

UNIVERSIDAD GERARDO BARRIOS
FACULTAD DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN DOCENCIA CON ENFOQUE EN ENTORNOS
VIRTUALES DE APRENDIZAJE



Maestría:

Maestría en Docencia con Enfoque en Entornos Virtuales de Aprendizaje.

Tema propuesto de Investigación:

“Las competencias digitales docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje en tercer ciclo”

Nombre de integrantes del equipo investigador:

Dimas Redany Vásquez Canales

Boris Armando Chavarría López

Víctor Antonio Gómez Pérez

Nombre de Asesor (a) de Tesis:

Oscar Armando Villatoro Canales

Fecha de Inicio:

Febrero 2025

Fecha de Finalización:

Noviembre 2025

AUTORIDADES**RECTOR****MSC. LICDO. JOSÉ SALVADOR ALVARENGA RIVERA****VICERRECTOR ACADEMICO****MSC. LICDO. SIRHAN RAÚL RIVAS FLORES****DECANO****MSC. LICDO. MIGUEL ANTONIO FLORES CASTRO****FISCAL****DRA. YANETH RUBIDIA CAMPOS DE RIVAS**

INDICE

INTRODUCCION	7
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	9
1.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA	9
1.2 DELIMITACIONES	12
1.2.1 DELIMITACIÓN ESPACIAL.....	12
1.2.2 DELIMITACIÓN TEMPORAL.....	12
1.2.3 DELIMITACIÓN TEÓRICA:	12
1.2.4 ALCANCE:.....	12
1.2.5 LIMITACIONES:	12
1.3 ENUNCIADO DEL PROBLEMA	13
1.4 JUSTIFICACIÓN	13
1.5 OBJETIVOS	15
1.5.1 OBJETIVO GENERAL.....	15
1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	16
2.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS.....	16
2.1.1 EVOLUCIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	16
2.1.2 LA EVOLUCIÓN DE LA EDUCACIÓN Y APRENDIZAJE DIGITAL.....	20
2.1.3 PROCESO DE INCORPORACIÓN DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN A LA EDUCACIÓN.....	24
2.2. ELEMENTOS TEÓRICOS.....	26
2.2.1 COMPETENCIAS DIGITALES	26
2.2.1.1 VENTAJAS DE LA INTEGRACIÓN DE COMPETENCIAS DIGITALES.....	33
2.2.1.2 COMPETENCIAS DIGITALES EN LOS DOCENTES	34
2.2.1.3 COMPETENCIAS DIGITALES EN LOS ESTUDIANTES.....	37
2.2.1.4 INTEGRACIÓN DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES EN LA EDUCACIÓN ...	39

2.2.2 TIPOS DE HERRAMIENTAS QUE PROMUEVEN LA INTEGRACIÓN DE COMPETENCIAS DIGITALES	42
2.2.2.1 LMS (Learning Management System o Sistema de Gestión del Aprendizaje).....	42
2.2.2.2 HERRAMIENTAS DE VIDEOCONFERENCIA Y CLASES VIRTUALES	45
2.2.2.3 HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN Y RETROALIMENTACIÓN	48
2.2.2.4 RECURSOS INTERACTIVOS Y SIMULADORES	52
2.2.2.5 HERRAMIENTAS PARA GESTIÓN DEL AULA.....	55
2.2.3 PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE	63
2.2.3.1 DEFINICIÓN Y ENFOQUES DE LA ENSEÑANZA	65
2.2.3.2 DEFINICIÓN Y TEORÍAS DE APRENDIZAJE	69
2.3. DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS	81
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	87
3.1 TIPO DE ESTUDIO	87
3.2 ENFOQUE METODOLÓGICO	87
3.3 POBLACIÓN DEL ESTUDIO Y MUESTRA	88
3.3.1 POBLACION.....	88
3.3.2 MUESTRA	88
3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....	90
3.5 ETAPAS DE LA INVESTIGACIÓN	91
3.6 PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	92
CAPÍTULO IV: HALLAZGOS EN LA INVESTIGACIÓN.....	92
4.1 PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	93
4.1.1 ANÁLISIS DE ENTREVISTAS A DOCENTES	93
4.1.2 ANÁLISIS DE ENTREVISTAS A ESTUDIANTES	95
4.1.3 MATRIZ DE TRIANGULACIÓN DE INFORMACIÓN.....	96
4.1.4 MATRIZ DE ANÁLISIS TEMÁTICO.....	100
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES /RECOMENDACIONES	102

5.1 CONCLUSIONES.....	102
5.2 RECOMENDACIONES.....	104
GLOSARIO	105
PROPUESTA DE MEJORA INTEGRAL PARA FORTALECER LA GESTIÓN DEL PROCESO EDUCATIVO.....	109
BIBLIOGRAFÍA.....	112
ANEXOS.....	119
ANEXO 1: GUÍA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA PARA DOCENTES	119
ANEXO 2: GUÍA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA PARA ESTUDIANTES	121
ANEXO 3: TRANSCRIPCIÓN DE LAS ENTREVISTAS A DOCENTES.....	123
ANEXO 4: TRANSCRIPCIÓN DE LAS ENTREVISTAS A ESTUDIANTES	126

AGRADECIMIENTOS

La culminación de la presente tesis de la Maestría en Docencia con Enfoque en Entornos Virtuales de Aprendizaje representa un logro significativo en nuestra formación académica y profesional. Este trabajo es el resultado del esfuerzo conjunto, la dedicación constante y el compromiso con la mejora de la educación en contextos digitales.

En primer lugar, agradecemos a Dios por brindarnos sabiduría, fortaleza y perseverancia a lo largo de este proceso. Su guía espiritual fue fundamental para superar cada desafío y alcanzar esta meta.

Expresamos nuestro profundo agradecimiento a nuestras familias, quienes han sido nuestro pilar fundamental. Su apoyo incondicional, comprensión y palabras de aliento nos motivaron a continuar aun en los momentos de mayor exigencia académica.

A nuestro asesor de tesis, le extendemos nuestro sincero reconocimiento por su orientación experta, paciencia y acompañamiento permanente. Sus aportes académicos, observaciones críticas y compromiso con la excelencia fueron determinantes para el desarrollo y culminación exitosa de esta investigación.

Asimismo, agradecemos a nuestros amigos, quienes con su apoyo, comprensión y ánimo constante contribuyeron significativamente a mantenernos motivados durante esta etapa de crecimiento profesional.

Finalmente, este logro es el reflejo del trabajo colaborativo y la convicción compartida de aportar al fortalecimiento de la docencia en entornos virtuales de aprendizaje, reafirmando nuestro compromiso con la innovación educativa y la transformación digital.

INTRODUCCION

En la actualidad la educación se encuentra en constante transformación debido al avance continuo de las tecnologías digitales. Por ello el desarrollo de competencias digitales en los docentes se ha convertido en un elemento fundamental para mejorar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje.

La educación, especialmente en niveles de educación básica, específicamente en tercer ciclo, se enfrenta a desafíos que exigen el uso de herramientas tecnológicas en las prácticas pedagógicas cotidianas. Por lo que, con la presente investigación se pretende indagar sobre las competencias digitales de los docentes del tercer ciclo del Centro Escolar Manuel José Arce, ubicado en el Cantón El Havillal, Municipio San Miguel, El Salvador.

Este estudio parte de reconocer que las competencias digitales no se limitan al manejo de dispositivos tecnológicos o plataformas digitales, sino, abarcan un conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes que permiten a los docentes crear entornos de aprendizaje más inclusivos, interactivos y adaptados a la realidad de educación actualizada.

La pandemia del COVID-19 y el impulso global hacia la digitalización educativa han evidenciado aún más la necesidad de fortalecer estas competencias con el fin de garantizar una educación equitativa, accesible y de calidad.

El propósito de esta investigación es conocer las habilidades digitales que poseen los docentes, las herramientas tecnológicas que emplean, las metodologías que integran en su práctica pedagógica y las dificultades que enfrentan. Asimismo, se busca comprender cómo estas competencias inciden en el aprendizaje de los estudiantes.

Para ello, se utilizará un enfoque cualitativo con una metodología descriptiva, aplicando entrevistas semiestructuradas con su respectiva guía. Esta técnica e instrumento permitirá obtener una visión más clara del uso de herramientas digitales en el contexto educativo y cómo estas contribuyen a una transformación significativa de la práctica docente.

La presente investigación se estructura en cinco capítulos fundamentales. El Capítulo 1 aborda el problema de investigación, describiendo la importancia del desarrollo de competencias digitales en los docentes del tercer ciclo y las limitaciones tecnológicas presentes en el Centro

Escolar Manuel José Arce. El Capítulo 2 presenta el marco teórico, donde se profundiza en el concepto de competencias digitales y su relevancia en los procesos educativos actuales. El Capítulo 3 expone la metodología utilizada, basada en un enfoque cualitativo y el uso de entrevistas semiestructuradas para obtener información detallada sobre la práctica docente. El Capítulo 4 detalla los principales hallazgos, entre ellos el uso limitado de herramientas tecnológicas, la falta de conectividad y la necesidad de fortalecer la formación digital docente. Finalmente, el Capítulo 5 ofrece las conclusiones y recomendaciones, orientadas a promover la capacitación continua, mejorar la infraestructura tecnológica y fomentar el uso pedagógico de las TIC para contribuir a una educación más innovadora y de calidad.

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

El desarrollo de las competencias digitales contribuye con el proceso de transformación digital que las instituciones educativas vienen realizando en correspondencia con la integración de las tecnologías, a manera de acciones como parte de políticas, programas, planes de acción y normativas que coadyuven a su integración con el proceso de enseñanza y aprendizaje de manera exitosa y eficaz. Dicha referencia destaca la naturaleza dinámica del aprendizaje en la era digital. Las competencias digitales son cruciales para que los alumnos de educación se ajusten a la transformación continua.

En la actualidad, la integración continua de la tecnología digital en todos los ámbitos de la vida hace que el dominio de estas herramientas por parte de los docentes sea un elemento esencial para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje. El sistema educativo no puede entenderse sin las competencias tecnológicas, cuya importancia ha cobrado más visibilidad con la educación en época de pandemia. Los procedimientos son cada vez más virtuales e interactivos y requieren de una formación específica por parte de los docentes.

Según Colombia Aprende (2021) “El docente debe aprender a desenvolverse con las herramientas digitales a su alcance para la comunicación y elaboración de información” (párr. 9).

Las competencias docentes incluyen el manejo de dispositivos tecnológicos, la integración efectiva de herramientas digitales en el diseño de clases, la promoción de la alfabetización digital y la evaluación del rendimiento estudiantil en entornos virtuales.

En El Salvador, la cartera de Educación está impulsando con fuerza la incorporación de tecnologías digitales al ámbito educativo, se pretende que, tanto profesores como alumnos desarrollen habilidades digitales. La idea es que los docentes aprendan a usar estas herramientas para enseñar, y los estudiantes, para aprender. Resulta fundamental considerar la evolución continua de las herramientas digitales y el rol estratégico que desempeñan los docentes en su integración efectiva dentro del entorno escolar.

El Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de El Salvador (MINEDUCYT) ha implementado diversas iniciativas para integrar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el sistema educativo, con el objetivo de mejorar la calidad del aprendizaje y reducir la brecha

digital. (Ministerio de Educación de El Salvador [MINEDUCYT], s.f.)

En el Centro Educativo Manuel José Arce, ubicado en el Cantón El Havillal del Municipio San Miguel Centro, se reconoce la importancia de la tecnología en la educación. No obstante, existe la necesidad de indagar sobre las competencias digitales que poseen los docentes y de qué manera estas habilidades se relacionan con el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje. Se ha identificado que las diferencias en el manejo de herramientas digitales entre el personal docente podrían estar asociadas con variaciones en la implementación de estrategias pedagógicas, en el uso de recursos interactivos y en la capacidad de acompañar a los estudiantes en un entorno educativo cada vez más digitalizado.

La realidad del Centro Educativo se centra en adaptarse a las normativas y directrices del Ministerio de Educación, asegurando que se ajusten a las necesidades y características específicas de su entorno. Es fundamental destacar que el impacto positivo que tienen las habilidades digitales en el ámbito educativo depende de bastantes elementos, por ejemplo, la disponibilidad de recursos, la capacitación continua de los docentes y la formación del director, son factores clave para el éxito de la integración de las tecnologías en el aula.

Además, se reconoce que las habilidades digitales de los maestros tienen un impacto directo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, especialmente en la educación inicial, donde se sientan las bases para el desarrollo y la mejora de las capacidades de los estudiantes. Las habilidades digitales tienen un papel significativo en la vida de los estudiantes porque les ayudan a que se formen y se preparen para su vida y el mundo laboral.

En cambio, aquellos docentes que tienen limitaciones en sus competencias digitales podrían encontrar dificultades para integrar la tecnología de manera efectiva, lo que limitaría las oportunidades de aprendizaje y la preparación de los estudiantes para un futuro digital.

Es importante considerar los recursos y el acceso que tiene el Centro Escolar, así como los docentes y estudiantes. Esto incluye la disponibilidad de tecnología, como dispositivos, y la conectividad, que puede variar y es un factor clave para desarrollar las competencias digitales. En el ámbito educativo, los desafíos asociados a la integración de tecnologías digitales requieren una atención sistemática y planificada.

Estas dificultades deben ser consideradas como oportunidades estratégicas para disminuir las brechas de acceso y uso tecnológico, promoviendo así una equidad efectiva entre docentes y estudiantes. En este sentido, la capacitación continua en competencias digitales se constituye

como un elemento fundamental para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje en la Educación Básica del Centro Escolar.

El Centro Educativo Manuel José Arce, con sus características únicas, tiene la capacidad de transformar su enfoque de enseñanza-aprendizaje en la educación básica al incorporar competencias digitales. Para lograr esto, es importante enfrentar los desafíos particulares del entorno institucional y aprovechar al máximo las oportunidades que brinda la tecnología.

La UNESCO destaca la importancia del Marco de Competencias de las TIC para orientar los procesos formativos del profesorado:

El Marco de Competencias de las TIC para Maestros es una herramienta para guiar la formación docente previa y continua sobre el uso de tecnologías digitales en sistemas de educación formal e informal desde el nivel inicial hasta el terciario. Su finalidad es adaptarse para apoyar los objetivos nacionales e institucionales, proporcionando un marco actualizado para la elaboración de políticas y el fomento de capacidades en esta esfera dinámica. (UNESCO, 2023, párrs. 1–2)

Este marco resulta relevante para el contexto educativo salvadoreño, ya que proporciona una base estructurada que permite identificar las áreas clave en las que los docentes requieren mayor fortalecimiento digital. Al mismo tiempo, ofrece lineamientos claros para orientar procesos de formación continua adaptados a las necesidades del entorno, no solo establece estándares sobre el uso adecuado de las tecnologías en la educación, sino también enfatiza el desarrollo integral de competencias digitales que permitan a los docentes adaptarse a los cambios constantes en el entorno tecnológico y educativo.

Las competencias digitales son más que solo el uso de una computadora, tableta o teléfono, también se refiere a la habilidad de utilizar aparatos digitales, aplicaciones de comunicaciones y redes de acceso que permitan a las personas crear y compartir contenido digital, comunicar, colaborar, entre otros. (Martínez, 2023, párr.6)

Por las razones antes mencionadas, las competencias digitales se convierten en componentes básicos en los procesos educativos globales, además en contextos como el de El Salvador, donde los desafíos estructurales y tecnológicos pareciera que aún son importantes. Se vuelve

muy relevante comprender como están presentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje, porque las competencias digitales no solo transforman la manera en la que los docentes imparten conocimiento, sino también la forma en la que los estudiantes acceden a este, sin embargo, para conocer la brecha entre la planeación y uso efectivo de estas competencias digitales se plantean preguntas sobre su verdadera competencia en la calidad educativa.

Por ello este estudio se propone investigar y analizar las competencias digitales que se reflejan en la práctica pedagógica diaria y que influyen de manera directa en el desarrollo de los aprendizajes contribuyendo así a cerrar la brecha digital y a elevar los estándares de la educación en el país.

1.2 DELIMITACIONES

1.2.1 DELIMITACIÓN ESPACIAL

La investigación se llevó a cabo en el Centro Escolar Manuel José Arce, ubicado en el Cantón El Havillal del Municipio de San Miguel Centro enfocado en los docentes y estudiantes del tercer ciclo de educación básica.

1.2.2 DELIMITACIÓN TEMPORAL

La investigación se ejecuto durante el periodo del 24 de febrero 2025 a 31 de agosto 2025.

1.2.3 DELIMITACIÓN TEÓRICA:

La investigación se centró en describir las competencias digitales de los docentes, así como en identificar las estrategias pedagógicas que emplean al utilizar herramientas tecnológicas en el proceso enseñanza - aprendizaje.

1.2.4 ALCANCE:

- Identificar las competencias digitales presentes en los docentes.
- Describir las estrategias de enseñanza-aprendizaje que utilizan los docentes.
- Se identificaron los recursos tecnológicos disponibles y su uso en el aula.

1.2.5 LIMITACIONES:

- Problemas de logística en el equipo, en cuanto a coordinar horarios o desplazamientos

necesarios para la investigación.

- Inconvenientes en la comunicación interna del equipo.
- Tiempo y recursos, la investigación podría requerir un tiempo y recursos económicos que podrían no estar al alcance del equipo investigador.
- Dificultades para acceder a información por parte del personal docente o administrativo.
- Riesgo de respuestas limitadas por parte de los participantes (docentes y estudiantes).
- Posibles diferencias en la interpretación de los datos cualitativos, derivados de las percepción e interpretación del equipo.

1.3 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las competencias digitales que poseen los docentes y de qué manera las integran en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el tercer ciclo del Centro Escolar Manuel José Arce?

1.4 JUSTIFICACIÓN

La presente investigación se realizó por la creciente y fundamental relevancia de las competencias digitales docentes en el ámbito educativo actual, en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes particularmente de tercer ciclo del centro escolar Manuel José Arce del Cantón El Havillal, Distrito de San Miguel, Municipio San Miguel Centro.

Es importante fomentar el desarrollo de habilidades del siglo XXI, como el pensamiento crítico, la creatividad, la colaboración y la comunicación. Por esa razón, las competencias digitales que poseen los docentes adquieren una relevancia creciente en la formación académica que se brinda a los estudiantes.

El siglo XXI exige que tanto profesionales como ciudadanos cuenten con fuertes habilidades digitales. Por lo tanto, la educación necesita ajustarse a esta nueva realidad, y los docentes desempeñan un papel fundamental en los procesos de formación orientados a la competencia digital. Comprender las formas en que los docentes del tercer ciclo del Centro Educativo Manuel José Arce incorporan las tecnologías digitales en su práctica pedagógica permite obtener una visión más profunda sobre su integración en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Este análisis cualitativo resulta clave para identificar aspectos que podrían fortalecer la preparación de los estudiantes para desenvolverse en la sociedad actual y futura.

Aunque hay investigaciones tanto a nivel internacional como nacional sobre las competencias digitales de los docentes, es trascendental llevar a cabo un estudio específico en el contexto del

Centro Educativo Manuel José Arce en el Cantón El Havillal. Las particularidades del acceso a recursos digitales, la formación previa del profesorado y las características de la comunidad educativa pueden tener un impacto significativo en el nivel y la aplicación de estas competencias digitales. Esta investigación ofrece datos concretos y relevantes que ayudarán a tomar decisiones informadas a nivel institucional.

Los educadores necesitan ser competentes digitalmente para poder aprovechar las tecnologías en sus clases, lo que implica la capacidad de utilizar HD, evaluar recursos en línea, fomentar la alfabetización digital entre los estudiantes y adaptar las estrategias pedagógicas para integrar las tecnologías de manera efectiva en el aula.

Al analizar las competencias digitales actuales de los docentes, en esta investigación ayudo a identificar las áreas concretas que necesitan programas de formación y desarrollo profesional. Esto hará más fácil implementar estrategias específicas y efectivas para mejorar las habilidades digitales del profesorado, lo que, a su vez, contribuyó a una mejora continua en la calidad educativa de la institución.

La investigación se llevó a cabo con una muestra que refleja de manera equilibrada tanto a estudiantes como a docentes de educación básica. Los hallazgos de este estudio fueron de gran utilidad para la comunidad educativa del Centro Escolar, ya que permitió entender las competencias digitales de los docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los resultados de esta investigación ofrecieron información valiosa para la dirección del Centro Educativo Manuel José Arce. Esto les permitirá tomar decisiones estratégicas sobre la inversión en tecnología, la planificación de la formación docente y la implementación de políticas que fomenten la integración efectiva de las tecnologías digitales en el currículo. En última instancia, esta investigación busca contribuir a mejorar la calidad de la educación que se brinda a los estudiantes del Centro Escolar Manuel José Arce, en El Havillal.

Así como también, se pretende que los resultados apoyen a la comunidad académica para que se pueda tomar de base para futuras investigaciones.

Sé espera que los resultados de la investigación generen mayor claridad a esta problemática y que las autoridades que toman decisiones en el centro escolar puedan validar el nivel de las

competencias digitales en los docentes.

El estudio propuesto es viable debido a que se llevó a cabo dentro de un marco temporal bien definido, comprendido entre los meses de febrero y agosto del año 2025. Este periodo ofrece el tiempo suficiente para la recolección y análisis de datos, permitiendo una ejecución eficaz de las diferentes fases del proyecto. Además, la planificación temporal está diseñada para ajustarse a los recursos disponibles, garantizando que todas las actividades previstas se desarrollen de manera adecuada y dentro de los plazos establecidos.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 OBJETIVO GENERAL

- Analizar las competencias digitales docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje del tercer ciclo del Centro Escolar Manuel José Arce.

1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar las competencias digitales que poseen los docentes del tercer ciclo.
2. Describir las estrategias de enseñanza-aprendizaje que utilizan los docentes en función de sus habilidades digitales.
3. Diseñar una propuesta metodológica para fortalecer las competencias digitales docentes en el tercer ciclo del Centro Escolar Manuel José Arce.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS

2.1.1 EVOLUCIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

La integración de la tecnología en la educación no es un fenómeno nuevo; data de finales del siglo XX, cuando los primeros recursos informáticos, como los ordenadores personales y proyectores, comenzaron a ser incorporados en los centros educativos. En la década de 1990, la expansión del internet promovió una transformación, al convertir las aulas en espacios cada vez más conectados y digitales.

Instintivamente, desde el inicio de la historia, las personas buscaron desarrollar tecnología (técnicas para mejorar su calidad de vida). Los descubrimientos que ha hecho el hombre a lo largo de los años han ido conformando el mundo tal como se lo conoce hoy en día, por lo tanto, la tecnología existe desde el inicio de la especie, aunque no ha sido llamada como tal sino hasta el siglo XVIII. A lo largo de los diferentes períodos de la humanidad ha habido descubrimientos que modificaron la manera en la que el ser humano se relaciona con él mismo y con el medio que lo rodea. (Etecé, 2025, párr.21)

La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los procesos educativos representa una transformación profunda en la forma de enseñar y aprender, impulsando metodologías más interactivas, personalizadas y colaborativas. Así, comprender el origen y la evolución de la tecnología permite valorar su impacto actual sino también entender la importancia del desarrollo de competencias digitales en los docentes, especialmente en el tercer ciclo, como factor clave para potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje y responder a las demandas del entorno educativo actual.

Según Suma Móvil (2024) expone:

La evolución de las TICs, desde su origen hasta hoy, abarca casi dos siglos si tenemos en cuenta al telégrafo como su inicio y nos detenemos en los smartphones como el último gran adelanto. Sin embargo, en medio de esos dos grandes inventos o apariciones se concretaron una gran cantidad de cambios, hasta llegar a la omnipresencia de las tecnologías de la comunicación en la vida contemporánea. (párr.1)

A lo largo de este período de evolución las TIC se han visto marcadas por avances significativos e importantes, brindando impactos sociales, educativos y económicos. Mejorando la forma de comunicación por medio de los Smartphones, así como la forma de acceder a la información. Facilitando así los procesos de la vida cotidiana.

El término tecnología de la información se empieza a utilizar en la década de los años 70 del siglo pasado, no obstante, podemos listar una serie de hechos a lo largo de la historia, en los que apreciamos cómo han evolucionado las diferentes herramientas y métodos relacionados con la informática y la comunicación. (Quezada, 2010, p. 118)

La Tecnología de la Información ha evolucionado progresivamente desde los primeros registros de datos hasta los sistemas computacionales actuales, transformando de manera significativa el ámbito educativo. Esta evolución ha dado lugar a nuevas exigencias en el proceso de enseñanza-aprendizaje, donde el desarrollo de competencias digitales docentes se ha vuelto fundamental para responder a los retos del entorno digital y mejorar la calidad educativa.

Las máquinas de calcular

El nombre inglés de la informática todavía utilizado hoy (computer science) pone el acento en la utilización de la técnica informática para el cálculo aritmético y, por este mismo motivo, el primer precedente histórico de la informática es el ábaco. El antiguo aparato de cálculo, en realidad un elemento de ayuda a un calculista humano parece originario del antiguo oriente, donde se utilizó incluso hace ya más de cinco mil años. (Barceló, 2008, p. 25)

Los orígenes de la informática están profundamente ligados a herramientas básicas de cálculo, como el ábaco, que sirvieron como soporte para procesos matemáticos desde hace miles de años. Al destacar que la informática (o "computer science") surgió inicialmente con un enfoque en el cálculo aritmético, se evidencia que la evolución tecnológica y pedagógica en el ámbito digital tiene una base funcional y práctica muy antigua. Esto es relevante para entender cómo las competencias digitales docentes actuales son producto de un desarrollo histórico continuo que comenzó con herramientas simples, pero que hoy integran múltiples dimensiones tecnológicas en los entornos virtuales de aprendizaje.

El Analytical Engine de Charles Babbage

En el siglo XIX el estadista Herman Hollerith, mediante la técnica de tarjetas perforadas, consigue compilar la información del censo de la población de Estados Unidos de 1890,

mientras el matemático e inventor británico Charles Babbage, juntamente con la matemática Augusta Ada Byron, elaboran lo que se considera el primer computador moderno. (Quezada, 2010, p. 122)

La utilización de tarjetas perforadas por Herman Hollerith representa una de las primeras formas de procesamiento automatizado de datos, lo cual marcó un avance significativo en la gestión de información. Paralelamente, el trabajo pionero de Charles Babbage y Ada Byron en el diseño del primer computador moderno subraya la importancia de la innovación tecnológica como base para el desarrollo de herramientas que hoy forman parte integral de los entornos virtuales de aprendizaje. Comprender estas raíces históricas permite contextualizar cómo las competencias digitales docentes se sustentan en una evolución tecnológica que facilita procesos educativos cada vez más complejos y eficientes.

Los calculadores analógicos

En los calculadores analógicos más modernos, como el analizador diferencial de Vannevar Bush, desarrollado en diversas versiones y tecnologías a partir de 1930, se trata de resolver una ecuación matemática, en la práctica irresoluble por los métodos matemáticos, construyendo un circuito eléctrico que, con la ayuda de resistencias, condensadores y generadores de voltaje convenientemente dispuestos, tenga una ecuación representativa en todo análoga a la del fenómeno físico que se quiere resolver. Al hacer funcionar el circuito eléctrico, se pueden medir diversos valores, por ejemplo, de los amperios de la intensidad de la corriente eléctrica para obtener al menos una solución puntual a la ecuación planteada. (Barceló, 2008, p. 28)

Fue un avance significativo en la capacidad de procesamiento de información mediante dispositivos analógicos, como el analizador diferencial de Vannevar Bush. La construcción de circuitos eléctricos que reproducen de manera análoga fenómenos físicos complejos marcó un salto tecnológico que permitió resolver problemas matemáticos previamente inalcanzables con métodos tradicionales. Este desarrollo es importante para comprender la evolución de las herramientas tecnológicas que, con el tiempo, han facilitado procesos de enseñanza y aprendizaje más sofisticados, impulsando la necesidad de que los docentes desarrollen competencias digitales para manejar y aprovechar estos recursos en entornos educativos, especialmente en contextos virtuales.

Aritmética binaria

A través de Leibniz, y gracias a su variada correspondencia con otros científicos, el sistema binario empezó a ser conocido en Europa. Ciento cincuenta años después, su sugerencia sobre como “la notación binaria podría ser la base de un lenguaje simbólico” para el tratamiento del razonamiento lógico pudo ser recogida en el descubrimiento de la lógica simbólica del inglés George Boole(1815-1864) y su álgebra binaria que hoy conocemos como álgebra de Boole. (Barceló, 2008, p. 35)

La influencia de Leibniz en la difusión del sistema binario y la posterior formalización de la lógica simbólica y el álgebra de Boole por George Boole constituyen bases conceptuales esenciales para la programación y el procesamiento digital. Entender este proceso histórico permite reconocer cómo las competencias digitales docentes no solo implican manejo técnico, sino también un conocimiento profundo de los principios lógicos y matemáticos que sustentan las tecnologías educativas actuales.

