de habilidades de herramientas digitales limita la capacidad de los docentes para la enseñanza en entornos virtuales.

También, se detalla la situación problemática, en la cual se describe el elemento que se quiere estudiar y se contextualiza la realidad a la que este pertenece, señalando la falta de formación y actualización en competencias digitales de los docentes, tomando en cuenta antecedentes que conllevaron a darnos cuenta de la importancia del desarrollo de las competencias digitales en la educación.

Cabe considerar que, para abordar los problemas identificados, se planteó la pregunta de la investigación la cual nos ayudó a contextualizar más y por medio de la justificación se expuso el propósito del estudio la cual nos ayudó a responder dos preguntas fundamentales las cuales son: el cómo se abordó el problema y para qué se realizó la investigación.

Por otra parte, en los objetivos, los cuales son uno general y tres específicos, donde se describieron los resultados que se logró mediante la realización de la investigación; estos ayudaron en la mejora de competencias digitales en los docentes

del primer año de la Licenciatura en Sociología de la Facultad Multidisciplinaria Oriental de la Universidad de El Salvador, con el fin de optimizar la enseñanza en entornos virtuales de aprendizaje.

Finalmente, los alcances del estudio se estructuraron en tres ejes: temático, geográfico y temporal. Y en las limitaciones la investigación se centró específicamente en los docentes que imparten asignaturas en el primer año de la Licenciatura en Sociología.

Al tratarse de un estudio con enfoque cualitativo, se buscó comprender de manera profunda las competencias digitales y experiencias de los docentes en entornos virtuales. Sin embargo, la recolección de información tuvo dependencia en gran medida de la disponibilidad y participación voluntaria. Asimismo, una de las principales limitaciones institucionales está relacionada con posibles cambios administrativos y restricciones en el acceso a la información.

En el segundo capítulo se desarrolló el marco teórico, donde se presentó el apartado de antecedentes históricos relacionados con la evolución de las competencias digitales. En este capítulo se abordaron los principales avances y acontecimientos relevantes en la modalidad virtual, el desarrollo de las competencias digitales durante la pandemia del COVID-19, su implementación en el sistema educativo de El Salvador y la realidad actual de las competencias digitales en los docentes de la Facultad Multidisciplinaria Oriental de la Universidad de El Salvador. Asimismo, se incluyen diversas investigaciones que sirvieron como base y sustento para el presente estudio.

El tercer capítulo explicó la metodología, la cual orienta los procedimientos o técnicas específicas para identificar, seleccionar, procesar y analizar información, en donde se describe el enfoque metodológico adoptado para la investigación sobre el desarrollo de competencias digitales docentes, la cual adoptó un enfoque cualitativo e implementa 5 categorías donde se buscó comprender a profundidad las experiencias, percepciones y prácticas de los docentes en relación con sus competencias digitales en entornos virtuales de aprendizaje.

Así mismo la técnica principal de recolección fue la entrevista semiestructurada, la cual permitió obtener información detallada y flexible sobre las percepciones de los docentes. La entrevista fue de preguntas abiertas, permitiendo flexibilidad y profundidad en las respuestas, asegurando que los datos fueran capturados de manera precisa para su análisis posterior.

Esta investigación se llevó a cabo respetando los principios éticos fundamentales, garantizando la confidencialidad y el consentimiento informado de todos los participantes, así como la protección de sus derechos y bienestar.

En el cuarto Capítulo se desarrolló un análisis sistemático e interpretativo de las entrevistas semiestructuradas realizadas a los docentes que imparten clase en primer año de la Licenciatura de Sociología con el propósito de analizar las competencias digitales que poseen los docentes para la enseñanza en entornos virtuales de aprendizaje.

Finalmente, en el capítulo cinco se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación. Esta se fundamentó en los resultados obtenidos a lo largo de los capítulos anteriores, evidenciando el cumplimiento de los objetivos planteados durante el desarrollo del estudio y las referencias que sirven como sustento de la investigación.

## **CAPÍTULO I: Planteamiento del problema**

### **1.1 Situación problemática**

La rápida evolución de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) ha transformado significativamente el ámbito educativo, especialmente con la creciente adopción de entornos virtuales de aprendizaje. Los entornos virtuales ofrecen experiencias de aprendizaje asincrónicas, adaptables al ritmo de cada estudiante, lo que favorece una educación más inclusiva y centrada en el alumno. La integración de las TIC ha impulsado un cambio en el rol del docente, que pasa de ser un transmisor de conocimientos a un facilitador del aprendizaje, guiando a los estudiantes en el uso crítico y autónomo de los recursos digitales.

En ese mismo contexto, la pandemia de COVID-19, ocasionada por el virus SARS-CoV-2, dio un nuevo impulso a la transformación educativa. Durante ese período, las actividades presenciales fueron suspendidas para mitigar el riesgo de contagio, y la modalidad virtual emergió como la única alternativa viable para garantizar la continuidad de los procesos formativos. Diversos estudios e informes institucionales, como los publicados por la UNESCO y la CEPAL (2020), evidenciaron que el cierre de escuelas y universidades a nivel global forzó una transición repentina hacia plataformas digitales, lo que puso de manifiesto la necesidad urgente de fortalecer las competencias digitales docentes.

Posterior al proceso de contingencia, en la Facultad Multidisciplinaria Oriental de la Universidad de El Salvador, los docentes se enfrentan al desafío de integrar estas tecnologías en su práctica pedagógica para mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje. Sin embargo, la adopción efectiva de las TIC no se limita al acceso a las herramientas tecnológicas, sino que requiere el desarrollo de competencias digitales específicas. Según el Marco de Competencias de las TIC para Maestros de la UNESCO, “la competencia digital docente implica no solo el manejo técnico de las herramientas, sino también la capacidad de utilizarlas pedagógicamente, adaptando la enseñanza a los nuevos entornos digitales y promoviendo el aprendizaje significativo” (UNESCO, 2019)

Además, el estudio de David Quintana Pérez, publicado en la *European Public and Social Innovation Review*, enfatiza la necesidad de generar políticas públicas y programas de alfabetización digital docente que permitan, desde un enfoque sistemático y coherente, el desarrollo de competencias tecnológicas del universitario del siglo XXI. (Quintana Pérez, 2024).

Johnson *et al.* (2020) citado por Rodríguez (2023), sostienen que la competencia digital implica adaptarse a nuevas tecnologías, resolver problemas de forma creativa y tomar decisiones informadas en entornos digitales cambiantes, lo que es clave para la innovación educativa y la transformación digital en las aulas.

Pero es importante recordar y aclarar que no basta con que un docente conozca o incluso domine diferentes herramientas tecnológicas; el punto clave radica en las competencias que tenga el docente para poder integrar esas herramientas dentro del proceso de enseñanza y así permitir que el estudiante pueda completar su aprendizaje integrando, diferentes recursos especializados en las áreas.

Sin embargo, la mayoría de docentes, principalmente del sector público, no cuentan con una preparación relacionada con las TIC y mucho menos cómo incorporarlo al proceso de enseñanza. Este cambio ha revelado diversas problemáticas relacionadas con el desarrollo de competencias digitales entre los docentes de la FMO.

Por lo tanto, uno de los principales problemas identificados es la falta de formación y actualización en competencias digitales de los docentes. A pesar de que muchos cuentan con conocimientos básicos en el uso de herramientas tecnológicas, muchos carecen de la capacidad para aplicar de manera eficaz estas tecnologías en entornos educativos virtuales.

De esta forma en la Universidad de El Salvador, existen varias carencias relacionadas con el uso de herramientas digitales que comprenden plataformas de gestión del aprendizaje (como Moodle y Google Classroom), procesadores de texto en línea (como Google Docs y Microsoft 365), aplicaciones de videoconferencia (Zoom, Google Meet), y recursos para la creación de contenidos interactivos y colaborativos (como Padlet, Kahoot y Evernote) Además, se incluyen herramientas especializadas

para la escritura académica, como Scrivener y Evernote, que permiten organizar notas, insertar documentos, imágenes y enlaces, facilitando la producción y publicación de textos científicos. Asimismo, falta de formación docente, y la resistencia al cambio dificultan el aprovechamiento efectivo de estas tecnologías, afectando la calidad educativa y la innovación pedagógica en la institución.

Según Cabero y Llorente-Cejudo (2020), “los docentes de mayor edad tienden a mostrar mayores niveles de inseguridad frente al uso de tecnologías digitales, lo que puede traducirse en una menor disposición para integrarlas en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Esta situación se relaciona tanto con barreras actitudinales como con una menor formación en competencias digitales” (p. 10).

Por lo tanto, existe la problemática relacionada con la adopción de herramientas digitales por parte de los docentes de mayor edad, quienes a menudo enfrentan dificultades para adaptarse a los entornos virtuales de enseñanza, a veces debido al temor frente a los nuevos desafíos que estos representan.

Ahora bien, la enseñanza en entornos virtuales requiere no solo el dominio técnico de las herramientas, sino también de la capacidad para diseñar experiencias de aprendizaje significativas y efectivas. Cabe resaltar que, sin competencias digitales desarrolladas, los docentes pueden tener dificultades para crear contenidos interactivos, evaluar el aprendizaje de manera integral y ofrecer retroalimentación oportuna y constructiva.

Como lo afirman Esteve-Mon, et al Lázaro-Cantabrana (2016), la competencia digital docente no solo implica el uso técnico de herramientas, sino también la capacidad pedagógica de integrar estas tecnologías de manera significativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje (pp. 27–51).

## 1.2 Antecedentes del problema

Las competencias digitales constituyen un tema que en los últimos años ha cobrado una atención especial por parte de los docentes de diferentes niveles. El auge que las tecnologías de información y comunicación (TIC) están teniendo en la sociedad y en especial en la educación permite mantener un interés considerable al respecto. Sucesivos cambios se han hecho presentes en la tecnología. Esto ha originado lo que comúnmente se conoce como era digital, la cual se caracteriza por grandes transformaciones en distintas áreas, como la ciencia, industria, comercio y, en particular, por la educación.

A raíz de la pandemia de COVID-19, cuando la virtualidad se convirtió en un componente esencial de la educación transformando de manera acelerada la forma de enseñanza y aprendizaje académico. Sin embargo, no todos los docentes tienen la capacidad para integrar herramientas tecnológicas de manera efectiva en sus metodologías de enseñanza.

Según el Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología de El Salvador (2020), es fundamental alinear las competencias digitales docentes con las políticas educativas nacionales, promoviendo además la formación continua como parte esencial del desarrollo profesional.

Además, antecedentes internacionales, como los estudios de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2021), establecen seis áreas clave de competencia para los docentes en el uso de las TIC, lo cual permite evaluar e implementar programas formativos en instituciones educativas, las cuales son:

1. Comprensión del papel de las TIC en la educación: se refiere a cómo los docentes entienden el impacto de las tecnologías en los sistemas educativos, las políticas públicas y los procesos de enseñanza-aprendizaje.

2. Currículo y evaluación: Implica integrar las TIC en el currículo y utilizarlas para mejorar las estrategias de evaluación del aprendizaje de los estudiantes.
3. Pedagogía: Se enfoca en el uso de las TIC para transformar las prácticas de enseñanza, promoviendo metodologías activas, colaborativas y centradas en el estudiante.
4. Aplicación de habilidades digitales: Hace referencia al dominio técnico de herramientas digitales, plataformas educativas y recursos tecnológicos necesarios para la enseñanza.
5. Organización y administración: Consiste en la gestión del aula y de los entornos educativos mediante TIC, incluyendo la organización de recursos digitales y la creación de ambientes de aprendizaje eficientes.
6. Aprendizaje profesional de los docentes: se centra en el desarrollo continuo del profesorado, utilizando las TIC para la formación permanente, la colaboración entre colegas y la actualización profesional.

Por otra parte, Mendoza y Pérez (2022) explican que, aunque más del 60 % de los docentes en educación superior utilizaron herramientas como Google Classroom, Moodle y Zoom durante la pandemia, presentaron un dominio pedagógico limitado, especialmente en la creación de contenido multimedia y la evaluación en línea (p. 89).

En este sentido, la Facultad Multidisciplinaria Oriental enfrenta el reto de fortalecer la capacitación docente en tecnologías educativas, promoviendo el uso didáctico de herramientas digitales y asegurando que los docentes puedan diseñar experiencias de aprendizaje innovadoras y accesibles para los estudiantes.

Por lo tanto, este estudio es fundamental ya que aporta mediante esta investigación, las competencias digitales, que los docentes de la Facultad Multidisciplinaria Oriental deben aplicar para mejorar la enseñanza en entornos virtuales y contribuye a una educación superior más inclusiva y efectiva.

### **1.3 Pregunta de investigación**

¿Cuáles son las competencias digitales que poseen los docentes para la enseñanza en entornos virtuales de aprendizaje en el Primer Año de Sociología del Departamento de Humanidades de la Facultad Multidisciplinaria Oriental, Universidad de El Salvador?

### **1.4 Justificación**

En el mundo entero, la situación del COVID-19 representó uno de los retos más grandes a nivel educativo, aun para los países desarrollados, en los cuales la educación virtual para los estudiantes es indispensable, el cambio drástico de un día a otro, no ha dejado de tener un impacto significativo, según cada caso. Como señalan Schleicher y Reimers (2020), la pandemia obligó a los sistemas educativos a adaptarse en tiempo récord, revelando brechas significativas en acceso, preparación docente y equidad educativa.

Por su parte, El Salvador se ha enfrentado a uno de los mayores desafíos, la virtualidad, dejando en evidencia las múltiples deficiencias, referente a los entornos virtuales en los cuales se desarrolla la educación nacional.

Según Hernández (2022), presidente de la Asociación de Colegios Privados de El Salvador (ACPES), la modalidad virtual y semipresencial ha dejado un déficit educativo del 60 % en los estudiantes, evidenciando las múltiples deficiencias en los entornos virtuales en los cuales se desarrolla la educación nacional.

En este contexto, la Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria Oriental, enfrenta el desafío de adaptar sus prácticas pedagógicas a entornos virtuales de aprendizaje. Sin embargo, esta transición no se logra únicamente con la disponibilidad de herramientas tecnológicas, sino que depende en gran medida del desarrollo de competencias digitales entre los docentes, quienes son los principales actores en la implementación de métodos de enseñanza efectivos en plataformas virtuales. Estas competencias no solo incluyen el manejo de herramientas tecnológicas, sino también la capacidad de diseñar, gestionar y evaluar procesos de enseñanza y aprendizaje en línea.

La educación presencial se retomó en abril del 2021 luego de más de un año de estar trabajando de manera virtual. Durante el tiempo que duró esta modalidad los docentes fueron capacitados en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), asimismo, las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) con el propósito de desarrollar diferentes tipos de competencias digitales para el desarrollo de sus clases.

La relevancia e importancia de investigar esta temática consiste en que la misma ayudará a identificar cuáles son las que los docentes aplican en sus clases y analizar cómo estas se desarrollan y se relacionan con el mismo. El impacto académico que aportará la investigación se traduce en que los resultados de esta servirán de referencia para que futuras investigaciones puedan sustentarse en ella, tener un parámetro de cuáles son y cómo se aplican las competencias digitales de los docentes en el proceso educativo, y cómo estas mismas se relacionan con los procesos de enseñanza.

Lo anterior permitió que se puedan encontrar bases sólidas de como el aprendizaje que se relaciona a través de la aplicación de dichas competencias. De igual manera contribuyó a enmendar, modificar o refutar los análisis existentes y dar margen para la formulación de nuevas teorías que podrán introducir cambios estructurales en el sistema educativo nacional.

Maria (2014), menciona que "el aprendizaje se ha vuelto una combinación precisa de diferentes disciplinas que permiten que este conocimiento se alimente directamente de diversas áreas que le permiten crecer y, sobre todo, volverse sostenible en el tiempo. El aprendizaje es cambiante y lo hace de forma constante" (p. 76).

Las competencias digitales se refieren a "habilidades de información, comunicación, colaboración, pensamiento crítico, creatividad y resolución de problemas. Estas habilidades son genéricas con importancia específica en contextos digitales" (Kereluik, Mishra, Fahnoe, & Terry, 2013).

En un sentido amplio, tener una competencia tecnológica es tener los conocimientos y habilidades para entender, hacer uso y tomar decisiones acerca de la tecnología (Anagnostopoulos, 1998)

La presente investigación con enfoque cualitativo y tipo de estudio descriptivo se centró en analizar las competencias digitales utilizadas por los docentes para el desarrollo de contenidos en entornos virtuales de aprendizaje y descubrió cuáles son las herramientas digitales que utilizan, así como el dominio que tiene sobre estas y así mismo mostrar las dificultades que enfrentan los docentes al integrar las herramientas digitales en sus prácticas pedagógicas, y; a través de todos estos resultados obtenidos mediante esta investigación, identificar qué estrategias metodológica es más efectiva para facilitar la enseñanza en los entornos virtuales de aprendizaje docentes.

A través de este enfoque, se buscó capturar las experiencias vividas, percepciones y habilidades de los docentes mediante técnicas cualitativas, como entrevistas estructuradas, y grupos focales. Se pretendió revelar las complejidades del proceso de desarrollo de competencias digitales de los docentes. Además, se analizó cómo estas competencias impactan en su efectividad docente y en el aprendizaje de sus estudiantes.

El objetivo de este estudio es analizar las competencias digitales docentes, para la enseñanza en entornos virtuales de aprendizaje y a la vez proporcionar una comprensión de la realidad que enfrentan los docentes en la transición hacia la enseñanza virtual. Los hallazgos de esta investigación pueden servir como base para el diseño de una guía metodológica para mejorar las competencias digitales de los docentes en el proceso de enseñanza.

Por consiguiente, la relación entre las competencias digitales docentes para la enseñanza en entornos virtuales de aprendizaje y las políticas educativas o planes de estudio institucionales en la Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria Oriental es cada vez más estrecha y estratégica. Las políticas educativas actuales reconocen que las competencias digitales son esenciales para la mejora de la calidad educativa, la inclusión digital y la preparación de los estudiantes.

Los entornos virtuales de aprendizaje (EVA) se han convertido en medios prioritarios para la educación a distancia, híbrida y continua. La UNESCO (Marco de Competencias TIC para Docentes), promueve el uso pedagógico y crítico de las TIC con impacto en políticas curriculares, de igual forma OCDE y Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes PISA: Evalúan el uso efectivo de la tecnología y promueven políticas para su integración educativa.

En las universidades y centros educativos están alineando sus planes curriculares para incluir asignaturas o módulos de formación en TIC educativas, prácticas docentes en entornos virtuales y el uso de plataformas educativas (como Moodle, Canvas, Google Classroom) de igual forma la evaluación del desarrollo de competencias digitales.

## **1.5 Objetivos**

### **1.5.1 Objetivo General**

Analizar las competencias digitales que poseen los docentes para la enseñanza en entornos virtuales de aprendizaje en el Primer Año de Sociología del Departamento de Humanidades de la Facultad Multidisciplinaria Oriental, Universidad de El Salvador.

### **1.5.2 Objetivos específicos**

- 1- Identificar las herramientas digitales utilizadas por los docentes para el diseño y desarrollo de contenidos en entornos virtuales.
- 2- Determinar el nivel de dominio que tienen los docentes sobre las herramientas digitales empleadas en las plataformas virtuales para facilitar la interacción y participación de los estudiantes.
- 3- Diseñar una guía didáctica para el fortalecimiento de las competencias digitales docentes para la enseñanza en entornos virtuales de aprendizaje.

## **1.6 Alcances**

### **1.6.1 Alcance temático**

Esta investigación se enfocó en el análisis y fortalecimiento de las competencias digitales docentes específicamente en el contexto de los entornos virtuales de aprendizaje. Se estudiaron las habilidades y conocimientos que poseen los docentes del área de Sociología para el uso efectivo de herramientas digitales educativas, tales como plataformas de gestión de aprendizaje (Moodle, Google Classroom), aplicaciones para videoconferencias (Zoom, Google Meet), y otras tecnologías relacionadas con la enseñanza virtual.

Asimismo, se consideró la percepción y experiencia de los docentes en el uso de estas herramientas para ayudar en su aprendizaje a los estudiantes de primer año de Sociología, con el fin de evaluar su proceso de aprendizaje en entornos virtuales. El estudio abarcó aspectos como el manejo técnico, la integración pedagógica en los entornos virtuales de aprendizaje, y las limitaciones que enfrentan los docentes en la implementación de la educación virtual.

### **1.6.2 Alcance Geográfico**

El estudio se llevó a cabo con los docentes que imparten clase en el primer año del área de Sociología del Departamento de Humanidades de la Facultad Multidisciplinaria Oriental de la Universidad de El Salvador.

### **1.6.3 Alcance Temporal**

El estudio se desarrolló durante el año académico del ciclo II-2025, abarcando las actividades y procesos de enseñanza-aprendizaje virtuales realizados en ese período.

En este contexto, esta investigación permitió conocer el manejo de herramientas digitales por parte del docente, así como identificar las principales fortalezas y debilidades en el uso de entornos virtuales de aprendizaje.

Como resultado, se pretende aportar una valiosa información para que el Departamento de Humanidades y la Facultad Multidisciplinaria Oriental, puedan tomar decisiones informadas sobre la incorporación y el aprovechamiento de herramientas digitales en los entornos virtuales de aprendizaje.

De esta manera, el fortalecimiento de estas competencias digitales contribuirá a mejorar significativamente la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, beneficiando a los docentes y estudiantes.

Finalmente, esta investigación podrá servir como base para estudios similares en otras carreras o facultades, y podría contribuir al diseño de un modelo institucional de evaluación y fortalecimiento de las competencias digitales docentes en la Universidad de El Salvador.

## **1.7 Limitaciones**

### **1.7.1 Poblacional**

El estudio se centró solo en los docentes que imparten asignaturas en primer año de la carrera de Licenciatura en sociología.

### **1.7.2 Enfoque metodológico**

Al ser un estudio con enfoque cualitativo, la investigación se centró en obtener una comprensión profunda de las competencias digitales y experiencias de los docentes y estudiantes en entornos virtuales, lo cual puede limitar la generalización de los resultados a una población más amplia. Además, al enfocarse únicamente en el área de Sociología de la Facultad Multidisciplinaria Oriental durante el año académico 2025, no se podrán analizar variaciones a lo largo del tiempo ni en otras disciplinas o facultades.

### **1.7.3 Acceso a la información**

La recolección de información cualitativa depende en gran medida de la disponibilidad y participación voluntaria de docentes, en la contestación de instrumentos, quienes podrían mostrar resistencia o falta de interés debido a la poca familiaridad o confianza con las herramientas digitales. Esto pudo restringir la cantidad y profundidad de los datos obtenidos. Además, las diferencias en acceso a tecnología e internet pueden dificultar la comunicación y limitan el alcance de la investigación.

## CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes Históricos

Desde finales del siglo XX, las competencias digitales en entornos virtuales han estado en constante evolución dentro de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Desde la creación de las primeras plataformas de aprendizaje virtual hasta la actualidad, los docentes comenzaron a adaptarse a nuevas herramientas y metodologías para garantizar un proceso de enseñanza-aprendizaje eficaz en entornos digitales.

De esta manera los entornos virtuales de aprendizaje comenzaron a desarrollarse en la década de 1960, en donde la tecnología educativa estaba en sus inicios y se introdujeron las primeras herramientas como el software educativo y las primeras plataformas de aprendizaje en red. Sin embargo, la adopción fue limitada y la formación de los docentes en el uso de estas tecnologías era escasa

Luego para la década de 1990 la expansión de Internet y las primeras plataformas de E-learning revolucionaron y marcó el inicio de la integración de las tecnologías de la información y la comunicación en el ámbito educativo. Surgieron las primeras plataformas de aprendizaje en línea (LMS, por sus siglas en inglés) como Moodle y Blackboard, que permitieron a los docentes explorar nuevas formas de enseñanza. Durante esta época, los docentes comenzaron a recibir formación básica sobre cómo utilizar estas herramientas, aunque el enfoque estaba más en la tecnología que en el desarrollo de competencias digitales.

Sin embargo, para la época del 2000 el uso de la tecnología en educación se volvió más generalizada. Los docentes comenzaron a enfrentarse a la necesidad de adquirir competencias digitales no solo para usar herramientas específicas, sino para integrar la tecnología de manera efectiva en sus prácticas pedagógicas. Se iniciaron programas de formación docente que incluyeron cursos sobre el uso de herramientas digitales, diseño de recursos educativos digitales y metodologías para la enseñanza en línea. De igual forma en esa misma época en el año 2020 la pandemia de COVID-19 aceleró la transformación digital en la educación, impulsando una adopción masiva de

plataformas virtuales y metodologías de enseñanza en línea. Este período evidenció tanto el potencial como las dificultades en el desarrollo de competencias digitales. Por lo cual se ha observado una creciente necesidad de formación continua para los docentes, adaptada a las nuevas herramientas y metodologías emergentes.

En este sentido, a lo largo de los años se han realizado investigaciones sobre el desarrollo de competencias digitales docentes para la enseñanza en entornos virtuales de aprendizaje y han proporcionado valiosos aportes sobre cómo los educadores pueden ser mejor preparados para enfrentar los desafíos de la educación en línea y aprovechar al máximo las oportunidades que ofrece la tecnología para mejorar la calidad educativa.

## **2.2. Investigaciones internacionales y nacionales**

En relación con este tema, se plantea una investigación realizada por un grupo de Doctores en educación, de Puebla México, la cual fue sobre competencias docentes, una innovación en ambientes virtuales de aprendizaje en educación superior; en donde el objetivo de este estudio fue diseñar y validar un modelo de competencias docentes en AVA, con el soporte de laboratorios virtuales, a fin de asegurar la calidad de la educación superior, Vega *et al.* (2022) señalaron que "El modelo propuesto representa una innovación en la definición de indicadores, en forma de competencias, para el aseguramiento de la calidad educativa en los AVA" (p. 3). Se concluye que el modelo es pertinente para el aseguramiento de la calidad educativa en AVA.

Por otra parte, se plantea la investigación realizada por un grupo de docentes en educación, sobre las competencias docentes en entornos virtuales; en donde presentan un modelo de evaluación de competencias docentes para la enseñanza en línea (MECDL), que considera tipos de presencia docente (de enseñanza, cognitiva, social, emocional y de aprendizaje), ciclos conversacionales y secuencia instruccional. La validación de contenido de las dimensiones, competencias e indicadores del MECDL fue realizada mediante la discusión en grupos focales de investigadores expertos y profesores de la modalidad virtual. "Se propone utilizar el MECDL como un marco de referencia conceptual para orientar la actuación, evaluación y formación del profesorado virtual" (García *et al.*, 2017, p.3).

También en otra investigación en relación con El tema, se presenta la percepción del profesorado de una universidad completamente online sobre la importancia de las competencias que debe tener un buen docente en entornos virtuales. Dichas competencias son; competencia interpersonal (CI), metodológica (CM), comunicativa (CC), de planificación y gestión de la docencia (CDPG), de trabajo en equipo (CTE) y de innovación (CDI). Todas las competencias han sido valoradas a un nivel muy elevado, siendo la CC y CI, las que cobran mayor importancia, seguidas de CM y CDPG valoradas al mismo nivel y de CDI y CTE. García *et al.*, (2022) concluyen que, "dichas competencias deben ser tenidas en cuenta en la capacitación del docente en entornos virtuales para mejorar una modalidad de enseñanza y aprendizaje cada vez más demandada en la sociedad actual" (p. 49).

En el ámbito nacional, de igual forma se han realizado investigaciones sobre las competencias digitales, donde muestra los resultados de una investigación que buscó identificar el nivel de competencia digital que poseen los docentes de la Universidad Don Bosco. Los resultados revelaron que, de acuerdo con el marco europeo de competencias digitales, los docentes de la Universidad Don Bosco se ubicaron en el nivel experto B2 en competencias digitales. No obstante, la limitante de este estudio fue la extensión del instrumento de investigación que al enviarlo por correo electrónico alargó el proceso de la recolección de los datos.

También en el Liceo Bautista de Ilopango, del departamento de San Salvador se planteó una propuesta de medición de las competencias digitales en los docentes, lo cual su propósito fue establecer un modelo de medición de competencias digitales docentes que se adapten a la realidad de la institución. Los resultados del estudio en términos generales, muestran que el modelo que posee más influencia ejercida dentro de las prácticas de la institución es el modelo UNESCO seguido del modelo TPACK, sin embargo, la ejecución del método que poseen actualmente, no es dirigido apropiadamente ni a consciencia, puesto que lo han adaptado en base a las necesidades que han surgido en los momentos de evaluación.

Martinez (2022) afirmó que "al final de esta investigación se presenta una propuesta de mejora al modelo de medición de competencias digitales que permita

potenciar la evaluación y seguimiento de cada docente a fin de contribuir con la mejora de calidad en el proceso de enseñanza" (p. 1).

No obstante la Universidad de El Salvador también ha contribuido en el estudio de las competencias digitales docentes en entornos educativos, en diversas investigaciones publicadas, en donde a través de su revista académica, Karina Guardado de Castillo, desarrolla un artículo sobre competencias digitales docentes y transformación digital educativa, este artículo se enfoca en el estudio de algunos modelos internacionales de competencia digital que incorporan una propuesta de diferentes competencias digitales distribuidas en secciones con determinadas características y niveles de dominio de las tecnologías digitales, así como también instrumentos que facilitan al docente realizar una autoevaluación para medir el nivel de progresión en el desarrollo de las competencias digitales en su quehacer académico.

Zea y Galván (2010, como se cita en Guardado de Castillo, 2022) explican que "un modelo educativo es un conjunto de propósitos y directrices que orientan y guían la acción de las funciones académicas para la formación de las personas [...]" (p. 42).

De acuerdo al análisis de este autor, un modelo educativo sirve para evaluar las competencias digitales docentes, lo cual permite reflexionar sobre la importancia de las tecnologías como herramientas indispensables en los sistemas educativos. Se enfatiza la necesidad de que los docentes de la universidad de El Salvador posean competencias digitales y se apropien de su uso en las aulas, lo que permite a los alumnos, mayores oportunidades en el manejo de estas tecnologías para enfrentar los desafíos de la sociedad del conocimiento.

## **2.3 Fundamentos teóricos**

### **2.3.1 Competencias Digitales Docentes**

Las competencias digitales se refieren al conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y disposiciones que los docentes deben poseer para utilizar de forma crítica, segura y pedagógica las tecnologías digitales en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Estas competencias son el resultado de la combinación de tres elementos fundamentales: los conocimientos, que implican la capacidad de buscar, seleccionar y evaluar críticamente fuentes de información en Internet; las habilidades técnicas, que comprenden el uso adecuado de dispositivos como ordenadores, móviles o tabletas; y las actitudes, que se refieren al uso responsable, ético y consciente de las tecnologías digitales.

Por lo cual, ante el cierre de universidades, a causa de la pandemia por Covid - 19, se recomendó a las instituciones tomar medidas drásticas para asegurar la continuidad del aprendizaje de forma remota y de emergencia, con el uso de recursos digitales aún con la poca o nula capacitación tecnológica que los docentes habían recibido. Por lo cual las instituciones de Educación Superior deben generar procesos de formación permanente y entrenamiento en el uso de herramientas y recursos digitales para desarrollar un perfil docente pertinente y en coherencia con las pedagogías emergentes, que les permitan enfrentar los desafíos de la sociedad contemporánea.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2019) señala que las instituciones de Educación Superior están obligadas a generar planes de formación permanentes en las diversas modalidades de enseñanza con el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) (p. 44).

Por este motivo la universidad actual exige que las prácticas pedagógicas tradicionales se transformen en acciones pedagógicas orientadas a los escenarios

digitales; se trata de contar con una planta docente formada en tecnologías digitales que contribuyan al desarrollo de competencias cognitivas en los estudiantes.

Las características de una docencia en entornos virtuales deben responder al desarrollo de competencias pedagógicas, didácticas, metodológicas, comunicacionales, tecnológicas, innovadoras e investigativas para producir, difundir y consumir información de forma rápida, eficaz y eficiente. En esta misma línea, otros estudios como los de Arriaga et al. (2021) señalan la importancia del uso de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje, para integrarlas de forma adecuada al trabajo que se realiza en el aula (p. 44).

Por consiguiente, las competencias digitales que deben tener los docentes están relacionadas con la actitud positiva hacia las TIC, que conlleva al conocimiento de sus aplicaciones en el ámbito académico, usándolas en las actividades de enseñanza y en la planificación del currículo a partir de su integración, con la programación de actividades formativas a los estudiantes en las cuales se incorporen y evalúe el uso de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje. En ese sentido, ejercer la docencia en modalidad virtual representa un gran desafío porque requiere de amplias competencias digitales y pedagógicas para lograr innovaciones positivas en los procesos formativos; esto permitirá orientar, guiar, evaluar y realimentar el proceso académico de mejor manera.

El docente es responsable de diseñar entornos virtuales que favorezcan los aprendizajes de los estudiantes. Debe hacer uso de las TIC e incorporarlas, cuidadosamente, a los contextos emergentes para garantizar una educación innovadora y de calidad que desarrolle una formación integral en los estudiantes.

Según la definición del Consejo de la Unión Europea (2018), la competencia digital implica:

"El uso seguro, crítico y responsable de las tecnologías digitales para el aprendizaje, en el trabajo y para la participación en la sociedad, así como la interacción con estas. Incluye la alfabetización en información y datos, la

comunicación y la colaboración, la alfabetización mediática, la creación de contenidos digitales (que contiene la programación), la seguridad (incluido el bienestar digital y las competencias relacionadas con la ciberseguridad), asuntos relacionados con la propiedad intelectual, la resolución de problemas y el pensamiento crítico" (p. 9).

En esta misma línea, autores como Cuadrado et al. (2020) señalan que se vuelve importante certificar las competencias digitales de los docentes en las áreas de docencia e investigación (p. 33).

La UNESCO (2019) señala que las competencias digitales son esenciales para desempeñarse en el campo laboral, la inclusión y para desenvolverse en la sociedad de la información y del conocimiento (p. 98).

En si varias definiciones, autores e instituciones, toman a las competencias digitales, como el uso y aplicación de las TIC, en su entorno profesional y social. Gómez Del Castillo y Gutiérrez (2015, p. 83) hacen referencia a las competencias como "las habilidades, capacidades y responsabilidades intrapersonales, sociales y de compromiso ciudadano que adquiere una persona durante el transcurso de su vida".

Por un lado, esta competencia TIC implica la capacidad de incorporar metodologías innovadoras que fomenten un aprendizaje más personalizado, dinámico y adaptado a las necesidades del alumnado. Por otro lado, subraya el papel de los docentes al guiar a sus estudiantes en el uso crítico, seguro y ético de las tecnologías, promoviendo valores como la responsabilidad digital.

Las competencias digitales, son una herramienta fundamental para que los docentes puedan adaptarse a la era digital, de la información o en los conocimientos y esto le permitirá ofrecer una educación de calidad y garantizar el desarrollo de habilidades transversales como el pensamiento crítico, la creatividad y el trabajo colaborativo dentro de un salón de clase, ya que estas herramientas están diseñadas para facilitar y optimizar diversas tareas y procesos en una amplia gama de campos,

incluyendo la comunicación (Docente – Estudiante). Farren y González (2015) señalaron que "existe consenso en considerar a las competencias digitales como parte de las competencias esenciales para la vida y la participación en la Sociedad de la Información y el Conocimiento" (p. 56).

Respecto a la definición anterior podemos certificar que el desarrollo de competencias digitales es crucial para los docentes en el contexto educativo actual. En donde estas competencias incluyen, la alfabetización digital, que es la capacidad para manejar y utilizar tecnologías digitales básicas, también la comunicación digital, lo cual incluye la habilidad para comunicarse y colaborar a través de plataformas digitales, y la gestión de la información que busca, evaluar y gestionar la información digital. Sin embargo, el docente también debe tener la capacidad para buscar, obtener, evaluar y compartir información en entornos digitales, es decir, hacer búsquedas eficientes en Internet que le permitan obtener información importante para sus fines y de esta forma obtener información en tiempo real y en cualquier sitio.

### **2.3.2 Enseñanza en entornos Virtuales de aprendizaje**

En este aspecto de la fundamentación teórica, permitirá identificar las competencias digitales necesarias para el manejo efectivo de las herramientas tecnológicas; además este estudio proporciona una visión integral del panorama actual al que se enfrentan los docentes al integrar las tecnologías al proceso de enseñanza-aprendizaje. Al combinar diferentes fuentes de información, teorías y enfoques, fortalece la validez de la investigación. Este contraste no solo ayuda a contextualizar el tema, sino también a explorar las diversas dimensiones que abarca este ámbito del conocimiento y obtener perspectivas más completas y confiables.

De acuerdo a lo expresado por Mariaca et al., (2021) las TIC en la educación superior ofrecen nuevos contextos y oportunidades tanto para el aprendizaje individual como colectivo, incluyendo el desarrollo de competencias y habilidades necesarias. Recursos como foros, chat, wiki, correo electrónico, hipervínculos a páginas web, videoconferencias y webinars, entre otros han revolucionado a las nuevas tecnologías dejándose de ver únicamente como nuevas herramientas y convirtiéndose en una de las competencias básicas a desarrollar en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Así mismo

la evolución de internet ha transformado su papel de proveedor de información y se ha convertido en un entorno tecnológico de ayuda al ámbito educativo como el surgimiento de redes sociales, blogs, sistemas de gestión de aprendizaje (LMS) como Edmodo o Google classroom, recursos educativos distribuidos (RED).

Además, estas herramientas tecnológicas son esenciales en las instituciones educativas de nivel superior, ya que sus técnicas abren nuevas oportunidades para la enseñanza al establecer canales de comunicación que faciliten el intercambio de ideas con los estudiantes, permitiendo el acceso a recursos diversificados fomentando la interactividad y colaboración entre estudiantes y docentes promoviendo la adquisición de competencias digitales esenciales. (Parra & Rengifo, 2021, p. 88).

Estas habilidades deben ser aplicadas de manera ética, segura y responsable en sus actividades académicas. Autores como Nóbile y Odrizola (2023) señalan que los docentes actuales no se ajustan a los sistemas educativos tradicionales, ya que las expectativas de los alumnos han evolucionado, especialmente en el campo tecnológico, la frecuencia de su uso, las actividades que puedan realizarse, las oportunidades para el trabajo colaborativo, las habilidades comunicativas, el grado de personalización del aprendizaje y los estándares digitales (p. 66). Abordar estos desafíos implica implementar innovaciones educativas, contextos, currículo y procesos esenciales para la efectiva formación académica y el desarrollo de destrezas en este ámbito.

En este sentido infiere que el proceso educativo ha experimentado avances evidentes a través de la incorporación de las TIC. Este progreso se refleja en la transición desde el uso de pizarras convencionales a pizarras táctiles, de libros impresos a versiones digitales, y de aulas físicas a entornos virtuales. Estos recursos están disponibles tanto para estudiantes como para docentes, lo que ha llevado a que las instituciones educativas los utilicen como herramientas de apoyo. Chapa y Cedillo (2022) coinciden en que, a pesar de los beneficios que ofrecen las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, estas no son aprovechadas en su totalidad por los actores

educativos, existiendo vacíos de conocimiento ya sea por mostrar poca destreza en el manejo de las herramientas tecnológicas, por lo que surge la necesidad de entender y cultivar las competencias digitales en los docentes Universitarios, para prepararlos adecuadamente en el mundo laboral moderno y garantizar que puedan aprovechar al máximo las oportunidades que ofrece la era digital (p. 88).