La máquina analítica

La primera de estas máquinas fue la llamada máquina de diferencias número 1 (difference engine No. 1) que el mismo Babbage construyó entre 1819 y 1822. Se trataba de una versión reducida de una máquina que, utilizando el método de las diferencias inventado por Newton, pudiera construir tablas aritméticas de uso astronómico y matemático con precisión y rapidez. Gracias al método de las diferencias, todas las operaciones se podían reducir a sumas y hacerlo mecánicamente era factible con la tecnología mecánica y los engranajes que se podían fabricar en aquella época. (Barceló, 2008, p. 37)

El uso del método de las diferencias para simplificar operaciones matemáticas a sumas permitió que, con la tecnología de la época, se pudieran fabricar dispositivos capaces de realizar cálculos precisos y rápidos, marcando un paso decisivo hacia la automatización del procesamiento de datos. Este avance es fundamental para entender la evolución que ha llevado a las herramientas tecnológicas actuales, las cuales requieren que los docentes desarrollen competencias digitales para aprovecharlas eficazmente en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Hoy en día el computador pasa de ser una sofisticada y veloz máquina de calcular, a ser una máquina para comunicarse y transmitir conocimientos; ya que nos permite transmitir

información a través de textos, y ya hoy el proceso de transmisión de información está en el ámbito del entorno multimedia. (Rosario, 2005, párr.5)

La evolución hacia entornos multimedia refleja cómo la tecnología ha ampliado las posibilidades pedagógicas, facilitando el acceso a información diversa y enriqueciendo los procesos de enseñanza-aprendizaje. En este contexto, las competencias digitales docentes son esenciales para aprovechar eficazmente estas herramientas, adaptándose a entornos virtuales que demandan nuevas habilidades para diseñar, gestionar y facilitar experiencias educativas dinámicas

El recorrido histórico descrito evidencia cómo la evolución de las TIC ha impactado progresivamente en la manera en que las personas se comunican, acceden a la información y desarrollan nuevas formas de aprendizaje. En el contexto educativo actual, esta transformación tecnológica exige que los docentes no solo conozcan estas herramientas, sino que también las integren de manera efectiva en sus prácticas pedagógicas para responder a las demandas de la sociedad del conocimiento.

2.1.2 LA EVOLUCIÓN DE LA EDUCACIÓN Y APRENDIZAJE DIGITAL

“Las tecnologías digitales han pasado de ser proyectos independientes a redes de herramientas y programas que vinculan a las personas y los objetos en todo el mundo, y ayudan a hacer frente a los desafíos personales y mundiales” (UNESCO, 2025, párr.1).

La evolución de la educación y el aprendizaje digital no puede comprenderse sin considerar el impacto transformador de las tecnologías digitales en los distintos ámbitos de la vida humana, estas tecnologías han trascendido su uso aislado para convertirse en complejas redes de herramientas y programas que no solo interconectan personas y objetos, sino que también permiten abordar desafíos tanto individuales como globales, evidenciando el desarrollo tecnológico de los procesos de enseñanza aprendizaje a lo largo del tiempo, mejorando la interacción entre los docentes y estudiantes, la colaboración y el acceso a los nuevos conocimientos.

La evolución de la educación se divide en 5 grandes historias de la educación mundial donde se muestra varias revoluciones. La primera de ellas fue la adopción de la palabra escrita por medio de la alfabetización que impuso el lápiz y el papel como instrumentos principales de comunicación del conocimiento. La segunda fue la aparición de las escuelas, donde aparece la figura del maestro. La tercera, se debe a la invención de la imprenta, a partir de entonces se utilizó el papel como soporte de la información. Y la

cuarta, se presenta con la participación de las nuevas tecnologías. Hoy en día las actuales tecnologías han cambiado al aparecer nuevos soportes, el soporte magnético y el soporte óptico de la información. (Rosario, 2005, párr.4)

Este antecedente proporciona una visión panorámica de las principales transformaciones que ha experimentado la educación a lo largo de la historia, evidenciando cómo cada revolución ha estado impulsada por la incorporación de nuevas herramientas para la transmisión del conocimiento. Desde la alfabetización y el uso del papel, pasando por la imprenta, hasta llegar a las tecnologías digitales, cada etapa ha redefinido los roles del docente, las metodologías empleadas y los entornos de aprendizaje. La incorporación de soportes magnéticos y ópticos representa no solo un cambio técnico, sino también un desafío pedagógico que exige el desarrollo de competencias digitales en los docentes.

La evolución de la educación ha estado estrechamente relacionada con el desarrollo y la aplicación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), por ello, el uso de la tecnología en la educación ha transformado la forma en que se enseña y se aprende, ha mejorado la accesibilidad y la inclusión en la educación, ha permitido nuevas formas de enseñanza y aprendizaje, y ha facilitado el acceso a información y recursos educativos en línea. (Reyes N. S., 2023, p. 1320)

La incorporación y aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación ha transformado radicalmente tanto la enseñanza como el aprendizaje, ya que se ha convertido en un recurso complementario para el proceso educativo, brindando la capacidad de acceder a recursos educativos en línea, participar en experiencias formativas más interactivas, y adaptarse a distintos estilos de aprendizaje.

“Las tecnologías digitales se han convertido en una necesidad social para garantizar la educación como un derecho humano básico, especialmente en un mundo que debe hacer frente a crisis y conflictos cada vez más frecuentes”. (UNESCO, 2024, párr.1)

Las TIC no solo representan una herramienta complementaria para el aprendizaje, sino que se han transformado en un recurso esencial para garantizar el acceso a la educación como un derecho humano fundamental. En un mundo marcado por crisis sanitarias, emergencias climáticas, conflictos sociales y desplazamientos forzados, estas tecnologías permiten sostener los procesos educativos más allá de los límites físicos e institucionales, asegurando la continuidad del aprendizaje en contextos de vulnerabilidad.

El uso de la tecnología también ha llevado a un cambio en los roles de los profesores y los estudiantes. Los profesores ahora actúan como facilitadores del aprendizaje, mientras

que los estudiantes asumen un papel más activo en el proceso de enseñanza y aprendizaje. (Reyes N. S., 2023, p. 1322)

La incorporación de la tecnología en los entornos educativos ha modificado no solo las metodologías, sino también los roles tradicionales dentro del aula, los docentes han dejado de ser los únicos transmisores del conocimiento para convertirse en facilitadores del aprendizaje, guiando, orientando y acompañando a los estudiantes en un proceso más dinámico y participativo. Esta transformación responde a la necesidad de adaptar la práctica docente a un contexto en el que el acceso a la información es casi inmediato y en el que el estudiante tiene un papel más activo y autónomo, los estudiantes han asumido una mayor responsabilidad sobre su proceso formativo, convirtiéndose en sujetos que exploran, investigan, interactúan y construyen saberes mediante el uso de tecnologías digitales.

“La tecnología ha mejorado la accesibilidad y la inclusión en la educación al permitir a los estudiantes con discapacidades acceder a materiales de aprendizaje adaptados a sus necesidades” (Reyes N. S., 2023, p. 1322).

Uno de los aportes más significativos de la tecnología en el ámbito educativo es su capacidad para favorecer la equidad y la inclusión, superando así muchas de las barreras tradicionales del aprendizaje. La accesibilidad digital no solo implica el uso de dispositivos o programas especializados, sino también el diseño intencional de contenidos y plataformas que respondan a principios de inclusión universal, el rol docente cobra especial relevancia, ya que implica una formación continua en el uso de tecnologías accesibles y una sensibilidad pedagógica orientada a garantizar que todos los estudiantes puedan participar activamente en el proceso educativo.

“Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) también han facilitado el acceso a información y recursos educativos en línea, lo que ha permitido una mayor colaboración y cooperación entre instituciones educativas a nivel mundial” (Reyes N. S., 2023, p. 1322).

El acceso a información y recursos educativos en línea ha potenciado no solo el aprendizaje individual, sino también la construcción colectiva del conocimiento. Esta conectividad global ha favorecido el intercambio de experiencias, la creación de redes académicas y el desarrollo de proyectos colaborativos que enriquecen la práctica docente y las oportunidades formativas para los estudiantes.

El avance de las tecnologías digitales ha dado lugar a nuevas modalidades educativas que responden a las necesidades de una sociedad globalizada, interconectada y en constante transformación. Entre estas modalidades, la educación a distancia ha cobrado especial relevancia, especialmente a partir de los cambios provocados por la transformación digital y las

demandas de flexibilidad en los procesos formativos.

La educación a distancia es una modalidad educativa donde los estudiantes aprenden a través de medios tecnológicos sin la necesidad de asistir físicamente a una institución educativa. Este método utiliza tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para facilitar el aprendizaje remoto, permitiendo la interacción entre estudiantes y profesores a través de plataformas virtuales. (Serra, 2024, párr.2)

Este modelo ha evolucionado desde el envío de materiales impresos por correspondencia hasta sofisticadas plataformas virtuales de aprendizaje, marcando un cambio para facilitar el aprendizaje, realizándolo de forma remota, permitiendo la interacción entre estudiantes y profesores a través de plataformas virtuales.

“La importancia de la educación a distancia radica en su capacidad para democratizar el acceso a la educación, superando barreras geográficas y temporales” (Serra, 2024, párr.3).

La educación a distancia permite que personas de diferentes contextos, zonas geográficas y situaciones personales puedan acceder a oportunidades educativas que de otro modo serían limitadas o inexistentes, eliminando las barreras físicas y temporales, esta modalidad amplía el alcance de la educación, favoreciendo especialmente a aquellos sectores que históricamente han sido marginados del sistema educativo tradicional por razones económicas, de ubicación o de disponibilidad de tiempo, además la educación a distancia fomenta la autonomía, la autorregulación y la responsabilidad personal, habilidades clave en el entorno digital.

Según Marqués (2008), menciona que los docentes necesitan:

“Una alfabetización digital que les permita utilizar de manera eficaz los recursos tecnológicos” (párr.6).

Con el aprendizaje digital se vuelve indispensable que los docentes cuenten con una alfabetización digital sólida, entendida como la capacidad para utilizar de manera eficaz, crítica y reflexiva los recursos tecnológicos disponibles. Esta alfabetización no se limita al manejo técnico de dispositivos o plataformas, sino que abarca también la comprensión de los entornos virtuales, la selección adecuada de herramientas pedagógicas, la protección de datos personales y la promoción de una ciudadanía digital responsable.

Una gran gama de recursos educativos, producto del avance tecnológico, están ahora al alcance de las aulas y de los estudiantes. Por medio de la evolución en la tecnología surge una innovación

en la educación: los recursos educativos tecnológicos, son muy importantes para las instituciones, pues cada vez surgen más iniciativas que favorecen su uso e intercambio. La tendencia de flexibilizar el acceso al conocimiento ha permitido que poco a poco los docentes se den a la tarea de utilizarlos como materiales de apoyo en los cursos.

La evolución de la educación digital, desde sus orígenes hasta la actualidad, ha sido un proceso gradual que refleja los cambios sociales, tecnológicos y culturales que han marcado a cada época.

2.1.3 PROCESO DE INCORPORACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN A LA EDUCACIÓN

Según (Reyes, 2024) expone:

“La tecnología en la educación es el uso de herramientas tecnológicas y modelos pedagógicos para mejorar el acceso, transmisión de información y aprendizaje, garantizando una educación más eficiente, inclusiva y adaptada a las necesidades actuales” (párr. 1).

Las funciones de la tecnología en la educación no solo son el conjunto de herramientas, sino, es un componente que debe estar alineado con modelos pedagógicos innovadores. La incorporación tecnológica se presenta como un medio para potenciar la accesibilidad y calidad del proceso educativo, buscando atender la diversidad y garantizar una enseñanza inclusiva y eficiente. La tecnología se convierte en un recurso estratégico para adaptar la educación a las demandas y características propias del siglo XXI, donde la personalización y la equidad cobran un protagonismo fundamental.

La incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) a distintos sectores permite a los diferentes países mejorar la calidad de vida de sus habitantes. Así como también es un motor para estimular el crecimiento económico y productividad de diferentes áreas de la economía. (Ibarra, 2019, párr.1)

Esto también se refleja en el ámbito educativo, donde la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ha redefinido las metodologías de enseñanza-aprendizaje. La digitalización de los procesos pedagógicos no solo amplía el acceso y la cobertura educativa, sino que también impulsa el desarrollo de competencias clave en los docentes, tales como el pensamiento crítico, la comunicación digital, la alfabetización informacional y la capacidad de adaptación a entornos virtuales, elementos esenciales para responder a las demandas del contexto educativo actual.

“Los diferentes países de América Latina y el Caribe trabajan de manera constante en la

digitalización de sus economías y sociedades, en busca de acercarse a la nueva estructura productiva a nivel global que exige Estados cada vez más modernos” (brechacero, 2022, párr.1).

El esfuerzo por la digitalización demuestra que la incorporación de las tecnologías no es un fenómeno aislado, sino parte de una modernización de los sistemas sociales, económicos y educativos, adquiriendo un rol protagónico, ya que actúa como pilar fundamental en la formación de los estudiantes capaces de desenvolverse competentemente en entornos mediados por la tecnología.

En ese sentido, el Gobierno de El Salvador, por medio de la Secretaría de Innovación, dirige un conjunto de iniciativas enfocadas en facilitar y promover cambios que incluyan la conectividad y la modernización del Estado, a través de la digitalización de las diferentes dependencias gubernamentales. (brechacero, 2022, párr.2)

En este contexto, el sector educativo no ha quedado fuera de dichos esfuerzos, ya que la transformación digital del Gobierno Salvadoreño también contempla la incorporación de tecnologías en los centros educativos, la formación digital de los docentes y el acceso a recursos en línea para estudiantes. Estas acciones son fundamentales para garantizar una educación de calidad y equitativa, alineada con las exigencias del siglo XXI, en el que el manejo de las TIC se ha convertido en una competencia básica para el aprendizaje y la ciudadanía digital.

Bajo la iniciativa Economía Digital para América Latina y el Caribe (DE4LAC) del Grupo Banco Mundial, identifica desafíos y oportunidades para promover un acceso generalizado a las tecnologías digitales y ofrece recomendaciones prácticas de políticas que acelerarían el ritmo de la transformación digital de El Salvador y acercarían al país a alcanzar la visión planteada por la Agenda Digital Nacional 2020-2030. (Banco Mundial, 2022, párr.1)

La participación de organismos internacionales como el Banco Mundial en el impulso de la transformación digital del país evidencia la dimensión estratégica de este proceso. Las recomendaciones formuladas en el marco de la iniciativa DE4LAC refuerzan la necesidad de políticas públicas orientadas no solo a la infraestructura tecnológica, sino también a la capacitación del capital humano, elemento clave en el sector educativo. La Agenda Digital Nacional 2020-2030, al establecer una visión clara de desarrollo digital, promueve un entorno propicio para que los docentes fortalezcan sus competencias digitales y se integren activamente a los nuevos modelos pedagógicos basados en el uso intensivo de tecnologías.

“Necesitamos profesionales formados y capacitados en competencias digitales, con la competencia de enseñar a sus estudiantes a usar las nuevas tecnologías, así como las

herramientas de aprendizaje y fomentar un pensamiento crítico” (Laroche, 2025, párr. 1).

La formación profesional ya no puede limitarse a los conocimientos de las disciplinas que se imparten, sino que debe incluir el dominio de competencias digitales que permitan integrar de manera significativa las herramientas tecnológicas en el aula. Además, el rol del docente se amplía al fomentar en sus estudiantes habilidades superiores, como el pensamiento crítico, que son esenciales para desenvolverse con autonomía y responsabilidad en los entornos virtuales. Por tanto, la capacitación continua en competencias digitales se vuelve indispensable para responder a los desafíos de una educación moderna, inclusiva y de calidad.

“Aquellos docentes que desarrollen competencias digitales con un enfoque pedagógico estarán mejor posicionados en los contextos educativos del futuro, en comparación con quienes no logren adaptarse a estos cambios” (Laroche, 2025, párr. 8).

El simple dominio de herramientas digitales no garantiza una mejora en los procesos de enseñanza-aprendizaje; es la integración pedagógica de dichas herramientas lo que marca la diferencia en la práctica educativa. Los docentes que logren adaptar su metodología y enfoques didácticos a las exigencias del entorno digital estarán en mejores condiciones para enfrentar los desafíos del futuro, garantizar una educación pertinente y significativa, y contribuir activamente a la transformación del sistema educativo.

En palabras de Escobar y Medina (2007): “Las tecnologías de la información y la comunicación tienen un potencial reconocido para apoyar el aprendizaje, la construcción social del conocimiento y el desarrollo de habilidades y competencias para aprender autónomamente” (p. 11).

Las TIC promueven entornos colaborativos y participativos que enriquecen la experiencia educativa. Además, al desarrollar habilidades para el aprendizaje autónomo, contribuyen a formar estudiantes capaces de gestionar su propio proceso formativo, una competencia esencial en entornos virtuales donde la autodirección es clave.

2.2. ELEMENTOS TEÓRICOS

La construcción teórica que sustenta este estudio se basa en marcos conceptuales clave que permiten analizar y comprender las competencias digitales docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

2.2.1 COMPETENCIAS DIGITALES

“Las competencias digitales son las destrezas y conocimientos esenciales que los profesionales disponen para emplear de manera efectiva sobre las Tecnologías de la Información y la

Comunicación (TIC) en su entorno laboral” (Repsol, 2025, párr. 1).

Estas competencias se vuelven imprescindibles para que los docentes puedan integrar tecnologías en sus prácticas pedagógicas, optimizando los procesos de enseñanza-aprendizaje. Además, el desarrollo de estas destrezas facilita la adaptación continua a los cambios tecnológicos, permitiendo a los educadores responder con flexibilidad y creatividad a los retos que plantean los entornos virtuales y las demandas actuales de la educación.

En palabras de (European Commission, 2022), las competencias digitales se definen como:

“El uso seguro, crítico y responsable de las tecnologías digitales, así como su interacción con ellas, para el aprendizaje, el trabajo y la participación en la sociedad. Se define como una combinación de conocimientos, habilidades y actitudes” (párr. 1).

La rápida evolución tecnológica exige que los profesionales, incluidos los docentes, desarrollen habilidades que les permitan no solo adaptarse, sino también anticipar y gestionar innovaciones tecnológicas. En el ámbito educativo, esto implica que las competencias digitales se convierten en un requisito indispensable para la calidad y la relevancia del proceso de enseñanza-aprendizaje, especialmente en entornos virtuales donde la tecnología es el medio principal de interacción y comunicación.

En su búsqueda por adaptarse y aprovechar las oportunidades que surgen de la transformación digital, las empresas, tienen muy presente las competencias digitales como un requisito para el éxito profesional. En el ámbito empresarial, la transformación digital impacta de manera significativa en todas las áreas de una organización, haciendo que las competencias digitales sean esenciales. Este cambio de paradigma no solo representa un ajuste necesario en respuesta a la evolución de la tecnología, sino que también subraya la importancia de adaptarse a los cambios y la proactividad en entornos laborales.

“Las habilidades digitales son herramientas fundamentales en la sociedad actual y desempeñan un papel crucial tanto en la vida personal como profesional” (Repsol, 2025, párr. 5).

Dichas habilidades se han convertido en un componente esencial, ya que no solo influyen en el desempeño profesional, además facilitan el acceso a herramientas y recursos tecnológicos, sino que también afectan aspectos fundamentales de la vida personal, como la comunicación, el acceso a la información y la gestión de la vida cotidiana, esto implica que el desarrollo de dichas habilidades debe ser un objetivo prioritario, tanto para los estudiantes como para los docentes, para asegurar una formación integral que responda a las demandas actuales y futuras.

En la actualidad, las competencias digitales representan un conjunto de habilidades clave que

impactan positivamente en diversos aspectos del desarrollo humano, profesional y educativo. A continuación, se detallan algunas de sus principales ventajas:

“La competencia digital se apoya en las habilidades del uso de ordenadores para recuperar, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información y para comunicar y participar en redes de colaboración a través de Internet” (DIGCOMP, 2016, párr. 3).

En el ámbito educativo, esto resulta esencial para fomentar el trabajo colaborativo, la construcción conjunta del conocimiento y la interacción activa entre docentes y estudiantes, fortaleciendo así la dimensión social del aprendizaje en entornos virtuales.

Aumentan la empleabilidad: El mercado laboral ha sido profundamente transformado por la digitalización y la incorporación de nuevas tecnologías en los métodos y procesos de trabajo actuales. Este cambio ha generado una necesidad urgente de adaptación de las competencias, habilidades y perfiles profesionales para responder a las exigencias de las empresas. Desde manejar herramientas de productividad hasta dominar plataformas específicas, las competencias digitales se han convertido en un requisito indispensable para destacar. (Padilla, 2024, párrs. 1-3)

Las demandas del mercado laboral moderno requieren de profesionales que no solo posean conocimientos técnicos, sino que también sean capaces de utilizar herramientas digitales para planificar, organizar y ejecutar tareas de manera eficiente. En el ámbito educativo, esto implica que los docentes deben fortalecer su perfil profesional mediante el uso de plataformas digitales, metodologías activas basadas en tecnología y herramientas de gestión educativa. Al hacerlo, no solo mejoran su desempeño pedagógico, sino que también amplían sus oportunidades laborales y se adaptan a las exigencias de un sistema educativo en transformación.

Mejoran la productividad: Además de fomentar la creación de empresas más competitivas y modernas, las competencias digitales desempeñan un papel crucial en el aumento de la productividad. Gracias a la tecnología, es posible acceder a información en tiempo real, lo que permite: detectar y corregir errores de manera ágil, anticiparse a posibles problemas y mejorar y acelerar la toma de decisiones estratégicas. (Padilla, 2024, párr. 5)

El dominio de herramientas tecnológicas especializadas permite optimizar el tiempo, automatizar procesos y organizar mejor las actividades cotidianas. En el sector educativo, por ejemplo, los docentes que manejan plataformas digitales pueden planificar clases, gestionar contenidos y evaluar aprendizajes de forma más ágil y ordenada. Además, el uso de herramientas colaborativas fomenta la coordinación entre equipos de trabajo, lo cual es clave en contextos

virtuales o híbridos. Por tanto, las competencias digitales no solo mejoran el rendimiento individual, sino que fortalecen el funcionamiento institucional al permitir una gestión más eficaz de los recursos y procesos educativos.

Fomentan la innovación y la creatividad: La creatividad digital se ha consolidado como un motor fundamental para la innovación en la era actual, donde la tecnología y el arte convergen de maneras inesperadas. Fomentar habilidades digitales no solo implica adquirir conocimientos técnicos, sino también cultivar un pensamiento creativo que permita a los individuos y las organizaciones adaptarse rápidamente a los cambios y desafíos del entorno. (Psico-smart, 2024, párr. 15)

En el ámbito educativo, esta dimensión se traduce en la capacidad del docente para diseñar experiencias de aprendizaje más dinámicas, personalizadas y participativas, haciendo uso de herramientas tecnológicas que fomenten la experimentación, el análisis crítico y la resolución de problemas. Asimismo, el manejo de aplicaciones colaborativas permite generar nuevas formas de interacción entre estudiantes y docentes, fortaleciendo el trabajo en equipo y promoviendo entornos de aprendizaje más activos y significativos.

“Apoyan la educación y el aprendizaje continuo: al facilitar la participación en entornos educativos digitales. Además, promueven habilidades para adaptarse y prosperar en un entorno en constante evolución, como el uso de plataformas de aprendizaje online o herramientas digitales interactivas” (Repsol, 2025, párr. 9).

La capacidad de desenvolverse en entornos virtuales no solo facilita el acceso a contenidos actualizados, sino que también fomenta la autonomía, la autorregulación y la disposición hacia el autoaprendizaje. En este sentido, los docentes que desarrollan estas competencias no solo mejoran su práctica pedagógica, sino que se convierten en modelos de formación continua para sus estudiantes. El uso de plataformas de aprendizaje en línea y herramientas interactivas permite diversificar las metodologías, adaptarse a distintos estilos de aprendizaje y mantener una actualización constante frente a los cambios tecnológicos y pedagógicos del siglo XXI.

Mejora la seguridad digital: Las competencias digitales mejoran la seguridad digital porque permiten identificar riesgos, aplicar buenas prácticas y proteger la información personal frente a amenazas en línea. Al desarrollar estas habilidades, los usuarios navegan con mayor confianza y reducen la probabilidad de ser víctimas de ciberataques. (Repsol, 2025, párr. 10)

Las amenazas cibernéticas son cada vez más frecuentes y sofisticadas, la capacidad para identificar riesgos, aplicar buenas prácticas y garantizar la privacidad se vuelve fundamental.

Para los docentes y estudiantes, el desarrollo de estas habilidades no solo garantiza una navegación segura, sino que también fomenta una cultura de responsabilidad digital, indispensable para el uso ético y consciente de las tecnologías. Por tanto, la seguridad digital es un componente esencial dentro del conjunto de competencias digitales necesarias para el aprovechamiento pleno y seguro de los entornos virtuales de aprendizaje.

Poder utilizar herramientas digitales por medio de los docentes en el aprendizaje potencia la educación de calidad y facilita el acceso a una gran cantidad de recursos y herramientas educativas que enriquecen el proceso de enseñanza y la metodología de la educación.

Con el uso de dispositivos como computadoras, celulares o tabletas, los estudiantes pueden acceder a bibliotecas digitales, videos educativos, simuladores y plataformas de aprendizaje en línea desde cualquier lugar y en cualquier momento, mientras hacen uso de herramientas a las que ya están acostumbrados. (Reyes, 2024, párr. 15)

La tecnología facilita el acceso al conocimiento, permitiendo que los estudiantes superen las barreras físicas y temporales tradicionales de la educación. El uso de dispositivos cotidianos como computadoras, celulares o tabletas conecta a los estudiantes con una variedad amplia de recursos digitales que enriquecen el aprendizaje autónomo y flexible. Además, el hecho de que los estudiantes ya estén familiarizados con estas herramientas contribuye a una integración más natural y efectiva de la tecnología en los procesos educativos, potenciando así su motivación y participación en entornos virtuales.

Esa flexibilidad es la que permite que más estudiantes accedan a estudiar sin ningún contratiempo de por medio y atendiendo sus ritmos individuales de aprendizaje, lo que amplía el acceso a los conocimientos, la formación de calidad, y el aprendizaje individualizado. (Reyes, 2024 párr. 15).

Es importante destacar la capacidad que ofrece la tecnología educativa para responder a la diversidad de ritmos y estilos de aprendizaje de los estudiantes, promoviendo una educación más inclusiva y personalizada. La flexibilidad en el acceso y manejo de los recursos digitales posibilita que más personas, independientemente de sus condiciones geográficas o temporales, puedan participar activamente en procesos formativos. Así, la tecnología no solo amplía las oportunidades educativas, sino que también mejora la calidad del aprendizaje al adaptarse a las particularidades individuales de cada alumno, lo que exige en los docentes competencias digitales sólidas para gestionar eficazmente estos entornos.

En palabras de (Reyes, 2024) expone:

“La tecnología de la educación promueve la colaboración y la comunicación efectiva entre estudiantes y profesores. (párr. 16)

Es fundamental considerar la tecnología educativa como facilitadora de procesos comunicativos y colaborativos en el ámbito. Las herramientas digitales no solo permiten la interacción continua y efectiva entre docentes y estudiantes, sino que también, fomentan la construcción colectiva del conocimiento, creando ambientes de aprendizaje más dinámicos e inclusivos. En entornos virtuales, esta capacidad de comunicación se vuelve esencial para superar las limitaciones espaciales y temporales y fortaleciendo el vínculo pedagógico.

“Las herramientas digitales como los foros de discusión, las videoconferencias y las aplicaciones de mensajería instantánea permiten una interacción más fluida y continua, superando las barreras geográficas y temporales”. (Reyes, 2024 párr. 17)

La superación de barreras geográficas y temporales es un factor clave para garantizar la continuidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, permitiendo una interacción más dinámica y colaborativa entre estudiantes y docentes. Así, estas tecnologías no solo amplían el acceso, sino que también enriquecen la calidad de la experiencia educativa, favoreciendo el intercambio de ideas y la construcción conjunta del conocimiento.

Los estudiantes no solo consumen información, sino que aprenden a crear, colaborar y resolver problemas mediante el uso de estas tecnologías. De esta manera, la educación se vuelve más significativa y contextualizada, preparando a los alumnos para enfrentar los retos de una sociedad cada vez más digitalizada.

El impulso de la digitalización ha transformado los recursos formativos, dando mayor protagonismo al dinamismo y a la interacción de los estudiantes con la materia. El uso de presentaciones simultáneas, videos, aplicaciones e imágenes didácticas, facilita la enseñanza, ya que aumenta la implicación de los alumnos en el proceso didáctico, siendo estos los protagonistas y no el docente, como estipulaba la metodología expositiva tradicional (Telefónica, 2023 párr. 5).

La tecnología contribuye a un aprendizaje más activo y centrado en el estudiante. Al sustituir el rol pasivo del alumno por uno de participación dinámica, los recursos digitales favorecen la motivación y el compromiso con los contenidos, lo cual resulta fundamental para mejorar los resultados educativos. Asimismo, esta transformación implica que el docente asume un papel de facilitador y mediador, guiando el proceso de aprendizaje a través de herramientas tecnológicas que promueven la interacción y el desarrollo de habilidades críticas y creativas.

Las soluciones tecnológicas pueden utilizarse dentro del aula, mediante sistemas innovadores, juegos y otras alternativas de enseñanza, o como una extensión de la escuela, digitalizando el proceso educativo.

A continuación, se describen algunas de las principales herramientas tecnológicas que están transformando el ámbito educativo, las cuales facilitan tanto el proceso de enseñanza-aprendizaje como la gestión institucional. Estas herramientas permiten potenciar la autonomía del estudiante, enriquecer la experiencia educativa y optimizar la organización escolar, contribuyendo así a un mejor desempeño de toda la comunidad educativa.

Rutas de aprendizaje:

Las plataformas de aprendizaje virtual permiten a los estudiantes crear sus propios itinerarios de aprendizaje, priorizando lo que es más importante. Además de poner a disposición los materiales de estudio, este entorno puede ser supervisado por los profesores, que seguirán el desarrollo, las potencialidades y los cuellos de botella. (Pereira, 2023. párr. 16)

El uso de rutas de aprendizaje personalizadas representa un cambio significativo en el enfoque educativo, al centrarse en las necesidades y ritmos individuales de cada estudiante. Esta modalidad no solo fomenta la autonomía y la motivación intrínseca, sino que también permite a los docentes identificar con mayor precisión las dificultades y fortalezas de sus alumnos, facilitando intervenciones pedagógicas oportunas y efectivas. Así, las plataformas virtuales se convierten en un espacio dinámico que integra el seguimiento constante con la flexibilidad necesaria para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Entornos de inmersión:

“La realidad virtual, la realidad aumentada y otras soluciones están mejorando la experiencia del estudiante. Se pueden visitar museos de forma virtual, por ejemplo, o simular productos, actividades e incluso algunos procedimientos según el área de estudio de cada clase” (Pereira, 2023. párr. 17).

Estas tecnologías inmersivas ofrecen nuevas oportunidades para que los estudiantes experimenten aprendizajes más significativos y contextualizados, favoreciendo la comprensión y retención de contenidos complejos. Al integrar la realidad virtual y aumentada en el proceso educativo, se potencia el interés y la participación del alumno, lo que contribuye a un aprendizaje más profundo y motivador, especialmente en entornos virtuales donde el contacto directo con el

objeto de estudio puede ser limitado.

Gestión del negocio

“Conviene recordar que una institución educativa es también una empresa. Por lo tanto, es posible contar con soluciones automatizadas y altamente inteligentes para apoyar la gestión” (Pereira, 2023, párr. 18).

La incorporación de soluciones tecnológicas en la gestión institucional permite optimizar recursos, mejorar la comunicación interna y externa, y facilitar la toma de decisiones estratégicas. Reconocer a la institución educativa como una organización que requiere procesos administrativos eficientes es fundamental para garantizar un entorno educativo estable y de calidad, que favorezca tanto el aprendizaje como el bienestar de estudiantes y docentes.

De este modo, las instituciones educativas pueden integrar diferentes sectores, trabajar con objetivos compartidos, reducir el abandono escolar, aumentar la permanencia de los alumnos y garantizar una mayor satisfacción para los profesionales y los estudiantes.

2.2.1.1 VENTAJAS DE LA INTEGRACIÓN DE COMPETENCIAS DIGITALES

La integración de las competencias digitales en el ámbito educativo representa un factor crucial para mejorar la calidad y efectividad del proceso de enseñanza-aprendizaje. Estas habilidades no solo facilitan el uso adecuado de las tecnologías, sino que también potencian nuevas formas de interacción, acceso a recursos y personalización del aprendizaje. A continuación, se presentan las principales ventajas que ofrece el desarrollo y la aplicación de competencias digitales

Acceder a materiales y recursos educativos

La tecnología permite a estudiantes y profesores acceder a una vasta cantidad de información y recursos educativos en línea. Incluso, muchas veces se puede acceder a estos contenidos 24/7 para que los estudiantes puedan aprender a su ritmo y en el lugar que prefieran. Estos recursos son variados y pueden incluir: libros electrónicos, videos educativos, cursos en línea, simulaciones interactivas y bibliotecas digitales, entre otros. El acceso a la educación a través de las tecnologías de la información es, sin lugar a duda, un aspecto clave hoy en día. (Reyes, 2024, párr. 7)

El acceso continuo y flexible a recursos educativos digitales representa un cambio significativo en la forma tradicional de enseñanza, permitiendo a los estudiantes asumir un rol más activo y autónomo en su proceso de aprendizaje. Esta disponibilidad 24/7 facilita la adaptación a diferentes ritmos y estilos de aprendizaje, lo que contribuye a una educación más inclusiva y

personalizada. Además, el amplio abanico de recursos digitales enriquece la experiencia educativa, potenciando el desarrollo de competencias digitales esenciales para el entorno actual.

Aprendizaje personalizado

Las herramientas tecnológicas facilitan la creación de entornos de aprendizaje individualizados, lo que a su vez permite que los estudiantes avancen de acuerdo con sus propios intereses educativos y necesidades de aprendizaje. Hoy en día, y gracias a los avances tecnológicos, existen múltiples herramientas de aprendizaje adaptativo y aplicaciones educativas que ajustan automáticamente el contenido y los ejercicios en función del rendimiento y el progreso del estudiante, mejorando la efectividad del aprendizaje. (Reyes, 2024, párr. 8)

La personalización del aprendizaje mediante herramientas tecnológicas representa un avance importante hacia la educación centrada en el estudiante. Al ajustar automáticamente los contenidos y actividades según el progreso individual, estas tecnologías promueven una mayor motivación y eficacia en el proceso formativo. Esta adaptabilidad no solo responde a las necesidades diversas de los estudiantes, sino que también contribuye a reducir las brechas educativas, promoviendo un entorno más inclusivo y significativo. En este escenario, el rol del docente cobra especial relevancia, ya que el uso pedagógico adecuado de estas herramientas exige el desarrollo de competencias digitales específicas que permitan gestionar con eficacia esta personalización del aprendizaje.

Colaboración y comunicación mejorada

La tecnología facilita la interacción entre estudiantes, docentes y expertos a través de plataformas digitales, foros, videoconferencias y redes sociales educativas. Esto promueve un aprendizaje más colaborativo y dinámico, donde se comparten ideas, se resuelven dudas en tiempo real y se fomenta el trabajo en equipo. (Reyes, 2024, párr. 9)

La capacidad que ofrecen las tecnologías digitales para facilitar la comunicación e interacción en tiempo real transforma los procesos educativos tradicionales en experiencias más colaborativas y participativas. Al conectar a estudiantes, docentes y expertos, se fomenta un ambiente de aprendizaje dinámico donde el intercambio constante de ideas y la resolución conjunta de problemas fortalecen el desarrollo de habilidades sociales y cognitivas esenciales para el trabajo en equipo y la construcción colectiva del conocimiento.

2.2.1.2 COMPETENCIAS DIGITALES EN LOS DOCENTES

En la actualidad, el sistema educativo se enfrenta a una transformación profunda impulsada por

el avance de las TIC, lo cual ha generado nuevos escenarios para la enseñanza y el aprendizaje, modificando también el rol del docente, quien ya no se limita a ser transmisor de contenidos, sino que se convierte en facilitador de experiencias formativas mediadas por la tecnología.

Las competencias digitales docentes se definen como un conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes que permiten al profesorado integrar herramientas tecnológicas en sus prácticas pedagógicas de manera efectiva. Según el Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores (DigCompEdu), estas competencias abarcan áreas como el compromiso profesional, la creación de contenidos digitales, la evaluación, la enseñanza-aprendizaje y el empoderamiento de los estudiantes (Cabero-Almenara & Palacios-Rodríguez, 2020, p. 364).

En este sentido, el fortalecimiento de dichas competencias no solo responde a una necesidad técnica, sino que se convierte en un elemento clave para la transformación de la educación en un contexto histórico marcado por la digitalización acelerada y los desafíos sociales globales. Desde esta perspectiva, el docente del siglo XXI debe actuar como un agente de cambio que no solo domina las tecnologías, sino que las utiliza con un enfoque pedagógico, crítico e inclusivo, promoviendo así experiencias de aprendizaje más significativas, equitativas y orientadas al futuro. Además, el desarrollo de estas competencias debe entenderse como un proceso permanente, en el que los docentes actualizan y adaptan constantemente sus conocimientos y prácticas a los avances tecnológicos y a las nuevas demandas educativas, garantizando así una enseñanza dinámica, pertinente y en sintonía con las transformaciones del mundo contemporáneo.

En la Era Digital la manera de aprender ha cambiado y, por ende, la forma de enseñar debe adaptarse. Lo que significa que tanto la figura del docente como las metodologías de enseñanza han de adecuarse a la manera de concebir el conocimiento que se acaba de exponer. El profesorado es testigo directo de los cambios y las características propias de la actual generación de jóvenes nativos interactivos que demandan una educación acorde a sus necesidades (Universidad de Zaragoza, 2016, párr. 23).

El docente ya no es sólo un mero transmisor de conocimientos. La enseñanza se enfrenta a cambios sustanciales impulsados por las tecnologías emergentes. El papel del docente es cada vez más un mediador que en sus clases debe guiar y motivar el aprendizaje de sus alumnos mediante el uso estratégico de herramientas tecnológicas, los docentes pueden liderar esta transformación pedagógica y de conocimientos en contextos educativos universitarios, abordando los retos y oportunidades que surgen del uso de estas nuevas tecnologías para la

formación y la práctica pedagógica.

El liderazgo docente en esta transformación implica no solo incorporar tecnología en el aula, sino hacerlo de forma reflexiva, con un enfoque pedagógico claro. La tecnología debe estar al servicio del aprendizaje y no ser un fin en sí mismo. El docente del siglo XXI debe ser capaz de integrar estos recursos en función de los objetivos educativos, las necesidades del alumnado y el contexto en el que se desarrolla la enseñanza.

Antes de la pandemia, existía una idea generalizada de que la tecnología revolucionaría el campo educativo. Por ejemplo, se solía creer que la tecnología transformaría cómo los docentes enseñan, pero la realidad es (y era) que no todos los docentes están igualmente entusiasmados con el uso de la tecnología como parte de sus prácticas de enseñanza. Mientras algunos están más abiertos a incorporar soluciones digitales, otros presentan mayores niveles de resistencia a la integración de la tecnología. (Wilichowski, 2021, párr. 1)

La integración de las TIC no depende únicamente de su existencia o disponibilidad, sino de la actitud, disposición y nivel de competencia digital de los docentes. El hecho de que algunos educadores sean más receptivos a incorporar herramientas tecnológicas mientras otros muestran resistencia, revela que la incorporación de la tecnología es un proceso desigual, influido por factores como la formación previa, el acompañamiento institucional, la familiaridad con las herramientas digitales y las creencias pedagógicas individuales.

Proveer de tecnología a los docentes suele ser el primer paso y el “más fácil”. Sin embargo, cuando se entrega una nueva tecnología y los docentes no entienden cómo usarla efectivamente, tienden a ser escépticos sobre su potencial para mejorar la enseñanza. Por lo tanto, los responsables de políticas tienen la tarea de cultivar las habilidades digitales necesarias para integrar efectivamente hipótesis principal es que el aprendizaje se ve influenciado únicamente por variables físicas, como el refuerzo ambiental o material. Desarrollar habilidades como parte de sus prácticas y evaluar críticamente cuándo, dónde, cómo y en qué medida estas nuevas modalidades de enseñanza son realmente efectivas (y si no lo son, entonces cambiar el rumbo). (Wilichowski, 2021, párr. 2)

Brindar recursos tecnológicos no garantiza mejoras en la calidad educativa si no va acompañada de una capacitación docente adecuada. La formación en competencias digitales debe ser continua y contextualizada, permitiendo a los educadores no solo utilizar las herramientas tecnológicas, sino también tomar decisiones pedagógicas fundamentadas sobre su aplicación.

En este sentido, la integración efectiva de la tecnología requiere una visión crítica que permita adaptarla a las necesidades reales del aula, fortaleciendo el rol del docente como mediador activo en entornos virtuales de aprendizaje.

Es necesario comprender que la integración tecnológica en la educación no es un proceso automático ni homogéneo, sino un fenómeno complejo que requiere tiempo, acompañamiento y transformación cultural dentro de las instituciones educativas. A lo largo de la historia, cada innovación educativa desde la escritura hasta la computadora ha requerido una adaptación gradual por parte del profesorado. Hoy más que nunca, se vuelve crucial generar condiciones para que los docentes se conviertan en agentes de innovación, no solo usuarios pasivos de herramientas digitales. Esto implica establecer comunidades de práctica, brindar formación continua y contextualizada, fomentar la experimentación pedagógica y ofrecer espacios para el intercambio de experiencias. Solo así se podrá construir una cultura digital auténtica, donde la tecnología no sea un simple accesorio, sino un recurso significativo que potencie el aprendizaje, la equidad y la inclusión educativa.

La tecnología fomenta la colaboración entre estudiantes y docentes, por medio de foros de discusión, videoconferencias y aplicaciones de mensajería. Estas herramientas permiten relacionar a ambas partes y generar una interacción más fluida, incluso desde sus dispositivos móviles, superando las barreras geográficas y temporales, y facilitando el trabajo en equipo y el intercambio de ideas. Incluso, es posible que, a través de las tecnologías, los estudiantes desarrollen habilidades como la resolución de problemas, el pensamiento crítico, la comunicación, entre otras. (Reyes, 2024, párr. 29)

El uso de herramientas tecnológicas como foros, videollamadas y mensajería instantánea no solo transforma los canales de comunicación entre docentes y estudiantes, sino que también fortalece el aprendizaje colaborativo y autónomo. Estas interacciones permiten la construcción conjunta del conocimiento y fomentan habilidades fundamentales del siglo XXI, como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la comunicación efectiva. La tecnología, por tanto, no es únicamente un medio, sino un entorno propicio para desarrollar competencias cognitivas y sociales esenciales en la educación contemporánea.

2.2.1.3 COMPETENCIAS DIGITALES EN LOS ESTUDIANTES

Las competencias digitales en los estudiantes se han convertido en un componente esencial del proceso educativo, más aún tras la emergencia sanitaria provocada por la pandemia de COVID-19, que evidenció la necesidad de contar con habilidades tecnológicas para continuar con el aprendizaje a distancia. Estas competencias no solo se limitan al uso básico de dispositivos

tecnológicos, sino que incluyen la capacidad de buscar, evaluar, utilizar, crear y compartir información digital de manera crítica y ética.

Con el objetivo de reducir la brecha digital y como respuesta a los nuevos desafíos educativos del S XXI, el desarrollo de la competencia digital del alumnado se inicia desde la etapa de Educación Infantil. Esta competencia implica el uso seguro, saludable, sostenible, crítico y responsable de las tecnologías digitales, para el aprendizaje y para la participación en la sociedad y se desarrolla a través de las diferentes áreas y materias con un enfoque transversal. (INTEF, 2025, párr. 2)

El desarrollo temprano de la competencia digital responde a la necesidad urgente de preparar a los estudiantes para un entorno cada vez más tecnológico e interconectado. Al incorporarse desde la etapa de Educación Infantil con un enfoque transversal, esta competencia no solo promueve el dominio técnico, sino también una conciencia crítica y ética en el uso de las tecnologías. Esto resulta esencial para reducir la brecha digital, fomentar la inclusión y formar ciudadanos capaces de participar activamente y con responsabilidad en la sociedad digital del siglo XXI.

En este sentido, el alumnado de un uso reflexivo de las tecnologías emergentes con el objetivo de fomentar un desarrollo tecnológico centrado en las personas y en la mejora del bienestar global, teniendo en cuenta su impacto en la sociedad y el entorno y aplicando criterios de sostenibilidad, para hacer un uso ético y eco socialmente responsable de la tecnología. (INTEF, 2025, párr. 3)

Es importante que los estudiantes no solo manejen la tecnología, sino, también adopten una postura crítica y ética respecto a su uso, considerando el impacto social y ambiental. Fomentar un uso responsable y sostenible de las tecnologías emergentes contribuye a formar ciudadanos conscientes, capaces de tomar decisiones informadas que promuevan el bienestar colectivo y el desarrollo tecnológico centrado en las personas. De esta manera, la educación digital trasciende la simple adquisición de habilidades técnicas para incorporar valores éticos y sociales indispensables.

De manera paralela al desarrollo de la competencia digital del alumnado, se promueve un aprendizaje digital que posibilite la combinación de entornos de aprendizaje y colaboración presenciales y virtuales, así como el uso de medios digitales para la diversificación de actividades y estrategias metodológicas. Todo ello, como apoyo a los procesos de enseñanza y aprendizaje y a la atención a la diversidad, favoreciendo el desarrollo de un diseño universal de aprendizaje con diferentes formas de acceso al

contenido, de expresión de los aprendizajes y de implicación del alumnado en su proceso formativo. (INTEF, 2025, párr. 4)

La integración de entornos presenciales y virtuales en un aprendizaje digital flexible permite atender la diversidad de estilos y ritmos de aprendizaje, promoviendo una educación inclusiva y personalizada. Este enfoque favorece la implementación de estrategias metodológicas variadas que potencian la participación del alumnado y el acceso equitativo al conocimiento. Además, el diseño universal de aprendizaje facilita que todos los estudiantes, independientemente de sus características o necesidades específicas, puedan expresarse y demostrar sus aprendizajes de maneras significativas, fortaleciendo así la calidad y equidad educativa.

El desarrollo de estas competencias favorece la autonomía, el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la colaboración, preparando a los alumnos para enfrentar con éxito los retos de una sociedad cada vez más digitalizada. Por lo tanto, formar estudiantes competentes digitalmente es también formar ciudadanos responsables y creativos en el uso de la tecnología.

2.2.1.4 INTEGRACIÓN DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES EN LA EDUCACIÓN

Cuando los problemas educativos encuentran solución en el uso de la tecnología de la información, es decir, en el uso de computadoras y más equipos de telecomunicación de almacenamiento, transmisión y manipulación de datos, hablamos de la tecnología en la educación. (Rock Content, 2019, párr. 1)

La tecnología destaca un papel fundamental como medio para responder a los desafíos educativos contemporáneos. El uso estratégico de equipos y herramientas digitales no solo optimiza los procesos de enseñanza-aprendizaje, sino que también transforma la manera en que se accede, se produce y se comparte el conocimiento. En este sentido, la tecnología en la educación deja de ser un simple recurso complementario para convertirse en un componente estructural del sistema educativo, siempre que sea utilizada con un propósito pedagógico claro y orientado al desarrollo de competencias clave en docentes y estudiantes.

Actualmente, el personal de centros educativos tiene la posibilidad de adquirir internet, computadoras, pizarrones digitales, teléfonos móviles y tabletas para compartir su conocimiento u organizar clases y tareas. Dichas facilidades han logrado adaptar los métodos educativos a la era digital, donde existe un mayor número de recursos de enseñanza y aprendizaje tanto para maestros como para alumnos. (Rock Content, 2019, párr. 3)

La disponibilidad de recursos tecnológicos en los centros educativos ha permitido una

transformación significativa en los métodos de enseñanza tradicionales. La incorporación de dispositivos como computadoras, pizarras digitales y tabletas facilita la planificación de clases más dinámicas, interactivas y centradas en el estudiante. Esta adaptación a la era digital no solo amplía las posibilidades pedagógicas, sino que también exige que los docentes desarrollen competencias digitales que les permitan utilizar estos recursos de manera efectiva, con el fin de mejorar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Según (Carvalho, 2024) “Los profesores juegan un papel clave en la implementación de tecnologías dentro y fuera del aula. Esto se debe a que el profesional es un guía en el proceso de aprendizaje y define los métodos de enseñanza que se aplicarán” (párr. 10).

La integración efectiva de las competencias digitales en el ámbito educativo depende en gran medida del rol activo del docente como mediador del conocimiento. Al ser el responsable de seleccionar y aplicar los métodos de enseñanza, el profesor necesita dominar no solo las herramientas tecnológicas, sino también las competencias digitales que le permitan utilizarlas de manera crítica y pedagógica. En este sentido, la integración de estas competencias en su práctica docente es fundamental para transformar el uso de la tecnología en verdaderas oportunidades de aprendizaje. Esta integración no se limita a incorporar dispositivos en el aula, sino que implica una comprensión profunda de cómo la tecnología puede potenciar los procesos educativos, adaptarse a distintos contextos y atender a la diversidad del estudiantado.

“Más que la elección, el profesor debe saber manejar las herramientas para que las nuevas tecnologías en la educación marquen, de hecho, la diferencia para los estudiantes” (Carvalho, 2024, párr. 11).

Las competencias digitales docentes son fundamentales para que la tecnología tenga un impacto real en el aprendizaje. Saber manejar las herramientas implica comprender su aplicabilidad en distintos contextos educativos, adaptarlas a las necesidades del alumnado y emplearlas estratégicamente para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje. En este sentido, la competencia digital se convierte en un componente esencial del perfil profesional docente del siglo XXI, ya que permite que las tecnologías sean utilizadas con propósito, sentido educativo y orientación a resultados formativos.

Es importante destacar que las herramientas tecnológicas son un complemento y no suprimen al profesor, que sigue siendo una parte fundamental en la orientación de los estudiantes y el intercambio de conocimientos. Las herramientas se utilizan como facilitadores, convirtiendo a los estudiantes en protagonistas de su propio proceso. Los maestros son responsables del papel de ser provocadores, alentando a los estudiantes a

seguir el mejor camino. (Carvalho, 2024, párr. 12 - 13)

Las tecnologías actúan como medios que facilitan el acceso al conocimiento y promueven entornos más dinámicos e interactivos, pero es el docente quien orienta, guía, provoca y desafía intelectualmente al alumnado. Por tanto, fortalecer estas competencias no solo es una necesidad técnica, sino también una responsabilidad pedagógica para garantizar una educación pertinente, equitativa y transformadora. Esto implica que el docente debe poseer la habilidad no solo de utilizar herramientas tecnológicas, sino de incorporarlas con criterio pedagógico, orientando su uso hacia el desarrollo autónomo, crítico y activo del estudiante.

El uso de tecnología en la educación contribuye a reducir las barreras geográficas y temporales, posibilitando la educación a distancia y la educación continua. Sin embargo, también es importante considerar los desafíos que esto implica, como la brecha digital, la necesidad de capacitación docente constante y la garantía de una infraestructura adecuada para maximizar los beneficios de estas herramientas tecnológicas. Las herramientas digitales también permiten a los alumnos con dificultades de aprendizaje participar en clase e interactuar con las personas de su entorno.

La UNESCO promueve la inclusión digital centrada en los grupos más marginados, fundamentalmente las mujeres, los grupos de ingresos bajos, las personas con discapacidades y las comunidades lingüísticas y culturales minoritarias. Orienta los esfuerzos a escala internacional para ayudar a los países a comprender el papel que desempeña la tecnología con miras a acelerar el progreso hacia la meta de la educación. (UNESCO, 2024, párr. 2)

La inclusión digital debe ser una prioridad dentro de las políticas educativas, especialmente en contextos donde persisten brechas sociales, económicas y culturales. En este sentido, la integración de las competencias digitales en la educación se presenta no solo como una herramienta para mejorar la calidad del aprendizaje, sino también como un medio para garantizar la equidad. Al dotar a los docentes de habilidades digitales, se les capacita para adaptar su enseñanza a las diversas realidades de su alumnado, utilizando la tecnología como puente para superar barreras de acceso al conocimiento. Así, las competencias digitales no solo fortalecen la práctica educativa, sino que se convierten en un pilar para la construcción de sistemas educativos más inclusivos, justos y alineados con los principios de la educación como derecho humano universal.

2.2.2 TIPOS DE HERRAMIENTAS QUE PROMUEVEN LA INTEGRACIÓN DE COMPETENCIAS DIGITALES

2.2.2.1 LMS (Learning Management System o Sistema de Gestión del Aprendizaje)

Son sistemas informáticos diseñados para planificar, implementar y evaluar un proceso de aprendizaje específico. Su propósito es proporcionar un entorno virtual en el que se puede gestionar tanto el contenido educativo como el seguimiento del desempeño de los estudiantes.

Según (Powell, 2017) LMS es "un software que facilita la gestión, entrega y seguimiento de analíticos de los programas de capacitación empresarial" (párr. 1).

Se han convertido en herramientas clave para la organización y seguimiento de procesos formativos, permitiendo a las instituciones educativas y empresas gestionar contenidos, monitorear el progreso de los usuarios y analizar resultados de manera eficiente. Su aplicación en entornos educativos virtuales facilita la personalización del aprendizaje y la retroalimentación continua, elementos esenciales para mejorar la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje.

Estas plataformas son ampliamente utilizadas en instituciones educativas de todos los niveles, así como en el ámbito corporativo para capacitar al personal, los ejemplos más populares son:

Moodle, se define en palabras (Lorente, 2021) como:

Un sistema de enseñanza diseñado para crear y gestionar espacios de aprendizaje online adaptados a las necesidades de profesores, estudiantes y administradores. En términos más técnicos, es un sistema web dinámico creado para gestionar entornos de enseñanza virtual, basado en tecnología PHP y bases de datos MySQL. (párr. 1)

Este tipo de plataforma permite una gestión integral del proceso educativo, abarcando desde la creación del curso hasta su evaluación final. Los docentes tienen la posibilidad de diseñar y estructurar los contenidos conforme al plan de estudios, incorporando recursos en múltiples formatos como documentos de texto, presentaciones, videos, enlaces a sitios web y simuladores interactivos.

La inscripción de usuarios se puede automatizar o gestionar manualmente, permitiendo el control de acceso y la segmentación de estudiantes por grupos, niveles o asignaturas. Además, estas plataformas facilitan la aplicación de evaluaciones en línea con diversas tipologías de preguntas opción múltiple, verdadero/falso, respuesta corta o ensayos, y ofrecen retroalimentación inmediata, lo cual mejora el aprendizaje autónomo del estudiante como las prácticas pedagógicas mediadas por tecnología. Este entorno exige que los docentes desarrollen competencias digitales para utilizar de forma eficaz estas herramientas en favor de una enseñanza más innovadora y

centrada en el estudiante.

Otra funcionalidad clave es el seguimiento del progreso académico, mediante herramientas de análisis que muestran estadísticas de participación, calificaciones, entregas de tareas y asistencia virtual. Esto permite tanto al docente como al estudiante llevar un control más preciso del rendimiento. En cuanto a la comunicación, las plataformas integran sistemas de mensajería interna, foros de discusión, chats en tiempo real y opciones para realizar videoconferencias, lo que favorece la interacción constante y la creación de comunidades de aprendizaje colaborativo. Además, muchas de estas plataformas permiten la integración con aplicaciones externas como Google Drive, Microsoft Office 365, YouTube, y herramientas de gamificación o accesibilidad, ampliando las posibilidades de enseñanza y aprendizaje.

Google Classroom según (Fernández, 2020) es:

“Una herramienta creada por Google en 2014, y destinada exclusivamente al mundo educativo. Su misión es la de permitir gestionar un aula de forma colaborativa a través de Internet” (párr. 3).

Esta herramienta de Google permite gestionar las clases online, y puede utilizarse tanto para el aprendizaje presencial, también para el aprendizaje 100% a distancia, o incluso para el aprendizaje mixto. A través de esta plataforma, los docentes pueden crear y compartir documentos, distribuir materiales en diversos formatos, agendar reuniones y llevarlas a cabo virtualmente. Los estudiantes, por su parte, pueden acceder a sus clases, apuntes y tareas desde cualquier dispositivo con conexión a internet, lo que favorece la flexibilidad del aprendizaje.

La principal ventaja de Google Classroom es que se trata de un servicio totalmente gratuito, con tener una cuenta de Gmail ya tienes acceso, y los centros educativos pueden acceder con sus cuentas de GSuite. También es bastante fácil de utilizar, e incorpora métodos de comunicación en tiempo real entre profesores y alumnos.

La herramienta permite la asignación de tareas de forma selectiva, permite compartir documentos con todas las clases, y facilita la organización de la información al generar estructuras automáticas de carpetas para organizar los recursos. Tiene aplicaciones para móviles y tabletas además del cliente web, por lo que se puede acceder prácticamente desde cualquier lugar.

“De todas las soluciones de tecnología que he usado en educación, Google Classroom generó el impacto más significativo en la enseñanza y el aprendizaje desde el primer momento en que lo usé en mis instituciones educativas” (McGill, 2025, párr. 11).