### **2.3.3 Importancia de las competencias digitales Docentes**

La importancia de las competencias digitales en la formación del docente radica en que son fundamentales y esenciales para adaptarse a la era digital y a un mundo cambiantes que ofrecer una educación de calidad que prepara a los estudiantes para el futuro. En donde permiten integrar efectivamente las TIC en las prácticas pedagógicas, fomentando innovaciones en el proceso de enseñanza-aprendizaje y a la vez facilitan la adaptación a nuevos modelos educativos y tendencias, como la educación virtual, que se ha acelerado de forma inesperada durante y después de la pandemia.

De igual forma, las competencias docentes digitales desarrollan habilidades del pensamiento crítico ya que permite a los docentes y estudiantes adaptarse, innovar y aportar de manera relevante y efectiva en un entorno digital y en constante evolución en donde promueven el aprendizaje personalizado y colaborativo, posibilitando el acceso a materiales y recursos educativos de calidad. También favorecen la evaluación y seguimiento del progreso de los estudiantes, así como el desarrollo de destrezas digitales críticas para su futuro laboral. De esta forma permite a los docentes a mantenerse actualizados y adaptarse a las necesidades de los estudiantes del siglo XXI, nativos digitales.

Las herramientas en entornos virtuales incluyen WhatsApp Business, Google Workspace, Canva, Google Analytics, WordPress, SharePoint, Google Meet y Teams, entre otras. Estas herramientas están disponibles en internet y estas ayudan en el proceso de realizar diferentes tareas o actividades como la búsqueda de información, organización de datos, realización de presentaciones y actividades en el proceso de aprendizaje.

Estas herramientas digitales ofrecen una gran variedad de beneficios en el aprendizaje, porque permiten intercambiar información de manera instantánea y colaborar en tiempo real con personas de cualquier parte del mundo. Lo cual Optimiza procesos educativos; enriquecen los métodos de enseñanza y aprendizaje a través de recursos interactivos y accesibles desde cualquier lugar, que automatizan y simplifican las tareas repetitivas, que les permiten a los usuarios concentrarse en actividades.

Se ha afirmado que las competencias digitales docentes son hoy en día unas de las habilidades más importantes a desarrollar, junto a otras como el liderazgo, la educación emocional y la implementación de metodologías activas que ayudan al aprendizaje.

Su dominio es clave para garantizar una educación de calidad dentro de un salón de clases y preparar a los estudiantes para la sociedad digital del futuro. Igualmente, las competencias digitales tienen un impacto significativo hoy en día en la calidad del aprendizaje, ya que permiten a los docentes adaptarse a la era digital y aprovechar las oportunidades que ofrece la tecnología para mejorar la educación e interactuar de manera más efectiva, facilitando el aprendizaje personalizado y colaborativo, lo cual permite acceder a una amplia variedad de recursos educativos de calidad, lo que mejora la calidad del aprendizaje.

En la educación actual se busca mejorar el proceso educativo, y para lograrlo se ha implementado la integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), lo que facilita aspectos como el trabajo individual, la autonomía de los estudiantes, el trabajo en equipo y colaborativo, la adaptación de los métodos de evaluación, y la interacción entre profesores y alumnos, Así como lo indican Baelo y Cantón (2009), las herramientas virtuales de aprendizaje son tecnologías y plataformas en línea que permiten a los estudiantes acceder a contenidos educativos, interactuar con sus compañeros y profesores, y realizar actividades de aprendizaje de forma remota (p. 22).

Tzenguzha et al. (2021) mencionan que los entornos virtuales son recursos innovadores utilizados para facilitar el proceso de aprendizaje, cuyo uso ha aumentado considerablemente en los últimos años debido a la pandemia de Covid-19 (p. 56).

Estas herramientas son fundamentales para el desarrollo de habilidades en los estudiantes, por lo que es importante tener en cuenta las necesidades y características tanto de los alumnos como de los docentes al implementarlas. Es crucial que las herramientas virtuales sean flexibles, eficientes, fáciles de usar y con una interfaz funcional para adaptarse a distintas situaciones y garantizar una experiencia de aprendizaje óptima.

Una de las herramientas virtuales de aprendizaje más implementadas son las plataformas que para la educación con modalidad a distancia son fundamentales y para las de modalidad presencial son un complemento importante en la formación.

Al respecto, Fucili et al. (2020) señalan que ya hace un tiempo que se han diseñado e implementado las plataformas que han permitido espacios de formación, de aprendizaje (p. 34). Un entorno virtual no es más que una aplicación informática diseñada para facilitar la comunicación pedagógica entre los participantes en un proceso pedagógico (Rodríguez, 2009, p. 66).

Silva Quiroz (2011) señala que estas plataformas tecnológicas se instalan en un servidor y a partir de ella se crean entornos de aprendizaje (p. 9). También las plataformas tecnológicas permiten la creación, almacenamiento y difusión de objetos de aprendizaje en un repositorio, accesible para el usuario en cualquier momento y lugar. Es así que son herramientas que facilitan el aprendizaje centrado en el alumno al combinar varias tecnologías para ofrecer actividades e interacciones de forma sincrónica y asincrónica. Clarenc (2012) menciona las características que deben tener las plataformas virtuales de aprendizaje como: interactividad, flexibilidad, escalabilidad, estandarización, usabilidad, ubicuidad, persuabilidad y accesibilidad (p. 65). En este sentido en esta investigación se pone un especial énfasis en la usabilidad de las plataformas virtuales de aprendizaje porque se refieren a la rapidez y facilidad con que las personas organizan y elaboran las tareas propias mediante el uso de las mismas, y la capacidad de lograr objetivos de manera efectiva, con eficiencia, que provoque una satisfacción y sea algo funcional o utilitario.

Universidades reconocidas a nivel mundial como Harvard University, Manchester, entre otras cuentan con una amplia experiencia en el uso de plataformas virtuales para

la enseñanza, tanto a nivel de pregrado como de postgrado. Combinan la enseñanza presencial con el blended learning, ofreciendo a los estudiantes cursos y conferencias en línea, así como acceso a diversos recursos educativos como evaluaciones, discusiones de casos clínicos, catálogos, enciclopedias, recursos para la medicina en imágenes, libros y revistas científicas, materiales audiovisuales de carácter científicos, para complementar la educación presencial o para ser utilizados en la enseñanza virtual.

Un estudio realizado en Panamá por Berrocal y Megías (2015) señalan que las plataformas virtuales más utilizadas son las siguientes: Moodle (23%), Educativa (16%), Google Classroom (15%), Microsoft Teams (14%), Canvas (14%), Chamilo (13%), Schoology (5%). Es oportuno además señalar que ya se han realizado varios estudios sobre las plataformas virtuales de aprendizaje. Una de ellas es la realizada por Guzzetti de Marecos (2020) en Paraguay, cuyo resultado destaca que la plataforma virtual es un recurso didáctico válido en el ámbito educativo, que favorece el trabajo autónomo, innovación, motivación y comunicación con el docente; sin embargo, existen dificultades en su implementación como la conectividad a internet, costos, administración y recursos necesarios para el efecto (p. 78).

Se debe trabajar en la cultura del docente para una mejor inserción en la era digital. Aunque, los obstáculos para la puesta en marcha de plataformas incluyen, entre otros, la limitada accesibilidad debido al nivel socioeconómico, la presencia de un gran número de personas con poca habilidad en informática, la escasa disponibilidad de computadoras, los altos costos asociados al uso de Internet y de ciber cafés, la preferencia por la educación presencial y la desconfianza en la validez y capacidad de las instituciones que implementan estas tecnologías (Comet Weiler, 2016).

Los usos de plataformas virtuales de aprendizaje facilitan el desarrollo de competencias digitales. Sumozas y Nieto (2017) señalan 21 competencias digitales que son abordadas en el estudio actual.

Estas competencias se refieren a competencias en el área de la Información y alfabetización digital que son la navegación, búsqueda y filtrado de información, evaluación de información, almacenamiento y recuperación de información;

competencias en el área de comunicación y colaboración que son la interacción mediante nuevas tecnologías, poder compartir información y contenidos, la participación ciudadana en línea, la existencia de colaboración mediante canales digitales, la netiqueta y gestión de la identidad digital. (Sumozas Y Nieto, 2017, p. 61)

También mencionan las competencias en el área creación de contenidos digitales que son el desarrollo de contenidos, la integración, los derechos del autor y licencia, la programación. Por otro lado, existen las competencias en el área de seguridad que indican la protección de dispositivos, de datos personales e identidad digital, de la salud, del entorno.

Por último, Sumozas y Nieto (2017) señalan que "las competencias en el área de resolución de problemas se refieren a la resolución de problemas técnicos, identificación de necesidades y respuestas tecnológicas, innovación y uso de la tecnología de forma creativa, identificación de lagunas en la competencia digital" (Sumozas & Nieto, 2017, p. 67).

Así como señalan estos autores acerca de las competencias digitales, se deben potenciar tales competencias en cada uno de los docentes y el entorno apropiado para tal efecto son las plataformas virtuales de aprendizaje.

El uso de plataformas virtuales de aprendizaje requiere de competencias digitales en el marco de la educación superior, tales como los que menciona Van Laar et al. (2020): Uso de redes de comunicación, técnicas de información e investigación, desarrollo de actividades colaborativas, uso del pensamiento reflexivo y crítico, resolución de problemas y creatividad, manejo de niveles de seguridad para la información. (Van Laar et al., 2020, p. 87)

Por todo ello se considera relevante realizar este estudio en docentes de primer año de la Licenciatura en Sociología, del departamento de humanidades, que es sabido que implementan las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de manera complementaria a las actividades presenciales. El objetivo de esta investigación es

analizar el desarrollo de competencias digitales docentes, para la enseñanza en entornos virtuales de aprendizaje en la Facultad Multidisciplinaria Oriental, Universidad de El Salvador.

Los objetivos específicos hacen referencia a identificar las herramientas digitales utilizadas por los docentes, para el desarrollo de contenidos en entornos virtuales de aprendizaje, determinar el nivel de dominio que tienen los docentes sobre las herramientas digitales empleadas en las plataformas virtuales para facilitar la interacción y participación de los estudiantes y diseñar una guía didáctica para el fortalecimiento de las competencias digitales docentes para la enseñanza en entornos virtuales de aprendizaje.

Se espera que los resultados obtenidos muestren la realidad en cuanto a las competencias en el uso de las plataformas virtuales.

De este modo posibilita la potencialización y mejoramiento continuo de la integración de las TIC en los procesos pedagógicos; además el impacto social que trae consigo es muy importante porque el desarrollo de competencias digitales son exigencias del mercado laboral actual, las habilidades tecnológicas son altamente valoradas. La inclusión digital es un componente esencial de las competencias digitales en la educación superior. Promover la alfabetización digital y reducir la brecha digital es fundamental para asegurar una educación inclusiva y equitativa en la era digital.

#### **2.3.4 Modelos específicos de competencias digitales**

##### **2.3.4.1 Modelo DIGCOMP (Digital Competence Framework for Educators de la Comisión Europea)**

El Marco DigComp, o Marco Europeo de Competencia Digital, es una iniciativa desarrollada por la Comisión Europea para definir las competencias digitales necesarias que debe poseer la ciudadanía para ser eficiente en la sociedad digital moderna.

El modelo DIGCOMP, específicamente DIGCOMPEDU (*Digital Competence Framework for Educators*), es un marco desarrollado por la Comisión Europea para definir y apoyar el desarrollo de la competencia digital en los profesionales de la

educación. Este modelo ofrece una visión clara y estructurada de las habilidades digitales que los docentes necesitan en el contexto educativo del siglo XXI.

El marco DigCompEdu tiene como objetivo recoger y describir estas competencias digitales específicas para educadores proponiendo veintidós competencias elementales organizadas en seis áreas, como se observa en la figura 1.

**Figura 1**

*Seis áreas de competencias Digitales en el marco DigCompEdu*



Nota. Adaptado de “Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores: DigCompEdu” (INTEF, 2020).

El área 1 está orientada al entorno profesional más amplio, es decir, al uso de las tecnologías digitales por parte de los educadores en las interacciones profesionales con compañeros, estudiantes, padres y otros agentes implicados, para su propio desarrollo profesional y por el bien colectivo de la organización.

En el área 2 se examinan las competencias necesarias para utilizar, crear y compartir contenidos digitales relativos al aprendizaje de manera eficaz y responsable. El área 3 está dedicada a la gestión y coordinación del uso de las tecnologías digitales en la enseñanza y el aprendizaje. El área 4 aborda el uso de estrategias digitales para mejorar la evaluación. El área 5 trata del potencial de las tecnologías digitales para las estrategias de enseñanza y aprendizaje centradas en el estudiante. El área 6 detalla las

competencias pedagógicas específicas necesarias para facilitar la adquisición y desarrollo de la competencia digital de los estudiantes.

Asimismo, los educadores son modelos de referencia para la siguiente generación, por lo tanto, es vital que estén capacitados en la competencia digital que todos los ciudadanos necesitan para poder participar de forma activa en una sociedad digital.

Igualmente, el Marco Europeo de Competencia Digital para los Ciudadanos (DigComp) concreta estas competencias y se ha convertido en una herramienta ampliamente aceptada para medir y certificar la competencia digital y se ha utilizado como base para la formación y el desarrollo profesional del profesorado dentro y fuera de Europa. Como ciudadanos, los educadores necesitan estar cualificados con estas competencias para participar en la sociedad, tanto personal como profesionalmente.

Es así como este modelo de referencia, es capaz de demostrar de forma clara su competencia digital en los docentes y transmitir su uso creativo y crítico de las tecnologías digitales. Sin embargo, los educadores no son solo modelos que seguir, son, ante todo, facilitadores del aprendizaje o, de manera más clara, docentes.

Como profesionales dedicados a la enseñanza, necesitan, además de las competencias digitales generales para la vida y el trabajo, las competencias digitales específicas del educador que les permitan utilizar eficazmente las tecnologías digitales para la enseñanza.

Es por ello que el objetivo del marco DigCompEdu es recoger y describir estas competencias digitales específicas de los educadores que se expresen en su capacidad para utilizar las tecnologías digitales, no solo para mejorar la enseñanza, sino también en sus interacciones profesionales con compañeros, estudiantes, padres y otras partes interesadas, para su desarrollo profesional individual y para el bien colectivo y la innovación continua en la organización y en la profesión docente.

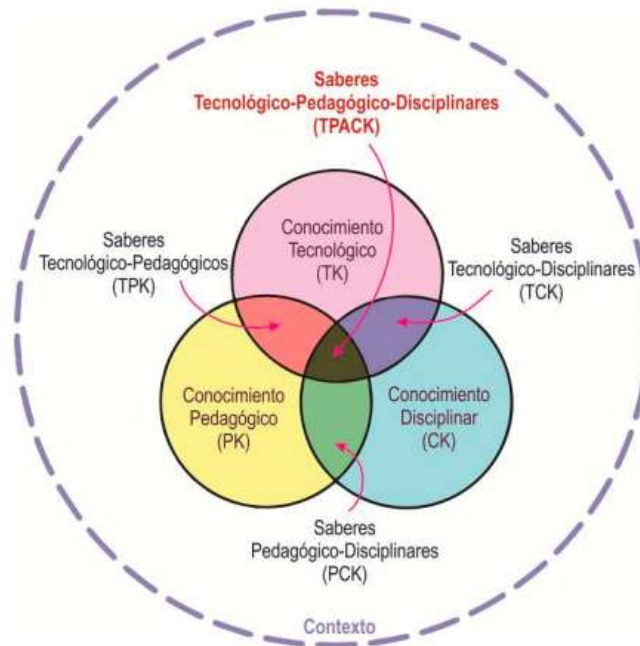
#### **2.3.4.2 Modelo TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge)**

El modelo llamado TPACK (Technological Pedagogical And Content Knowledge), propuesto por Koehler y Mishra (2009), integra la tecnología en la educación desde el

punto de vista de la formación docente y cuando el objetivo es la enseñanza de contenidos curriculares como se muestra en la figura 2.

## Figura 2

### *El modelo TPACK y sus componentes del conocimiento*



Nota: Adaptado de Marco teórico: el modelo TPACK por R. M. Pacheco Hernández, 2014

El conocimiento de tecnología (TK) es el conocimiento sobre tecnologías habituales, como libros, gis y pizarrón, y tecnologías más avanzadas, como la Internet. Esto implica las habilidades requeridas para hacer funcionar tecnologías particulares. En el caso de tecnologías digitales, incluye el conocimiento de sistemas operativos y hardware, y la capacidad de utilizar suites de herramientas de software, como procesadores de textos, hojas de cálculo, navegadores, e-mail, etcétera.

El TK incluye el conocimiento de cómo instalar y desinstalar dispositivos periféricos, instalar y borrar programas, y crear y archivar documentos. La mayor parte de cursos normales de cómputo y tutoriales tienden a concentrarse en la adquisición de tales habilidades. Ya que la tecnología está en constante cambio, la naturaleza del TK tiene que cambiar con el tiempo también. Muchos de los ejemplos mencionados (sistemas

operativos, procesadores de textos, navegadores, etc.) seguramente cambiarán, y tal vez hasta desaparecerán, en los próximos años. La capacidad de aprender y adaptarse a las nuevas tecnologías (independientemente de las tecnologías que sean) es muy importante (Mishra y Koehler, 2006: 1027-1028).

La adquisición del TK habilita a una persona para desarrollar modos diferentes de llevar a cabo tareas diferentes usando las TICC. Esta conceptualización del TK no postula un "estado final" sino uno en desarrollo, una vida de interacción progresiva ilimitada con la tecnología (Koehler y Mishra, 2009:64).

El conocimiento tecnológico-disciplinar (TCK) es el conocimiento sobre la forma en la que la tecnología y el contenido disciplinar están recíprocamente relacionados. Las nuevas tecnologías permiten representaciones novedosas, variadas y una mayor flexibilidad en la navegación a través de esas representaciones. Los docentes no sólo tienen que dominar la asignatura que imparten sino también la manera en la cual la asignatura puede ser cambiada por la aplicación de la tecnología. Por ejemplo, un software de geometría es una herramienta para enseñar geometría, la cual permite a los estudiantes "jugar" con modelos y formas, haciendo más fácil la construcción de elementos comunes de geometría.

De esta manera, el programa simplemente simula lo que antes fue aprendido, cambiando de esta manera forma la manera de aprender la geometría en sí misma (Mishra y Koehler, 2006: 1028). Por otro lado, el progreso en espacios tan diversos como la medicina, la historia, la arqueología, y la física, ha coincidido con el desarrollo de tecnologías que permiten la representación y la manipulación de datos de maneras novedosas y fructíferas.

También, el advenimiento de la computadora cambió la forma de enseñar la física, las matemáticas, la química y la biología, e hizo mayor hincapié en el papel de la simulación en el entendimiento de los fenómenos naturales. Los avances tecnológicos también han ofrecido nuevas metáforas para entender el mundo. Viendo el corazón como una bomba, o el cerebro como un procesador de información, la computadora ha proporcionado nuevas formas de entender los fenómenos. Esto ha llevado a cambios fundamentales en la enseñanza de las ciencias (Koehler y Mishra, 2009: 65).

El entendimiento del impacto de la tecnología en las prácticas y el dominio de una determinada disciplina es fundamental para el desarrollo de herramientas tecnológicas apropiadas con propósitos educativos (Koehler y Mishra, 2009: 65).