El uso de Google Classroom ha transformado significativamente la manera en que se imparten

y se gestionan las clases. Ha permitido a los docentes adaptar sus métodos pedagógicos a un entorno digital más dinámico y ha fomentado en los estudiantes la autonomía, la responsabilidad en el cumplimiento de sus tareas y la mejora de sus competencias digitales. Asimismo, ha facilitado la continuidad educativa durante situaciones de emergencia, como la pandemia por COVID-19, consolidándose como una herramienta clave en la educación moderna.

Edmodo se define según (Sánchez A. G., 2021) como:

“Una herramienta muy extensa que permite la creación de subgrupos de trabajo tanto del alumnado como de profesores, compartir archivos, fotos e imágenes y dispone de una red de contenidos compartidos creados por y para docentes” (párr. 3).

Edmodo es uno de los principales exponentes de cómo las herramientas online han aterrizado en las aulas para quedarse. Esta plataforma facilita la creación de clases dinámicas, favorece la comunicación remota entre estudiantes y docentes, y permite la transmisión de lecciones en vivo mediante la integración con servicios de vídeo como YouTube u otras plataformas similares.

Una de las principales ventajas de Edmodo es su funcionamiento parecido a una red social, lo cual fomenta la interacción y el compromiso de los usuarios a través de estrategias de gamificación. Además, garantiza un entorno seguro y cerrado, donde alumnos, profesores y familias pueden compartir mensajes, documentos y eventos con confianza, contribuyendo a fortalecer la comunidad educativa y la participación activa en el proceso formativo.

Brinda al docente un espacio virtual privado donde compartir mensajes, enlaces, archivos, un calendario del aula, tareas, actividades e incluso exámenes online.

Schoology es en palabras de (Linares, 2019) “Una plataforma LMS que se encuentra dentro de la categoría K-12, lo cual significa que está orientada hacia la educación en niños de hasta 12 años, en los últimos años se ha destacado como una plataforma muy innovadora y amigable” (párr. 1).

El uso de plataformas como Schoology demuestra cómo los entornos virtuales pueden adaptarse a las necesidades específicas de distintos niveles educativos. Al estar diseñada para el segmento K-12, esta herramienta permite a los docentes crear experiencias de aprendizaje accesibles, atractivas y personalizadas para estudiantes más jóvenes. Su carácter innovador y amigable facilita tanto la interacción como la gestión de contenidos digitales, lo que demanda en el docente no solo habilidades técnicas, sino también competencias pedagógicas digitales que permitan un uso efectivo, reflexivo y significativo de estas plataformas en el proceso de enseñanza-

aprendizaje.

Esto se traduce en la generación de un ambiente digital que fomenta la interacción y participación de alumnos y profesores, a partir de la presentación de información en un ambiente digital, esta información es cuestionable y opinable, los alumnos pueden realizar comentarios que pueden ser vistos por todos los participantes, gracias a esto se puede generar un debate en base a la información presentada promoviendo, la principal ventaja de este enfoque es de que se promueve la actitud crítica y a generación de nuevos conceptos. (Linares, 2019, párr. 4)

Este tipo de interacción mediada por plataformas digitales no solo transforma la comunicación tradicional en el aula, sino que promueve un aprendizaje más colaborativo, reflexivo y participativo. Al permitir el intercambio de ideas y la retroalimentación abierta, se fomenta el desarrollo del pensamiento crítico, una competencia clave en los entornos virtuales de aprendizaje. Además, el docente asume un rol más activo como moderador y facilitador del diálogo, lo cual requiere fortalecer sus competencias digitales para gestionar adecuadamente estos espacios de discusión educativa.

“Otra característica importante que resaltar de Schoology es su facilidad de uso, probar la plataforma fue muy sencillo, puede encontrar las funciones rápidamente y entender todo en 5 minutos” (Linares, 2019, párr. 5).

La facilidad de uso de una plataforma educativa como Schoology es un factor determinante para su adopción y efectividad en entornos virtuales. Cuando los docentes y estudiantes pueden familiarizarse rápidamente con las funciones, se reduce la barrera tecnológica y se favorece una implementación más fluida del proceso educativo. Esto permite que el foco se mantenga en la pedagogía y no en la resolución de problemas técnicos, lo cual refuerza la necesidad de que los docentes desarrollen competencias digitales que les permitan aprovechar de forma eficiente herramientas intuitivas y accesibles.

2.2.2.2 HERRAMIENTAS DE VIDEOCONFERENCIA Y CLASES VIRTUALES

Zoom según (Sanchez, 2025) es:

“Una plataforma de videoconferencias con audio, video y chat diseñada para facilitar la comunicación a distancia” (párr. 4).

Una de las mayores ventajas de Zoom es su accesibilidad global. Con solo una conexión a Internet, los estudiantes y los educadores pueden participar en sesiones de clase desde cualquier parte del mundo. Esto elimina las barreras geográficas y permite que la educación alcance a un

público más amplio, fomentando la diversidad y la inclusión en el aula virtual, tiene un entorno altamente interactivo donde los participantes pueden colaborar, hacer preguntas y compartir ideas en tiempo real. Ofrece funciones como el chat en vivo, la opción de compartir pantalla y el uso de pizarras virtuales. Esta interactividad promueve un aprendizaje activo y participativo, manteniendo a los estudiantes comprometidos y motivados durante las sesiones de clase.

Las clases pueden ser grabadas y almacenadas para su visualización posterior. Esto brinda a los estudiantes la flexibilidad de acceder al contenido en cualquier momento y desde cualquier lugar, lo que es especialmente beneficioso para aquellos con horarios ocupados o compromisos personales. Además, esta capacidad de grabación facilita la revisión del material y refuerza el aprendizaje autodirigido, ofrece una variedad de herramientas integradas, como la capacidad de programar reuniones, gestionar calendarios y enviar recordatorios automáticos. Estas funciones simplifican la administración del curso tanto para educadores como para estudiantes, permitiéndoles concentrarse en el contenido del curso en lugar de en las tareas administrativas.

Zoom además, ha implementado diversas medidas de seguridad para proteger la privacidad de sus usuarios, tales como el cifrado de extremo a extremo, salas de espera para controlar el acceso a las reuniones y opciones para silenciar o expulsar participantes indeseados. Estas características son fundamentales para garantizar un entorno seguro y confiable para la educación en línea, se integra fácilmente con plataformas educativas y sistemas de gestión de aprendizaje (LMS), lo que permite a los docentes programar y lanzar videoconferencias directamente desde sus entornos habituales de trabajo, facilitando la organización y seguimiento de las clases virtuales.

Microsoft Teams lo define (NFON, 2022) como:

“Una plataforma para la comunicación y colaboración entre personas de un mismo equipo, empresa u organización. Es una aplicación de mensajería que permite realizar reuniones virtuales, chatear, compartir archivos, y mucho más” (párr. 2).

El uso de herramientas como Microsoft Teams en el ámbito educativo ha ampliado las posibilidades de comunicación y colaboración sincrónica y asincrónica entre docentes y estudiantes. Su integración de funciones como videollamadas, chats, almacenamiento de archivos y trabajo colaborativo en tiempo real facilita la continuidad del proceso formativo en entornos virtuales. No obstante, para aprovechar al máximo estas funcionalidades, es fundamental que los docentes desarrollen competencias digitales que les permitan planificar, coordinar y gestionar actividades pedagógicas dentro de plataformas de este tipo, asegurando una experiencia educativa coherente y eficaz.

Ha sido diseñada para el trabajo en equipo de forma colaborativa sincrónica o asincrónica. La plataforma unifica las herramientas para la comunicación, así como para la colaboración. En lo referido a la comunicación, ofrece un servicio de mensajería directa entre los usuarios, un chat grupal a través del muro del equipo y la realización de videollamadas. Todas estas opciones son configurables desde la administración para otorgar los permisos que se consideren apropiados para cada tipo de usuario. Y, por otro lado, en lo referido a la colaboración, desde la herramienta se accede a todas las herramientas del paquete Office 365. (Sancha, 2020, párr. 3)

La integración de funciones comunicativas y colaborativas en una sola plataforma, como Microsoft Teams, representa una ventaja significativa para el desarrollo de experiencias educativas virtuales efectivas. La posibilidad de configurar permisos según el perfil del usuario permite al docente adaptar el entorno digital a las necesidades del grupo, facilitando tanto la gestión del aula como la organización de actividades. Asimismo, el acceso directo a herramientas de Office 365 dentro de la misma interfaz potencia el trabajo colaborativo y la producción de contenido en tiempo real, lo que demanda del docente habilidades digitales avanzadas para diseñar, guiar y evaluar procesos educativos en línea con eficiencia y pedagogía.

Microsoft Teams permite al docente o al centro educativo organizar entornos virtuales de aprendizaje en los que el alumnado pueda aprender tanto en las situaciones presenciales como en situaciones de aprendizaje remoto. Donde los permisos y controles de estos se producen desde la administración o incluso del propio profesor. El acceso se realiza mediante una cuenta educativa o profesional de Microsoft. La interfaz es muy intuitiva a la hora de trabajar y las posibilidades de utilización son múltiples. (Sancha, 2020, párr. 9)

Google Meet según (Abner, 2023):

“Es un servicio de conferencia en tiempo real que permite a los usuarios conectarse y comunicarse simultáneamente a través de video, audio y chat, con la capacidad de compartir pantalla y documentos en tiempo real” (párr. 6).

Este tipo de funcionalidad en tiempo real es esencial en los entornos virtuales de aprendizaje, ya que permite mantener la interacción directa entre docentes y estudiantes, favoreciendo la construcción colectiva del conocimiento. La posibilidad de compartir pantalla y documentos durante las sesiones en vivo no solo facilita la exposición de contenidos, sino que también permite una retroalimentación inmediata. Sin embargo, para aprovechar estos recursos de manera efectiva, es necesario que el docente cuente con competencias digitales que le permitan

gestionar adecuadamente estos espacios.

“Es una herramienta que facilita la interacción entre individuos y equipos, sin importar su ubicación geográfica, permitiendo realizar reuniones virtuales, clases en línea, presentaciones y más” (Abner, 2023, párr. 7).

La posibilidad de eliminar las barreras geográficas mediante herramientas digitales como esta ha transformado el concepto tradicional de aula, permitiendo extender los procesos de enseñanza-aprendizaje más allá del espacio físico. Esta flexibilidad exige que los docentes desarrollen competencias digitales no solo técnicas, sino también metodológicas y comunicativas, para diseñar experiencias formativas inclusivas, dinámicas y efectivas que aprovechen el potencial de las clases en línea y las reuniones virtuales.

“Google Meet ha emergido como una plataforma líder en facilitar reuniones y conferencias en línea. Su capacidad para conectar a personas de todo el mundo de manera eficiente ha transformado la dinámica del trabajo remoto y la educación a distancia” (Abner, 2023, párr. 1 - 2).

La utilización de Google Meet en contextos educativos ha evidenciado cómo las plataformas de videoconferencia pueden ser aliadas clave en la continuidad del proceso formativo, especialmente en situaciones donde la presencialidad no es posible. Su facilidad de acceso, estabilidad y compatibilidad con otros servicios del ecosistema Google la convierten en una herramienta funcional para la realización de clases en línea, tutorías y reuniones pedagógicas. Sin embargo, el aprovechamiento efectivo de estas plataformas depende en gran medida del nivel de dominio que los docentes posean sobre sus funcionalidades, lo cual enfatiza la importancia de fortalecer sus competencias digitales para garantizar una mediación tecnológica eficiente, centrada en el aprendizaje y en el desarrollo integral del estudiante.

2.2.2.3 HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN Y RETROALIMENTACIÓN

Kahoot! según (Universidad del Zulia, 2017) es:

“Una plataforma de aprendizaje mixto basado en el juego, permitiendo a los educadores y estudiantes investigar, crear, colaborar y compartir conocimientos” (párr. 16).

Representa un modelo innovador de aprendizaje interactivo que combina elementos lúdicos con objetivos educativos, promoviendo la motivación y la participación del estudiante. Al incorporar dinámicas de juego en el proceso formativo, se estimula la atención, la retención de contenidos y el trabajo colaborativo. Para implementar eficazmente este tipo de herramientas, es esencial que los docentes desarrollen competencias digitales que les permitan diseñar actividades

significativas, alineadas con los objetivos de aprendizaje y adaptadas a los distintos estilos y ritmos de los estudiantes.

Es una herramienta gratuita muy útil para profesores y estudiantes que permite aprender y repasar conceptos de forma muy entretenida, ya que funciona como si se tratara de un concurso. Se puede usar en los centros docentes, en el trabajo y en casa disponiendo de un ordenador, una tablet o un móvil. (Sánchez S. M., 2019, párr. 2)

La accesibilidad y el enfoque basado en la dinámica del juego de herramientas como Kahoot facilitan su integración en diversos contextos educativos, ya que permiten a los docentes evaluar el aprendizaje de forma creativa y no tradicional. Este enfoque fomenta un ambiente positivo y motivador en el aula, donde los estudiantes se involucran activamente en su proceso formativo. Para sacar el máximo provecho de estas plataformas, es indispensable que los docentes posean habilidades digitales que les permitan diseñar actividades alineadas con sus objetivos pedagógicos, adaptando el recurso a las características del grupo y promoviendo el aprendizaje significativo.

“Kahoot! ha sido diseñado con fines educativos en mente, aunque podría perfectamente ser usado simplemente por entretenimiento. La idea es la misma que hemos oído hablar tantas veces: aprender divirtiéndote” (Ramírez, 2025, párr. 8).

Al estar diseñado con una estructura atractiva y dinámica, permite transformar evaluaciones o repasos en experiencias participativas y agradables. Este tipo de plataformas demanda que los docentes desarrollen competencias digitales no solo técnicas, sino también pedagógicas, para integrar estos recursos de forma intencional, alineándolos con los objetivos de aprendizaje y adaptándolos al nivel y contexto del grupo.

En el entorno educativo, ¡Kahoot! ha demostrado ser especialmente eficaz para realizar repasos antes de exámenes, aplicar diagnósticos iniciales o fomentar la participación en clases presenciales y virtuales. Los docentes pueden crear sus propios cuestionarios personalizados o utilizar los disponibles en la plataforma, adaptándolos a las necesidades de sus estudiantes.

Google Forms se define según (Hotmart, 2021) como “Una herramienta gratuita de Google enfocada en el desarrollo de formularios de manera práctica” (párr. 5).

Se ha convertido en una herramienta esencial dentro de los entornos virtuales de aprendizaje por su facilidad de uso, accesibilidad y versatilidad. Permite a los docentes crear encuestas, evaluaciones, formularios de registro y actividades interactivas de forma rápida y gratuita. Además, su integración con otras aplicaciones de Google facilita la organización y análisis de

datos en tiempo real. Para utilizar eficazmente esta herramienta, es necesario que los docentes desarrollen competencias digitales orientadas al diseño de instrumentos de evaluación y recolección de información que fortalezcan el proceso de enseñanza-aprendizaje.

“Es posible crear secciones de respuestas, colocar preguntas de elección múltiple, respuestas largas o cortas, insertar imágenes, seleccionar respuestas como obligatorias y recibir todo el análisis después de que los internautas hayan respondido el formulario” (Hotmart, 2021, párr. 7).

Las múltiples funcionalidades de Google Forms permiten al docente diseñar evaluaciones personalizadas, dinámicas y adaptadas a distintos estilos de aprendizaje. Al permitir incluir imágenes, distintos tipos de preguntas y hacer análisis automático de respuestas, se convierte en una herramienta poderosa tanto para la evaluación diagnóstica como formativa. Su uso efectivo exige que el docente domine no solo los aspectos técnicos de la herramienta, sino que también sepa interpretarla pedagógicamente para retroalimentar a sus estudiantes y mejorar continuamente el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Además de ser un servicio gratuito, Google Forms permite desarrollar formularios con varias finalidades. La herramienta es didáctica, objetiva e intuitiva, lo que facilita la creación de formularios tanto para quien ya está familiarizado, como para quien nunca tuvo contacto con la plataforma, por ser personalizable, es posible dejar la página con la identidad de tu negocio y más profesional solo con algunos clics. (Hotmart, 2021, párr. 9)

La simplicidad y personalización que ofrece Google Forms lo convierten en un recurso altamente accesible y adaptable para el ámbito educativo. Su carácter intuitivo permite que tanto docentes con experiencia como aquellos con menos familiaridad tecnológica puedan diseñar formularios útiles y visualmente coherentes con sus propósitos pedagógicos. Estas cualidades reducen la brecha digital y fomentan una mayor participación en entornos virtuales, destacando la importancia de que los docentes desarrollen competencias digitales que les permitan integrar herramientas como esta de forma efectiva, creativa y alineada con los objetivos educativos.

Una ventaja notable de Google Forms es su capacidad de colaboración en tiempo real. Múltiples usuarios pueden editar un mismo formulario simultáneamente, lo que facilita el trabajo en equipo y el desarrollo colaborativo de encuestas o evaluaciones entre docentes, departamentos o equipos de trabajo. Además, al estar en la nube, se puede acceder desde cualquier dispositivo con conexión a internet.

Socrative según (Educación 3.0, 2025) es “una aplicación gratuita que permite al docente motivar a los estudiantes a participar en el aula y realizar un seguimiento de su evolución mediante pruebas de tipo test, evaluaciones u otras actividades” (párr. 1).

Es una muestra clara de cómo las herramientas digitales pueden apoyar tanto la evaluación como la participación del estudiante en entornos virtuales o presenciales. Su diseño permite al docente obtener retroalimentación inmediata, lo que favorece la toma de decisiones pedagógicas más acertadas y oportunas. Para aprovechar todo el potencial de esta herramienta, es necesario que los docentes cuenten con competencias digitales que les permitan no solo utilizar la plataforma técnicamente, sino también interpretar los resultados con sentido pedagógico, promoviendo así un aprendizaje más personalizado y efectivo.

Tiene una versión para el profesor y otra para los estudiantes. Para registrarse, el profesor debe usar una cuenta de correo, mientras que los alumnos solo tienen que acceder a la página y, una vez dentro, escribir el nombre de la sala que ha asignado el profesor dentro de la aplicación y escribir su nombre a continuación. (Forteza, 2019, párr. 5)

Las diferencias en el acceso y registro dentro de Socrative facilita una administración sencilla y segura del aula virtual, simplificando la gestión para los docentes y el acceso para los estudiantes. Esta estructura contribuye a un ambiente digital organizado, donde se pueden monitorizar las actividades de manera efectiva. Para manejar adecuadamente estas plataformas, es fundamental que los docentes desarrollen competencias digitales que les permitan optimizar la experiencia educativa y garantizar la participación y ordenada de sus estudiantes.

Esta herramienta tiene una versión gratuita, con opciones para crear las diferentes rooms o clases para nuestros alumnos, cuestionarios online y, además, se puede introducir la gamificación en el aula con la carrera espacial. Desde hace poco tiempo existe la versión Premium que es de pago y ofrece más opciones dentro de los cuestionarios. Es una aplicación muy fácil de usar para los profesores y los alumnos. (Forteza, 2019, párr. 6)

La disponibilidad de versiones gratuitas y premium en plataformas como Socrative ofrece flexibilidad para que las instituciones y docentes adapten su uso según sus necesidades y recursos. La incorporación de elementos de gamificación, como la “carrera espacial”, favorece la motivación y el compromiso de los estudiantes, transformando las evaluaciones en experiencias más atractivas. La facilidad de uso para ambos actores, profesores y alumnos destaca la importancia de que los docentes desarrollen competencias digitales que les permitan aprovechar al máximo estas herramientas, promoviendo ambientes de aprendizaje innovadores y efectivos.

La plataforma admite distintos tipos de preguntas, como opción múltiple, verdadero o falso, y respuestas cortas, lo que permite adaptar las evaluaciones a diferentes estilos de aprendizaje y niveles de dificultad.

Se adapta fácilmente a diversos contextos educativos, desde primaria hasta educación superior, y puede utilizarse en asignaturas como matemáticas, ciencias, historia o idiomas. Su flexibilidad permite al docente aplicar métodos de evaluación activa en tiempo real, incluso en entornos de aprendizaje híbrido o completamente en línea.

2.2.2.4 RECURSOS INTERACTIVOS Y SIMULADORES

GeoGebra lo define (Espeso, 2025) como “una de esas herramientas imprescindibles para el aprendizaje de las matemáticas y sus materias hermanas: geometría, álgebra o cálculo” (párr. 1).

Se posiciona como una herramienta fundamental para la enseñanza de las matemáticas, debido a su capacidad para integrar conceptos de geometría, álgebra y cálculo en un entorno interactivo y visual. Su uso facilita la comprensión de contenidos abstractos, promoviendo un aprendizaje activo y experimental. Para que los docentes puedan aprovechar plenamente las funcionalidades de GeoGebra, es necesario que desarrollen competencias digitales específicas que les permitan diseñar actividades significativas y adaptadas a las necesidades de sus estudiantes.

Es un software matemático dinámico para todos los niveles educativos que reúne geometría, álgebra, hojas de cálculo, gráficas, estadísticas y cálculo en un solo motor. Además, GeoGebra ofrece una plataforma en línea con más de 1 millón de recursos gratuitos para el aula creados por nuestra comunidad multilingüe. Estos recursos se pueden compartir fácilmente a través de nuestra plataforma de colaboración GeoGebra Classroom donde se puede monitorear el progreso de los estudiantes en tiempo real. (GeoGebra, 2025, párr. 1)

Destaca no solo por su versatilidad al integrar múltiples áreas matemáticas en un solo software, sino también por su enfoque colaborativo y accesible a través de su plataforma en línea. La posibilidad de compartir recursos y monitorear el progreso estudiantil en tiempo real facilita una enseñanza más personalizada y dinámica. Esto subraya la importancia de que los docentes desarrollen competencias digitales que les permitan utilizar eficazmente estas herramientas, favoreciendo un aprendizaje activo y adaptado a los distintos ritmos y estilos de sus alumnos.

Está dividida en varias secciones, que incluyen álgebra, geometría, gráficos 3D, probabilidad y una parte de reprogramación que permite tratar con ecuaciones y hojas de cálculo. Toda la ejecución puede realizarse en la página web sin necesidad de instalar ningún software especial, aunque también ofrece la descarga de un programa de escritorio (Windows, Mac OS X, Linux), móviles (Android) o tablets (iOS, Android o

Windows) para un uso off line. (Espeso, 2025, párr. 3)

La diversidad de secciones y funcionalidades de GeoGebra, junto con su accesibilidad tanto en línea como fuera de línea, facilita su integración en distintos contextos educativos y niveles escolares. Esta flexibilidad permite que los docentes adapten el uso de la herramienta según las necesidades del grupo y las condiciones tecnológicas disponibles, promoviendo un aprendizaje más inclusivo y efectivo. Para aprovechar estas ventajas, es fundamental que los docentes posean competencias digitales que les permitan manejar las diferentes versiones y funcionalidades del software, optimizando así el proceso de enseñanza-aprendizaje.

EducaPlay según (Alzaga, 2020) “Es una plataforma educativa desarrollada por ADR formación Soluciones eLearning. Su objetivo fundamental es compartir y crear actividades multimedia de carácter educativo” (párr. 4).

Representa una valiosa herramienta para diversificar las estrategias didácticas en entornos virtuales, ya que permite al docente crear y compartir actividades interactivas que refuerzan los contenidos de forma atractiva y participativa. Al integrar elementos multimedia, se favorece el aprendizaje significativo y se estimula la atención y motivación del estudiante. Para utilizar esta plataforma con eficacia, es necesario que los docentes desarrollen competencias digitales que les permitan diseñar recursos creativos, alineados con los objetivos de aprendizaje y adaptados a las características del grupo.

Permite crear ruletas de palabras que pueden ser aplicadas con eficacia a todos los niveles educativos, desde Educación Infantil hasta el ámbito universitario con variadas posibilidades de utilización: instrumento de evaluación, actividades de refuerzo, juegos de motivación, detección de conocimientos previos, entre otros. (Alzaga, 2020, párr. 5)

La flexibilidad de EducaPlay, al permitir crear actividades como ruletas de palabras aplicables a distintos niveles educativos, la convierte en una herramienta didáctica adaptable a diversas necesidades pedagógicas. Su uso no solo fortalece procesos de evaluación y refuerzo, sino que también permite dinamizar el aula mediante actividades motivadoras e interactivas. Esto exige que el docente desarrolle competencias digitales que le permitan planificar, diseñar e implementar estas estrategias con intencionalidad pedagógica, contribuyendo así a un proceso de enseñanza-aprendizaje más significativo e inclusivo.

Es imprescindible señalar que además de su apartado de creación de actividades propias, gracias a su amplio repositorio de juegos realizados por otros usuarios, proporciona al

docente un gran ahorro de tiempo en la preparación de sus clases, ya que con una búsqueda rápida tiene acceso a miles de actividades de todos los niveles, con lo que es muy sencillo encontrar una que se adapte a su nivel, contenidos u objetivos. (Alzaga, 2020, párr. 6)

EducaPlay representa un recurso valioso para los docentes, ya que les permite acceder a una amplia gama de actividades educativas listas para usar, lo cual optimiza el tiempo destinado a la planificación. Esta característica promueve una práctica docente más eficiente y colaborativa, donde compartir y reutilizar contenidos digitales se convierte en parte del proceso formativo. Para aprovechar este tipo de entornos, es esencial que el profesorado cuente con competencias digitales que les permitan buscar, adaptar y aplicar recursos existentes de manera crítica y contextualizada, alineándolos con sus objetivos pedagógicos.

Permite un acceso de carácter universal, es decir, no está limitado a docentes ni mucho menos. Al contrario, facilita su uso a todo tipo de usuarios, siendo relevante resaltar que no requiere de ningún tipo de registro para realizar búsquedas de actividades ni para su utilización, si bien éste es necesario si se quiere aparecer en el ranking público de puntuaciones de usuarios. (Alzaga, 2020, párr. 10)

El acceso abierto que ofrece EducaPlay amplía las posibilidades de participación y apropiación tecnológica, no solo para docentes, sino también para estudiantes y otros actores educativos. Al no requerir registro para explorar y utilizar recursos, se eliminan barreras de entrada que suelen dificultar el uso de plataformas digitales. Esta apertura promueve la autonomía del usuario y facilita la integración de actividades en diferentes contextos educativos. No obstante, para asegurar un uso pedagógicamente efectivo, los docentes deben contar con competencias digitales que les permitan seleccionar, adaptar y aplicar estos recursos de forma estratégica y orientada al logro de aprendizajes significativos.

Tinkercad se define según (Costa, 2020) como “una herramienta online y gratuita, que nos permitirá crear modelos tridimensionales basados en la geometría sólida constructiva, el poder de Tinkercad reside en la facilidad de uso, en el trabajo online, la posibilidad de invitar a otros usuarios a participar” (párr. 5).

Representa una herramienta innovadora dentro del entorno educativo digital, ya que permite a los estudiantes explorar conceptos espaciales, geométricos y de diseño de forma práctica e interactiva. Su facilidad de uso y su carácter colaborativo lo hacen ideal para introducir a los alumnos en el modelado 3D sin requerir conocimientos técnicos avanzados. Para aprovechar al máximo esta herramienta en el aula virtual, es necesario que los docentes desarrollen

competencias digitales que les permitan integrar el diseño 3D en actividades pedagógicas, estimulando la creatividad, el pensamiento lógico y la resolución de problemas.

“El uso de Tinkercad en los procesos formativos de formación del profesorado es realmente interesante, ya que permite que los futuros docentes creen sus propios modelos tridimensionales y formen a sus futuros alumnos en dicho proceso” (Costa, 2020, párr. 9).

La incorporación de Tinkercad en la formación docente no solo promueve el dominio de herramientas tecnológicas emergentes, sino que también fortalece la capacidad pedagógica para enseñar a través del diseño y la manipulación de objetos tridimensionales. Este enfoque impulsa metodologías activas y creativas en las que el docente no es solo transmisor de contenido, sino también facilitador del aprendizaje por descubrimiento. Por ello, el desarrollo de competencias digitales en el profesorado es esencial para integrar estas tecnologías de manera efectiva en el aula y preparar a sus estudiantes para entornos educativos más dinámicos y visuales.

Permite crear diseños muy simples como un dado o una ruela a creaciones mucho más elaboradas. Estas creaciones podrán ser usadas para su impresión, pero también para su uso en experiencias de Realidad Aumentada o Realidad Virtual, además los podremos compartir en plataformas habilitadas para objetos tridimensionales. (Costa, 2020, párr. 10)

La posibilidad de utilizar los modelos generados en Tinkercad no solo para impresión 3D, sino también en entornos de Realidad Aumentada y Virtual, amplía significativamente su valor educativo. Esta característica potencia el aprendizaje inmersivo, permitiendo a los estudiantes interactuar con sus creaciones en escenarios más realistas y experimentales. Integrar estas experiencias en el aula requiere que los docentes cuenten con competencias digitales avanzadas, capaces de conectar el diseño digital con metodologías activas que estimulen la creatividad, la innovación y la comprensión profunda de conceptos abstractos a través de la visualización tridimensional.

2.2.2.5 HERRAMIENTAS PARA GESTIÓN DEL AULA

ClassDojo en palabras de (Paredes, 2021) “Es una aplicación gratuita que funciona tanto en la web como en dispositivos móviles y en todas las plataformas. Nos ayuda a los docentes a la hora de implementar unas estrategias metodológicas basadas en la gamificación, el trabajo cooperativo” (p. 3).

Destaca por su capacidad de fomentar la participación, la motivación y el sentido de comunidad en el aula mediante la gamificación y el trabajo cooperativo. Su disponibilidad multiplataforma

permite que docentes, estudiantes y familias se mantengan conectados en tiempo real, promoviendo un entorno de aprendizaje más inclusivo y colaborativo. Para utilizar eficazmente esta herramienta, los docentes deben desarrollar competencias digitales que les permitan integrarla pedagógicamente, no solo como un sistema de gestión del comportamiento, sino como un recurso que fortalezca valores, habilidades sociales y el aprendizaje significativo en entornos virtuales y presenciales.

“El entorno que ofrece esta herramienta posibilita una manera sencilla para que profesores y alumnos pueden construir un espacio de aprendizaje increíble y crear una cultura para su comunidad” (Paredes, Intef, 2019, párr. 12).

Favorece la construcción de una comunidad educativa sólida, basada en la participación y la comunicación constante entre docentes y estudiantes. Esta característica convierte a la plataforma en algo más que una herramienta de gestión del aula: se transforma en un espacio donde se cultivan valores, se promueve la autonomía y se fortalece el sentido de pertenencia. Para lograr este tipo de experiencias, es fundamental que los docentes desarrollen competencias digitales que les permitan diseñar entornos virtuales no solo funcionales, sino también emocionalmente seguros y pedagógicamente efectivos.

En Class Dojo existen tres tipos de cuentas con las siguientes características:

“Cuenta del profesor: usuario que se encarga de incorporar a los participantes de cada clase y a sus padres en el portal. Es quien gestiona la puntuación, asignación de insignias, el Class Story y la interacción con los padres” (HSEducation, 2018, párr. 7).

La figura del docente como administrador en ClassDojo es fundamental para garantizar una gestión efectiva del aula digital, permitiendo no solo el seguimiento del comportamiento y desempeño estudiantil, sino también facilitando la comunicación directa con las familias. Este rol requiere que el docente desarrolle competencias digitales que le permitan manejar diversas funciones administrativas y pedagógicas dentro de la plataforma, promoviendo un ambiente colaborativo y transparente entre todos los miembros de la comunidad educativa.

Cuenta del alumno: usuario que solo tiene permitido personalizar su avatar y comprobar la valoración del docente. Tiene gran cantidad de limitaciones, como que no puede ver las puntuaciones de otros estudiantes ni verificar los mensajes que intercambia el docente con sus padres. (HSEducation, 2018, párr. 8)

La limitación de permisos en la cuenta del alumno dentro de ClassDojo refleja un diseño que protege la privacidad y fomenta un entorno de aprendizaje seguro y controlado. Al restringir el

acceso a información sensible y comunicaciones entre docentes y familias, se garantiza que los estudiantes participen de manera adecuada, centrando su interacción en la motivación y el seguimiento personal. Esta estructura requiere que los docentes desarrollen competencias digitales que les permitan gestionar eficazmente estos niveles de acceso y utilizar la plataforma de forma ética y pedagógicamente responsable.

“Cuenta de los padres: usuario que puede tener bajo su tutela a varios estudiantes y verificar solo el contenido relacionado con ellos. También puede visualizar las valoraciones del docente, el Class Story y enviar mensajes al profesor” (HSEducation, 2018, párr. 9).

Fortalece la comunicación y colaboración entre la escuela y la familia, permitiendo a los tutores monitorear el progreso y comportamiento de sus hijos de manera directa y personalizada. Esta función es fundamental para fomentar un acompañamiento más cercano y efectivo, clave para el éxito educativo. La gestión de esta interacción demanda que los docentes desarrollen competencias digitales para mantener una comunicación clara, respetuosa y oportuna, contribuyendo a crear un entorno educativo integrado y de apoyo mutuo.

Contribuye a la evaluación formativa, ya que permite al docente recopilar evidencias del proceso de aprendizaje a través de portafolios digitales, historias de clase y el registro de comportamientos. Esta información no solo facilita la retroalimentación continua, sino que también fortalece la comunicación escuela-familia, ya que los padres pueden observar en tiempo real el avance de sus hijos. En conjunto, estas funcionalidades hacen de ClassDojo una herramienta poderosa para crear entornos educativos inclusivos, motivadores y centrados en el estudiante.

Trello según (Fontoura, 2023) se refiere a: “Una herramienta en línea y gratuita muy conocida utilizada en la gestión de proyectos, similar a Kanban con listas de verificación extremadamente versátiles y completamente personalizable a las necesidades del usuario” (párr. 1).

Es una herramienta flexible y accesible que facilita la organización y gestión de proyectos tanto para docentes como para estudiantes. Su estructura basada en tableros y listas permite personalizar el seguimiento de tareas, lo que contribuye a desarrollar habilidades de planificación, colaboración y autonomía. En el contexto educativo, su uso efectivo requiere que los docentes posean competencias digitales para integrar estas plataformas en la planificación y seguimiento de actividades, optimizando así los procesos de enseñanza-aprendizaje.

La aplicación de Trello tiene versiones disponibles para escritorio y también para Android

e iPhone (iOS). La plataforma es muy versátil, utilizada tanto para el seguimiento de tareas personales como planes de estudio y viajes, como para la organización de proyectos que involucran grandes equipos empresariales, permitiendo el intercambio de actividades entre los miembros de ese equipo. Descubra en este artículo cómo esta herramienta puede ayudarlo a obtener actualizaciones, redefinir prioridades de tareas y comunicarse con su equipo en tiempo real. (Fontoura, 2023, párr. 2)

La disponibilidad multiplataforma de Trello, junto con su versatilidad para gestionar desde tareas personales hasta proyectos complejos en equipo, la convierte en una herramienta ideal para el entorno educativo moderno. Facilita la comunicación en tiempo real y la redefinición de prioridades, aspectos clave para el trabajo colaborativo y la organización eficiente. Por ello, es indispensable que los docentes desarrollen competencias digitales que les permitan integrar estas funcionalidades en la planificación y coordinación de actividades, promoviendo una gestión más dinámica y participativa del aprendizaje.

Es una herramienta colaborativa muy conocida por proporcionar un sistema simple que organiza y monitorea proyectos en tableros (boards). En ellos, se integran listas de verificación altamente personalizables y versátiles que pueden seguirse individualmente o en equipo. Cada lista almacena tarjetas (cards) con detalles, plazos y objetivos. (Fontoura, 2023, párr. 4)

Facilita la organización visual y el seguimiento detallado de proyectos, lo cual es especialmente útil en ambientes educativos donde la planificación y coordinación son fundamentales. Esta estructura promueve el trabajo colaborativo y la responsabilidad individual, permitiendo a los docentes y estudiantes gestionar tareas de forma eficiente y adaptada a sus necesidades. Para maximizar el potencial de esta herramienta, es imprescindible que los usuarios cuenten con competencias digitales que les permitan personalizar y administrar los recursos de manera efectiva, fomentando así un aprendizaje organizado y autónomo.

Su sistema de etiquetas y colores, además de ayudar a categorizar las tareas, facilita la filtración de las tarjetas en la realización de búsquedas en la plataforma. Los elementos de mayor urgencia se clasifican utilizando el color rojo. Las tareas en progreso, por ejemplo, se marcan en amarillo y así sucesivamente. (Fontoura, 2023, párr. 6)

El uso de un sistema visual de etiquetas y colores en Trello no solo mejora la organización, sino que también facilita la priorización y el seguimiento de las tareas, aspectos esenciales para una gestión eficiente del tiempo y recursos. Esta funcionalidad ayuda a los docentes y estudiantes a identificar rápidamente el estado de cada actividad, promoviendo una mejor planificación y toma

de decisiones. Desarrollar competencias digitales que permitan utilizar estas herramientas visuales con eficacia es clave para optimizar los procesos de enseñanza-aprendizaje y fomentar hábitos organizativos en los estudiantes.

El hecho de ser una herramienta gratuita, simple e intuitiva lo convierte en un destacado entre otras herramientas de gestión. Después de todo, para una gestión de proyectos efectiva, necesitas visibilidad total sobre todas las tareas relevantes, además de flexibilidad para organizarlas a medida que cambian tus prioridades. (Fontoura, 2023, párr. 7)

Ser una herramienta gratuita, simple e intuitiva contribuye a su popularidad y facilidad de adopción en contextos educativos. Estas características permiten que docentes y estudiantes puedan concentrarse en la gestión efectiva de proyectos sin la barrera que supone la complejidad técnica. Además, la flexibilidad que ofrece para reorganizar tareas según las prioridades cambiantes es fundamental en ambientes de aprendizaje dinámicos, donde la adaptación rápida es clave. Por ello, el desarrollo de competencias digitales es indispensable para que los usuarios puedan aprovechar al máximo estas funcionalidades y promover una organización eficiente del trabajo colaborativo.

Google Drive en palabras de (IPNET, 2023) es “Una herramienta de almacenamiento en la nube desarrollada por Google, que se ha convertido en un pilar fundamental para la gestión eficiente de documentos y colaboración en línea” (párr. 7).

Se posiciona como una herramienta esencial para el almacenamiento y la gestión de documentos en entornos educativos, facilitando la colaboración en línea entre docentes y estudiantes. Su integración con otras aplicaciones de Google permite un flujo de trabajo ágil y centralizado, lo que mejora la organización, el acceso a recursos y la comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para aprovechar todas sus funcionalidades, es fundamental que los docentes desarrollen competencias digitales que les permitan gestionar, compartir y colaborar de manera efectiva dentro de esta plataforma.

“Con una interfaz intuitiva y funciones potentes, esta herramienta ofrece mucho más que un simple espacio para almacenar archivos; es una plataforma integral que impulsa la productividad y la colaboración en tiempo real” (IPNET, 2023, párr. 8).

Esta herramienta, hace posible que usuarios con distintos niveles de competencia digital puedan aprovechar al máximo la plataforma. Más allá del almacenamiento, su capacidad para permitir la

colaboración en tiempo real transforma la dinámica educativa, promoviendo un trabajo conjunto y la co-creación de contenidos. Esto subraya la necesidad de que los docentes desarrollen habilidades digitales no solo para gestionar recursos, sino también para facilitar interacciones colaborativas efectivas en entornos virtuales de aprendizaje.

El almacenamiento en la nube funciona cargando tus archivos a servidores remotos, liberando espacio en tu computadora. Esto deja más espacio en tus dispositivos para cosas más importantes, como instalar aplicaciones y documentos, o archivos de proyectos. Sin embargo, los servicios en la nube ofrecen muchas más ventajas que el almacenamiento tradicional. Cuando tus archivos están en la nube, se puede acceder a ellos desde cualquier dispositivo, sin importar su sistema operativo o navegador, sólo con tener conexión a Internet. Además, puedes compartirlos con otras personas, lo que abre nuevas vías para la colaboración remota. (IPNET, 2023, párr. 9)

A diferencia del almacenamiento tradicional, la nube no solo optimiza el uso del espacio en los dispositivos, sino que también facilita el acceso y la colaboración desde cualquier lugar y dispositivo con conexión a internet. Esta flexibilidad es crucial en entornos educativos virtuales, donde la movilidad y el trabajo remoto son cada vez más comunes. La capacidad para compartir documentos y trabajar colaborativamente en tiempo real potencia el aprendizaje activo y colaborativo, aspectos que requieren que los docentes desarrollen competencias digitales para gestionar eficazmente estos recursos y fomentar su integración pedagógica.

Al disponer de una cuenta de Gmail, tienes acceso inmediato también a Google Drive. Sólo con registrarte obtienes una cuenta que te brinda 15GB de almacenamiento gratuito, lo que coloca este plan en la cúspide de la pirámide en la competencia por el almacenamiento gratuito en la nube. (IPNET, 2023, párr. 10)

El acceso automático a Google Drive mediante una cuenta de Gmail representa una ventaja significativa para usuarios educativos, ya que ofrece un espacio considerable de almacenamiento gratuito que facilita la gestión y resguardo de materiales digitales. Esta característica democratiza el uso de la tecnología, permitiendo que docentes y estudiantes dispongan de recursos esenciales sin costos adicionales, lo cual impulsa la inclusión digital y la continuidad del aprendizaje en entornos virtuales. Para maximizar este beneficio, es fundamental que los usuarios desarrollen competencias digitales orientadas a la organización y administración eficiente de sus archivos en la nube.

OneDrive según (Intranet.ai, 2025) se define como:

“El servicio de almacenamiento en la nube de Microsoft 365 diseñado para garantizar a las personas y a las empresas un acceso continuo y seguro a los documentos más importantes” (párr. 6).

Como parte de Microsoft 365, ofrece una solución integral para el almacenamiento y acceso seguro a documentos, lo que resulta fundamental en entornos educativos donde la disponibilidad y protección de la información son prioritarias. Su integración con otras aplicaciones del paquete Microsoft permite una colaboración fluida y eficiente, favoreciendo tanto el trabajo individual como en equipo. Para sacar el máximo provecho de esta plataforma, los docentes deben desarrollar competencias digitales que les permitan gestionar y compartir recursos de manera segura y efectiva, potenciando así el proceso de enseñanza-aprendizaje en ambientes virtuales.

El objetivo principal de OneDrive es, por tanto, facilitar la compartición y el acceso a los archivos, sincronizándolos automáticamente en cualquier dispositivo con las aplicaciones adecuadas. A través de esta sincronización, usted puede comenzar a redactar un documento desde su ordenador en la oficina, continuar desde la tablet o el smartphone mientras se desplaza y completar el trabajo en casa, desde el PC empresarial, sin perder nunca ningún cambio y sin comprometer la privacidad de los contenidos. (Intranet, 2025, párr. 10)

La capacidad de sincronización automática que ofrece OneDrive permite una continuidad en el trabajo y aprendizaje, eliminando las barreras geográficas y de dispositivo. Esta funcionalidad resulta esencial en contextos educativos actuales, donde la movilidad y la flexibilidad son clave para mantener la productividad y la colaboración constante. Además, la protección de la privacidad y la seguridad de los datos refuerzan la confianza en la plataforma, elementos que requieren que los docentes desarrollen competencias digitales para gestionar adecuadamente la información y facilitar entornos de aprendizaje seguros y efectivos.

La funcionalidad de sincronización sin conexión de OneDrive hace que los archivos estén accesibles incluso sin conexión a Internet, aunque las modificaciones se guardan solo de forma local. Sin embargo, una vez que se restablece la conexión, los documentos se actualizan automáticamente alineando cada cambio con la nube y garantizando que todos los miembros del equipo puedan acceder a la última versión disponible. (Intranet, 2025, párr. 13)

Gracias al uso de la nube esta característica es especialmente valiosa en contextos educativos donde la disponibilidad constante de internet puede ser un desafío. La sincronización automática

una vez restablecida la conexión asegura la coherencia y actualización de los documentos, lo cual es fundamental para el trabajo colaborativo y la gestión eficiente de recursos digitales. Para aprovechar plenamente estas capacidades, es necesario que los docentes desarrollen competencias digitales que les permitan administrar y sincronizar información de forma segura y organizada.

Dropbox se define según (GoDaddy, 2023) como “Una plataforma de almacenamiento en la nube que permite a los usuarios guardar, compartir y acceder a archivos desde cualquier lugar” (párr. 1).

La plataforma ofrece flexibilidad y accesibilidad en la gestión de archivos, aspectos fundamentales en entornos educativos y profesionales donde el trabajo colaborativo y remoto se ha vuelto cada vez más común. Su capacidad para permitir el acceso desde cualquier dispositivo favorece la continuidad del aprendizaje y la adecuada organización de los recursos digitales. Para un uso eficaz de esta herramienta, resulta esencial que los docentes desarrollen competencias digitales que les permitan administrar, compartir y proteger la información almacenada, promoviendo así un entorno educativo eficiente, seguro y colaborativo.

Con el paso de los años Dropbox ha evolucionado ofreciendo no solo almacenamiento, sino también herramientas de colaboración y sincronización de archivos. Su facilidad de uso y accesibilidad lo han convertido en una opción popular tanto para usuarios individuales como profesionales, facilitando la gestión de documentos, fotos y otros archivos importantes. (GoDaddy, 2023, párr. 2)

Su evolución hacia una plataforma que integra herramientas de colaboración y sincronización ha ampliado su funcionalidad más allá del almacenamiento básico, convirtiéndola en una solución integral para la gestión de recursos digitales. Esta evolución responde a las necesidades actuales de los entornos educativos y profesionales, donde la facilidad de uso y el acceso en tiempo real son fundamentales para la productividad y el aprendizaje colaborativo. Para aprovechar estas ventajas, es imprescindible que los docentes desarrollen competencias digitales que les permitan utilizar estas herramientas de manera eficiente, optimizando así los procesos de enseñanza-aprendizaje.

“Funciona mediante la creación de una carpeta especial en el dispositivo del usuario que se sincroniza automáticamente con la nube. Esto significa que cualquier archivo guardado en esta carpeta se almacena tanto localmente como en los servidores de Dropbox” (GoDaddy, 2023, párr. 3).

El funcionamiento basado en la sincronización automática entre una carpeta local y la nube convierte a Dropbox en una herramienta intuitiva que facilita el acceso y la actualización continua de archivos. Esta característica permite a los usuarios trabajar sin interrupciones, garantizando que los cambios se reflejen en todos los dispositivos conectados. En el contexto educativo, esta sincronización es clave para mantener la coherencia en los materiales de estudio y facilitar la colaboración entre docentes y estudiantes. Para aprovechar estas funcionalidades, es necesario que los docentes desarrollen competencias digitales que les permitan gestionar y compartir archivos de manera eficiente y segura.

La magnífica compatibilidad de Dropbox permite sincronizar este software con una amplia gama de dispositivos, incluyendo computadoras con Windows, macOS, Linux, así como smartphones y tablets con iOS y Android. De este modo, los usuarios pueden acceder a sus archivos desde cualquier dispositivo con conexión a internet, lo que garantiza una experiencia de usuario fluida y coherente.” (GoDaddy, 2023, párr. 4)

La alta compatibilidad de Dropbox con múltiples sistemas operativos y dispositivos contribuye significativamente a la accesibilidad y continuidad del trabajo en entornos educativos y profesionales. Esta versatilidad permite a docentes y estudiantes interactuar con sus archivos desde cualquier plataforma, facilitando la movilidad y el aprendizaje en diversos contextos. El desarrollo de competencias digitales es fundamental para aprovechar esta compatibilidad, asegurando un manejo efectivo y seguro de la información en distintas tecnologías.

2.2.3 PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

“El proceso de enseñanza-aprendizaje representa un aspecto fundamental de la educación, pero algunos docentes desconocen las características y relaciones que existen entre sus componentes” (Luis Osorio, *et al*, 2021, párr. 1).

Un desafío frecuente en la práctica educativa es la falta de conocimiento por parte de algunos docentes sobre las características y las interrelaciones que configuran el proceso de enseñanza-aprendizaje. Este desconocimiento puede afectar la planificación, ejecución y evaluación de las actividades pedagógicas, disminuyendo la calidad del aprendizaje. Entender este proceso como un conjunto integrado de componentes dinámicos es fundamental para diseñar estrategias educativas efectivas que respondan a las necesidades de los estudiantes. La tecnología juega un rol cada vez más central, esta comprensión cobra mayor relevancia, pues facilita la incorporación adecuada de recursos digitales que potencien la interacción, la motivación y el aprendizaje significativo.

“La enseñanza y el aprendizaje están directamente relacionados y forman parte de un proceso

más complejo” (Clavijo, 2020, párr. 2).

Enseñar implica guiar, explicar y facilitar el conocimiento, mientras que aprender significa comprender, aplicar y construir ideas a partir de lo que se enseña. Ambos aspectos se necesitan mutuamente para que la educación sea efectiva. Comprender esta relación es importante para que los docentes puedan planificar mejor sus clases y aplicar métodos que realmente ayuden al estudiante a aprender. Además, cuando se integran herramientas digitales en este proceso, se vuelve aún más necesario que los docentes tengan claro cómo enseñar y cómo lograr que sus estudiantes aprendan de forma activa y significativa.

“Se concibe como un sistema de comunicación deliberado que involucra la implementación de estrategias pedagógicas con el fin de propiciar aprendizajes” (Luis Osorio, *et al*, 2021, párr. 2).

No se trata solo de emitir información, sino de diseñar estrategias pedagógicas intencionadas que generen participación, reflexión y construcción del conocimiento. Este enfoque refuerza la idea de que enseñar implica una preparación cuidadosa, en la que se seleccionan recursos, metodologías y medios adecuados al contexto y a las características del grupo. Permitiendo las competencias digitales ampliar las posibilidades comunicativas, facilitando entornos virtuales más dinámicos, colaborativos y adaptados a las necesidades de los estudiantes.

“La enseñanza incide sobre el aprendizaje como tarea y son las tareas de aprendizaje desarrolladas por el alumno las responsables del aprendizaje como rendimiento” (Educación, 2022, párr. 8).

Los docentes permiten crear experiencias de aprendizaje más interactivas y significativas, usando recursos tecnológicos que fomenten la participación del estudiante y mejoren su rendimiento académico. La enseñanza influye directamente en el aprendizaje, pero es el estudiante quien, al realizar las tareas de aprendizaje, realmente construye el conocimiento. Es decir, el docente guía y propone actividades, pero el aprendizaje efectivo ocurre cuando el alumno se involucra activamente en esas tareas. Por eso, no basta con enseñar bien; también es necesario diseñar actividades que motiven al estudiante, lo retengan y lo inviten a pensar, reflexionar y aplicar lo aprendido.

Los conceptos de enseñar y aprender vuelven al escenario privilegiado de la discusión académica y pedagógica a propósito de los nuevos contextos que las apuestas contemporáneas obligan. La relación entre la enseñanza y el aprendizaje se plantea en muchos casos como si fuera una relación causal. Sin embargo, una nueva perspectiva pone en riesgo esta relación directa y causal. (Clavijo, 2020, párr. 3)

Con la integración de tecnologías y metodologías activas, se entiende que enseñar no garantiza automáticamente el aprendizaje. Es necesario considerar otros factores, como la motivación, el contexto social, el uso de herramientas digitales y la participación del estudiante. Por eso, el docente debe estar preparado para adaptar su enseñanza, fomentando un proceso más flexible, inclusivo y centrado en el estudiante, donde las competencias digitales juegan un papel clave en la personalización y mejora del aprendizaje.

Integra de modo sistémico dos actividades humanas: la enseñanza y el aprendizaje, las cuales están condicionadas por la interacción y la comunicación entre estudiantes, profesores y el contexto en el que ambos se desempeñan. En este proceso se realiza, intencionadamente, la elaboración de los contenidos propios que propician la conformación de modos de actuación en los estudiantes en diferentes y variados contextos en correspondencia con sus intereses y potencialidades. (Alarcón, 2013, p. 68)

El proceso de enseñanza-aprendizaje es un sistema en el que interactúan docentes, estudiantes y el contexto en que se desarrollan. Esta interacción es fundamental para que los contenidos se adapten a las necesidades y capacidades de los alumnos, favoreciendo que ellos actúen y aprendan en diferentes situaciones reales, el uso de competencias digitales en los docentes es esencial para aprovechar las tecnologías y diseñar ambientes educativos flexibles y accesibles, que respondan a la diversidad del alumnado y faciliten su desarrollo integral.

Según Ramos Rodríguez, *et al.* (2023):

Para que la enseñanza-aprendizaje tenga éxito a través de esta nueva era virtual, es necesario que el alumno y el maestro logren adaptarse no solo a las plataformas y herramientas sino también a la nueva forma de vida que se ha generado. (p.5)

El éxito del proceso de enseñanza-aprendizaje en entornos virtuales no depende únicamente del uso técnico de plataformas digitales, sino también de la capacidad de adaptación de docentes y estudiantes a un contexto educativo transformado. La virtualidad no solo implica cambios tecnológicos, sino también nuevas dinámicas de relación, comunicación y gestión del tiempo, la disposición al cambio y la apertura a nuevas formas de enseñar y aprender se convierten en factores clave para lograr experiencias formativas efectivas y sostenibles en la era digital.

2.2.3.1 DEFINICIÓN Y ENFOQUES DE LA ENSEÑANZA

2.2.3.1.1 DEFINICIÓN DE ENSEÑANZA

Comprender el concepto de enseñanza es fundamental para el análisis de los procesos

educativos en sus distintas expresiones. La enseñanza constituye la base de toda intervención pedagógica y permite estructurar estrategias, métodos y recursos orientados al desarrollo de aprendizajes significativos

La enseñanza es la transmisión de conocimientos, valores e ideas entre las personas. Es una acción voluntaria y dirigida, cuyo objetivo es que alguien aprenda algo que no podría aprender por sí mismo de manera espontánea o autónoma. Este proceso implica una práctica social en la que una persona desea enseñar y otra está dispuesta a aprender. (Gómez, 2024, párr. 1)

Enseñanza no solo implica transmitir conocimientos de forma organizada y sistemática, sino que también es una práctica social que requiere la intención de enseñar y la disposición de aprender. El rol del docente cobra especial relevancia al planificar estrategias efectivas que, apoyadas en herramientas digitales, potencian tanto la interacción pedagógica como la construcción significativa del aprendizaje.

En palabras de (Porto, 2024) enseñanza se refiere a “Instruir, adoctrinar y amaestrar con reglas o preceptos. Se trata del sistema y método de dar instrucción, formado por el conjunto de conocimientos, principios e ideas que se enseñan a alguien” (párr. 1).

La enseñanza es un proceso organizado y sistemático, donde el docente estructura y presenta los contenidos de manera que faciliten el aprendizaje. Este proceso es fundamental para que los educadores diseñen y apliquen estrategias claras y efectivas, especialmente cuando incorporan herramientas digitales que complementan y enriquecen la experiencia educativa.

Aunque la enseñanza suele estar relacionada con instituciones creadas con fines educativos, como escuelas y universidades, puede desarrollarse en diferentes ámbitos. Por ejemplo, en actividades culturales, dentro de las familias, en clubes o en espacios laborales. (Gómez, 2024, párr. 2)

Tradicionalmente la enseñanza se asocia con instituciones educativas como escuelas y universidades, esta también se desarrolla fuera de ello, en distintos ámbitos más allá de los estructurados formalmente, lo que evidencia que el proceso de enseñar y aprender es una práctica social presente en diversos entornos de la vida cotidiana, comprendiendo la educación como un fenómeno integral que trasciende el aula, y que es fundamental en la formación continua de las personas.

2.2.3.1.2 EL ENFOQUE TÉCNICO

No todos los aprendizajes son automáticos en el sujeto, como prescribe el condicionamiento clásico. La mayor parte de las conductas no las provocan los estímulos externos sino la voluntad propia. Las acciones humanas dentro de un entorno determinado para producir ciertas consecuencias son denominadas por los psicólogos como operantes. (Santana, 2007, p. 53)

Se sustenta en una lógica de planificación, control y previsibilidad del aprendizaje, aunque reconociendo que este no siempre ocurre de forma automática. Si bien puede incorporar elementos conductistas como la relación entre estímulo y respuesta, también admite que muchas de las acciones humanas son voluntarias y dirigidas a obtener resultados específicos, lo que se relaciona con el concepto de conducta operante. En este sentido, el enfoque técnico busca estructurar el proceso de enseñanza-aprendizaje de manera precisa, estableciendo objetivos claros, métodos definidos y evaluaciones medibles.

2.2.3.1.3 EL ENFOQUE PRÁCTICO

Es un enfoque educativo que fomenta la adquisición de conocimientos y habilidades a través de la experiencia directa y la participación activa. En lugar de simplemente escuchar o leer sobre un tema, los estudiantes se involucran en actividades prácticas que les permiten aplicar lo que están aprendiendo. (Anna, 2023, párr. 3)

Se considera que la enseñanza no puede reducirse a una aplicación mecánica de métodos y objetivos predeterminados. El enfoque práctico reconoce que el acto educativo se desarrolla en contextos cambiantes, con variables impredecibles que requieren del juicio profesional del docente. En este modelo, el maestro deja de ser un simple ejecutor de planes y se convierte en un agente reflexivo que investiga, toma decisiones y adapta su práctica según las necesidades del entorno. En los entornos virtuales, este enfoque cobra especial relevancia, ya que el docente debe gestionar con flexibilidad diversas situaciones didácticas, tecnológicas y humanas, respondiendo con creatividad y equilibrio a los desafíos que se presentan en la interacción con los estudiantes y las plataformas educativas.