El saber tecnológico-pedagógico (TPK) es el conocimiento de la existencia, los componentes y las capacidades de las distintas tecnologías utilizadas en los procesos de enseñanza y aprendizaje, y a la inversa, conocer cómo la enseñanza podría potenciarse por la incorporación de ciertas tecnologías en particular. Esto implica entender que existen muchas herramientas para realizar una tarea específica pero que es necesario saber elegir la más adecuada para un propósito educativo en particular. También incluye el conocimiento del funcionamiento de cada herramienta (Mishra y Koehler, 2006: 1028).

El TPK cobra importancia porque la mayoría de los programas que conocemos no fueron diseñados con propósitos educativos. Los programas como Microsoft Office Suite (Word, PowerPoint, Excel, etcétera) fueron diseñados para ambientes comerciales. Las tecnologías basadas en la web, como blogs, podcasts, facebook, twitter, fueron diseñadas con objetivos de entretenimiento, comunicación, y redes sociales. Por eso, los profesores tienen que ir más allá de las limitaciones de utilizar las tecnologías sólo en el modo en que tradicionalmente son utilizadas (Duncker, 1945, citado por Koehler y Mishra, 2009) y desarrollar habilidades para mirar más allá de sus usos comunes, reconfigurándolas para los propósitos pedagógicos. Así, el TPK requiere una mirada vanguardista, creativa y de mente abierta para el uso de las tecnologías, en beneficio de los estudiantes (Koehler y Mishra, 2009:66).

Asimismo, el saber tecnológico-pedagógico-disciplinar (TPACK) es una forma emergente del conocimiento que va más allá de sus tres componentes (pedagogía, contenido disciplinar, y tecnología). Este conocimiento es diferente del conocimiento que tiene un experto en la disciplina o del que tiene un experto en tecnología y también diferente del conocimiento pedagógico, que en general comparten los profesores en sus distintas áreas.

Además el TPACK es la base para la buena enseñanza con tecnología y requiere saber sobre la representación de conceptos por medio de las tecnologías; las técnicas

pedagógicas que utilizan tecnologías para construir modos de enseñanza de los contenidos; saber qué es lo que hace a un concepto difícil o fácil de aprender y cómo la tecnología puede ayudar a solucionar algunos problemas conceptuales; también requiere del conocimiento de las ideas previas de los estudiantes y teorías de epistemología; y saber cómo las tecnologías pueden utilizarse para construir sobre el conocimiento existente y desarrollar nuevas epistemologías, o reforzar las que existen (Mishra y Koehler, 2006: 1028-1029). Marks (1990) describe al PCK como aquello que “representa una clase de conocimiento que es central en la labor docente, del cual por lo general carecen los expertos de la materia, no docentes, o profesores que saben sólo un poco de la materia” (1990: 9).

En el caso del TPACK, predomina la misma idea: “El TPACK representa una clase de conocimiento que es central en la labor docente con tecnología. De este conocimiento carecen por lo general, expertos en tecnología muy competentes, o tecnólogos que saben un poco de la materia o de la pedagogía, o profesores que saben un poco de la materia o sobre la tecnología” (Mishra y Koehler, 2006: 1029).

Así, el modelo de integración de la tecnología en la enseñanza y el aprendizaje de Mishra y Koehler (2006), sostiene que el buen desarrollo del contenido disciplinar requiere el desarrollo de una comprensión argumentada de las relaciones complejas entre tecnología, pedagogía y contenido, y del uso de este saber para desarrollar estrategias específicas y apropiadas para cada contexto.

### **2.3.5 Marco de Competencias Digitales de la ISTE (International Society for Technology in Education)**

La Sociedad Internacional de Tecnología en Educación (ISTE) ha propuesto un marco competencial centrándose en las necesidades del estudiante del S. XXI, y de un docente caracterizado por ser activo e innovador en su actividad profesional de la enseñanza (Gutiérrez Castillo, Cabero Almenara, y Estrada Vidal, 2017).

En este caso se asumen siete roles o perfiles por los cuales puede pasar un docente en su desarrollo profesional y que suponen acciones diferentes a emprender por

el docente, estos roles son: aprendices, líderes, ciudadanos, colaboradores, diseñadores, facilitadores y analistas, lo cual lo vemos en la figura 3.

### Figura 3

*El modelo TPACK y sus componentes del conocimiento*



*Nota. Adaptado de Estándares ISTE para docentes (págs. X-Y), † ISTE (International Society for Technology in Education), 2019.*

**1. Aprendices** que mejoran continuamente sus prácticas, aprendiendo de y con otros y la exploración de prácticas probadas y prometedoras que aprovechan las TIC para mejorar el aprendizaje de sus estudiantes. Para esto, los docentes deben:

- a) Establecer metas de aprendizaje profesional para explorar y aplicar enfoques pedagógicos que son posibles gracias a las TIC y reflexionar sobre su efectividad.
- b) Descubrir intereses profesionales creando y participando activamente en redes de aprendizaje locales y globales.
- c) Mantenerse al día con la investigación que apoya los mejores resultados de aprendizaje de los estudiantes, incluyendo los hallazgos de las ciencias del aprendizaje.

**2. Líderes** que apoyan y empoderan a sus estudiantes para mejorar la enseñanza y el aprendizaje. Para esto, los docentes deben:

- a) Formar, avanzar y acelerar una visión compartida sobre el uso de las TIC para fortalecer el aprendizaje mediante la participación de los interesados en la educación.
- b) Abogar por el acceso equitativo a las TIC con fines educativos, al contenido digital y a las oportunidades de aprendizaje para satisfacer las necesidades diversas de todos los estudiantes.
- c) Modelar para colegas la identificación, exploración, evaluación, adopción y curaduría de recursos digitales y herramientas TIC para el aprendizaje.

**3. Ciudadanos** que inspiran a sus estudiantes a contribuir positivamente y a participar responsablemente en el mundo digital. Para esto, los docentes deben:

- a) Crear experiencias para que los estudiantes hagan contribuciones positivas y socialmente responsables, muestren conductas empáticas en línea para construir relaciones y sentido de comunidad.
- b) Establecer una cultura de aprendizaje que promueva la curiosidad y el examen crítico de los recursos en línea y fomente la alfabetización digital y la fluidez en el uso de los medios.
- c) Asesorar a los estudiantes para que adopten prácticas seguras, legales y éticas cuando usan herramientas digitales y para que respeten los derechos de propiedad intelectual.
- d) Modelar y promover la gestión de datos personales e identidad digital, así como proteger la privacidad de los datos de los estudiantes.

**4. Colaboradores** con colegas y estudiantes para mejorar sus prácticas, descubrir y compartir recursos e ideas y resolver problemas. Para esto, los docentes deben:

- a) Dedicar tiempo de planeación para colaborar con colegas para crear experiencias de aprendizaje auténticas que aprovechen las TIC.

- b) Colaborar y co-aprender con los estudiantes para descubrir y utilizar nuevos recursos digitales y para diagnosticar y solucionar problemas relacionados con el uso de las TIC.
- c) Utilizar herramientas colaborativas para expandir las experiencias de aprendizaje auténticas y reales de los estudiantes al conectarse virtualmente con expertos, equipos y estudiantes, local y globalmente.
- d) Demostrar competencia cultural al comunicarse con estudiantes, padres y colegas e interactuar con ellos como colaboradores en el aprendizaje de los estudiantes.

**5. Diseñadores** de actividades y entornos de aprendizaje auténticos que reconozcan y consideren la diversidad de sus estudiantes. Para esto, los docentes deben:

- a) Utilizar las TIC para crear, adaptar y personalizar experiencias de aprendizaje que fomenten el aprendizaje independiente y se ajusten a las diferencias y necesidades de los estudiantes.
- b) Diseñar actividades de aprendizaje auténticas que se alineen con los estándares del área de contenido y utilicen herramientas y recursos digitales para maximizar el aprendizaje activo y profundo.
- c) Explorar y aplicar principios de diseño instruccional para crear entornos de aprendizaje digitales innovadores que promuevan y apoyen el aprendizaje.

**6. Facilitadores** del aprendizaje con el uso de las TIC para apoyar el logro académico de sus estudiantes mediante la puesta en práctica de los estándares en TIC para estudiantes (2016). Para esto, los docentes deben:

- a) Fomentar una cultura en la que los estudiantes se apropien de sus metas y resultados de aprendizaje tanto en ambientes individuales o grupales.
- b) Guiar el uso de las TIC y de las estrategias de aprendizaje de los estudiantes en plataformas digitales, entornos virtuales, talleres prácticos o de campo.

c) Crear oportunidades de aprendizaje que desafíen a los estudiantes a usar un proceso de diseño y de pensamiento computacional para innovar y resolver problemas.

d) Modelar y fomentar la creatividad y la expresión creativa para comunicar ideas, conocimientos o conexiones.

**7. Analistas** que comprenden y utilizan datos para mejorar la enseñanza y apoyar a sus estudiantes en el logro de sus objetivos de aprendizaje. Para esto, los docentes deben:

a) Proporcionar formas alternativas para que los estudiantes demuestren competencia y reflexionen sobre su aprendizaje al usar las TIC.

b) Usar las TIC para diseñar e implementar una variedad de evaluaciones formativas y sumativas que se ajusten a las necesidades de los estudiantes, les proporcionen retroalimentación oportuna y aporten información a la instrucción.

c) Utilizar los datos de evaluación para guiar el progreso y comunicarlo a estudiantes, padres e interesados en la educación, para construir la autonomía del estudiante.

### **2.3.6 Enfoques pedagógicos innovadores**

#### **2.3.5.1 Aprendizaje basado en problemas (ABP) en entornos virtuales**

El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) es una metodología activa donde los estudiantes trabajan en la resolución de problemas reales o simulados, promoviendo pensamiento crítico, autonomía y habilidades de investigación. Estos se aplican en entornos virtuales como Plataformas LMS (como Moodle, Google Classroom o Canvas) que permiten estructurar los problemas en módulos secuenciales.

así como también en el uso de foros, wikis, videollamadas y espacios colaborativos (como Padlet o Jamboard) para discutir soluciones. Y en la integración de recursos digitales (videos, artículos, datasets, simuladores).

Además, entre sus beneficios; promueven la autonomía y el aprendizaje significativo, fomenta la investigación guiada y potencia habilidades del siglo XXI como la resolución de problemas complejos y la colaboración virtual.

### **2.3.6.2 Aprendizaje colaborativo mediado por tecnología**

Es una metodología educativa que utiliza herramientas digitales para facilitar el trabajo en equipo y la construcción conjunta de conocimiento entre los estudiantes. En este enfoque, los estudiantes no solo aprenden individualmente, sino que también interactúan y colaboran entre sí utilizando plataformas en línea que ayudan al fortalecimiento del conocimiento, foros, videoconferencias y otras herramientas tecnológicas

El aprendizaje colaborativo se centra en la interacción entre estudiantes para construir conocimiento de manera conjunta. La tecnología amplifica esta colaboración al romper las barreras del tiempo y el espacio.

A continuación, se detallan algunos ejemplos de mediación tecnológica:

- Herramientas como Microsoft Teams, Google Docs, Notion o Miro permiten la co-creación de contenidos en tiempo real.
- Plataformas educativas que integran salas de trabajo colaborativo (breakout rooms en Zoom o Teams).
- Uso de foros de discusión y blogs para reflexiones compartidas.
- Aprendizaje entre pares (peer learning) potenciado con rúbricas compartidas y coevaluación.

También cuenta con algunos beneficios los cuales desarrollan habilidades de comunicación digital, potencia el trabajo en equipo y el pensamiento crítico de los integrantes y mejora la construcción colectiva del conocimiento en entornos híbridos o completamente en línea.

### **2.3.5.3 Uso de técnicas de Gamificación y Microlearning como estrategias educativas en plataformas digitales**

La gamificación es el uso de elementos propios del juego (puntos, niveles, desafíos, recompensas) en contextos educativos para aumentar la motivación y el compromiso.

Algunas aplicaciones digitales son:

- Plataformas como Kahoot, Classcraft, Quizizz, Genially o Moodle con plugins gamificados.
- Diseño de misiones, rankings, insignias o avatares para dinamizar el aprendizaje.
- Incorporación de retos y recompensas para fomentar la participación activa.
- Microlearning es una estrategia que entrega contenidos breves y específicos, generalmente en formato digital, para facilitar el aprendizaje autónomo y a demanda.

También estas aplicaciones digitales pueden aplicarse haciendo vídeos cortos (YouTube, Edpuzzle), infografías interactivas y píldoras de contenido en redes sociales educativas, de igual forma utilizando Apps móviles de aprendizaje (Duolingo, Memrise, BlinkLearning) y el uso de notificaciones o recordatorios para reforzamiento espaciado (spaced repetition).

Asimismo, tiene beneficios de gamificación y Microlearning lo cual aumentan el conocimiento del estudiante, favorecen el aprendizaje autónomo y personalizado y son ideales para entornos virtuales y móviles, permitiendo aprendizaje en cualquier momento/lugar

Se entendiendo que estos enfoques representan un cambio de paradigma hacia un aprendizaje ya que se vuelve más activo y centrado en el estudiante, se vuelve altamente personalizable y flexible y potencializa por el uso estratégico de la tecnología. Son especialmente relevantes en entornos digitales o virtuales ya que promueven la participación activa, la interacción significativa y el acceso constante al aprendizaje.

### **2.3.7 Teorías del aprendizaje relevantes en las competencias digitales**

#### **2.3.6.1 Constructivismo y socio-constructivismo en contextos digitales (Vygotsky, Piaget)**

El constructivismo y el socio-constructivismo son teorías del aprendizaje que enfatizan cómo los individuos construyen su propio conocimiento. Piaget se centra en el desarrollo

cognitivo individual a través de etapas, mientras que Vygotsky destaca la influencia crucial de las interacciones sociales y culturales en el aprendizaje. En contextos digitales, estas teorías se aplican para crear entornos de aprendizaje activos y colaborativos donde los estudiantes construyen conocimiento a través de la exploración, la reflexión y la interacción con otros.

Piaget veía el aprendizaje como un proceso individual donde los niños construyen su conocimiento a través de la interacción con el mundo lo cual propuso etapas de desarrollo cognitivo (sensoriomotora, preoperacional, operaciones concretas, operaciones formales) que influyen en la forma en que los niños aprenden.

En tal sentido, se enfatiza que el aprendizaje ocurre mediante la adaptación, la cual se da a través de la asimilación (incorporar nueva información a estructuras cognitivas existentes) y la acomodación (modificar dichas estructuras para integrar la nueva información). Asimismo, desde el aprendizaje por descubrimiento, los estudiantes exploran y experimentan activamente para construir su propio conocimiento

Por otro lado Vygotsky enfatizó la importancia de las interacciones sociales, culturales y lingüísticas en el aprendizaje en donde la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) es la brecha entre lo que un individuo puede hacer por sí solo y lo que puede lograr con la ayuda de alguien más hábil (un maestro o un compañero). También los individuos más capacitados proporcionan andamiaje (apoyo temporal) para ayudar a los estudiantes a alcanzar nuevas habilidades y conocimientos dentro de su ZDP, de igual forma el aprendizaje se facilita a través de la interacción social, la colaboración y el diálogo.

Igualmente, en los entornos de aprendizaje activos se diseñan actividades que fomenten la exploración, la reflexión y la colaboración en línea tales como aquellas herramientas digitales tales como foros de discusión, wikis, plataformas de aprendizaje colaborativo, etc., para promover la interacción social y el aprendizaje en grupo.

Por consiguiente, el Andamiaje digital en donde los docentes pueden ofrecer apoyo a través de mensajes, comentarios y recursos en línea, ajustando el nivel de ayuda según las necesidades de los estudiantes.

También existe una creación de comunidades de aprendizaje para fomentar un sentido de pertenencia y colaboración entre los estudiantes, donde puedan compartir sus ideas, experiencias y conocimientos.

Igualmente, en los entornos de aprendizaje activos se diseñan actividades que fomentan la exploración, la reflexión y la colaboración en línea mediante herramientas digitales como foros de discusión, wikis y plataformas de aprendizaje colaborativo, promoviendo así la interacción social y el aprendizaje en grupo.

En este contexto, el andamiaje digital permite que los docentes ofrezcan apoyo a través de mensajes, comentarios y recursos en línea, ajustando el nivel de ayuda según las necesidades de los estudiantes. Asimismo, la creación de comunidades de aprendizaje fomenta un sentido de pertenencia y colaboración, brindando un espacio en el que los estudiantes puedan compartir sus ideas, experiencias y conocimientos.

Por ello, el aprendizaje basado en proyectos posibilita que los estudiantes apliquen sus conocimientos y habilidades en contextos auténticos y significativos, utilizando herramientas como foros de discusión, donde dialogan sobre un tema, comparten ideas y aprenden de las perspectivas de sus compañeros; wikis colaborativos, en los que construyen conjuntamente contenidos sobre un tema, agregando información y revisando los aportes de los demás; plataformas de aprendizaje en línea, que ofrecen recursos y actividades interactivas como videos, simulaciones y ejercicios, permitiendo un aprendizaje autónomo y flexible; y la realidad virtual y aumentada, que proporciona experiencias inmersivas que permiten explorar entornos y conceptos de manera interactiva y participativa.

### **2.3.7.2 Teoría conectivista (George Siemens), destacando el aprendizaje en red y la importancia de nodos digitales**

La teoría conectivista, desarrollada por George Siemens, destaca el aprendizaje en red y la importancia de los nodos digitales como elementos clave del proceso de aprendizaje en la era digital. El conectivismo se centra en cómo el conocimiento se distribuye a través de una red de conexiones y cómo el aprendizaje implica la capacidad de construir y navegar esas redes.

El aprendizaje en red es el conocimiento que se encuentra distribuido en una red de información, no solo en la mente de un individuo, y el aprendizaje se facilita a través de la conexión a diversos nodos, que pueden ser personas, organizaciones, datos, información, sentimientos, o cualquier elemento que pueda ser conectado a otros nodos en la red en donde el conocimiento reside en la diversidad de opiniones, lo que implica que el aprendizaje se enriquece al interactuar con diferentes perspectivas y fuentes de información y la capacidad de establecer y mantener conexiones significativas entre diferentes nodos es fundamental para el aprendizaje continuo.

De tal modo que el conectivismo enfatiza la importancia de que los estudiantes tomen el control de su propio aprendizaje, conectándose a fuentes de información relevantes y construyendo su propia red de conocimiento. En tal sentido el conocimiento también puede residir en dispositivos y sistemas digitales, no solo en la mente humana, en un entorno de cambio constante, la capacidad de acceder a información actualizada y relevante es crucial.

Además, el conectivismo tiene implicaciones significativas para la educación en la era digital, ya que desafía los modelos tradicionales de enseñanza centrados en el profesor y enfatiza la importancia de la colaboración, la conexión y el aprendizaje autodirigido. Los educadores, según esta teoría, deben crear entornos que faciliten la creación de redes y guíen a los estudiantes en la construcción de sus propias redes de aprendizaje.

### **2.3.8 Barreras y facilitadores específicos**

Las principales barreras que enfrentan los docentes en la integración de tecnologías digitales dentro del proceso educativo son de carácter actitudinal y psicológico, es decir, factores personales que dificultan su adaptación. Muchos docentes experimentan miedo al uso de herramientas digitales, ya sea por temor a cometer errores o por no dominar adecuadamente sus funciones. Este temor puede derivar en un rechazo hacia la innovación tecnológica.

Asimismo, se manifiesta una resistencia al cambio, que se traduce en la preferencia por métodos tradicionales de enseñanza frente a nuevas estrategias

digitales. Dicha resistencia suele estar vinculada con la percepción de que los cambios implican mayor carga laboral o requieren habilidades desconocidas. Otro factor limitante es la ansiedad tecnológica, entendida como una reacción emocional negativa que incluye estrés, frustración o inseguridad ante el uso de dispositivos y plataformas digitales. Esta ansiedad afecta directamente la motivación docente para aprender y aplicar nuevas herramientas.