Debe considerarse que, en las distintas etapas de desarrollo del niño, varían sus estrategias y operaciones cognoscitivas, razón por la cual, el docente debe estar alerta para hacerles las exigencias adecuadas, organizar situaciones de aprendizaje acordes a su desarrollo y así lograr su participación (cognitiva) activa, como persona con afectos y vivencias particulares. (Santana, 2007, p. 56)

Reconoce que las habilidades cognitivas no se manifiestan de forma homogénea, sino que

evolucionan con el tiempo, por lo que el docente debe ser sensible a estos cambios para poder diseñar experiencias de aprendizaje pertinentes y significativas. En el enfoque práctico, esta capacidad de ajuste es fundamental, ya que se asume que la enseñanza no es un acto estandarizado, sino una práctica reflexiva que toma en cuenta la dimensión cognitiva, afectiva y contextual del alumno.

2.2.3.1.4 EL ENFOQUE SOCIOCRTICO

En este enfoque se concibe la realidad que se conoce, como una totalidad múltiple conformada por partes integradas, las cuales requieren para ser conocidas, develar sus inconsistencias y contradicciones así como los ajustes; por lo tanto, conocer significa adelantar un análisis crítico que ponga en evidencia esas partes y frente a ellas plantearse una opción de transformación mediante el diálogo, el debate, la toma de conciencia y la reflexión desarrolladas en un contexto de interactividad mediadora de la realidad susceptible de ser conocida y transformada. En consecuencia, el conocimiento es válido en tanto sea útil para intervenir el entorno, liberarlo y transformarlo, al formar parte del desarrollo de sus estructuras cognitivas. (Martinez, 2025, párr. 3)

Surge como una superación tanto del conductismo como de los modelos puramente técnicos o instrumentales. Reconoce que el aprendizaje no puede explicarse únicamente a partir de respuestas observables ni de estructuras internas aisladas, sino que debe comprenderse desde una perspectiva más amplia, que incluya los factores sociales, culturales y políticos que influyen en la educación. Este enfoque propone una enseñanza comprometida con la transformación de la realidad, donde el docente y los estudiantes actúan como sujetos activos, reflexivos y críticos.

En este enfoque el conocimiento tiene carácter histórico, universal, equitativo y es fundamentalmente político; razón por la cual se valida socialmente y se somete a debate y confrontación. La educación contribuye a aclarar la clase de conocimientos que se requieren poner al alcance de los estudiantes para lograr el mejoramiento colectivo y personal, y no solo su contenido. Por lo anterior, se reconoce dicho enfoque dentro del paradigma cualitativo, el cual se centra en revelar las inconsistencias y contradicciones de la comunidad para transformarla mediante una acción comunicativa y la formación de redes humanas que lleven a cabo procesos de reflexión crítica y originen estructuras dinámicas que posibiliten el debate la negociación y consenso. (Martinez, 2025, párr. 4)

Refuerza la dimensión transformadora del enfoque sociocrítico, al señalar que la educación no debe limitarse a la transmisión de contenidos, sino que debe contribuir a la formación integral del individuo, tanto en lo personal como en lo social. El objetivo es lograr que el estudiante pase de

depender del apoyo externo a alcanzar la autorregulación, desarrollando así su autonomía crítica, se convierte en una herramienta fundamental para el desarrollo de competencias que permitan a los estudiantes intervenir activamente en su entorno, validando el conocimiento como un proceso social, dinámico y político, en consonancia con los principios de justicia y equidad

2.2.3.2 DEFINICIÓN Y TEORÍAS DE APRENDIZAJE

2.2.3.2.1 DEFINICIÓN DE APRENDIZAJE

Según (Gardey, 2023) aprendizaje hace referencia a:

Un proceso de adquisición de conocimientos, habilidades, valores y actitudes, posibilitado mediante el estudio, la enseñanza o la experiencia. Dicho proceso puede ser entendido a partir de diversas posturas, lo que implica que existen diferentes teorías vinculadas al hecho de aprender. La psicología conductista, por ejemplo, describe el aprendizaje de acuerdo con los cambios que pueden observarse en la conducta de un sujeto. (párr. 1)

Esta definición resalta que el aprendizaje no ocurre de una sola forma, sino que depende de cómo la persona se relaciona con el conocimiento. Puede aprenderse por medio del estudio, la enseñanza o la experiencia, lo que lo convierte en un proceso amplio. Además, al mencionar que hay distintas formas de entenderlo, se reconoce que el aprendizaje puede verse como un cambio en la conducta, pero también puede implicar comprensión, reflexión o práctica, especialmente en contextos virtuales donde el estudiante tiene un papel más activo y flexible.

“Diversas teorías hablan del comportamiento humano, las teorías sobre el aprendizaje tratan de explicar los procesos internos cuando aprendemos, por ejemplo, la adquisición de habilidades intelectuales, la adquisición de información o conceptos, las estrategias cognoscitivas, destrezas motoras o actitudes” (Santana, 2007, p. 32).

El aprendizaje involucra múltiples dimensiones del ser humano: desde lo cognitivo hasta lo afectivo y conductual. Esta comprensión resulta clave para que los docentes diseñen estrategias de enseñanza que respondan a la diversidad de procesos internos que experimentan los estudiantes. Así, al reconocer que cada individuo aprende de manera distinta, se refuerza la importancia de una enseñanza flexible y contextualizada, donde incluso el uso de herramientas digitales puede adaptarse para atender distintas necesidades y estilos de aprendizaje.

2.2.3.2.2 TEORÍA CONDUCTISTA

En palabras de (Reimann, 2018) El conductismo se refiere a:

Una línea de pensamiento pedagógico con fundamento psicológico, basada en la idea de

que el comportamiento puede investigarse científicamente sin considerar los estados cognitivos. La hipótesis principal es que el aprendizaje se ve influenciado únicamente por variables físicas, como el refuerzo ambiental o material. Al descartar la influencia de las variables mentales, las teorías conductistas proponen que el libre albedrío es una ilusión y que las respuestas pueden ser determinadas y condicionadas. (p. 1)

Desde esta perspectiva, el conocimiento se adquiere a partir de la repetición y el refuerzo, dejando de lado los procesos mentales internos. En el contexto educativo, este modelo ha sido útil para estructurar aprendizajes mecánicos o de memorización, como tablas, fórmulas o vocabulario. Refleja el enfoque tradicional del conductismo, centrado en la observación de la conducta y en la asociación entre estímulos y respuestas como base del aprendizaje

Según (Vassallo, 2023) “Una de las principales características del conductismo es que se centra en el estudio observable y medible de la conducta” (párr. 4).

Aunque la práctica y la repetición siguen siendo útiles para el desarrollo de ciertas habilidades, como la automatización de procedimientos o destrezas técnicas, centrar toda la enseñanza únicamente en estos principios resulta insuficiente.

“Se sostiene sobre la premisa de que las respuestas conductuales son el resultado de estímulos externos y que estas respuestas pueden ser modificadas o condicionadas a través de procesos de aprendizaje” (párr. 5).

La exclusión de los procesos mentales, como el razonamiento, la reflexión y la creatividad, reduce el aprendizaje a conductas observables, ignorando la complejidad del pensamiento humano, aunque algunos elementos del conductismo aún se aplican en actividades virtuales como ejercicios interactivos o entrenamiento de habilidades básicas, es fundamental complementarlos con enfoques más integrales que promuevan una comprensión profunda y significativa.

2.2.3.2.3 TEORÍA COGNITIVISTA

Según (Santander, 2022) hace referencia a:

Un método de aprendizaje que consta de varias operaciones mentales que se basan en la experiencia y en el procesamiento de la información que hace el individuo a partir de esta, con el fin de asimilar un conocimiento y dar una respuesta. De esta manera, en la mente, se conectan las ideas ya existentes, es decir, lo que ya uno conoce, con la nueva información para profundizar en la memoria y la capacidad de retención. (párr. 6)

En este enfoque el aprendizaje es un proceso activo en el cual el estudiante interpreta, organiza

y transforma la información según su experiencia y contexto. El cognitivismo da relevancia a las estructuras mentales, es decir, a la forma en que las personas entienden el mundo que las rodea. En entornos virtuales, este enfoque permite crear estrategias que ayuden al estudiante a construir su propio conocimiento a partir de esquemas previos, utilizando recursos como simulaciones, organizadores gráficos, presentaciones estructuradas y contenidos interactivos que estimulen el pensamiento lógico y la comprensión profunda.

Mientras el conductismo se enfoca en lo observable, asumiendo que el aprendizaje ocurre cuando hay una respuesta adecuada ante un estímulo, el cognitivismo propone que el conocimiento es una construcción interna y simbólica. Enfocando que el aprendizaje depende de la manera en que el estudiante procesa e interpreta la información, lo que implica considerar sus capacidades cognitivas, sus conocimientos previos y su contexto. En la educación virtual el estudiante necesita más autonomía y estrategias que le ayuden a organizar, comprender y aplicar lo que aprende, más allá de la simple repetición.

Desde el enfoque cognitivista, se han desarrollado diversas formas de entender cómo ocurre el aprendizaje. A continuación, se describen estos enfoques para profundizar en su aporte a la comprensión del proceso enseñanza-aprendizaje:

Aprendizaje por descubrimiento

Puede entenderse como una vía para la obtención de conocimiento la cual se caracteriza por el hecho de que la adquisición de conocimientos es producida por el propio sujeto. Así, la información no viene del exterior, sino que este se limita a proporcionar medios a través del cual el propio usuario llega a adquirirlo. (Mimenza, 2025, párr. 3)

Plantea que el estudiante no debe recibir la información de forma pasiva, sino que debe implicarse activamente en su construcción. El aprendizaje por descubrimiento fomenta la exploración, la indagación y la resolución de problemas, lo cual permite que los nuevos conocimientos se integren de manera más profunda en su estructura cognitiva. Esta forma de aprendizaje puede promoverse a través de actividades como simulaciones, estudios de casos que incentiven la curiosidad y el pensamiento crítico, desarrollando así competencias más allá de la simple memorización de contenidos.

Aprendizaje como procesamiento de información

Es un conjunto de modelos psicológicos que conciben al ser humano como un procesador activo de los estímulos (información o “inputs”) que obtiene de su entorno. Esta visión se opone a la concepción pasiva de las personas que caracteriza a otras orientaciones,

como el conductismo y el psicoanálisis. (Torres, 2025, párr. 3)

A diferencia del enfoque conductista, donde el alumno era visto como un receptor pasivo de estímulos, en el procesamiento de información se le reconoce como un agente activo que selecciona, organiza, interpreta y almacena los datos que recibe. Esta perspectiva permite comprender el aprendizaje como una serie de operaciones mentales complejas influenciadas tanto por características internas del sujeto como por su entorno.

Aprendizaje como actividad

Hablamos del aprendizaje como actividad, donde el individuo aprende espontáneamente y su pensamiento está constituido por un juego de operaciones interconectadas, vivientes y actuantes y no por una colección de contenidos, de imágenes, ideas, etc; y el maestro debe interpretar los contenidos en función de estas operaciones que son la base de las nociones que se propone enseñar. (Santana, 2007, p. 41)

Este enfoque enfatiza que el aprendizaje no se reduce a la simple acumulación de contenidos, sino que surge a partir de la actividad mental del estudiante, quien construye activamente el conocimiento mediante operaciones como comparar, clasificar, analizar o deducir. Estas acciones no ocurren de manera aislada, sino de forma interconectada y dinámica. En este sentido, el docente no debe limitarse a transmitir información, sino interpretar y organizar los contenidos de forma que estimulen estas operaciones mentales.

Aprendizaje significativo

Es un proceso que engloba la dimensión emocional, motivacional y cognitiva de la persona. En este tipo de aprendizaje, el estudiante utiliza sus conocimientos previos para adquirir nuevos conocimientos. Este proceso se da cuando el nuevo contenido se relaciona con nuestras experiencias vividas y otros conocimientos adquiridos con el tiempo. La motivación y las creencias personales sobre lo que es importante aprender juegan un papel muy relevante en este proceso. (Bechallenge, 2022, párr. 1)

Destaca que para que el aprendizaje sea verdaderamente significativo, el estudiante debe contar con una estructura cognitiva previa a la cual pueda integrar los nuevos conocimientos de forma lógica y no arbitraria. Es decir, aprender no consiste simplemente en memorizar información, sino en establecer conexiones reales con lo que ya se conoce. Para ello, también es necesario que el contenido tenga sentido para el alumno, y que esté diseñado de forma que facilite su comprensión y aplicación. Promover el aprendizaje significativo implica proponer actividades

contextualizadas, contenidos relacionados con experiencias previas y recursos que favorezcan la reflexión, la conexión entre ideas y la transferencia del conocimiento a situaciones reales.

En este aprendizaje, la forma en que se asocian habilidades y conocimientos previos y cómo se integra en ellos nueva información está influenciada por la motivación y el significado que se le atribuye a lo que se aprende. Este proceso de construcción del conocimiento es la clave que marca la diferencia entre las diferentes formas de aprendizaje. (Bechallenge, 2022, párr. 2)

Este proceso está profundamente determinado por la motivación y el valor personal que se le otorga al contenido, lo cual subraya la importancia de diseñar experiencias educativas que conecten con la realidad del alumno. Así, el conocimiento no se acumula de manera mecánica, sino que se estructura de forma coherente dentro del esquema cognitivo del estudiante, permitiendo una comprensión más profunda, duradera y aplicable a contextos reales.

2.2.3.2.4 TEORÍA CONSTRUCTIVISTA

En palabras de (Peiró, 2024) lo define como “un enfoque educativo que sostiene que las personas construyen su propio conocimiento y entendimiento del mundo a través de experiencias y estructuras mentales previas” (párr. 1)

Considera que el aprendizaje no es una simple recepción de información, sino un proceso activo de construcción interna que se da a partir de la interacción del estudiante con su entorno. La información no se incorpora de forma literal, sino que se organiza y reestructura con base en los esquemas mentales previos del alumno. Esto implica que el conocimiento se construye desde dentro, y que cada estudiante aprende de forma distinta según su experiencia, nivel de desarrollo y contexto. En esta dinámica, el docente ya no es el transmisor del saber, sino un mediador que facilita entornos de aprendizaje significativos.

Según esta teoría, cada persona construye su propio conocimiento y comprensión del mundo a partir de sus experiencias y las interacciones que tiene con su entorno. En lugar de simplemente recibir información y memorizarla, los individuos utilizan lo que ya saben y lo que experimentan para formar ideas, conceptos y entendimientos propios. (Peiró, 2024, párr. 2)

El estudiante no se limita a memorizar información, sino que la interpreta y la reorganiza en función de sus propias vivencias y conocimientos anteriores. Esta concepción implica que el rol del docente debe centrarse en facilitar situaciones de aprendizaje significativas, ofrecer contextos ricos en interacción y fomentar la reflexión crítica, permitiendo así que el estudiante dé sentido a

lo que aprende desde su propia perspectiva.

2.2.3.2.4 TEORÍA SOCIOCULTURAL

En palabras de (Regader, 2025) se define como:

“Aquellas actividades que se realizan de forma compartida permiten a los niños interiorizar las estructuras de pensamiento y comportamentales de la sociedad que les rodea, apropiándose de ellas” (párr. 1).

Mientras el cognitivismo se enfoca en los procesos internos del individuo para adquirir conocimiento, la teoría sociocultural pone énfasis en el propósito del aprendizaje y en los contextos sociales en los que este se desarrolla. Desde esta perspectiva, aprender no es solo un acto individual, sino una actividad con sentido social, en la que influyen la cultura, el lenguaje y la interacción con otros.

2.2.3.3 MODELOS DE ENSEÑANZA ADECUADOS PARA EL APRENDIZAJE DE FORMA VIRTUAL

En el contexto de la educación en entornos virtuales, los modelos de enseñanza cobran especial relevancia, ya que permiten estructurar y orientar el proceso educativo de manera coherente con las características del entorno digital. Estos modelos no solo organizan los contenidos, sino que también definen el rol del docente, del estudiante y los medios que intervienen en la construcción del conocimiento. Por ello, es fundamental identificar y analizar aquellos modelos que favorecen el aprendizaje significativo en modalidades no presenciales, promoviendo la autonomía, la participación y el uso estratégico de recursos tecnológicos.

2.2.3.3.1 MODELO DE VARK

“Vark es un modelo de enseñanza, conformado por sus siglas en inglés, que tienen como significado: Visual, Aural, Read-write, Kinesthetic”. (Ramos Rodríguez, *et al.*, 2023, p.5)

El modelo VARK destaca la importancia de reconocer que cada estudiante tiene una forma preferida de recibir y procesar la información. Al identificar estilos de aprendizaje como el visual, auditivo, lectura-escritura y kinestésico, este modelo permite al docente adaptar sus estrategias para que los contenidos sean más accesibles y significativos. En entornos virtuales, este enfoque resulta especialmente útil, ya que ofrece la posibilidad de integrar diversos recursos digitales como videos, audios, textos interactivos o actividades prácticas que respondan a las necesidades individuales del estudiante y favorezcan un aprendizaje más efectivo, reconoce que cada persona puede tener una combinación de los cuatro, en diferentes grados.

Los cuatro estilos se definen de la siguiente manera:

Visual:

“Los estudiantes visuales aprenden mejor viendo. Esto significa que las presentaciones gráficas, como gráficos, diagramas, ilustraciones, folletos y videos, resultan atractivas para quienes tienen un estilo de aprendizaje visual” (Cherry, 2024, párr. 11).

Este estilo destaca que los estudiantes visuales requieren representaciones gráficas para facilitar su comprensión. Recursos como imágenes, diagramas y videos permiten organizar la información de forma jerárquica, lo que les ayuda a captar las ideas clave con mayor claridad. En ambientes virtuales, este estilo puede ser favorecido mediante presentaciones multimedia, mapas mentales interactivos y contenido visualmente atractivo que refuerce el aprendizaje.

Auditivo:

Los estudiantes auditivos escuchan con atención y suelen centrarse en el tono o la velocidad del habla. Además, pueden beneficiarse más de recursos complementarios como videos o componentes de audio. Si trabajan en grupo, se benefician de más debates e intercambio de ideas, lectura en voz alta e incluso la repetición de contenido pensando en voz alta. (Poth, 2025, párr. 6)

Aprenden mejor al escuchar explicaciones y prestar atención al tono y ritmo del discurso. Este estilo resalta la importancia de la comunicación verbal en el proceso de aprendizaje. En entornos virtuales, se puede fortalecer su aprendizaje mediante el uso de podcasts, audios explicativos, videollamadas, y discusiones grabadas, facilitando así la retención a través del oído y el lenguaje oral.

Lectoescritores:

Suelen preferir tener el texto en algún formato. Ya sea que primero escriban y luego reescriban sus apuntes, o que los revisen a diario para repasarlos y preparar la clase, interactúan con formatos escritos con mayor frecuencia. Los estudiantes pueden crear diagramas y luego convertirlos en enunciados, haciendo listas u ordenando las palabras en algún tipo de jerarquía. (Poth, 2025, párr. 8)

Los alumnos que prefieren leer y escribir se sienten más cómodos al interactuar con textos. Este estilo se adapta bien a la educación virtual, ya que muchos de los recursos están en formato digital: páginas web, documentos, foros y lecturas descargables. Al ofrecer materiales escritos y permitir la toma de apuntes, se promueve un aprendizaje autónomo y estructurado, facilitando el repaso y la profundización del contenido.

Kinestésico:

“Los estudiantes kinestésicos aprenden siendo activos y haciendo algo. En lugar de quedarse sentados en un escritorio, prefieren estar en el centro y participar activamente. En lugar de observar o escuchar, aprenden haciendo, disfrutando de una experiencia práctica” (Mathleaks, 2022).

El estilo Kinestésico pone en evidencia que algunos estudiantes necesitan moverse, manipular y experimentar para aprender. La práctica activa, a través de simulaciones, ejercicios aplicados o actividades interactivas, permite que este tipo de alumnos se conecte mejor con el contenido. En entornos virtuales, esto puede lograrse mediante herramientas que integren juegos educativos, laboratorios virtuales o tareas prácticas que involucren el cuerpo y los sentidos.

2.2.3.3.2 MODELO HÍBRIDO

“El aprendizaje híbrido es un nuevo modelo de enseñanza que se ha implementado a nivel mundial y utiliza recursos tecnológicos para optimizar la educación” (Pereira, 2024, párr. 1).

Surge como una respuesta flexible ante situaciones que limitan la presencialidad, como ocurrió durante la pandemia. Su valor principal radica en combinar lo mejor de la enseñanza presencial con las ventajas de lo virtual, adaptándose a distintos contextos educativos.

El principal objetivo del modelo híbrido es relevar la educación a distancia con la presencial a través de las nuevas tecnologías, basándose en los diferentes estilos de aprendizaje como lo es el remoto, el estilo sincrónico y el asincrónico, entre otros. Esto permitirá capturar la atención y el interés del contexto educativo que se espera alcanzar. (Ramos Rodríguez, *et al.*, 2023, p.7)

Dicho modelo no busca reemplazar completamente la educación presencial, sino complementarla mediante el uso estratégico de tecnologías digitales. Al integrar modalidades como la enseñanza sincrónica y asincrónica, se amplían las posibilidades de participación y se adapta la instrucción a distintos ritmos de aprendizaje. Esto es especialmente valioso en entornos virtuales, donde la flexibilidad y personalización del proceso educativo son claves para captar la atención del estudiante y fomentar su compromiso con el aprendizaje.

“Es una metodología que combina clases presenciales y virtuales, utilizando diversas herramientas y tecnologías para apoyar a estudiantes y profesionales de la educación, innovando en las formas tradicionales de enseñanza” (Pereira, 2024, párr. 2).

A diferencia de otros modelos, no se enfoca en una metodología específica, sino en ofrecer una vía alterna que favorezca la continuidad del aprendizaje. En este sentido, permite mantener el vínculo pedagógico mediante herramientas digitales, sin dejar de lado la interacción directa,

promoviendo así una educación más accesible, dinámica y centrada en las necesidades reales del estudiantado.

2.2.3.4 ESTILOS DE APRENDIZAJE LIGADOS A LA ENSEÑANZA

La comprensión de los estilos de aprendizaje es esencial para diseñar estrategias de enseñanza efectivas, especialmente en contextos virtuales. Cada estudiante percibe, procesa y retiene la información de manera distinta, por lo que es fundamental que el docente identifique estas diferencias para adaptar su práctica educativa. Al vincular los estilos de aprendizaje con la enseñanza, se promueve una educación más personalizada, equitativa y significativa, donde se favorece el desarrollo de competencias desde la diversidad de formas de aprender.

Aprendizaje Sincrónico y asincrónico

“Las herramientas sincrónicas y asincrónicas de aprendizaje están basadas en dos aspectos diferentes, lo que quiere decir que los estudiantes pueden estar conectados o no al mismo tiempo” (Ramos Rodríguez, *et al.*, 2023, p.8).

Una de las ventajas más importantes de la educación virtual es la flexibilidad. Las herramientas sincrónicas permiten la interacción en tiempo real, favoreciendo la comunicación inmediata entre docentes y estudiantes. Por otro lado, las herramientas asincrónicas brindan la posibilidad de acceder al contenido en el momento más conveniente para el estudiante, lo que resulta clave para quienes necesitan administrar su tiempo de forma autónoma.

En palabras de (Delgado, 2020) Aprendizaje Sincrónico se refiere a:

“Aquella educación donde los alumnos tienen la oportunidad de aprender e interactuar en el momento (o “en vivo”) con su profesor y sus compañeros” (párr. 2).

Al permitir que el docente y el estudiante coincidan en tiempo real, se fortalece la participación, se resuelven dudas al instante y se construye un sentido de comunidad educativa. Por lo que, el estilo sincrónico resulta fundamental para mantener el dinamismo del proceso de enseñanza-aprendizaje, especialmente cuando se requiere acompañamiento constante y retroalimentación inmediata.

El aprendizaje asincrónico es aquél que puede suceder en vivo o estando desconectados a través de videos, material o recursos educativos previamente proporcionados por la profesora o profesor, es decir, la clase aprende lo mismo pero cada alumno a su ritmo. (Delgado, 2020, párr. 2)

Este estilo de aprendizaje resalta el valor de la autonomía del estudiante. Al no requerir conexión en tiempo real, el aprendizaje asincrónico permite que cada alumno avance según su propio ritmo

y disponibilidad, lo cual es especialmente útil para atender distintas realidades personales y contextos sociales. Esta modalidad fomenta la responsabilidad individual, ya que los estudiantes deben organizar su tiempo y gestionar su progreso, favoreciendo así el desarrollo de habilidades clave para el aprendizaje virtual.

2.2.3.4 ENTORNO VIRTUAL DE APRENDIZAJE (EVA)

En palabras de (Carvalho, 2024) define un Entorno Virtual de Aprendizaje como:

“Un espacio digital que permite a los estudiantes acceder a contenidos y clases, haciendo que el proceso de enseñanza sea mucho más dinámico” (párr. 1).

Un Entorno Virtual de Aprendizaje no se limita a ser un espacio digital, sino que constituye un sistema estructurado donde convergen medios de interacción, contenidos curriculares y herramientas tecnológicas. La combinación de interacciones sincrónicas y asincrónicas permite una mayor flexibilidad en el proceso educativo, adaptándose a los ritmos y necesidades de cada estudiante, facilitando la gestión de contenidos, el seguimiento del progreso y la comunicación constante entre docentes y estudiantes, fortaleciendo así la calidad y efectividad del proceso enseñanza-aprendizaje en modalidad virtual.

El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la educación ha implicado una serie de cambios significativos en el proceso de Enseñanza y Aprendizaje. Dentro de estos cambios significativos puede resaltarse la creación de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA), los cuales dan la posibilidad de romper las barreras de espacio y tiempo que existen en la educación tradicional y posibilitan una interacción abierta a las dinámicas del mundo educativo. (Trejo, 2013, p. 2)

Las TIC han transformado profundamente el proceso educativo, no solo al incorporar nuevas herramientas, sino al modificar la forma en que se enseña y se aprende. La creación de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) representa uno de los cambios más relevantes, ya que permite superar las limitaciones físicas de la educación tradicional. Estos entornos ofrecen flexibilidad, accesibilidad y dinamismo, facilitando una interacción más continua entre docentes y estudiantes, y adaptándose a las exigencias de una sociedad en constante transformación digital. En este contexto, los EVA se convierten en un espacio clave para el desarrollo de competencias digitales y para fomentar procesos educativos más inclusivos y participativos.

Con el empleo de las TIC, y a partir de un modelo pedagógico apropiado, se hace necesaria la creación de condiciones y facilidades donde el estudiante pueda trabajar a su ritmo, pueda interactuar con profesores y alumnos con sus pares y se pueda apropiarse

de conocimientos, desarrollar habilidades y adquirir experiencias, para lo cual se utiliza en la Educación a Distancia un entorno o ambiente de aprendizaje que responda a las necesidades de interacción presencial y facilite el acceso a los recursos didácticos. (Trejo, 2013, p. 2)

El uso de las TIC en la educación no debe limitarse a la incorporación de herramientas tecnológicas, sino que debe estar sustentado en un modelo pedagógico que responda a las verdaderas necesidades del estudiante. La Educación a Distancia exige entornos diseñados para favorecer la autonomía, el ritmo personal de aprendizaje y la interacción significativa entre los actores del proceso educativo. Estos espacios virtuales deben facilitar no solo el acceso a los recursos didácticos, sino también la construcción activa del conocimiento, el desarrollo de habilidades prácticas y la generación de experiencias formativas que enriquezcan el aprendizaje más allá del aula tradicional.

Para que un Entorno Virtual de Aprendizaje funcione de manera efectiva, debe contar con una serie de elementos que faciliten la enseñanza y el aprendizaje en línea. Estos elementos permiten organizar los contenidos, promover la interacción y apoyar el desarrollo de competencias en los estudiantes. A continuación, se presentan los principales elementos para facilitar y estructurar la experiencia educativa:

Infraestructura: Esta hace referencia al espacio virtual donde se desarrolla el proceso de enseñanza y aprendizaje. Ambos espacios deben estar diseñados de manera que propicien un aprendizaje significativo a través de la integración de recursos de aprendizaje que garanticen el éxito de este. (Trejo, 2013, p. 4)

Representa la base sobre la cual se sostiene el entorno de aprendizaje, ya sea en un espacio físico o digital. Contar con plataformas estables, herramientas tecnológicas accesibles y conectividad adecuada es esencial para garantizar la continuidad del proceso educativo. Una infraestructura bien diseñada permite que los recursos y las actividades se integren de forma efectiva, favoreciendo un aprendizaje significativo.