Por otro lado, también existen factores institucionales y organizacionales que influyen en la adopción tecnológica. Estos se relacionan con el entorno educativo y la infraestructura disponible, e incluyen la existencia de políticas claras, recursos financieros, reconocimiento del uso de TIC en la docencia y un liderazgo institucional que promueva la innovación educativa. La falta de apoyo institucional puede generar desmotivación en los docentes.

La infraestructura tecnológica constituye otra condición determinante, ya que la disponibilidad de equipos, conectividad a internet confiable, software educativo y espacios adecuados resulta indispensable para integrar las TIC en el aula. La carencia de estos recursos se convierte en una barrera significativa.

En contraste, los facilitadores clave son aquellos factores que impulsan la adopción y el uso efectivo de tecnologías educativas. Entre ellos destacan los programas de formación continua, que permiten mantener a los docentes en constante actualización de sus competencias digitales, reduciendo así la ansiedad tecnológica, aumentando la confianza y fortaleciendo las prácticas pedagógicas. De igual forma, las plataformas de intercambio docente, donde se comparten experiencias, recursos y buenas prácticas, fomentan la colaboración y el aprendizaje entre pares. Finalmente, el reconocimiento profesional, las certificaciones y la participación en proyectos de innovación educativa contribuyen a motivar la integración de la tecnología en el ámbito educativo.

### **2.3.8 Tendencias emergentes y futuras en competencias digitales**

Las competencias digitales emergentes y futuras se centran en la adaptación a nuevas tecnologías como la inteligencia artificial, la realidad virtual y aumentada, así como la computación en la nube. En este sentido, también adquieren gran relevancia habilidades

como la alfabetización digital, la gestión de datos, la ciberseguridad y, sobre todo, la capacidad de aprendizaje continuo, indispensable para desenvolverse en un entorno laboral en constante transformación.

En primer lugar, una de las tendencias más destacadas es la Inteligencia Artificial (IA) y el Aprendizaje Automático, los cuales están revolucionando diversos sectores y exigen competencias relacionadas con su implementación, análisis y gestión. Del mismo modo, la Realidad Virtual (VR) y la Realidad Aumentada (AR) están generando nuevas formas de interacción y aprendizaje, lo que demanda profesionales capaces de desarrollar y aplicar estas tecnologías. Asimismo, la Computación en la Nube se consolida como un ámbito fundamental, dado que la migración hacia este entorno requiere conocimientos en gestión, seguridad y desarrollo de aplicaciones.

Por otra parte, no se puede dejar de mencionar la creciente importancia de la Ciberseguridad, ya que el aumento de amenazas digitales convierte a esta área en prioritaria. En consecuencia, se requieren especialistas en protección de datos y gestión de incidentes. De igual forma, el Análisis de Datos (Big Data) cobra protagonismo, puesto que la capacidad de procesar y examinar grandes volúmenes de información es clave para la toma de decisiones estratégicas.

Otra tendencia emergente es el Marketing Digital, el cual se adapta a plataformas digitales y redes sociales, implicando habilidades en publicidad en línea, SEO y gestión de comunidades virtuales. Unido a ello, la educación digital está evolucionando hacia experiencias de aprendizaje personalizadas, basadas en datos que permiten adaptar tanto los contenidos como la metodología. En este marco, el microaprendizaje y las plataformas móviles se consolidan como tendencias significativas, al igual que la gamificación, que incorpora dinámicas de juego para aumentar la motivación, la interacción y el compromiso de los usuarios.

Finalmente, emerge un enfoque hacia la sostenibilidad humana, que busca equilibrar los resultados personales, sociales y económicos, promoviendo la resiliencia y la capacidad de adaptación. En paralelo, se consolidan competencias emergentes como la alfabetización digital, la gestión de la información, el pensamiento crítico, la

adaptabilidad y flexibilidad, la creatividad e innovación, así como la colaboración y comunicación digital.

### **2.3.9 Políticas educativas sobre el desarrollo de competencias digitales**

Las políticas educativas sobre el desarrollo de competencias digitales se enfocan en integrar el uso de tecnologías en la enseñanza y el aprendizaje, preparando a los estudiantes para un mundo cada vez más digital. Ya que estas políticas buscan asegurar que los estudiantes adquieran habilidades como la búsqueda y gestión de información, creación de contenidos digitales, y el uso ético y seguro de las TIC.

#### **Componentes Clave de las Políticas Educativas Digitales:**

- Asegurar que todos los estudiantes tengan acceso a dispositivos digitales e internet, independientemente de su ubicación geográfica o nivel socioeconómico.
- Capacitar a los docentes en el uso pedagógico de las tecnologías, incluyendo estrategias para la enseñanza en entornos digitales y la evaluación del aprendizaje en línea.
- Incorporar el uso de tecnologías en el currículo escolar, promoviendo el desarrollo de habilidades digitales en diferentes áreas del conocimiento.
- Enseñar a los estudiantes a usar las TIC de manera segura, responsable y ética, fomentando la ciudadanía digital.
- Implementar metodologías pedagógicas que aprovechen las ventajas de las tecnologías, como el aula invertida o el aprendizaje colaborativo.
- Utilizar herramientas y estrategias de evaluación que permitan medir el progreso de los estudiantes en el desarrollo de sus competencias digitales.
- Crear espacios para que docentes y estudiantes colaboren en el desarrollo de proyectos educativos digitales y exploren nuevas formas de enseñanza y aprendizaje.

De igual forma en la Formación docente la UNESCO (2019) asocia la eficacia de la integración de las TIC en el entorno de aprendizaje con las competencias docentes para integrar un enfoque tecno-pedagógico, innovar y fomentar el aprendizaje colaborativo y cooperativo. También reconoce la integración efectiva de las TIC como un

elemento esencial que contribuye a transformar la pedagogía en sociedades basadas en el conocimiento y que están en rápida y constante evolución.

Asimismo, UNESCO sostiene que la aplicación de competencias digitales es parte integral del desarrollo de capacidades de los docentes. Por tanto, presentó en el año 2019 el Marco de competencias de los docentes en materia de TIC (ICTCFT) que tiene como objetivo brindar una guía para la elaboración de programas de formación docente que integren el uso de las TIC en la educación, sobre la base de tres principios transversales: las sociedades del conocimiento, el diseño universal y la educación inclusiva (UNESCO, 2019).

Recientemente la OCDE, Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico ha elaborado el ***Trends Shaping Education 2022***, un informe que elabora cada 3 años para examinar las principales tendencias económicas, políticas, sociales y tecnológicas que afectan a la educación.

El objetivo de este informe es estimular la reflexión sobre los desafíos que enfrenta la educación en los países que forman parte del organismo internacional, pues proporciona una visión general de cómo están impactando en la educación/formación las tendencias principales de tipo socioeconómico, social, demográfico y por supuesto tecnológico.

Así, la OCDE plantea los aspectos que serán claves para la educación/formación y con mayor hincapié en lo que deberían enfocarse tras la pandemia, estableciendo en el presente como prioritario incrementar la formación en competencias digitales y transversales.

Se destaca por el organismo internacional la necesidad de que, ante los nuevos desafíos, cómo proceder ante la cantidad de información a veces difícil de analizar su veracidad, en un contexto altamente cambiante. Por esto, se hace hincapié en la importancia y en la necesidad de que tanto el alumnado como los profesores, y también en general el resto de colectivos aprendan a gestionar la información, a través de lo que llamarán alfabetización informacional.

Por lo que inculcar conocimientos, habilidades y/o competencias y valores al alumnado y a los ciudadanos en general va a contribuir de forma altamente positiva a un mundo más inclusivo, justo y en paz.

Esta educación deberá fomentar la comprensión, la tolerancia y la visualización de perspectivas culturales distintas. La ciudadanía formada deberá ser consciente de que las actuaciones tienen sus consecuencias y deben proceder siendo conscientes.

La OCDE recomienda que los diferentes sistemas educativos/formativos pongan un mayor énfasis en la educación ambiental para «ayudar a las personas a aprender, desaprender y volver a aprender continuamente a medida que transitamos hacia economías y sociedades más verdes».

Por otra parte, la Agenda Digital de El Salvador 2020–2030, también conocida como Plan Digital Nacional, constituye una política de Estado orientada a impulsar la transformación digital del país y a alinear sus esfuerzos con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos en la Agenda 2030 de las Naciones Unidas. Fue lanzada oficialmente en enero de 2020 bajo la coordinación de la Secretaría de Innovación de la Presidencia, con el propósito de crear un ecosistema digital inclusivo, seguro y eficiente que potencie la competitividad, modernice la gestión pública y fomente el desarrollo de competencias digitales en la población (Secretaría de Innovación, 2020).

El plan se organiza en torno a cuatro ejes estratégicos. El primero es la Identidad Digital, cuyo objetivo es implementar un sistema único y confiable para los ciudadanos, integrando datos personales y servicios estatales dentro de un marco robusto de protección de la información. El segundo eje es la Innovación, la Educación y la Competitividad, el cual busca promover la alfabetización digital, el emprendimiento tecnológico, la formación de capital humano especializado y la expansión del comercio electrónico, de manera que la sociedad salvadoreña esté preparada para los retos de la economía digital (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD], 2025). El tercer eje corresponde a la Modernización del Estado, donde se plantea la digitalización de trámites y la interoperabilidad entre instituciones públicas con el fin de agilizar los servicios y simplificar los procesos ciudadanos. Finalmente, el cuarto eje corresponde a la Gobernanza Digital, que establece el marco normativo para la

seguridad informática, la protección de datos y la administración del ecosistema tecnológico nacional (Banco Mundial, 2023).

Desde su implementación, la Agenda Digital ha mostrado avances significativos. En 2021 se habilitaron trámites en línea, como la refrenda de la tarjeta de circulación, lo que redujo tiempos y desplazamientos de los usuarios (Presidencia de El Salvador, 2021). Asimismo, en el ámbito educativo se capacitó a más de 44 000 docentes en el uso de herramientas digitales y se entregaron más de 106 000 computadoras a estudiantes, equipadas con plataformas como Google Classroom y Microsoft Office. Paralelamente, se conectaron más de 200 escuelas mediante tecnologías de conectividad innovadoras, contribuyendo así a la reducción de la brecha digital (DPL News, 2021).

En 2025, un diagnóstico realizado por el PNUD ubicó a El Salvador en una fase diferencial en los pilares de Gobierno y Personas, mientras que en Regulación, Conectividad y Economía se mantiene en una fase sistemática. Este informe evidencia que el país ha logrado avances relevantes en su proceso de transformación digital, aunque aún enfrenta retos en marcos regulatorios, inversión en infraestructura, alfabetización digital y ciberseguridad (PNUD, 2025).

Los desafíos más importantes incluyen la insuficiencia de infraestructura digital, ya que cerca de la mitad de la población todavía carece de acceso a Internet debido a los altos costos del servicio. A esto se suma que más del 60 % de la población adulta permanece fuera del sistema financiero, lo cual limita la adopción de servicios digitales. Las empresas reportan dificultades por la falta de talento especializado en competencias digitales, y la ausencia de una plataforma nacional de autenticación disminuye la confianza en los servicios en línea, especialmente ante las debilidades en ciberseguridad y protección de datos (Banco Mundial, 2023).

A pesar de estas limitaciones, la Agenda Digital 2020–2030 constituye una estrategia clave para el desarrollo de El Salvador, ya que fomenta la modernización del Estado, impulsa la competitividad económica y promueve una sociedad más conectada e inclusiva. La hoja de ruta plantea la necesidad de seguir invirtiendo en infraestructura tecnológica asequible, fortalecer el marco legal en materia de protección de datos y

economía digital, además de potenciar la alfabetización digital y la formación de talento especializado. Con ello, El Salvador busca consolidar un ecosistema digital robusto que permita la integración plena de su población en la economía del conocimiento, contribuyendo al desarrollo sostenible y a la reducción de brechas sociales y tecnológicas (PNUD, 2025).

En síntesis, el desarrollo de competencias digitales constituye un eje central en la práctica docente contemporánea, especialmente en un contexto donde los entornos virtuales han adquirido un rol protagónico en la educación. Dichas competencias pueden entenderse en tres dimensiones clave: cognitiva, técnica y actitudinal. Estas dimensiones, al interactuar de manera equilibrada, determinan en gran medida la efectividad con la que los docentes implementan procesos de enseñanza y aprendizaje mediados por tecnologías digitales.

En primer lugar, la dimensión cognitiva hace referencia a los conocimientos necesarios para gestionar información en entornos digitales, lo que implica no solo la capacidad de búsqueda y selección de contenidos relevantes, sino también la evaluación crítica de su validez y pertinencia. En el caso de los docentes, esta competencia resulta esencial para garantizar que los recursos utilizados en plataformas virtuales sean confiables y pedagógicamente adecuados. La ausencia de esta dimensión puede llevar al uso de materiales poco pertinentes, desactualizados o incluso erróneos, limitando la calidad del proceso educativo.

En segundo lugar, la dimensión técnica corresponde al manejo práctico de herramientas, dispositivos y plataformas digitales. En un entorno virtual, el éxito de la enseñanza depende en gran medida de que los docentes dominen los recursos tecnológicos que permiten crear, organizar y evaluar actividades en línea. Un docente con un alto nivel de competencia técnica es capaz de aprovechar al máximo los entornos virtuales, diseñando clases interactivas, utilizando herramientas colaborativas y gestionando la retroalimentación de manera eficaz. Por el contrario, la falta de habilidades técnicas genera dificultades en la gestión de plataformas, interrumpe los procesos de aprendizaje y produce experiencias frustrantes tanto para el profesor como para el estudiante.

Finalmente, la dimensión actitudinal se relaciona con la disposición personal hacia el uso de la tecnología. Implica apertura al cambio, confianza en la propia capacidad para aprender nuevas herramientas y responsabilidad en el uso ético y seguro de la información. En contextos virtuales, esta dimensión es decisiva, ya que la resistencia al cambio, el miedo a equivocarse o la falta de motivación reducen la capacidad de los docentes para innovar y adaptarse a las exigencias de la educación digital. Por el contrario, una actitud positiva fomenta la exploración de nuevas metodologías, la resiliencia frente a los retos técnicos y la disposición para generar experiencias de aprendizaje significativas.

La interacción de estas tres dimensiones define si la implementación de entornos virtuales será exitosa o fallida. Cuando los docentes logran integrar conocimiento crítico, dominio técnico y actitudes proactivas hacia la tecnología, se favorece un entorno virtual más dinámico, inclusivo y efectivo, capaz de motivar al estudiante y facilitar su aprendizaje. En contraste, la carencia de una o varias de estas competencias suele derivar en limitaciones pedagógicas, experiencias educativas fragmentadas y una menor apropiación de los recursos digitales.

Finalmente, las competencias digitales no deben entenderse únicamente como un requisito técnico, sino como un factor decisivo que incide en la calidad de la educación virtual. Para que los docentes logren una implementación efectiva de los entornos digitales, es indispensable fortalecer de manera integral las dimensiones cognitiva, técnica y actitudinal, puesto que de ellas depende directamente el éxito o fracaso de las estrategias pedagógicas en la era digital.

## Capítulo III: Diseño Metodológico

### 3.1 Justificación del diseño metodológico

Para comprender un fenómeno u objeto de estudio es necesario profundizar en las causas y comprenderlo en su esencia para posteriormente explicarlo de forma clara y concisa.

La presente investigación adoptó un enfoque cualitativo debido a que busca comprender en profundidad las experiencias, percepciones y prácticas de los docentes en relación con sus competencias digitales en entornos virtuales de aprendizaje. Este enfoque permitió analizar significados y realidades construidas socialmente dentro del contexto universitario. Según Hernández, Fernández y Baptista (2014), la investigación cualitativa es apropiada cuando se pretende explorar fenómenos en su ambiente natural. Flick (2018) añade que lo cualitativo permite captar la complejidad de los procesos educativos, mientras que Merriam y Tisdell (2016) destacan que su valor radica en la posibilidad de capturar experiencias de primera mano.

Taylor y Bogdan (1984) señalan que la frase metodología cualitativa se refiere en su más amplio sentido a la investigación que produce datos descriptivos: las propias palabras de las personas, habladas o escritas, y la conducta observable". (p.7).

Bajo este ángulo, Vélez (2019) expone lo siguiente sobre la investigación cualitativa:

La investigación cualitativa es aquella donde se estudia la calidad de las actividades, relaciones, asuntos, medios, materiales o instrumentos en una determinada situación o problema. La misma procura por lograr una descripción holística, esto es, que intenta analizar exhaustivamente, con sumo detalle, un asunto o actividad en particular.

(p.1)

### **3.2 Descripción del diseño metodológico**

Se optó por un diseño de estudio descriptivo, el cual se orienta a identificar, analizar y comprender las competencias digitales docentes sin pretender generalizar los resultados. El estudio se situó en el contexto de la Facultad Multidisciplinaria Oriental (FMO-UES), específicamente en el primer año de la carrera de Sociología. Stake (1995) señala que los estudios de caso permiten comprender una situación particular en profundidad, mientras que Yin (2018) resalta su pertinencia en investigaciones educativas que analizan fenómenos contemporáneos en su contexto real.

El uso de este enfoque es fundamental porque las competencias digitales no solo implican el manejo de herramientas tecnológicas, sino también aspectos pedagógicos, actitudinales y contextuales que pueden ser mejor comprendidos mediante técnicas cualitativas.

De acuerdo con Editorial Etecé (2021) “Todo método cualitativo aspira a recoger los discursos completos sobre un tema específico, para luego proceder a su interpretación, enfocándose así en los aspectos culturales e ideológicos del resultado, en lugar de los numéricos o proporcionales”.

Por lo antes mencionado, este tipo de método contribuyó significativamente para recolectar información relevante sobre el tema de estudio.

### **3.3 Categorías de análisis de la investigación**

Las categorías de análisis se construyen a partir de los objetivos específicos del estudio.

Se establecen las siguientes:

1. Uso de herramientas digitales (plataformas, aplicaciones, recursos interactivos).
2. Nivel de dominio de competencias digitales (técnico, pedagógico, actitudinal).
3. Dificultades y limitaciones en la integración de TIC.
4. Estrategias y prácticas pedagógicas en entornos virtuales.

**tabla 1:***Categorías de análisis de la investigación*

<b>Categoría principal</b>	<b>Categoría de análisis</b>	<b>Definición operativa</b>	<b>Subcategorías</b>	<b>Indicadores</b>
Uso de herramientas digitales	Plataformas educativas (Moodle, Classroom)		- Menciones explícitas de plataformas utilizadas.	- Número de plataformas mencionadas
	Aplicaciones de videoconferencia (Zoom, Meet)	- Acceso - Frecuencia de uso - Tipos de recursos empleados	- Ejemplos de actividades apoyadas en dichas herramientas	- Ejemplos concretos de actividades con TIC
Nivel de dominio de competencias digitales	Recursos interactivos (Kahoot, Padlet, Genially)			- Regularidad en el uso (semanal, mensual, ocasional)
	- Técnico - Pedagógico - Actitudinal	Grado de habilidades, conocimientos y disposiciones que poseen los docentes para integrar de forma efectiva las TIC.	- Manejo de software y hardware. - Diseño de actividades didácticas con TIC. - Actitudes frente al uso de tecnologías.	- Ejemplos de uso de programas/aplicaciones. - Descripción de metodologías apoyadas en TIC. - Expresiones de apertura, motivación o resistencia hacia el uso tecnológico.

<p>Dificultades y limitaciones en la integración de TIC</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Infraestructura tecnológica.</li> <li>-Conectividad.</li> <li>-Capacitación docente.</li> </ul>	<p>Condiciones o barreras que obstaculizan la incorporación efectiva de las TIC en el ámbito educativo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disponibilidad de recursos tecnológicos.</li> <li>- Estabilidad y acceso a Internet.</li> <li>- Oportunidades de formación en TIC.</li> <li>- Factores socioeconómicos y culturales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menciones de falta o carencia de equipos.</li> <li>- Problemas de conexión reportados.</li> <li>- Ausencia de capacitación continua.</li> </ul>
<p>Estrategias y prácticas pedagógicas en entornos virtuales</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategias didácticas.</li> <li>- Modalidades de interacción.</li> <li>- Recursos pedagógicos digitales.</li> </ul>	<p>Conjunto de métodos, técnicas y actividades que los docentes implementan en entornos virtuales para favorecer el aprendizaje.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividades de aprendizaje colaborativo.</li> <li>- Uso de foros, chats y retroalimentación.</li> <li>- Materiales multimedia y recursos digitales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejemplos de dinámicas grupales en línea.</li> <li>- Evidencias de interacción docente-estudiante.</li> <li>- Referencias al uso de videos, infografías, simulaciones, etc.</li> </ul>

Cabero y Llorente-Cejudo (2020) destacan que la competencia digital docente abarca tanto el uso técnico de herramientas como la capacidad pedagógica de integrarlas en la enseñanza.

### **3.4 Sujetos y criterios de selección**

Los sujetos de estudio fueron conformados por ocho docentes que imparten asignaturas en el primer año de la carrera de Sociología de la Facultad Multidisciplinaria Oriental de la Universidad de El Salvador (FMO-UES), quienes fueron considerados en su totalidad dentro de la investigación.

Los criterios de selección incluyen:

- impartir al menos una asignatura en modalidad virtual o híbrida.
- poseer experiencia mínima de un año en docencia universitaria.
- participar de manera voluntaria en el estudio.

En la investigación se utilizó el muestreo intencional. Según Patton (2015), el muestreo intencional es el más adecuado para investigaciones cualitativas porque permite seleccionar a los participantes que poseen información relevante para responder a las preguntas de investigación.

Este método consiste en elegir deliberadamente a los participantes en función de las características de una población, cuyo objetivo es la comprensión detallada más que la generalización. Permite centrarse en características, condiciones o fenómenos específicos que son fundamentales para la pregunta de investigación. La idea no es seleccionar casos al azar de forma que reflejen la población, sino seleccionar casos que iluminen el tema con mayor riqueza y profundidad.

### **3.5 Técnicas de recolección de información**

La técnica principal de recolección fue la entrevista semiestructurada, la cual permitió obtener información detallada y flexible sobre las percepciones de los docentes. Esta fue complementada con análisis documental de programas de asignaturas y recursos

pedagógicos empleados. Kvale (1996) y Cohen y Manion (2018) sostienen que la entrevista semiestructurada es idónea cuando se busca un equilibrio entre la comparabilidad de las respuestas y la exploración profunda de los significados.

Con la entrevista se obtuvo información detallada sobre el nivel de dominio que tienen los docentes sobre las herramientas digitales empleadas. Esta técnica permitió identificar las herramientas digitales utilizadas por los docentes para el diseño y desarrollo de contenidos en entornos virtuales.

Además, se buscó conocer sus percepciones sobre el uso de herramientas tecnológicas, las estrategias que emplean para facilitar el aprendizaje de sus estudiantes y las necesidades de formación que podrían fortalecer su desempeño en estos espacios virtuales. La información recopilada fue clave para proponer acciones de capacitación y mejorar la calidad educativa en entornos digitales.

### **3.5.1 Entrevista semiestructurada**

La entrevista semiestructurada se utilizó como instrumento principal de recolección de datos, ya que permite explorar tanto aspectos previamente definidos como emergentes. Esta modalidad facilita la interacción y flexibilidad para indagar sobre experiencias, retos y estrategias empleadas por los docentes en su práctica digital.

La entrevista fué de preguntas abiertas, permitiendo flexibilidad y profundidad en las respuestas, asegurando que los datos sean capturados de manera precisa para su análisis posterior.

### **3.5.2 Guía de entrevista**

La guía de la entrevista fué diseñada para recopilar información de manera estructurada y sistemática, siguiendo las categorías clave de la investigación. Estas categorías han sido seleccionadas por su relevancia en el contexto de competencias digitales en los docentes dentro de los entornos virtuales de aprendizaje. Cada categoría se desglosó en preguntas específicas que permitirán obtener una visión completa y detallada de las

percepciones, experiencias y desafíos de los docentes con respecto a la enseñanza en línea.

Posteriormente, se ejecutó la entrevista. Antes de comenzar, se explicó a los participantes que la entrevista consta de 10 preguntas, cada una de ellas fundamentadas en categorías que nos ayudan a saber aspectos relacionados con sobre el nivel de conocimiento, habilidades tecnológicas, la facilidad con la que los docentes usan los entornos virtuales en su enseñanza-aprendizaje

La guía se estructura en cuatro ejes principales:

Eje 1: Herramientas digitales utilizadas.

- ¿Qué plataformas y aplicaciones utiliza en su práctica docente?

Eje 2: Nivel de dominio.

- ¿Cómo considera su nivel de competencia en el uso pedagógico de dichas herramientas?

Eje 3: Dificultades.

- ¿Qué retos enfrenta al integrar herramientas digitales en su enseñanza?

Eje 4: Estrategias y propuestas.

- ¿Qué apoyos o capacitaciones considera necesarias para fortalecer sus competencias digitales?

Para aplicar la entrevista se coordinó con los participantes la fecha, hora y lugar, asegurando que sea un ambiente cómodo y sin interrupciones. Dependiendo de la disponibilidad de los participantes, se puede realizar de manera presencial o en línea, utilizando herramientas de videoconferencia si fuera necesario.

### 3.7 Consideraciones Éticas

En la investigación se garantizó la confidencialidad de los datos personales de los docentes participantes. Por lo que no se pidieron datos personales para recolectar la información para proteger la identidad de los participantes.

Antes de recolectar datos, se obtuvo un consentimiento informado de los participantes, donde se les explicó claramente los objetivos de la investigación, los procedimientos, los posibles riesgos y beneficios, y cómo se manejará su información.

Se realizó con transparencia los métodos y herramientas utilizadas para recolectar y analizar los datos. Esto incluye que se explicó antes de ser entrevistado de forma clara de cómo se desarrollarían y evaluarían las competencias digitales.

La investigación proporcionó beneficios tangibles para los docentes, como mejorar sus habilidades digitales y, por ende, su capacidad de enseñanza en entornos virtuales.

Con estas consideraciones éticas asegurará que la investigación se realice de manera justa, respetuosa y beneficiosa para todos los involucrados, contribuyendo al desarrollo de competencias digitales de los docentes de manera responsable y efectiva. La técnica con la cual fue procesada la información es través del análisis temático ya que permitió identificar y analizar datos textuales dentro de la investigación (como entrevistas) para comprender fenómenos cualitativos.

Este enfoque, ampliamente utilizado en la investigación cualitativa, se basa en un proceso inductivo donde el investigador examina los datos para descubrir temas relevantes sin imponer categorías predefinidas. El proceso incluye:

- **Familiarización con los datos:** Leer y releer las transcripciones y notas de campo para comprender completamente su contenido.
- **Generación de códigos iniciales:** Anotar y organizar la información relevante en grupos de significado, asignando códigos a fragmentos específicos de los datos.
- **Búsqueda de temas:** Agrupar los códigos iniciales en temas potenciales que capturan patrones o ideas recurrentes.
- **Revisión de los temas:** Refinar y validar los temas, asegurándose de que reflejen con precisión los datos y sean coherentes.

- **Definición y denominación de los temas:** Nombrar y definir claramente cada tema para el informe final, explicando el alcance y la esencia de cada uno.
- **Preparación del informe:** Elaborar el informe final para presentar los temas identificados y las conclusiones de la investigación.

Por lo tanto, es un método que se adapta adecuadamente a la investigación, ya que permite la aplicación de diversas teorías dentro de diferentes enfoques epistemológicos. Además, resulta apropiado para el análisis de grandes conjuntos de datos y para responder preguntas de investigación que van más allá de la experiencia de un individuo

## Capítulo IV: Análisis de Resultados

### 4.1 Análisis de resultados

La investigación llevó en consecuencia la aplicación de las entrevistas semiestructuradas, mismas que se comentaron en el capítulo III, en el apartado 3.5. Técnicas de recolección de información, por lo que a continuación se presentan los resultados por tema emergente y pregunta de investigación.

En este apartado se desarrolla un análisis sistemático e interpretativo de las entrevistas semiestructuradas realizadas a los docentes de la licenciatura de sociología con el propósito de analizar las competencias digitales que poseen los docentes para la enseñanza en entornos virtuales de aprendizaje.

El estudio se desarrolló desde un enfoque hermenéutico, lo que implica una lectura profunda del discurso, orientada a develar significados más allá de lo literal y/o descriptivo. La investigación se apoyó en el análisis temático de Braun y Clarke (2006), articulando los hallazgos con la perspectiva teórica de Vygotsky. Ausubel, Wenger, Knowles, y Gadamer para comprender la experiencia en las competencias docentes, con un proceso situado, relacional, y sobre todo humano.

## Análisis de resultados en las entrevistas con los Docentes

Pregunta 1. ¿Qué plataformas y aplicaciones utiliza en su práctica docente?

### tabla 2

*Plataformas y aplicaciones utilizadas en la práctica docente*

Temas	Código unificado	El docente expresa que	Descripción
Plataformas y aplicaciones utilizadas en la práctica docente	SGA (Sistema Gestor del Aprendizaje)	<p><b>D1LS:</b> <i>“No hay ninguna en específico... las consultas virtuales que se hacen y las que es más de inmediato.”</i></p> <p><b>D2LS:</b> <i>“Cuando hemos estado en clases virtuales, utilizamos Moodle y Google Meet...”</i></p> <p><b>D4LS:</b> <i>“Creo que soy de la escuela vieja... anteriormente aplicaba Classroom.”</i></p> <p><b>D5LS:</b> <i>“La plataforma que utilizo es la de</i></p>	<p>Las respuestas de estos docentes muestran que su práctica se centra principalmente en plataformas institucionales o básicas de gestión del aprendizaje como Moodle, Classroom o Google Meet. Sus respuestas reflejan un uso funcional, pero limitado, orientado a cumplir los requerimientos institucionales, con escasa exploración de herramientas digitales adicionales.</p>

---

<b>Herramientas diversas para la práctica docente</b>	<b>HD (Herramientas Diversas)</b>	<p><i>Moodle institucional.”</i></p> <p><b>D6LS:</b> <i>“Moodle, Meet... las que se utilizan más en ambientes virtuales.”</i></p> <p><b>D3LS:</b> <i>“Utilizo Moodle, Classroom, Smartpaper, Drive, Perplexity y Gemini.”</i></p>	<p>Estos docentes muestran una mayor familiaridad con múltiples plataformas y aplicaciones, integrando herramientas desde gestores de aprendizaje hasta redes sociales, plataformas de videoconferencia y modelos de IA. Esto evidencia una práctica docente más dinámica, flexible y apoyada en recursos tecnológicos que facilitan la comunicación, la planificación y la innovación educativa.</p>
		<p><b>D7LS:</b> <i>“Utilizo MOOC, WhatsApp, Meet, Zoom... aunque a veces fallan.”</i></p> <p><b>D8LS:</b> <i>“Moodle, Classroom, Google Meet.”</i></p>	

---

En relación con la pregunta ¿Qué plataformas y aplicaciones utiliza en su práctica docente?

Se evidencia ciertas percepciones sobre el uso que un docente hace de las plataformas y aplicaciones educativas. Sin embargo, se observan contradicciones; por un lado, se afirma que el docente utiliza diversas plataformas y redes sociales para su práctica docente; por otro, se señala que solo usa una plataforma (Classroom) y que su conocimiento es limitado. Cabe recalcar que la minoría de los docentes usan plataformas diferentes para su práctica docente.

Borja y Carcausto, (2020) indican que “las herramientas digitales en educación pueden definirse como el conjunto de aplicaciones y plataformas que pueden ayudar tanto a docentes y alumnos en su quehacer académico” (p.1).

Desde una perspectiva interpretativa este contraste permite entender que se deben utilizar los recursos y herramientas digitales que ofrecen las TIC para crear ambientes pedagógicos innovadores, flexibles y atractivos para el aprendizaje de los estudiantes” García y Ruíz (2016) (p.294).

Pregunta 2. ¿Con qué frecuencia utiliza plataformas institucionales o externas para gestionar sus clases (como Moodle, Google Classroom, Teams, etc.)?

**tabla 3**

*Utilización de plataformas institucionales o externas para gestionar clases*

<b>Temas</b>	<b>Código unificado</b>	<b>El docente expresa que</b>	<b>Descripción</b>
<b>Utilización de plataformas institucionales o externas para gestionar clases</b>	<b>NF (No frecuente o uso limitado de plataformas digitales)</b>	<p><b>D1LS:</b> <i>“Preparo las clases utilizando principalmente fuentes físicas... Google me resulta útil para ampliar información.”</i></p> <p><b>D2LS:</b> <i>“Trabajo con fuentes físicas, pero Google me permite ampliar o consultar de inmediato desde el teléfono o la computadora.”</i></p>	<p>Estos docentes muestran un uso mínimo de plataformas institucionales o externas. Su práctica se basa en materiales físicos y utilizan Google solo como herramienta de consulta rápida, sin integrarlo como plataforma de gestión académica. Su uso digital es complementario, no estructural.</p>
	<b>UF (Uso frecuente de plataformas digitales)</b>	<b>D3LS:</b> <i>“En todas las clases.”</i>	<p>Este docente expresa que utiliza plataformas digitales de forma constante para gestionar sus clases, aunque no especifica los nombres de las plataformas empleadas. Refleja un nivel adecuado de integración digital en su práctica docente.</p>

---

<b>UIA (Uso frecuente de inteligencia artificial para la preparación de clases)</b>	<b>D4LS:</b> <i>“Para preparar mis clases utilizo principalmente herramientas de inteligencia artificial... complemento con Google para profundizar contenidos.”</i>	El docente utiliza la IA como eje central para estructurar sus clases, recurriendo a una herramienta principal que le facilita el trabajo. Complementa con búsquedas en Google para profundizar los temas del programa. Su práctica refleja un enfoque innovador y dependiente de tecnologías emergentes.
<b>UPI (Uso permanente de plataformas institucionales)</b>	<b>D5LS:</b> <i>“Solo trabajo con la institucional y es permanente... solicito aula virtual, subo estudiantes y realizo evaluaciones.”</i>	El docente utiliza exclusivamente la plataforma institucional para todas sus actividades académicas: organización de clases, administración de estudiantes y realización de evaluaciones. Su uso es continuo y sistemático.
<b>UE (Uso esporádico de plataformas digitales)</b>	<b>D6LS:</b> <i>“Casi... bueno, cuando se tiene clases.”</i>	El docente manifiesta un uso ocasional de plataformas digitales, sin especificar cuáles. No existe una práctica constante ni estructurada en el uso de estas herramientas.

---

---

<b>UFC (Uso frecuente de herramientas colaborativas)</b>	<b>D7LS:</b> <i>“Uso Classroom con frecuencia... Moodle ocasionalmente por problemas de acceso de los estudiantes. Teams casi no lo uso.”</i>	Los docentes integran plataformas colaborativas como Classroom, Moodle y, en menor medida, Teams. Aunque su frecuencia varía según necesidad y contexto, demuestran familiaridad con las plataformas y las utilizan
	<b>D8LS:</b> <i>“Las utilizo cada ciclo para organizar mis cursos de forma virtual.”</i>	para organizar contenidos, compartir materiales y gestionar cursos virtuales.

---

En relación con la pregunta ¿Con qué frecuencia utiliza plataformas institucionales o externas para gestionar sus clases (como Moodle, ¿Google Classroom, Teams, etc.)?

Los docentes la Licenciatura en Sociología describe el un uso mixto y moderado de las herramientas digitales. Por un lado, pero por otro lado el/la mantienen una fuerte preferencia por materiales físicos, como libros y documentos impresos, los cuales considera su fuente principal en la enseñanza. Mas, sin embargo, también reconocen que hay varias herramientas digitales que permiten ampliar la información y que es de mucha ayuda, para profundizar en temas y complementar su actividad docente.

También se menciona que el docente utiliza Moodle, Teams y otras plataformas, pero solo de manera ocasional o cuando la situación lo requiere. Esto indica que el docente posee cierta familiaridad con múltiples herramientas, pero no las integra o no le da el uso de manera sistemática en su práctica pedagógica.

Gomes (2019) y Arango (2004) destacan la frecuencia y necesidad de las herramientas digitales para la comunicación constante, el intercambio de información y la reflexión, volviéndose indispensables en la educación y el trabajo; sin embargo, su integración plena requiere fortalecer las competencias digitales y las políticas de apoyo (p. 36).

Pregunta 3. ¿Con qué propósito principal emplea esas herramientas (evaluación, comunicación, presentación de contenidos, etc.)?

**tabla 4**

*Propósito principal en la utilización de herramientas digitales*

Temas	Código unificado	El docente expresa que	Descripción
<b>Propósito principal en la utilización de herramientas digitales</b>	<b>Elaboración y de presentación contenidos</b>	<p><b>D1LS:</b> <i>“Utilizo herramientas para presentar contenidos y ampliar conocimiento que antes solo se obtenía en fuentes físicas”.</i></p> <p><b>D2LS:</b> <i>“Uso herramientas principalmente para desarrollar los temas de clase; en la virtualidad también realizó exámenes y tareas, pero actualmente se centra en contenidos”.</i></p> <p><b>D6LS:</b> <i>“Utilizo las plataformas para presentaciones de contenido y para resolver dudas personales”.</i></p>	<p>Estos docentes emplean las herramientas digitales como apoyo para <b>presentar, organizar y ampliar contenidos</b>, reconociendo que los recursos digitales permiten acceder a información más diversa y actualizada. Su uso se orienta a mejorar la claridad y profundidad de los temas impartidos.</p>

---

<b>Elaboración de contenidos y evaluaciones</b>	<p><b>D3LS:</b> <i>“Presento temas con diapositivas y recursos adicionales; y aplico preevaluaciones y evaluaciones sumativas dentro de su metodología.”</i></p>	<p>Este docente integra las herramientas digitales en <b>toda la secuencia didáctica</b>, desde la presentación de contenido hasta la evaluación final, evidenciando un uso estructurado y completo.</p>
<b>Fomento del pensamiento crítico</b>	<p><b>D4LS:</b> <i>“Considero que las herramientas deben ayudar a que los estudiantes desarrollen pensamiento crítico, debido a las deficiencias formativas que arrastra el sistema educativo.”</i></p>	<p>Las herramientas digitales se utilizan para <b>estimular la reflexión, el análisis y la autonomía intelectual</b>, buscando superar prácticas educativas limitantes.</p>
<b>Contextualización de contenidos</b>	<p><b>D5LS:</b> <i>“El estudiante contextualice los contenidos a su entorno mediante videos, textos y recursos en Internet.”</i></p>	<p>El docente utiliza herramientas digitales para que los estudiantes <b>relacionen lo aprendido con su realidad</b>, favoreciendo la comprensión contextual y el análisis aplicado.</p>
<b>Creación, carga de contenidos y evaluación formativa</b>	<p><b>D7LS:</b> <i>“Uso herramientas para crear contenido, subir diapositivas y gestionar foros o carpetas de entrega.”</i></p> <p><b>D8LS:</b> <i>“Utilizo plataformas para subir material.”</i></p>	<p>Estos docentes emplean plataformas digitales para <b>crear y compartir materiales</b>, así como para realizar evaluaciones no tradicionales, promoviendo actividades participativas como foros, carpetas colaborativas y trabajos en diversos formatos.</p>

---

En relación con la pregunta ¿Con qué propósito principal emplea esas herramientas (evaluación, comunicación, presentación de contenidos, etc.)?