El Currículo: Este elemento se refiere a los contenidos disciplinares que se trabajarán en todo el proceso formativo. Estos contenidos de aprendizajes son propuestos por la institución, tomando en cuenta una serie de necesidades sociales y laborales y orientados al desarrollo de conocimientos, actitudes y valores en los alumnos. (Trejo, 2013, p. 4)

Guía el proceso formativo, estableciendo los contenidos, competencias y valores que se busca desarrollar en los estudiantes. En un EVA, este debe adaptarse a las características del entorno virtual, articulando los objetivos con recursos digitales, tiempos flexibles y actividades que

respondan a las demandas sociales y profesionales actuales, sin perder de vista la calidad educativa.

Planificación del proceso de aprendizaje: “La planificación del proceso enseñanza aprendizaje es el primer gran ámbito competencial y tarea habitual del docente en todos los niveles educativos” (Rolón, 2022, p. 38).

Una planificación adecuada posibilita la estructuración del proceso educativo con claridad y propósito definidos. En un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA), esta organización adquiere una relevancia mayor, dado que implica la especificación detallada de actividades, medios, recursos tecnológicos y criterios de evaluación a emplear. Una planificación bien elaborada orienta la labor docente y proporciona al estudiante una ruta clara y coherente hacia el logro de sus objetivos formativos, favoreciendo así un aprendizaje eficaz y significativo.

Recursos de aprendizaje: Son los materiales didácticos en los distintos formatos, así como los elementos tecnológicos de interacción tutorial que soportan los contenidos a tratar en el proceso de formación del alumno. Los recursos deben diseñarse respondiendo no sólo al perfil del destinatario, sino también, integrando a los mismos las estrategias de aprendizaje adecuadas a los objetivos, los cuales deben utilizarse con una clara intencionalidad educativa, que facilite la adquisición de competencias. (Trejo, 2013, p. 5)

Los recursos son importantes para realizar una conexión entre el contenido y el estudiante, deben ser diversos, accesibles y adecuados al perfil del alumno. El uso de videos, simulaciones, lecturas interactivas, foros o guías digitales, entre otros, debe responder a una intención pedagógica que facilite la comprensión y promueva el desarrollo de competencias de forma activa y contextualizada.

La Comunicación: La comunicación en el hombre es un acto que posibilita el desarrollo de las capacidades psicosociales de relación y el aprendizaje. La comunicación deriva de la capacidad de pensamiento y lenguaje, el intercambio de mensajes (verbales y no verbales) permite interactuar con los demás e influir y ser influido por ellos. (Belloch, 2012, p. 1)

La interacción entre el docente y el estudiante es un factor clave en el aprendizaje. Una comunicación efectiva entre docentes, estudiantes y contenidos favorece la construcción del conocimiento y la participación. En un EVA, esta se da mediante canales sincrónicos y asincrónicos que deben garantizar claridad, fluidez, respeto y retroalimentación oportuna.

Evaluación de los aprendizajes: Es un medio para comprender, medir y mejorar la calidad y la equidad de la educación, basándose en la recopilación, la investigación, el análisis, la difusión y la utilización de información procedente de múltiples fuentes, sobre lo que los educandos saben y lo que pueden hacer con lo que han aprendido, cuáles y cómo los diferentes factores afectan a su aprendizaje, y cómo se distribuyen estas competencias entre los diferentes grupos de educandos. (UNESCO, 2025, párr. 3)

La evaluación debe ser continua, formativa y coherente con los objetivos establecidos en el currículo. Su función no se limita a valorar el nivel de logro de los aprendizajes, sino que también permite ajustar las estrategias pedagógicas en función de las necesidades detectadas en el proceso educativo. Asimismo, el uso de herramientas digitales facilita la implementación de evaluaciones objetivas, autoevaluaciones y retroalimentaciones personalizadas, contribuyendo a un seguimiento más preciso y oportuno del progreso estudiantil.

2.3. DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

Accesibilidad tecnológica

Se refiere a la práctica de diseñar y desarrollar tecnologías que puedan ser utilizadas por todas las personas, independientemente de sus habilidades o discapacidades. Esto implica asegurar que productos y servicios tecnológicos sean fáciles de usar, comprender y acceder para todos.

Aprendizaje autónomo

Se refiere a la capacidad de aprender por cuenta propia, sin necesidad de una instrucción directa constante. Es un proceso donde el estudiante toma el control de su propio aprendizaje, estableciendo metas, gestionando su tiempo, seleccionando recursos y evaluando su progreso. Implica desarrollar habilidades de autogestión, autodisciplina y metacognición.

Alfabetización digital

Capacidad de acceder, gestionar, comprender, integrar, comunicar, evaluar y crear informaciones mediante la utilización segura y pertinente de las tecnologías digitales para el empleo, un trabajo decente y la iniciativa empresarial.

Aprendizaje colaborativo

Permite desarrollar diferentes habilidades, como la comunicativa, el trabajo en equipo o la resolución de problemas.

Aprendizaje híbrido

Es una metodología que combina clases presenciales y virtuales, utilizando diversas herramientas y tecnologías para apoyar a estudiantes y profesionales de la educación, innovando en las formas tradicionales de enseñanza.

Aprendizaje significativo

Es un proceso que engloba la dimensión emocional, motivacional y cognitiva de la persona. En este tipo de aprendizaje, el estudiante utiliza sus conocimientos previos para adquirir nuevos conocimientos. Este proceso se da cuando el nuevo contenido se relaciona con nuestras experiencias vividas y otros conocimientos adquiridos con el tiempo. La motivación y las creencias personales sobre lo que es importante aprender juegan un papel muy relevante en este proceso.

Brecha digital

Hace referencia a las desigualdades en el acceso, uso y aprovechamiento de las TIC entre diferentes grupos sociales, geográficos o educativos. Esta brecha afecta directamente la capacidad de los docentes y estudiantes para beneficiarse de las tecnologías en los entornos de aprendizaje.

Ciudadanía digital

Corresponde al desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes fundamentales para que las personas puedan ejercer sus derechos digitales y fortalecer la convivencia democrática, mediante el uso seguro, responsable, participativo, creativo, crítico y reflexivo de las tecnologías digitales, comprendiendo la influencia de éstas en su vida personal y pública a nivel local y global.

Competencia comunicativa digital

Se refiere a la habilidad de utilizar herramientas digitales para comunicarse de manera efectiva, incluyendo la creación, edición, y distribución de contenido, así como la interacción en entornos virtuales.

Competencia digital docente

Se entienden como el conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes que los docentes deben poseer para integrar de manera efectiva las herramientas digitales en sus prácticas pedagógicas, estas competencias incluyen áreas como la creación de contenido digital, el uso de TIC en la evaluación y la alfabetización digital de los estudiantes.

Competencia digital estudiantil

Es la habilidad de los estudiantes para utilizar las tecnologías digitales de manera efectiva, crítica y responsable en diversos contextos, como el aprendizaje, el trabajo y la participación ciudadana.

Competencia informacional

Se refiere a la habilidad de identificar, localizar, evaluar y utilizar eficazmente la información, tanto en entornos digitales como tradicionales. Implica no solo acceder a la información, sino también comprenderla, analizarla críticamente y aplicarla de manera ética y responsable.

Cultura digital

Es un recurso sociocognitivo que promueve en el estudiantado el pensar y reflexionar sobre las aplicaciones y los efectos de la tecnología, la capacidad de adaptarse a la diversidad y disponibilidad de los contextos y circunstancias de las y los estudiantes.

Didáctica digital

Puede definirse como una formación ofrecida a individuos que están geográficamente dispersos o separados o que interactúan en tiempos diferidos del docente empleando los recursos telemáticos, usando tecnologías digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje para mejorar la interacción y la dinámica entre docentes y estudiantes

Diseño instruccional digital

Es la técnica que trata la creación de cursos online o en línea a través de diferentes modelos y conceptos relacionados al aprendizaje humano. El diseñar y desarrollar buenos cursos de calidad, demanda una serie recursos, conocimientos, teorías, modelos y, sobre todo, tiempo.

Entornos virtuales de aprendizaje

Es un espacio educativo alojado en la web, un conjunto de herramientas informáticas que posibilitan la interacción didáctica de manera que el alumno pueda llevar a cabo las labores propias de la docencia como son conversar, leer documentos, realizar ejercicios, formular preguntas al docente y trabajar en equipo. Todo ello de forma simulada sin que medie una interacción física entre docentes y alumnos.

Estrategias pedagógicas

Son una serie procedimientos que realiza el docente con la finalidad de facilitar la formación y el aprendizaje de los alumnos, mediante la implementación de métodos didácticos de los cuales ayuden a mejorar el conocimiento de manera que estimule el pensamiento creativo y dinámico del estudiante.

Evaluación digital

Consiste en evaluar, revisar y calificar las tareas o pruebas de los estudiantes mediante el uso de herramientas modernas de tecnología, generalmente conectadas a internet, en una computadora portátil, ordenador de escritorio o incluso un dispositivo móvil.

Formación docente continua

Se refiere a un proceso de aprendizaje y desarrollo profesional diseñado para mantener actualizados y mejorar los conocimientos, habilidades y competencias de los docentes a lo largo de su carrera. Este proceso no se limita a los años iniciales de la formación docente, sino que se extiende a lo largo de toda la vida profesional del educador.

Gamificación educativa

Es una técnica de aprendizaje que traslada la mecánica de los juegos al ámbito educativo-profesional con el fin de conseguir mejores resultados, ya sea para absorber mejor algunos conocimientos, mejorar alguna habilidad, o bien recompensar acciones concretas, entre otros muchos objetivos.

Gestión del conocimiento digital

Es el proceso mediante el cual una empresa identifica, recopila, documenta, organiza y comparte su conocimiento organizacional en formato digital para uso interno o de cara al cliente. Su propósito es compartir información, ideas y experiencias en formatos y ubicaciones de fácil acceso para facilitar la toma de decisiones y aumentar la eficiencia.

Inclusión digital

Se refiere a asegurar que todas las personas, sin importar su origen socioeconómico, ubicación geográfica o habilidades, tengan la oportunidad de utilizar y beneficiarse de la tecnología digital.

Infraestructura tecnológica educativa

Es un pilar en el funcionamiento eficiente de un campus educativo moderno. Para los gerentes de infraestructura, entender cómo planificar, implementar y gestionar una red sólida es esencial para facilitar el aprendizaje y mejorar la experiencia educativa.

Innovación pedagógica digital

Es el proceso de aplicar nuevas ideas, tecnologías y enfoques en el ámbito educativo con el objetivo de mejorar la calidad, eficiencia y accesibilidad del aprendizaje. Esto incluye la implementación de nuevas tecnologías, la personalización del aprendizaje, la colaboración entre los estudiantes y la enseñanza basada en las denominadas metodologías activas.

Interacción docente-estudiante

Se refiere al vínculo educativo y comunicacional entre el profesor y el alumno, incluyendo tanto aspectos cognitivos como afectivos, y la creación de un ambiente propicio para el aprendizaje. Esta interacción abarca diversas formas de conducta, actividades y relaciones que estimulan el desarrollo de habilidades y capacidades creativas, sociales e intelectuales.

Motivación tecnológica docente

Es el impulso y deseo que tengan los profesores para integrar herramientas y recursos tecnológicos en su práctica pedagógica. Esta motivación puede verse influenciada por factores como la percepción de la utilidad de la tecnología, el apoyo institucional, la formación recibida y la propia experiencia con las TIC.

Plataformas educativas

Es un programa que engloba diferentes tipos de herramientas destinadas a fines docentes. Su principal función es facilitar la creación de entornos virtuales para impartir todo tipo de formaciones a través de internet sin necesidad de tener conocimientos de programación.

Proceso de enseñanza-aprendizaje

Es el conjunto de actividades y estrategias diseñadas por los docentes para facilitar la adquisición de conocimientos y habilidades en los estudiantes. Incluye la planificación, implementación y evaluación de metodologías didácticas, muchas de las cuales pueden ser potenciadas por el uso de tecnologías digitales.

Recursos digitales educativos

Son herramientas y contenidos en formato digital que se utilizan para apoyar y enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje, permiten a los docentes acceder a información actualizada, sino que también promueven la participación de los estudiantes, favoreciendo un proceso formativo más dinámico e interactivo.

Resistencia al cambio tecnológico

Se define como la reacción negativa que ejercen los individuos o grupos se encuentran en todos los niveles de la organización, es un obstáculo al desarrollo de nuevas metas, métodos o cualquier otra variación que se plantee. Puede ser individual, del grupo o equipo o de la organización en general. Puede manifestarse aislada o de manera conjunta. Algunas de las consecuencias tangibles de resistencia al cambio es el freno en el desarrollo del trabajo, ausentismo, rotación de la fuerza laboral.

Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)

Se refiere al conjunto de herramientas, dispositivos y aplicaciones digitales utilizadas para gestionar y transmitir información. Las TIC en educación abarcan plataformas de aprendizaje, dispositivos móviles, pizarras digitales y software educativo.

Transformación digital educativa

Incluye el conjunto de actuaciones orientadas a la mejora y modernización de los procesos, los procedimientos, los hábitos y comportamientos de las organizaciones educativas y de las personas que, haciendo uso de las tecnologías digitales, desarrollen su capacidad de hacer frente a los retos de la sociedad actual.

Tabla 1

Matriz de categorización

Categoría	Definición Conceptual	Definición operacional	Categorías de análisis
Competencias digitales	“Las competencias digitales son las destrezas y conocimientos esenciales que los profesionales disponen para emplear de manera efectiva sobre las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en su entorno laboral”. (Repsol, 2025, párr. 1)	Se identifican a partir del nivel de dominio que poseen los docentes y estudiantes sobre herramientas digitales, además a su uso pedagógico y efectivo en los procesos de enseñanza-aprendizaje.	<ul style="list-style-type: none"> - Alfabetización digital - Uso pedagógico de las TIC
Proceso de Enseñanza-Aprendizaje	Integra de modo sistémico dos actividades humanas: la enseñanza y el aprendizaje, las cuales están condicionadas por la interacción y la comunicación entre estudiantes, profesores y el contexto en el que ambos se desempeñan. (Alarcón, 2013, p. 68)	Se observa a través de la capacidad de los participantes para acceder, comunicar, integrar y aplicar información con medios digitales.	<ul style="list-style-type: none"> - Estrategias metodológicas - Interacción docente-estudiante - Integración de recursos digitales al proceso educativo

Nota: La tabla presenta las categorías, definiciones y criterios de análisis que orientan el estudio de las competencias digitales y del proceso de enseñanza-aprendizaje, permitiendo interpretar de forma sistemática el uso pedagógico de las TIC en el contexto educativo.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 TIPO DE ESTUDIO

El tipo de estudio seleccionado fue investigación descriptiva, ya que el propósito es describir las competencias digitales que actualmente poseen los docentes de educación básica del Centro Escolar Manuel José Arce.

Según Arnal *et al.*, (1992) como se citó en Echeverría (1983) “El estudio descriptivo pretende describir un fenómeno dado, analizando su estructura y explorando las asociaciones relativamente estables de las características que lo definen, sobre la base de una observación sistemática del mismo una vez producido” (p. 175).

Este enfoque resulta pertinente para la presente investigación, ya que permitió observar de manera detallada las competencias digitales que poseen los docentes del tercer ciclo, sin intervenir ni modificar las condiciones en las que se desarrollan los procesos educativos. Al analizar dichas competencias desde una perspectiva descriptiva, se pueden identificar las habilidades tecnológicas, niveles de dominio digital y formas en que estas herramientas se integran en la práctica pedagógica, la observación sistemática de este fenómeno educativo facilitó la recopilación de datos relevantes que contribuyó a comprender cómo las competencias digitales inciden en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

3.2 ENFOQUE METODOLÓGICO

Se empleo una metodología con un enfoque de investigación cualitativa, dado que facilito la comprensión directa de las habilidades digitales que poseen los involucrados. Según (Lecanda, 2003), “puede definirse la metodología cualitativa como la investigación que produce datos descriptivos: las propias palabras de las personas, habladas o escritas, y la conducta observable.” (p. 5).

En esta investigación, el enfoque cualitativo permitió analizar y comprender cómo se integran las herramientas tecnológicas en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje. Es decir, este método apporto un carácter descriptivo al estudio, al enfocarse en el uso que los docentes hacen de dichas tecnologías, en las estrategias pedagógicas que emplean y en los retos que enfrentan respecto a sus competencias digitales.

3.3 POBLACIÓN DEL ESTUDIO Y MUESTRA

3.3.1 POBLACION

Se seleccionó los informantes clave para la investigación, los cuales fueron los docentes y una muestra de estudiantes, con diferentes características de conocimiento en la problemática a investigar.

Se tiene el conocimiento que la población en estudio fue conformada por 106 estudiantes y 4 docentes del Centro Escolar Manuel José Arce.

3.3.2 MUESTRA

Los informantes clave fueron elegidos con base en su experiencia, disponibilidad y pertinencia respecto a la problemática estudiada, ya que se consideró que pueden aportar información rica y relevante para los objetivos del estudio, sin que esto implique una generalización a toda la población.

Hernández, (2021), señala que “La selección de los participantes que se realiza mediante expertos que establecen criterios a seguir” (p. 2).

Este enfoque permite seleccionar casos o participantes que aporten información relevante y profunda, en lugar de buscar representatividad estadística. Así, la muestra se construye a partir de criterios específicos que responden a los objetivos y necesidades del estudio.

Según (Canada, 2021) es: “un método de selección de unidades de una población mediante un método subjetivo (es decir, no aleatorio). Dado que el muestreo no probabilístico no requiere un marco de encuesta completo, es una forma rápida, sencilla y económica de obtener datos”. (párr. 1)

El muestreo no probabilístico es una técnica de selección de muestra en la que los elementos son escogidos de manera intencionada, basándose en criterios específicos en lugar de utilizar el azar

Con base en el párrafo anterior, a continuación, se detallan los criterios establecidos para la selección de la muestra:

Selección de la muestra de docentes:

- Ejercer funciones laborales en el Centro Escolar Manuel José Arce durante el año 2025.
- Estar a cargo del área de informática o de la gestión institucional de uso de tecnologías del Centro Escolar Manuel José Arce.
- Encargado de la dirección del Centro Escolar Manuel José Arce.
- Impartir clases en los grados correspondientes al tercer ciclo.

Para la muestra se consideró el director del Centro Escolar, el encargado del área de informática y tres docentes de tercer ciclo (séptimo, octavo y noveno). En total, fueron cinco seleccionados para las entrevistas.

Selección de la muestra de estudiantes:

- Ser estudiante activo del Centro Escolar Manuel José Arce durante el año 2025.
- Cursar uno de los grados del tercer ciclo (séptimo, octavo o noveno).
- Participar activamente en las clases del área de informática.

Se seleccionaron tres estudiantes por cada grado del tercer ciclo (séptimo, octavo y noveno) del Centro Escolar Manuel José Arce. Esto hace un total de nueve seleccionados para las entrevistas.

Características de selección de la muestra de docentes:

Director del Centro Escolar, se seleccionó por ser la persona encargada de la gestión administrativa y pedagógica del Centro Escolar Manuel José Arce. Su perspectiva permitió comprender las decisiones institucionales en relación con el uso de la tecnología en el proceso educativo del tercer ciclo.

Docente encargado del área de informática, se incluyó debido a su experiencia y conocimientos en tecnología educativa, así como por su papel clave en la implementación y orientación del uso de herramientas digitales con los estudiantes del tercer ciclo.

Docentes del tercer ciclo, se seleccionaron tres docentes, uno por cada grado (séptimo, octavo y noveno), con el propósito de obtener información directa sobre el uso de recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Características de selección de la muestra de estudiantes:

Estudiantes del tercer ciclo, se seleccionaron nueve estudiantes, tres por cada grado (séptimo, octavo y noveno), con el propósito de obtener información directa sobre su experiencia y percepción del uso de recursos tecnológicos en su proceso de aprendizaje.

Para esta investigación se emplearon dos técnicas cualitativas para la recolección de datos: la observación no participante mediante una lista de cotejo, y la entrevista semiestructurada aplicada a los miembros seleccionados de la muestra.

Tabla 2

Matriz resumen de población y muestra

Grupo	Muestra seleccionada	Criterios de selección
Docentes	Director Encargado de informática Docente de séptimo grado Docente de octavo grado Docente de noveno grado	Laborar en la institución actualmente. Ser encargado de la dirección del Centro Educativo. Ser encargado del área de informática. Brindar clases al tercer ciclo.
Estudiantes	3 estudiantes de séptimo grado 3 estudiantes de octavo grado 3 estudiantes de noveno grado	Ser estudiante activo 2025. Estudiar en séptimo, octavo y noveno grado. Participar en clases de informática

Nota: La tabla resume la población y muestra seleccionada para el estudio, especificando los grupos participantes y los criterios utilizados para su selección, con el fin de garantizar la pertinencia y representatividad de los informantes en relación con el objeto de investigación.

3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

La técnica e instrumento de recolección de datos:

- **Técnica:** Entrevista semiestructurada:

Se realizó la entrevista semi estructurada para los docentes y estudiantes, que fue un esquema flexible de preguntas para indagar a fondo en sus vivencias, lo que piensan sobre sus habilidades digitales y cómo emplean la tecnología en clase, además de los obstáculos y apoyos que han descubierto.

“Las entrevistas semiestructuradas 'se basan en una guía de asuntos o preguntas y el

entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener más información” (Hernandez Sampieri, *et al*, 2014, p.403).

- **Instrumento:** Guía de entrevista semiestructurada.

Se presentó una guía de entrevistas para poder indagar directamente sobre los puntos que se consideren más importantes o relevantes para la investigación.

“La guía de entrevista 'tiene la finalidad de obtener la información necesaria para responder al planteamiento, asimismo debemos tener en cuenta que la cantidad de preguntas está relacionada con la extensión que se busca en la entrevista”. (Hernández Sampieri *et al.*, 2014, p. 407)

3.5 ETAPAS DE LA INVESTIGACIÓN

El proceso investigativo se desarrolló en distintas etapas, las cuales son las siguientes:

Etapa I: Planeación e identificación del problema

En esta etapa se realizó la delimitación del problema de investigación, con el fin de contextualizar la necesidad de analizar las competencias digitales de los docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje del tercer ciclo en el Centro Escolar Manuel José Arce. Se identificaron las causas, consecuencias y la relevancia educativa del fenómeno a estudiar, justificando así la importancia de su investigación, asimismo, se definió el enfoque metodológico de la investigación, el cual fue de carácter cualitativo.

Etapa II: Construcción del marco teórico y metodológico

Se elaboró el marco teórico con base en conceptos clave como competencias digitales, integración de TIC en la educación, estrategias pedagógicas mediadas por tecnología y el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, se desarrolló la metodología de investigación cualitativa que guio el estudio, fundamentando cada decisión en teorías pertinentes y autores.

Etapa III: Construcción de la metodología

En esta etapa se elaboró el instrumento de recolección de datos, la guía de entrevista semiestructurada. Se revisó cuidadosamente para garantizar que recogió información relevante en función de los objetivos del estudio.

Etapa IV: Trabajo de campo y recolección de datos

Se llevó a cabo la aplicación de los instrumentos: se realizaron entrevistas a docentes y estudiantes, y se efectuaron observaciones sistemáticas en el aula con el fin de registrar prácticas pedagógicas que involucren el uso de recursos tecnológicos. Durante esta fase, se respetaron principios éticos como el consentimiento informado, la confidencialidad y el resguardo

de la información proporcionada por los participantes.

Etapas V: Análisis e interpretación de datos

Los datos obtenidos fueron organizados mediante la transcripción literal de las entrevistas. Posteriormente, se aplicó un análisis temático con el propósito de identificar patrones las competencias digitales docentes.

Etapas VI: Construcción del documento final y defensa

Se procedió a la sistematización de los hallazgos y la redacción del informe final de investigación. Este documento integro los resultados, conclusiones y recomendaciones enfocadas en fortalecer las competencias digitales docentes del tercer ciclo. Asimismo, se preparará la presentación para la defensa del trabajo ante la comisión evaluadora.

3.6 PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

El análisis de los datos recolectados se realizó bajo un enfoque cualitativo. En primer lugar, se organizó los datos mediante la transcripción literal de las entrevistas. Se recopiló toda la información obtenida del trabajo de campo, incluyendo los datos recogidos a través de las entrevistas semiestructuradas. Una vez organizada esta información, se procedió a su categorización, es decir, se agrupo los datos en categorías de análisis, se empleó la técnica del análisis temático, que permite identificar, organizar y describir de manera detallada los temas o patrones presentes en los datos cualitativos.

Esta técnica facilita la comprensión profunda de los significados construidos por los participantes en torno al fenómeno estudiado. Según Braun y Clarke (2006), el análisis temático es "un método para identificar, analizar y reportar patrones (temas) dentro de datos. Organiza y describe mínimamente su conjunto de datos con (rico) detalle" (p. 5). La interpretación de los resultados busco analizar las competencias digitales docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se procuro identificar tanto fortalezas como áreas de mejora dentro del desarrollo de competencias digitales en los docentes participantes.

Finalmente, el análisis realizó la formulación de conclusiones y recomendaciones, enfocadas en aportar propuestas que contribuyan al fortalecimiento de las competencias digitales en el contexto específico del Centro Escolar Manuel José Arce.

CAPÍTULO IV: HALLAZGOS EN LA INVESTIGACIÓN

4.1 PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En esta sección se presentan los resultados obtenidos de las entrevistas semiestructuradas realizadas a los docentes y estudiantes del tercer ciclo. Los hallazgos se organizaron en cinco categorías de análisis: alfabetización digital, uso pedagógico de las TIC, estrategias metodológicas, interacción docente-estudiante e integración de recursos digitales al proceso educativo.

El análisis cualitativo permitió identificar las competencias digitales, las estrategias aplicadas y las principales limitaciones que enfrentan con el uso de la tecnología dentro del aula.

4.1.1 ANÁLISIS DE ENTREVISTAS A DOCENTES

Categoría 1: Alfabetización digital

Los resultados muestran que la mayoría de los docentes poseen un conocimiento básico en el uso de herramientas digitales como computadoras, proyectores y teléfonos. Aunque manifestaron está en proceso de seguir aprendiendo, reconocen la importancia de fortalecer sus competencias digitales para mejorar su práctica pedagógica. Reflejando un nivel de alfabetización digital inicial, donde existe disposición al aprendizaje, pero con limitaciones técnicas que pueden afectar la aplicación efectiva de recursos tecnológicos en el aula.

En relación con la formación recibida, los docentes indicaron que han participado en capacitaciones enfocadas principalmente en el uso básico de herramientas digitales, lo que les ha permitido mejorar ciertos aspectos de su práctica docente. Sin embargo, indican que no poseen una formación continua o especializada que promueva el desarrollo integral de competencias digitales pedagógicas.

Respecto al manejo de la seguridad digital y el uso responsable de la información, los docentes manifestaron prácticas preventivas simples, como evitar descargar información desconocida y verificar los archivos que abren. Aunque esto demuestra cierta conciencia sobre la ciberseguridad, aún se requiere una formación más profunda que abarque temas como protección de datos personales, derechos de autor y ética digital.

Categoría 2: Uso pedagógico de las TIC

Dentro de esta categoría, los docentes identificaron como principal dificultad la falta de

conectividad a internet en la institución, lo que limita la implementación efectiva de actividades digitales. Este obstáculo técnico condiciona el uso de herramientas en línea y reduce las posibilidades de innovación pedagógica.

A pesar de ello, reconocen que las presentaciones audiovisuales contribuyen significativamente a mejorar la comprensión de los contenidos por parte de los estudiantes, ya que permiten captar su atención y facilitar el aprendizaje visual. El uso de videos y presentaciones digitales se ha convertido en una estrategia constante dentro de las clases, aunque todavía con un enfoque más instrumental que pedagógico. Los resultados indican la necesidad de promover una integración más creativa y reflexiva de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Categoría 3: Estrategias metodológicas

Los docentes señalaron que combinan el uso de videos, presentaciones y actividades de aprendizaje con el propósito de dinamizar sus clases. Mencionaron la aplicación de actividades apoyadas en TIC que fomentan la participación del estudiante, aunque en su mayoría no se identifican metodologías activas estructuradas como el aprendizaje basado en proyectos o la gamificación.

Esto sugiere que, si bien existe una intención pedagógica positiva hacia la incorporación de recursos digitales, aún se requiere capacitación en metodologías innovadoras que potencien el desarrollo de competencias digitales tanto en docentes como en estudiantes.

Categoría 4: Interacción docente-estudiante

En cuanto a la comunicación con los estudiantes, los docentes afirmaron que las herramientas digitales facilitan el flujo de información y permiten una comunicación más rápida y efectiva. No obstante, la limitación del acceso a internet continúa siendo un obstáculo para mantener una interacción constante y fluida.

La plataforma digital más utilizada para la comunicación y el trabajo colaborativo es WhatsApp, debido a su facilidad de acceso y uso. Esta elección refleja la preferencia por medios informales de comunicación, lo que evidencia la necesidad de institucionalizar plataformas educativas que garanticen una interacción más organizada y segura.