Los docentes tienen un uso variado y flexible de las herramientas digitales. En primer lugar, se logró observar que utiliza plataformas y recursos digitales principalmente para la presentación de contenidos, reconociendo que estos medios permiten ampliar información que facilitan el estudio y acceder a materiales que antes no estaban disponibles y que ahora es de mucha ayuda para ambas partes. Esto indica una valoración positiva de las TIC como medios que enriquecen el proceso de enseñanza aprendizaje que antes no existía.

Sin embargo, hay docente que también muestran una tendencia hacia métodos tradicionales en lo que respecta a la realización de actividades y evaluaciones, reconociendo que durante la pandemia por COVID-19 se miraban obligados a usar plataformas de manera intensiva, pero que fuera de ese contexto suele regresar a prácticas más convencionales. Esto da a entender la falta de integración a la tecnológica en sus clases.

No obstante, se observa la necesidad de consolidar una cultura digital que integre de forma sistemática el uso de herramientas digitales en la investigación, el estudio autónomo y la gestión eficiente de fuentes académicas (Lozano, 2016)

Por otro lado, los autores Esteve et al., (2022), mencionan que estas herramientas, que se comprenden desde plataformas de gestión bibliográfica (como Zotero, Mendeley o EndNote), gestores de contenidos (Google Drive, Notion, OneNote), bases de datos académicas en línea hasta entornos de aprendizaje virtual (Moodle, Google Classroom, Microsoft Teams), constituyen recursos estratégicos para el fortalecimiento de las competencias informacionales de los estudiantes y docentes

Pregunta 4. ¿Qué tipo de formación o capacitación ha recibido sobre competencias digitales docentes?

**tabla 5**

*Formación y capacitación en competencias digitales docentes*

Temas	Código unificado	El docente expresa que	Descripción
	<b>Ausencia de capacitación formal</b>	<b>D1LS:</b> <i>“No eh recibido capacitaciones específicas, solo tutorías o materiales informales.”</i>	El docente <b>no cuenta con formación estructurada</b> en competencias digitales. Su aprendizaje depende de tutoriales o recursos informales, lo cual limita el desarrollo de habilidades digitales consolidadas.
<b>Formación y capacitación en competencias digitales docentes</b>	<b>Capacitaciones continuas y certificaciones formales</b>	<b>D2LS:</b> <i>“Recibí cursos durante la pandemia, capacitación internacional (Universidad de La Rioja) y cursos sobre IA. También cursó un diplomado con una institución privada internacional.”</i> <b>D3LS:</b> <i>“Poseo certificaciones internacionales de Microsoft, del Centro de Formación Pedagógica de México, capacitación en Moodle Rooms y Blackboard con empresas de Inglaterra”</i>	Los docentes presentan <b>una trayectoria sólida y variada de formación digital</b> , incluyendo cursos institucionales, diplomados y certificaciones internacionales. Evidencian un <b>alto compromiso con la actualización profesional</b> y el desarrollo continuo de competencias digitales.

---

<b>Formación continua mediante cursos institucionales</b>	<b>D7LS:</b> <i>“He participado en cursos de Moodle, tanto recientemente como durante la pandemia, cuando se impartieron módulos específicos para docentes”</i>	Este docente ha recibido <b>formación periódica</b> , especialmente en plataformas de gestión académica, demostrando continuidad, aunque centrada en pocos recursos.
<b>Formación académica diplomados adicionales</b>	<b>y D8LS:</b> <i>“He asistido a cursos y diplomados ofrecidos por la Universidad de El Salvador”</i>	Este docente complementa la formación institucional con <b>estudios de posgrado</b> , donde se refuerzan sus competencias digitales.

---

En relación con la pregunta ¿Qué tipo de formación o capacitación ha recibido sobre competencias digitales docentes?

Se identifican diversas respuestas y, en algunos casos, una marcada deficiencia en la capacitación digital de varios docentes. Entre las situaciones observadas se encuentran: docentes sin formación continua; docentes con capacitaciones nacionales e internacionales; docentes que se actualizan mediante certificaciones; docentes que recurren únicamente a tutoriales o formaciones mínimas; y docentes que continúan estudios de maestría que incluyen módulos relacionados con el uso de herramientas digitales.

Estas diferencias evidencian un fenómeno frecuente en el ámbito educativo, particularmente en la enseñanza de la Licenciatura en Sociología: la brecha en la competencia digital docente. Dicha brecha no depende únicamente del acceso a cursos de formación, sino también de factores como la motivación personal, la cultura institucional y las oportunidades de desarrollo profesional.

En consecuencia, la formación no se recibe de manera pasiva, sino que el individuo construye su propio proceso formativo desde su individualidad. La formación es, por tanto, un desarrollo personal. No obstante, Ferry (1997) aclara que, aunque la formación es un proceso individual, no se da de manera aislada, sino a través de diversas mediaciones, tales como dispositivos, contenidos de aprendizaje, lecturas, formadores, el currículo, las relaciones interpersonales y las instituciones educativas, entre otros factores. Estas mediaciones suelen ser consideradas erróneamente como formación en sí mismas; sin embargo, lo adecuado es comprenderlas como soportes del proceso formativo (León et al., 2020; Ocaña & Buitrago, 2020; Ojeda, 2021; Ríos et al., 2018).

En este marco, contar con una adecuada formación y mediación docente resulta fundamental para afrontar los desafíos educativos que demanda la época actual, especialmente aquellos relacionados con la incorporación de las tecnologías en los distintos ámbitos de la vida cotidiana, incluido el contexto educativo.

Pregunta 5. ¿Cómo considera su nivel de competencia en el uso pedagógico de dichas herramientas?

**tabla 6**

*Nivel de competencia en el uso pedagógico de herramientas digitales*

<b>Temas</b>	<b>Código</b>	<b>El docente expresa que</b>	<b>Descripción</b>
<b>Nivel de competencia en el uso pedagógico de herramientas digitales</b>	<b>Necesidad de formación continua</b>	<b>D1LS:</b> <i>“Necesito particularmente la formación. Porque como es incansable esa área.”</i>	El docente reconoce que requiere formación continua debido al constante avance tecnológico.
	<b>Manejo básico y petición de formación continua</b>	<b>D2LS:</b> <i>“En términos generales hago un manejo bueno... lo básico lo sé. Como el tema está en constante renovación, se necesitarían cursos de actualización permanentes.”</i>	Reconoce que domina lo básico, pero destaca la importancia de que la universidad brinde capacitaciones permanentes para mantenerse actualizado.
	<b>Actualización constante y nivel avanzado</b>	<b>D3LS:</b> <i>“Cada vez la innovación tecnológica va aumentando... Avanzado, porque estoy actualizado con las últimas.”</i>	Se percibe con un nivel avanzado, ya que se mantiene al día con las innovaciones tecnológicas.
	<b>Nivel bajo de competencias digitales</b>	<b>D4LS:</b> <i>“Diría que bajo, porque no he podido hacer una comparación con algo.”</i> <b>D5LS:</b> <i>“No manejo gran cantidad, me</i>	Los docentes manifiestan distintos niveles: algunos se consideran bajos por falta de comparación o dominio limitado; otro

---

	<i>he concentrado en una.”</i>	expresa un nivel “muy bueno”, aunque no se detalla la justificación pedagógica.
	<b>D8LS:</b> <i>“Muy bueno.....”</i>	
<b>Nivel alto de capacitación</b>	<b>D6LS:</b> <i>“Me considero muy capacitado...”</i>	Este docente se percibe bastante capacitado, debido a la formación que ha recibido.
	<b>D7LS:</b> <i>“No me considero una experta, pero sí tengo un nivel de manejo... usar herramientas no es igual que aplicarlas pedagógicamente.”</i>	Reconoce un nivel intermedio, diferenciando entre manejar herramientas y utilizarlas pedagógicamente en el proceso de enseñanza.
<b>Nivel intermedio de capacitación</b>		

---

En relación con la pregunta ¿Cómo considera su nivel de competencia en el uso pedagógico de dichas herramientas?

Los docentes señalan que la formación es necesaria e indispensable, especialmente en el ámbito tecnológico, debido a los constantes avances que se generan y transforman de manera continua. Asimismo, manifiestan que la tecnología es un campo “incansable”, que exige procesos permanentes de actualización para poder ser utilizada de forma efectiva dentro de la práctica educativa.

De igual manera, se evidencia que algunos docentes reconocen manejar únicamente los aspectos básicos de las herramientas digitales que emplean, y admiten que los constantes cambios y actualizaciones tecnológicas dificultan que se sientan plenamente seguros en su uso. Esta situación incide directamente en la confianza y en la integración pedagógica de las tecnologías en el aula.

Por otro lado, se observa una diversidad significativa en la autopercepción del nivel de competencia digital docente. Algunos se consideran en un nivel avanzado, debido a que se mantienen informados y en constante actualización; mientras que otros manifiestan poseer un nivel bajo, ya sea porque no han tenido oportunidades de contrastar sus habilidades con las de otros colegas, o porque dominan únicamente una herramienta específica, como Moodle, y aún se encuentran en proceso de aprendizaje de plataformas más interactivas o pedagógicamente significativas.

En este sentido, resulta fundamental que el docente haga un uso adecuado y consciente de la tecnología en el proceso educativo. Asimismo, Criollo (2018) señala que los docentes necesitan conocer modelos pedagógicos actuales, emplear estrategias de enseñanza pertinentes, utilizar recursos didácticos adecuados y seleccionar de manera crítica las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

Pregunta 6. ¿En qué aspectos considera que necesita fortalecer sus habilidades digitales?

**tabla 7**

*Necesidades en las habilidades del fortalecimiento digital*

Tema	Código	El docente expresa que:	Descripción
Necesidades en las habilidades del fortalecimiento digital	Búsqueda académica y selección de información	D1LS: <i>“Bueno, quizás en el área de utilizar los mejores buscadores. Buscadores, va de la bibliografía, que selecciona mejor.”</i>	Las respuestas reflejan una necesidad de fortalecer competencias informacionales, especialmente relacionadas con la búsqueda, filtrado y selección de fuentes académicas confiables.
	Elaboración de contenido digital profesional y didáctico	D2LS: <i>“Sí, más que todo en la elaboración de contenido...”</i>	Se evidencia la necesidad de mejorar la producción de materiales digitales, creando recursos más completos, atractivos y alineados con criterios pedagógicos, incorporando herramientas modernas y mejores prácticas educativas.
		D3LS: <i>“Quizás... crear contenido de forma más profesional y didáctico.”</i>	
	Estrategias de gamificación	D4LS: <i>“...y en las estrategias más que todo de gamificación para poder hacer clases más dinámicas.”</i>	Refleja la intención de integrar estrategias lúdicas digitales que permitan dinamizar las clases y aumentar la motivación del estudiantado.
Automatización de software	D5LS: <i>“Tal vez en la idea de automatización de los software.”</i>	Muestra interés en aprender funciones avanzadas de software que permitan	

---

Actualización tecnológica y capacitación	<i>D6LS: “Bueno, tener más capacitación...actualizarse quizás en otras plataformas más recientes, porque como constantemente va evolucionando la tecnología.”</i>	automatizar tareas y optimizar el trabajo docente.  Los docentes reconocen la importancia de la formación continua para adaptarse a nuevas herramientas y tecnologías que evolucionan constantemente.
Uso y exploración de nuevas plataformas	<i>D7LS “Involucrarme o que se desarrollen talleres sobre la utilización de plataformas, porque no todas las conocemos y quizás en explotar otras plataformas aparte de las más conocidas...”</i>	Indican la necesidad de explorar plataformas alternativas y de recibir talleres prácticos para ampliar su dominio digital más allá de las herramientas básicas.
Integración de Inteligencia Artificial	<i>D8LS “...además integrar la Inteligencia Artificial ya que siento que me he quedado un poco limitada en esa formación tan importante hoy.”</i>	El docente reconoce una creciente demanda de uso de IA en educación y manifiesta la necesidad de fortalecer sus competencias para integrar estas herramientas en su práctica docente.

---

En relación con la pregunta ¿En qué aspectos considera que necesita fortalecer sus habilidades digitales?

Los docentes manifiestan dificultades y áreas de mejora en la búsqueda, filtrado y selección de información académica confiable, así como en la elaboración de contenido digital más profesional, didáctico y pedagógicamente estructurado, utilizando herramientas modernas.

Asimismo, se destaca el interés por incorporar estrategias de gamificación para hacer las clases más dinámicas y motivadoras, y por adquirir conocimientos en automatización de software, con el fin de optimizar tareas y mejorar la eficiencia del trabajo docente. De igual forma, los participantes reconocen la importancia de la actualización tecnológica constante, debido a la rápida evolución de las herramientas digitales, y la necesidad de capacitación continua.

Finalmente, se evidencia la demanda de explorar y utilizar nuevas plataformas educativas, más allá de las comúnmente conocidas, así como de integrar la Inteligencia Artificial en el ámbito educativo, considerada una competencia emergente y fundamental para responder a los retos actuales de la enseñanza.

Abelleira (2011), se debe capacitar al personal docente en las estrategias necesarias para sacar el máximo provecho a los recursos tecnológicos disponibles, por lo que es necesario no perder de vista la diferencia entre las competencias digitales y el manejo de la tecnología.

Pregunta 7. ¿Qué retos enfrenta al integrar herramientas digitales en su enseñanza?

**tabla 8**

*Retos en la integración de herramientas digitales*

Tema	Código	El docente expresa que:	Descripción
Retos en la integración de herramientas digitales	Actitudes y disposición del estudiantado	<p><i>D1LS “Los retos probablemente a veces vengan de las actitudes de los estudiantes... el compromiso que ellos puedan tener respecto a los contenidos.”</i></p> <p><i>D3LS “Los estudiantes no están acostumbrados a mucha actualización... al ver que es nuevo y que tienen que aprender, se frustran y se molestan.”</i></p>	Los docentes identifican que la actitud, motivación y compromiso del estudiantado representan un desafío al integrar herramientas digitales, especialmente cuando los estudiantes muestran resistencia o poca disposición a interactuar con nuevos recursos tecnológicos.
	Evidenciar aprendizaje mediante herramientas digitales	<p><i>D2LS “...el desafío que uno tiene como profesor es que cuando haga uso de las herramientas, logre que sus estudiantes evidencien que han aprendido, que han comprendido.”</i></p>	Se reconoce la dificultad de asegurar que el uso de herramientas digitales se traduzca en evidencias reales de aprendizaje y comprensión significativa.
	Aplicar metodologías activas	<p><i>D4LS “...a mí me gusta utilizar mucho la metodología aplicada.”</i></p>	El docente expresa que integrar herramientas digitales requiere alinearlas con metodologías activas, lo cual implica un reto adicional en su planificación y ejecución.

---

Necesidad de actualización docente	<i>D5LS “El reto es estar actualizado en esas áreas... La actualización más que todo, Actualizarme más para tener mejor dominio... que nos capaciten más.”</i>	Se evidencia que uno de los mayores retos es la constante necesidad de actualización docente debido al avance acelerado de las tecnologías educativas.
Limitaciones de acceso a internet	<i>D6LS “Los estudiantes no tienen acceso a la red.”</i>	Las dificultades de conectividad limitan el uso eficaz de herramientas digitales, generando desigualdades en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
Conocimiento superficial de plataformas	<i>D7LS “...a veces los estudiantes conocen la plataforma... pero no la saben utilizar.”</i>	El docente identifica que algunos estudiantes tienen nociones básicas de las plataformas, pero carecen del dominio necesario para usarlas correctamente en contextos educativos.
Adecuación didáctica de las herramientas	<i>D8LS “...que estas herramientas estén adecuadas a la parte didáctica de la materia.”</i>	Los docentes manifiestan que, para ser realmente útiles, las herramientas digitales deben alinearse con los objetivos y métodos didácticos de cada asignatura.

---

En relación con la pregunta ¿Qué retos enfrenta al integrar herramientas digitales en su enseñanza?

Los docentes identifican diversos retos en la integración de herramientas digitales en el proceso educativo. Entre los principales desafíos se encuentran las actitudes, la motivación y el compromiso del estudiantado, ya que muchos presentan resistencia, frustración o poca disposición ante el uso de nuevas tecnologías. Asimismo, se reconoce la dificultad de evidenciar aprendizajes significativos mediante herramientas digitales, asegurando que los estudiantes realmente comprendan los contenidos.

Otro reto importante es la aplicación de metodologías activas, que exige una adecuada planificación para integrar las herramientas digitales de forma coherente con las estrategias pedagógicas. De igual manera, los docentes señalan la necesidad constante de actualización y capacitación, debido al rápido avance de las tecnologías educativas.

Además, se destacan limitaciones de acceso a internet, que generan desigualdades en el aprendizaje, así como un conocimiento superficial de las plataformas digitales, . Finalmente, los docentes enfatizan la importancia de que las herramientas digitales estén adecuadamente alineadas con los objetivos didácticos de cada asignatura, para que su uso sea verdaderamente efectivo.

Fernández (2001) señala que debe tenerse en cuenta que estamos inmersos en una sociedad de la información y que el mundo educativo no puede vivir de espaldas a ella. Las nuevas Tecnologías proporcionan materiales educativos con valor añadido, facilitan la comunicación y la búsqueda de información, favorecen el acceso a la educación a personas con desventajas físicas o sociales y desarrollan nuevas destrezas en los alumnos” (p. 158).

Pregunta 8. ¿Qué limitaciones tecnológicas o institucionales dificultan el uso de herramientas digitales en su entorno de trabajo?

**tabla 9**

*Limitaciones tecnológicas e institucionales*

Tema	Código	El docente expresa que:	Descripción
Limitaciones tecnológicas e institucionales	Falta de acceso a internet en las aulas	<p><i>D1LS</i>“El aula... necesitamos conectarnos y no hay.”</p> <p><i>D3LS</i>“El principal es el acceso a internet.”</p> <p><i>D2LS</i> “En la oficina tengo todo, pero en el aula no tengo nada.”</p> <p><i>D4LS</i>“No lo puedo hacer porque no hay acceso a internet.”</p> <p><i>D5LS</i>“Las aulas tienen pantallas, es cierto, pero ¿cómo conectamos esas pantallas sin buena red de internet?”</p>	La limitación más señalada por los docentes es la falta de conexión a internet en las aulas. Esta carencia impide realizar demostraciones, utilizar plataformas, desarrollar clases apoyadas en herramientas digitales y garantizar condiciones mínimas para integrar la tecnología en la enseñanza.
	Insuficiente equipamiento tecnológico	<p><i>D6LS</i> “No todas las aulas tienen la pizarra electrónica.”</p>	Los docentes reportan carencias en el equipamiento básico para integrar tecnología en la clase, como la falta de pizarras electrónicas o dispositivos compatibles con las pantallas instaladas.

---

Señal débil o inexistente en ciertas áreas	<i>D7LS "En las aulas de sociología los estudiantes no pueden tener acceso a wifi libre, y aveces en las aulas la señal de internet no llega."</i>	Existen áreas del campus con señal deficiente o inexistente, lo que impide la conexión simultánea de docentes y estudiantes y limita la implementación de actividades digitales.
Recursos disponibles pero insuficientes	<i>"Hacemos lo que podemos con lo que tenemos."</i>	Refleja la percepción de que, aun con algunos recursos tecnológicos presentes, estos no son suficientes o plenamente funcionales para sus necesidades

---

En relación con la pregunta ¿Qué limitaciones tecnológicas o institucionales dificultan el uso de herramientas digitales en su entorno de trabajo?

Los docentes identifican limitaciones tecnológicas e institucionales que dificultan la integración efectiva de herramientas digitales en el aula. La principal problemática señalada es la falta de acceso a internet en las aulas, lo cual impide realizar demostraciones en línea, utilizar plataformas educativas y desarrollar clases apoyadas en recursos digitales, aun cuando existan pantallas u otros equipos disponibles.

Asimismo, se evidencian deficiencias en el equipamiento tecnológico, como la ausencia de pizarras electrónicas o de dispositivos adecuados para aprovechar los recursos instalados. A esto se suma la debilidad o inexistencia de la señal de internet en ciertas áreas del campus, lo que limita la conectividad tanto de docentes como de estudiantes.

Finalmente, los docentes expresan que, aunque existen algunos recursos tecnológicos, estos resultan insuficientes o poco funcionales, obligándolos a adaptarse y trabajar con las limitaciones existentes, lo que reduce el potencial pedagógico de la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Pregunta 9 ¿Qué apoyos o capacitaciones considera necesarias para fortalecer sus competencias digitales?

**tabla 10**

*Apoyos y capacitaciones necesarias*

Tema	Código	El docente expresa que:	Descripción
Apoyos y capacitaciones necesarias	Capacitaciones permanentes y actualización continua en herramientas avanzadas	<p><i>D1LS “Las respectivas capacitaciones permanentes... para ir al día con las demandas”.</i></p> <p><i>D5LS “Tener más capacitaciones constantes.”</i></p> <p><i>D4LS “Capacitarme específicamente en programas de guía más avanzados.”</i></p>	Los docentes señalan la necesidad de recibir formación continua y permanente que les permita actualizarse conforme avanzan las tecnologías educativas, a fin de mantenerse competentes en su práctica docente.
	Ampliación del dominio de aulas virtuales	<i>D2LS “Ampliar un poco el marco de uso de aulas virtuales... moodle... pero sería interesante manejar Classroom, Canvas u otras...”</i>	Existe interés en diversificar el dominio de entornos virtuales más allá de Moodle, incorporando plataformas utilizadas globalmente para enriquecer la experiencia educativa.
	Alfabetización digital en nuevas áreas tecnológicas	<i>D3LS “Hay que alfabetizar en las nuevas áreas... en nuevas líneas de tecnología de información para los docentes.”</i>	Los docentes expresan la necesidad de programas de alfabetización digital que aborden nuevas tendencias y tecnologías emergentes, ampliando sus competencias en áreas clave.

---

Mejoras a nivel institucional en infraestructura digital	<i>D6LS “Que se mejorara la red, el internet en todos los espacios.”</i>	Aunque piden capacitación, también reconocen que la infraestructura tecnológica debe mejorar para que el aprendizaje y uso de herramientas digitales sea realmente funcional.
Capacitación en generación de contenido digital	<i>D7LS “Capacitaciones... en generación de contenido, porque me interesa mucho cómo hay plataformas donde uno puede generar contenido.”</i>	Destacan la importancia de aprender a crear contenido digital atractivo y pedagógico mediante herramientas modernas.
Formación en integración de Inteligencia Artificial	<i>D8LS “Por ahora, quizás enfatizar bastante en la integración de la IA.”</i>	Se identifica la necesidad de formación específica para incorporar la Inteligencia Artificial en su práctica educativa, entendiendo su uso, potencial y aplicaciones didácticas.

---

En relación con la pregunta ¿Qué apoyos o capacitaciones considera necesarias para fortalecer sus competencias digitales?

Los docentes expresan de manera coincidente la necesidad de recibir apoyos formativos continuos y diversificados, orientados tanto al desarrollo de habilidades técnicas como a la mejora de las condiciones institucionales que posibiliten su aplicación efectiva en la práctica educativa.

Se evidencia una demanda clara de capacitaciones permanentes y actualización continua en herramientas tecnológicas, especialmente en aquellas de mayor complejidad o nivel avanzado. Los docentes reconocen que las tecnologías educativas evolucionan constantemente, por lo que consideran indispensable recibir capacitaciones que les permita mantenerse actualizados y responder adecuadamente a las exigencias actuales del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Asimismo, los docentes manifiestan interés en la ampliación del dominio de aulas virtuales, destacando la necesidad de diversificar el uso de plataformas más allá de Moodle. Por otra parte, los docentes subrayan la importancia de la alfabetización digital en nuevas áreas tecnológicas, señalando la necesidad de programas formativos que aborden tecnologías emergentes y nuevas líneas de la tecnología de la información. Esta demanda evidencia la conciencia de que el dominio de herramientas básicas ya no es suficiente, y que resulta necesario ampliar sus conocimientos hacia áreas innovadoras que fortalezcan su desempeño profesional.

De manera complementaria, se reconoce que el fortalecimiento de las competencias digitales no depende únicamente de la capacitación, sino también de las condiciones institucionales, especialmente en lo referente a la infraestructura tecnológica. Los docentes enfatizan la necesidad de mejorar la conectividad y el acceso a internet en todos los espacios educativos, considerando este aspecto como un requisito fundamental para la implementación efectiva de las herramientas digitales aprendidas.

10. ¿Qué estrategias pedagógicas utiliza para mantener la participación de los estudiantes en entornos virtuales?

**tabla 11**

*Estrategias pedagógicas en entornos virtuales*

Tema	Código	El docente expresa que:	Descripción
Estrategias pedagógicas en entornos virtuales	Solicitud de evidencias de participación	<i>D1LS “Al cabo de la hora de clase... que entreguen un informe que evidencia que ellos han estado activos.”</i>	Los docentes utilizan actividades o informes al finalizar la clase como estrategia para verificar la participación y asegurar que los estudiantes se mantengan involucrados durante la sesión virtual, como la grabación de las sesiones se utiliza tanto como evidencia de participación como recurso para que los estudiantes revisen los contenidos.
		<i>D3LS “Siempre se debe grabar la clase para tener estas evidencias.”</i>	
		<i>D2LS “Pedir la participación abriendo cámaras y micrófonos... de manera constante.”</i>	
	Activación constante de cámaras y micrófonos	<i>D4LS “Que todos tuvieran la pantalla encendida.”</i>	Se emplea la solicitud de encender cámara y micrófono para promover la presencialidad virtual, fomentar la interacción y comprobar que los estudiantes están atentos.
		Uso de estudios de caso	<i>D5LS “Lo que hago es hacer estudios de caso...”</i>
	Gamificación del proceso de aprendizaje	<i>D6LS “A veces gamifico toda la clase, para ver quién obtiene más puntos.”</i>	El docente implementa dinámicas de gamificación para mantener el interés, motivar la participación y reforzar la comprensión mediante retos y puntuaciones.

---

Trabajo colaborativo en salas de estudio mediante uso de encuestas y retroalimentación interactiva	<i>D7LS “Selección de cómo agruparlos en una sala de estudio, Hago encuestas y utilización de la ruleta... generábamos preguntas... y al que le tocaba, participaba.”</i>	El uso de salas virtuales favorece el trabajo colaborativo, la discusión entre pares y la participación activa en pequeños grupos. Las encuestas permiten mantener la interacción, evaluar comprensión y dar voz a los estudiantes durante la clase de igual forma la ruleta se usa como herramienta lúdica para seleccionar participantes aleatoriamente, mantener la atención y fomentar la participación equitativa entre los estudiantes.
Preguntas generativas para mantener la atención	<i>D8LS “En medio de la clase generábamos preguntas generativas...”</i>	Las preguntas abiertas y generativas promueven el análisis, la reflexión y la participación activa durante toda la sesión.

---

En relación con la pregunta ¿Qué estrategias pedagógicas utiliza para mantener la participación de los estudiantes en entornos virtuales?

Los docentes manifiestan la implementación de diversas estrategias orientadas a favorecer la interacción, el seguimiento de la participación y el aprendizaje activo durante las clases virtuales.

Una de las estrategias más recurrentes es la solicitud de evidencias de participación, la cual se materializa mediante la entrega de informes al finalizar la clase o la grabación de las sesiones virtuales. Estas prácticas permiten a los docentes verificar la presencia y el nivel de involucramiento de los estudiantes, además de constituirse como un recurso de apoyo para la revisión posterior de los contenidos abordados.

Asimismo, se destaca el uso de la activación constante de cámaras y micrófonos como mecanismo para promover la presencialidad virtual. Los docentes consideran que solicitar a los estudiantes mantener encendidas sus cámaras y participar oralmente contribuye a fortalecer la interacción, asegurar la atención y generar una dinámica más cercana a la clase presencial.

Otra estrategia significativa es la implementación de estudios de caso, los cuales permiten contextualizar los contenidos teóricos en situaciones reales o simuladas. Esta metodología favorece el análisis crítico, la reflexión y la participación activa de los estudiantes, al involucrarlos directamente en la resolución de problemas.

De igual forma, algunos docentes recurren a la gamificación del proceso de aprendizaje, incorporando dinámicas de juego, puntuaciones y retos durante la clase. Esta estrategia se orienta a incrementar la motivación, mantener el interés de los estudiantes y reforzar la comprensión de los contenidos de manera lúdica.

## **CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

En este capítulo se presentan las conclusiones y recomendaciones producto de la presente investigación. Partiendo del objetivo general planteado, se busca analizar de manera clara y detallada el alcance logrado a lo largo del estudio. Las conclusiones obtenidas muestran los principales hallazgos y aportes de la investigación, destacando los aspectos más relevantes y significativos del análisis. Asimismo, se formulan recomendaciones que pueden ser de utilidad para futuras investigaciones o para la implementación de mejoras en el ámbito estudiado.

### **5.1 Conclusiones**

1. Por medio de la presente investigación, se lograron analizar las competencias digitales que poseen los docentes para la enseñanza en entornos virtuales de aprendizaje en el Primer Año de Sociología del Departamento de Humanidades de la Facultad Multidisciplinaria Oriental de la Universidad de El Salvador. Este objetivo fue alcanzado durante el desarrollo del estudio, ya que permitió identificar el nivel de dominio tecnológico de los docentes, las herramientas digitales que utilizan en su práctica educativa y las principales limitaciones que enfrentan al momento de integrar la tecnología en el proceso de enseñanza.
2. Se determinó que los docentes del primer año de Sociología del Departamento de Humanidades de la Facultad Multidisciplinaria Oriental de la Universidad de El Salvador utilizan principalmente herramientas digitales básicas y en algunos casos prefieren no utilizarlas por falta de aprendizajes. Entre ellas destacan, Moodle, Google Classroom para la gestión de contenidos y tareas, YouTube para compartir material audiovisual, Google Forms y Kahoot para la elaboración de evaluaciones y actividades interactivas, así como el uso general de internet para la búsqueda de información. Además, emplean recursos tecnológicos como la computadora, proyector y pantallas digitales, los cuales facilitan la presentación de contenidos y el desarrollo de las clases.
3. Se concluye que los docentes poseen un nivel de dominio básico de las competencias digitales. Su uso de las plataformas se centra principalmente en compartir videos,

subir documentos, realizar evaluaciones en línea y proyectar presentaciones en el aula. A pesar de las limitaciones en el manejo avanzado de estas herramientas, se evidencia que cuando se integran recursos digitales en las clases, los estudiantes muestran mayor interés, participación y aprendizaje significativo.

4. Los docentes reconocen que su dominio de las herramientas tecnológicas es limitado; sin embargo, manifiestan una actitud positiva y disposición para recibir formación que les permita mejorar su práctica docente. En este sentido, la elaboración de una guía didáctica orientada al fortalecimiento de las competencias digitales contribuiría a optimizar el uso de las plataformas virtuales, incorporar nuevas herramientas tecnológicas y mejorar las estrategias de enseñanza, lo que favorecería el desarrollo de habilidades en los estudiantes y un mayor rendimiento académico en los entornos virtuales de aprendizaje.
5. Finalmente, se identifica que existen limitaciones relacionadas con la infraestructura tecnológica tales como problemas de conexión a internet. Ante estas dificultades, los docentes han recurrido a recursos propios para poder continuar utilizando herramientas tecnológicas en sus clases, lo que demuestra su compromiso con el proceso educativo.

## 5.2 Recomendaciones

1. A partir de los resultados obtenidos en la investigación, se recomienda a las autoridades del Departamento de Humanidades de la Facultad Multidisciplinaria Oriental de la Universidad de El Salvador promover programas de capacitación dirigidos a los docentes, orientados al fortalecimiento de sus competencias digitales. Estas capacitaciones permitirían mejorar el uso pedagógico de las herramientas tecnológicas y de las plataformas virtuales, contribuyendo a optimizar el proceso de enseñanza–aprendizaje en entornos virtuales.
2. Se recomienda a la institución fortalecer la infraestructura tecnológica de las aulas, garantizando una conexión a internet estable, esto facilitaría a los docentes el uso eficiente de las herramientas digitales durante el desarrollo de sus clases y evitaría que tengan que recurrir a recursos propios para complementar el proceso educativo.
3. Se sugiere a los docentes continuar integrando herramientas digitales en sus estrategias de enseñanza, ya que los resultados de la investigación evidencian que el uso de estas tecnologías favorece el interés, la participación y el aprendizaje significativo de los estudiantes. La incorporación constante de recursos tecnológicos puede contribuir a dinamizar las clases y fortalecer el proceso didáctico.
4. Se recomienda implementar la guía didáctica para el fortalecimiento de las competencias digitales docentes, diseñada como parte de esta investigación, con el propósito de orientar a los docentes en el uso adecuado de las plataformas virtuales y de nuevas herramientas digitales que puedan mejorar sus prácticas educativas en entornos virtuales de aprendizaje
5. Finalmente, se recomienda que futuras investigaciones profundicen en el estudio de las competencias digitales docentes en otros niveles académicos o carreras universitarias, con el fin de ampliar el conocimiento sobre el uso de las tecnologías.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AICAD. (2022, junio 14). *Competencias digitales*. AICAD Business School.  
<https://www.aicad.es/competencias-digitales>
- Aquino, J., Panta, K., & Sosa, J. (2021). Uso de las TIC para la formación de competencias en la educación superior en tiempos de pandemia COVID-19. *Polo del Conocimiento*, 6(10).  
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9043055.pdf>
- Arriaga, M., López, J., & Ramírez, P. (2021). Integración de las TIC en la enseñanza universitaria: Retos y oportunidades en entornos virtuales. *Revista Iberoamericana de Tecnología Educativa*, 12(3), 40–55.
- Blanco Hernández, U. (2024, junio 14). *Herramientas digitales utilizadas en la práctica docente*. *ChessBase España*. <https://es.chessbase.com/post/herramientas-digitales-utilizadas-en-la-practica-docente-uvencio-blanco>
- Cabero-Almenara, J., & Llorente-Cejudo, C. (2020). Covid-19: Transformación radical de la digitalización en las instituciones universitarias. *Campus Virtuales*, 9(2), 25–34.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8005978>.
- Carballo Ruiz, E. A. (año). Modelos educativos asociados a competencias digitales para la formación de docentes en la educación superior (Tesis de licenciatura). Universidad de El Salvador.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2017). *Métodos de investigación educativa* (8.<sup>a</sup> ed.). Madrid: La Muralla
- Clarenc, A. (2012). *Plataformas virtuales de aprendizaje: Características y aplicaciones en educación*. Editorial

- García, M., López, A., & Torres, R. (2017). Marco de competencias digitales para el aprendizaje en línea (MECDL): Validación y aplicación. *Revista Iberoamericana de Tecnología Educativa*, 14(1), 1–10.
- Guardado de Castillo, K. M. (2022). Competencias digitales docentes y transformación digital educativa. *La Universidad*, (2), 47–63. Universidad de El Salvador.
- Hernández, J. (2022, 15 de marzo). ACPES señala que la educación virtual y semipresencial dejó un déficit educativo del 60 % en estudiantes.
- Kvale, S. (1996). *Las entrevistas en investigación cualitativa*.
- Martínez, L. (2022). Propuesta de mejora al modelo de medición de competencias digitales para docentes universitarios. *Revista Iberoamericana de Educación y Tecnología*, 10(1), 1–12
- Mendoza, A., & Pérez, R. (2022). Competencias digitales del profesorado universitario en tiempos de pandemia: Retos y limitaciones. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 13(2), 75–95.
- Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de El Salvador. (2020). Política nacional de formación docente: Innovación y desarrollo de competencias digitales. Gobierno de El Salvador. <https://www.mined.gob.sv>
- Nóbile, C., & Odrizola, M. (2023). Competencias digitales de los estudiantes del nivel superior en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación, Universidad Nacional de Loja. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9566112.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2019). Marco de competencias de los docentes en materia de TIC (versión 3). UNESCO.

- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2019). Marco de competencias de los docentes en materia de TIC (versión 3). UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371024>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], & Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. (2020). La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/45904>
- Pacheco Hernández, R. M. (2014). *Marco teórico: el modelo TPACK*. De <https://www.ingenieria.unam.mx/pinilla/pedagogia/PE106014/docs/2marcoteorico/93264917.pdf>
- Parra, M., & Rengifo, L. (2021). Uso de herramientas tecnológicas para el desarrollo de competencias digitales en educación superior. *Revista Iberoamericana de Tecnología Educativa*, 14(3), 85–95.
- Quintana Pérez, D. (2024). Determinantes de la adquisición de competencias tecnológicas en el profesorado universitario de El Salvador. *European Public & Social Innovation Review*, 9, 1–. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9861858>
- Redecker, C. (2020). *Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores: DigCompEdu* (Traducción de Fundación Universia y Ministerio de Educación y Formación Profesional de España). Secretaría General Técnica del Ministerio de Educación y Formación Profesional de España. [https://www.metared.org/content/dam/metared/pdf/marco\\_europeo\\_para\\_la\\_competencia\\_digital\\_de\\_los\\_educadores.pdf](https://www.metared.org/content/dam/metared/pdf/marco_europeo_para_la_competencia_digital_de_los_educadores.pdf)
- Taylor, S. J., & Bogdan, R. (1984). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación: La búsqueda de significados*. Editorial Paidós.

**Universidad de El Salvador**  
**Facultad Multidisciplinaria Oriental**  
**Escuela de Posgrado**

**Entrevista a Docentes que imparten clase a primer año del área de sociología de la FMO-UES sobre el Desarrollo de Competencias Digitales**

**Indicaciones al momento de la entrevista**

- Iniciar con una breve presentación: como entrevistador/investigador, el estudio, el tiempo aproximado de la entrevista, y confirmar la disposición del docente.
- Obtener el consentimiento informado: que entienda que sus respuestas serán usadas para investigación, que puede omitir responder preguntas y que su identidad puede ser confidencial.
- Seguir la guía de preguntas, pero mantener flexibilidad: permitir que el entrevistado se exprese libremente, y que puedas hacer preguntas de profundización o aclaración según lo que diga.
- Escuchar activamente, dejar pausas si es necesario, no presionar respuestas rápidas, y mantener un ambiente de respeto y seguridad para que el docente se abra.
- Registrar la entrevista (audio, video o nota escrita) si el docente da su consentimiento, para facilitar su posterior análisis.

**PREGUNTAS**

1. ¿Qué plataformas y aplicaciones utiliza en su práctica docente?
2. ¿Con qué frecuencia utiliza plataformas institucionales o externas para gestionar sus clases (como Moodle, ¿Google Classroom, Teams, etc.)?
3. ¿Con qué propósito principal emplea esas herramientas (evaluación, comunicación, presentación de contenidos, etc.)?

4. ¿Qué tipo de formación o capacitación ha recibido sobre competencias digitales docentes?
5. ¿Cómo considera su nivel de competencia en el uso pedagógico de dichas herramientas?
6. ¿En qué aspectos considera que necesita fortalecer sus habilidades digitales?
7. ¿Qué retos enfrenta al integrar herramientas digitales en su enseñanza?
8. ¿Qué limitaciones tecnológicas o institucionales dificultan el uso de herramientas digitales en su entorno de trabajo?
9. ¿Qué apoyos o capacitaciones considera necesarias para fortalecer sus competencias digitales?
10. ¿Qué estrategias pedagógicas utiliza para mantener la participación de los estudiantes en entornos virtuales?