Categoría 5: Integración de recursos digitales al proceso educativo

Los resultados muestran que los docentes integran los recursos digitales principalmente

mediante la descarga de materiales (como videos o presentaciones) que luego utilizan en sus clases presenciales. Esto indica un uso funcional y complementario de la tecnología, pero no una integración plena dentro de la planificación pedagógica.

Asimismo, los docentes mencionaron que para lograr una integración efectiva de los recursos digitales en el aula son necesarias condiciones institucionales adecuadas, como proyectores, extensiones eléctricas e internet estable. Reconocen que el apoyo directivo y la infraestructura tecnológica son factores importantes para avanzar hacia una enseñanza más digital.

4.1.2 ANÁLISIS DE ENTREVISTAS A ESTUDIANTES

Categoría 1: Alfabetización digital

Los estudiantes indicaron que los principales dispositivos digitales utilizados por sus docentes en clase son la computadora y el proyector, evidenciando un uso básico de los recursos tecnológicos. Este hallazgo sugiere que el empleo de herramientas digitales se centra en la exposición de contenidos más que en la interacción o creación de experiencias de aprendizaje mediadas por la tecnología.

Además, los estudiantes manifestaron otorgar mucha importancia al uso responsable de la información, la seguridad digital y el respeto en entornos virtuales, reconociendo que estos aspectos son fundamentales para un manejo adecuado de los dispositivos y recursos digitales. Esta percepción demuestra una conciencia creciente sobre la alfabetización digital y la necesidad de un uso ético y seguro de la tecnología en el contexto educativo.

Categoría 2: Uso pedagógico de las TIC

En relación con la incorporación de recursos digitales por parte de los docentes, los estudiantes mencionaron que estos se utilizan principalmente para exposiciones y ocasionalmente para explicar temas específicos. Esto refleja una aplicación limitada de las TIC con fines pedagógicos, lo que coincide con lo señalado por los docentes en cuanto a su nivel básico de dominio tecnológico.

No obstante, los estudiantes reconocen que el uso de herramientas digitales facilita la comprensión de los temas, haciéndolos más dinámicos, rápidos y divertidos, lo cual potencia la motivación y el interés en el aprendizaje.

Entre las principales dificultades observadas en el uso de recursos digitales, los estudiantes señalaron la falta de conexión a internet, lo que representa un obstáculo constante tanto para

docentes como para alumnos en el desarrollo de las clases.

Categoría 3: Estrategias metodológicas

Los estudiantes expresaron que las estrategias que más les resultan útiles y motivadoras son aquellas que incluyen videos y actividades interactivas, por considerar que facilitan el aprendizaje y promueven la participación.

Sobre la aplicación de metodologías activas apoyadas en TIC, la mayoría manifestó haber participado pocas veces en este tipo de experiencias. Algunos estudiantes indicaron que tuvieron dificultades para adaptarse o no se sintieron cómodos, mientras que la mayoría describió la experiencia como muy positiva y enriquecedora, ya que les permitió aprender de forma práctica y colaborativa.

Evidenciando que el uso de metodologías activas con TIC aún no está consolidado, pero posee un alto potencial para mejorar la calidad del aprendizaje si se implementa con acompañamiento y recursos adecuados.

Categoría 4: Interacción docente-estudiante

Los participantes coincidieron en que las herramientas digitales mejoran la comunicación e interacción con los docentes, especialmente en situaciones en las que no pueden asistir al aula presencialmente, permitiendo recibir clases en línea.

Sin embargo, mencionaron que la limitación del acceso a internet impide aprovechar completamente estas herramientas, lo que afecta la continuidad del aprendizaje.

En cuanto a los medios digitales más utilizados, los estudiantes señalaron WhatsApp, reflejando una comunicación rápida, aunque informal. Esto resalta la necesidad de contar con plataformas institucionales que promuevan una interacción más organizada y segura.

Categoría 5: Integración de recursos digitales al proceso educativo

Finalmente, los estudiantes coincidieron en que el acceso estable a internet es la condición más importante para lograr una integración efectiva de las herramientas digitales en el proceso educativo. Consideran que una mejor infraestructura tecnológica permitiría un uso más frecuente y significativo de los recursos digitales, contribuyendo al aprendizaje interactivo y a la modernización de las prácticas docentes.

4.1.3 MATRIZ DE TRIANGULACIÓN DE INFORMACIÓN

Tabla 3

Categoría 1: Alfabetización digital docente

Fuente	Evidencias	Interpretación	Convergencias / Divergencias
Docentes	<ul style="list-style-type: none"> - Nivel básico o intermedio. - Dificultades en Excel, plataformas educativas y edición. - Algunos solo manejan funciones esenciales. 	La alfabetización digital es limitada; domina el uso instrumental pero no avanzado.	<p>Convergencia: Ambas fuentes coinciden en que el nivel docente es elemental.</p> <p>No hay divergencias significativas.</p>
Estudiantes	<ul style="list-style-type: none"> - Docentes usan computadora, proyector y videos, nada más. - No mencionan uso de plataformas formales. 	El docente no utiliza herramientas de nivel avanzado, solo medios de exposición.	

Nota: La tabla presenta el análisis de la categoría Alfabetización digital docente, a partir de las percepciones de docentes y estudiantes, evidenciando un nivel básico de dominio tecnológico y coincidencias en el uso limitado de herramientas digitales en el proceso educativo.

Tabla 4

Categoría 2: Uso pedagógico de las TIC

Fuente	Evidencias	Interpretación	Convergencias / Divergencias
Docentes	<ul style="list-style-type: none"> - Uso para explicar contenidos. - Uso de videos, presentaciones y lecturas digitales. - Actividades interactivas ocasionales. 	Las TIC se usan como apoyo para exponer, no para generar experiencias activas de aprendizaje.	<p>Convergencia: Estudiantes confirman este uso limitado.</p> <p>Divergencia: Ninguna significativa.</p>

Estudiantes	<ul style="list-style-type: none"> - Dicen que los docentes “explican con computadora/proyector”. - Valoran videos y presentaciones. 	Perciben la tecnología como un complemento visual, no como herramienta estratégica.	
-------------	--	---	--

Nota: La tabla muestra el análisis del uso pedagógico de las TIC desde la perspectiva de docentes y estudiantes, evidenciando coincidencias en un uso predominantemente expositivo de la tecnología y una limitada aplicación para el desarrollo de experiencias de aprendizaje activas.

Tabla 5

Categoría 3: Estrategias metodológicas

Fuente	Evidencias	Interpretación	Convergencias / Divergencias
Docentes	<ul style="list-style-type: none"> - Uso de videos, reflexiones, presentaciones. - Algunos mencionan aprendizaje por proyectos. - Muy poco uso de gamificación o trabajo colaborativo digital. 	Estrategias metodológicas tradicionales con apoyo digital básico	<p>Convergencia: Estudiantes mencionan solo actividades simples.</p> <p>Divergencia: Docentes creen que algunas actividades son más innovadoras de lo que los estudiantes perciben.</p>
Estudiantes	<ul style="list-style-type: none"> - Actividades interactivas sencillas. - Trabajo colaborativo limitado. 	Los estudiantes no identifican metodologías avanzadas.	

Nota: La tabla presenta el análisis de las estrategias metodológicas empleadas por los docentes, evidenciando coincidencias en el uso de recursos digitales básicos y una divergencia en la percepción del nivel de innovación entre docentes y estudiantes.

Tabla 6

Categoría 4: Interacción docente - estudiante

Fuente	Evidencias	Interpretación	Convergencias / Divergencias
Docentes	<ul style="list-style-type: none"> - Uso de WhatsApp para comunicación rápida. - Limitaciones por falta de internet. 	Hay mejor comunicación gracias a los medios digitales, pero depende de conectividad.	Convergencia total: Ambos grupos coinciden en que WhatsApp es el medio principal.
Estudiantes	<ul style="list-style-type: none"> - Uso de WhatsApp o grupos de mensajería. - Consideran que ayuda para dudas y actividades. 	Los estudiantes también observan que la comunicación mejora.	

Nota: La tabla analiza la interacción docente-estudiante mediada por recursos digitales, destacando coincidencias en el uso de aplicaciones de mensajería como principal medio de comunicación y señalando la conectividad como un factor condicionante.

Tabla 7

Categoría 5: Integración de recursos digitales en el proceso educativo

Fuente	Evidencias	Interpretación	Convergencias / Divergencias
Docentes	<p>Integran TIC en presentaciones, videos, lecturas digitales.</p> <p>Se requiere infraestructura, capacitaciones y mantenimiento de equipo.</p>	<p>- La integración de TIC es básica y funcional, no transformadora.</p> <p>- Se usa la tecnología solo como apoyo visual, no como herramienta pedagógica avanzada.</p>	<p>Convergencias: Coinciden en falta de recursos e internet, uso limitado a presentaciones.</p> <p>Divergencias: Algunos docentes creen integrar bien TIC; otros</p>

		- La infraestructura limita la innovación educativa.	reconocen limitaciones fuertes.
Estudiantes	Reconocen que no se pueden usar recursos digitales por falta de internet.	- Los estudiantes tienen actitud positiva hacia TIC, pero la práctica no corresponde a sus expectativas. - Perciben un uso mínimo debido a fallas externas (internet y recursos).	Convergencias: Coinciden en que la falta de internet es la principal barrera. Divergencias: Los estudiantes perciben aún menos uso del que reportan los docentes.

Nota: La tabla presenta el análisis de la integración de recursos digitales en el proceso educativo, evidenciando coincidencias en un uso básico de las TIC y señalando la falta de infraestructura y conectividad como principales limitantes para una integración pedagógica más efectiva.

4.1.4 MATRIZ DE ANÁLISIS TEMÁTICO

Tabla 8

Matriz de análisis

Categoría	Tema emergente	Hallazgos clave	Ejemplos de respuestas docentes
1. Alfabetización digital	Dominio limitado de herramientas	Los docentes indican manejo básico; dificultades con Excel o plataformas.	"He avanzado, pero se me dificulta Excel.
	Capacitación insuficiente	Algunos han recibido capacitaciones básicas, pero no las consideran suficientes.	"Tengo poco conocimiento de plataformas."
	Poca seguridad digital	Se maneja de manera general sin estrategias sistemáticas.	"Verifico información, pero cuesta por falta de internet."
2. Uso pedagógico de las TIC	Problemas técnicos	La principal dificultad es la falta de internet institucional.	"No hay internet en la institución."
	Mejora del aprendizaje	Señalan motivación, mayor atención y comprensión.	"Genera motivación y mayor atención."
3. Estrategias metodológicas	Uso de recursos digitales	Videos, presentaciones y actividades interactivas son lo más utilizado.	"Uso videos y presentaciones."

	Metodologías activas	Se trabaja con proyectos o actividades interactivas, pero de forma limitada.	“Aprendizaje por proyectos.”
4. Interacción docente-estudiante	Comunicación mejorada	El uso de mensajería facilita la comunicación.	“La información llega rápido.”
	Limitaciones por infraestructura	Nuevamente se destaca la falta de internet.	“Limitación: no hay internet y aparatos dañados.”
5. Integración de recursos digitales al proceso educativo	Planeación apoyada en TIC	Los docentes integran pocos materiales digitales.	“Uso material digital para enseñar.”
	Condiciones institucionales necesarias	Se requieren internet, equipo funcional, capacitaciones y tiempo.	“Infraestructura, internet y capacitaciones.”

Nota: La tabla presenta el análisis de las categorías de estudio, sintetizando los principales hallazgos relacionados con la alfabetización digital, el uso pedagógico de las TIC, las estrategias metodológicas, la interacción docente-estudiante y la integración de recursos digitales.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES /RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

El análisis de los hallazgos obtenidos a partir de las entrevistas semiestructuradas realizadas a docentes y estudiantes del tercer ciclo del Centro Escolar Manuel José Arce permite concluir que las competencias digitales docentes se sitúan predominantemente en un nivel básico, caracterizado por un uso de la tecnología. Los docentes manejan principalmente herramientas como la computadora, el proyector y recursos audiovisuales, lo que evidencia un dominio limitado de herramientas digitales más complejas, tales como plataformas educativas, aplicaciones de evaluación digital o programas de gestión de información, lo cual restringe una integración pedagógica más amplia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las prácticas pedagógicas mediadas por tecnología se orientan, en su mayoría, a la exposición de contenidos mediante presentaciones, videos y lecturas digitales. Si bien estas estrategias contribuyen a mejorar la atención, la motivación y la comprensión de algunos temas por parte de los estudiantes, no favorecen de manera significativa el desarrollo de metodologías activas, colaborativas o centradas en el estudiante. En este sentido, el potencial transformador de las TIC como herramientas para promover el pensamiento crítico, la autonomía y el aprendizaje significativo no es aprovechado plenamente.

El análisis comparativo de las percepciones de docentes y estudiantes evidencia una brecha en la valoración del uso pedagógico de la tecnología en el aula. Mientras algunos docentes consideran que la incorporación de recursos digitales responde a prácticas innovadoras, los estudiantes perciben un uso limitado, fundamentalmente expositivo y con escasas oportunidades de interacción o trabajo colaborativo. Esta diferencia pone de manifiesto la necesidad de fortalecer no solo las habilidades técnicas, sino también la planificación didáctica y la intencionalidad pedagógica en el uso de las TIC.

Asimismo, se identificó que los procesos de capacitación docente en competencias digitales han sido insuficientes y poco sistemáticos, centrados principalmente en contenidos básicos que no responden a las demandas actuales del contexto educativo. La ausencia de una formación

continua orientada al diseño de experiencias de aprendizaje mediadas por tecnología, al uso de herramientas digitales de evaluación y a la gestión de entornos virtuales limita la innovación metodológica y la diversificación de las estrategias de enseñanza-aprendizaje.

Otro factor determinante es la limitada infraestructura tecnológica de la institución, especialmente la falta de conectividad a internet, la escasez de equipos y el mantenimiento insuficiente de los recursos disponibles. Estas condiciones restringen significativamente la implementación de estrategias digitales más dinámicas y condicionan tanto la planificación docente como la participación activa de los estudiantes en actividades mediadas por tecnología. No obstante, tanto docentes como estudiantes reconocen el valor de las TIC y manifiestan una actitud positiva hacia su uso en el aula.

El estudio evidencia que aspectos relacionados con la seguridad y la ética digital no se abordan de manera sistemática dentro del proceso educativo, lo cual representa una debilidad en el desarrollo integral de las competencias digitales docentes. En conjunto, los resultados reflejan la necesidad de implementar una propuesta metodológica orientada al fortalecimiento de las competencias digitales docentes, acompañada de apoyo institucional que garantice formación continua, recursos adecuados, tiempo para la planificación y acompañamiento técnico. El fortalecimiento de estas competencias permitirá una integración más efectiva y significativa de las TIC en el proceso educativo, acorde con las necesidades del contexto escolar actual.

5.2 RECOMENDACIONES

A partir de las conclusiones obtenidas, se formulan las siguientes recomendaciones orientadas al fortalecimiento de las competencias digitales docentes y a la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje en el tercer ciclo del Centro Escolar Manuel José Arce:

Se recomienda implementar un plan institucional de formación continua en competencias digitales docentes, que trascienda el manejo técnico de las herramientas y enfatice su aplicación pedagógica, la gestión de recursos educativos digitales y el uso de estrategias de evaluación del aprendizaje mediadas por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Es necesario promover la integración curricular de la tecnología en las diferentes asignaturas, impulsando metodologías activas e innovadoras tales como el aprendizaje basado en proyectos, la gamificación, el aprendizaje colaborativo y el uso de plataformas educativas interactivas, con el propósito de favorecer una participación más activa y significativa de los estudiantes.

Asimismo, se recomienda fortalecer la infraestructura tecnológica de la institución, garantizando una conectividad a internet estable, la disponibilidad suficiente de equipos tecnológicos y el mantenimiento adecuado de los recursos existentes, de manera que se facilite la implementación efectiva de estrategias digitales en el aula.

Se sugiere fomentar una cultura de seguridad y ética digital entre docentes y estudiantes, mediante la incorporación de buenas prácticas relacionadas con la protección de datos personales, el uso responsable de la información y el respeto en los entornos virtuales de aprendizaje.

De igual forma, resulta pertinente crear espacios de acompañamiento y colaboración docente, tales como comunidades de práctica o grupos de innovación pedagógica, que permitan el intercambio de experiencias, recursos y estrategias efectivas para el uso educativo de las TIC.

Además, se recomienda realizar procesos periódicos de seguimiento y evaluación del uso de la tecnología en los procesos de enseñanza-aprendizaje, con el fin de identificar áreas de mejora, ajustar las estrategias implementadas y garantizar el desarrollo progresivo de las competencias digitales docentes.

GLOSARIO

Acompañamiento técnico

Proceso de apoyo especializado brindado a docentes para fortalecer el uso pedagógico de herramientas tecnológicas.

Alfabetización digital

Conjunto de conocimientos y habilidades básicas necesarias para utilizar tecnologías digitales de forma adecuada, segura y contextualizada.

Análisis cualitativo

Proceso de interpretación profunda de datos no numéricos, basado en significados, percepciones y experiencias.

Análisis temático

Técnica cualitativa utilizada para identificar, organizar y describir patrones o temas relevantes en un conjunto de datos.

Aprendizaje significativo

Proceso mediante el cual el estudiante integra nuevos conocimientos relacionándolos con experiencias previas de manera comprensible y funcional.

Aprendizaje colaborativo

Estrategia pedagógica donde los estudiantes trabajan en equipo para construir conocimientos de manera conjunta.

Base de datos cualitativa

Conjunto organizado de transcripciones, notas y registros utilizados para el análisis en investigaciones cualitativas.

Capacitación docente

Proceso formativo que permite a los profesores adquirir nuevas habilidades, conocimientos o estrategias para mejorar su práctica educativa.

Categorías de análisis

Ejes temáticos que permiten organizar e interpretar la información obtenida durante el proceso de investigación.

Competencias digitales docentes

Habilidades técnicas, cognitivas y pedagógicas necesarias para integrar las tecnologías en la enseñanza de manera eficaz.

Comunicación digital

Interacción entre docentes y estudiantes mediante plataformas o herramientas tecnológicas.

Conectividad

Acceso a internet y a redes digitales necesarias para el funcionamiento de herramientas tecnológicas.

Datos cualitativos

Información recolectada en forma de palabras, descripciones y experiencias, no en números.

Dispositivo digital

Herramienta electrónica utilizada para acceder, producir o transmitir información digital (computadora, proyector, teléfono, etc.).

Entrevista semiestructurada

Técnica de recolección de datos basada en preguntas flexibles que permiten profundizar en la experiencia y opinión de los participantes.

Evaluación digital

Uso de plataformas y herramientas tecnológicas para valorar el aprendizaje de los estudiantes.

Formación continua

Proceso permanente de capacitación y actualización profesional.

Gestión de entornos virtuales

Capacidad para administrar plataformas o espacios educativos digitales para el aprendizaje.

Herramientas tecnológicas

Recursos digitales que facilitan procesos de enseñanza-aprendizaje, como computadoras, proyectores, software, plataformas web, etc.

Infraestructura tecnológica

Conjunto de equipos, redes, servicios y recursos necesarios para implementar tecnologías en la institución educativa.

Integración de TIC

Uso intencional y pedagógico de herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Interacción docente-estudiante

Proceso de comunicación e intercambio académico entre profesor y alumno, mediado o no por tecnologías digitales.

Metodologías activas

Estrategias pedagógicas que colocan al estudiante como protagonista de su aprendizaje (ABP, gamificación, trabajo colaborativo, etc.).

Muestreo no probabilístico

Técnica de selección de participantes mediante criterios intencionales en lugar de procedimientos aleatorios.

Observación no participante

Técnica de recolección de datos donde el investigador observa sin intervenir en la dinámica.

Pedagogía digital

Conjunto de prácticas educativas apoyadas en herramientas tecnológicas para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Plataformas educativas

Sistemas digitales diseñados para gestionar actividades de aprendizaje, comunicación y evaluación (por ejemplo, Google Classroom o Moodle).

Proceso de enseñanza-aprendizaje

Dinámica mediante la cual los docentes orientan y facilitan la adquisición de conocimientos por parte de los estudiantes.

Recursos audiovisuales

Materiales como videos, presentaciones o imágenes que apoyan la comprensión de los contenidos.

Recursos digitales

Materiales educativos en formato digital que facilitan actividades de aprendizaje y acceso a la información.

Seguridad digital

Conjunto de prácticas que buscan proteger la información personal, dispositivos y datos al utilizar tecnologías.

Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)

Herramientas tecnológicas que facilitan la gestión, transmisión y acceso a información.

Trabajo de campo

Fase de la investigación donde se recolectan datos directamente con los participantes en su contexto real.

Transcripción

Proceso de convertir en texto escrito el contenido de entrevistas grabadas para su análisis.

PROPUESTA DE MEJORA INTEGRAL PARA FORTALECER LA GESTIÓN DEL PROCESO EDUCATIVO

Introducción de la propuesta

A partir de la triangulación de la información y el análisis de las entrevistas realizadas a docentes y estudiantes, se identificaron limitaciones relacionadas con la comunicación institucional, metodologías de enseñanza, gestión del aprendizaje y disponibilidad de recursos didácticos. Por lo cual se propone un plan de mejora integral orientado al fortalecimiento del proceso formativo, con acciones concretas, sostenibles y evaluables.

Objetivo general de la propuesta

Diseñar e implementar un plan de mejora institucional que optimice los procesos pedagógicos, comunicativos, con el fin de elevar la calidad educativa, el rendimiento académico y el clima de aula.

Objetivos específicos de la propuesta

- Fortalecer las competencias digitales docentes mediante un programa de capacitación continua que incluya el uso de recursos educativos digitales, herramientas de comunicación y metodologías activas apoyadas en TIC.
- Mejorar la integración de recursos tecnológicos en el aula mediante la creación de guías didácticas, apoyo técnico y estrategias que faciliten su utilización durante la planificación y desarrollo de las clases.

Plan de mejora

La propuesta plantea, en primer lugar, el desarrollo de un plan de capacitación continúa dirigido al personal docente, enfocado en el uso básico e intermedio de herramientas digitales como computadoras, proyectores y plataformas educativas. Dicho plan incluirá formación en el manejo de software educativo, elaboración de presentaciones, uso de Classroom, herramientas interactivas, así como contenidos orientados a la seguridad digital y al uso responsable de la información. Complementariamente, se propone la ejecución de talleres prácticos que permitan a los docentes aplicar los recursos digitales en situaciones reales de aula, fortaleciendo sus habilidades de forma experiencial.

Asimismo, se contempla la creación de un repositorio digital institucional que reúna tutoriales, guías, plantillas y materiales de apoyo para facilitar la planificación docente. De manera paralela, guías didácticas y secuencias de clase que incorporen actividades digitales como videos, presentaciones y recursos de plataformas educativas, con el fin de facilitar su integración en el proceso de enseñanza. Para garantizar un uso eficiente de los recursos disponibles, se propone optimizar el uso del equipo tecnológico institucional mediante acciones de mantenimiento básico y una mejor organización para asegurar el acceso oportuno a docentes y estudiantes.

En relación con el fortalecimiento del aprendizaje, la propuesta sugiere incorporar actividades digitales interactivas, tales como cuestionarios en línea, videos explicativos, juegos educativos y ejercicios de refuerzo en plataformas gratuitas. También se busca mejorar la comunicación institucional mediante la organización de canales formales como grupos de mensajería o listas de difusión para compartir avisos, tareas y materiales, así como la implementación de un protocolo de comunicación que establezca horarios, normas y responsabilidades. Para complementar estas acciones, se propone capacitar a los docentes en herramientas de mensajería y plataformas educativas que faciliten la retroalimentación y el acompañamiento académico.

Finalmente, se promueve la incorporación de metodologías activas apoyadas en TIC, como el aprendizaje basado en proyectos, donde los estudiantes puedan investigar, presentar y evaluar utilizando recursos digitales. Se sugiere también fomentar el trabajo colaborativo en línea mediante documentos y presentaciones compartidas, e integrar dinámicas de gamificación para aumentar la motivación estudiantil. Para que todo lo anterior sea viable, es necesario gestionar la mejora de la conectividad institucional, ya sea mediante apoyo municipal, ministerial o proyectos externos, así como adquirir o reparar equipos tecnológicos esenciales como computadoras, proyectores y extensiones eléctricas. A ello se suma la creación de un espacio tecnológico organizado y accesible para estudiantes y docentes, que funcione como un recurso de apoyo permanente para el aprendizaje.

Resultados esperados

Como resultado de la implementación del plan de mejora, se espera que los docentes fortalezcan significativamente sus competencias digitales, logrando un uso más seguro, autónomo y pedagógico de las herramientas tecnológicas. Asimismo, se prevé que las clases se vuelvan más

dinámicas, participativas y accesibles gracias a la integración de recursos digitales, generando un impacto positivo en la comprensión de los contenidos por parte de los estudiantes. La comunicación entre docentes y alumnos se volverá más fluida, organizada y eficiente mediante el uso adecuado de canales digitales, lo que permitirá una mejor retroalimentación y acompañamiento académico. Del mismo modo, la incorporación de metodologías activas apoyadas en TIC fomentará una mayor motivación estudiantil, fortaleciendo habilidades como el pensamiento crítico, la colaboración y la autonomía. Finalmente, la mejora en la infraestructura tecnológica contribuirá a reducir interrupciones, ampliar el acceso a recursos educativos y garantizar un entorno más propicio para el aprendizaje significativo.

Conclusión de la propuesta

La propuesta de mejora busca transformar de manera gradual el proceso educativo mediante la incorporación efectiva de recursos digitales, el fortalecimiento de capacidades docentes y la ampliación de estrategias pedagógicas. Al atender las necesidades identificadas en el diagnóstico, se espera avanzar hacia un entorno escolar más organizado, comunicativo e innovador, capaz de responder a las demandas actuales del aprendizaje y de favorecer un rendimiento académico más sólido.

BIBLIOGRAFÍA

- Abner, C. (21 de Marzo de 2023). *IPNET*. Obtenido de IPNET:
<https://www.ipnet.cloud/blog/es/google-workspace-es/google-meet-que-es-caracteristicas-y-mas/#%C2%BFQu%C3%A9-es-Google-Meet?>
- Alarcón, O. V. (2013). *MODELO DE UN PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE CON ENFOQUE*. Manzanillo. Provincia Granma. Cuba: Didáctica y Educación.
- Alzaga, A. (2020). *intef.es*. Obtenido de intef.es: https://intef.es/observatorio_tecno/educaplay-y-si-todo-fuese-un-juego/
- Anayeli Ramos Rodríguez, P. d. (2023). *Modelos de enseñanza en la era de virtualidad*. Mexico: Revista Multidisciplinar.
- Anguita, M. (2 de October de 2023). *Redes sociales y jóvenes: ¿impacto positivo o negativo?*
<https://ayudaenaccion.org/blog/educacion/redes-sociales-y-jovenes-impacto-positivo-o-negativo/>
- Anna. (01 de Agosto de 2023). *Lifecole*. Obtenido de Lifecole:
<https://blog.lifecole.com/aprendizaje-practico/#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20el%20aprendizaje%20pr%C3%A1ctico,directa%20y%20la%20participaci%C3%B3n%20activa.>
- Banco Mundial. (5 de Octubre de 2022). *Bancomundial.org*. Obtenido de Bancomundial.org:
<https://www.bancomundial.org/es/programs/de4lac/publication/digital-transformation-to-reignite-growth-and-equitability-in-el-salvador>
- Barceló, M. (2008). *Una historia de la informática*. Barcelona: UOC.
- Bechallenge. (05 de Mayo de 2022). *Bechallenge*. Obtenido de Bechallenge:
<https://blog.bechallenge.io/que-es-el-aprendizaje-significativo/>
- Belloch, C. (2012). *La comunicación en los EVA*. Universidad de Valencia.
- Bogdan, S. T. (1994). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelomna, Buenos Aires, México: Paidós. Obtenido de <https://pics.unison.mx/maestria/wp-content/uploads/2020/05/Introduccion-a-Los-Metodos-Cualitativos-de-Investigacion-Taylor-S-J-Bogdan-R.pdf>
- Braun, V. y. (2006). *Uso del análisis temático en psicología*. Nueva Zelanda: Auckland, Bristol .
- brechacero. (17 de octubre de 2022). *brechacero*. Obtenido de brechacero:
<https://brechacero.com/el-salvador-trabaja-para-aumentar-el-uso-de-las-tic/>
- Britannica*. (s.f.). Obtenido de <https://www.britannica.com/topic/education>
- Canada, S. (02 de Septiembre de 2021). *statcan*. Obtenido de statcan:

- <https://www150.statcan.gc.ca/n1/edu/power-pouvoir/ch13/nonprob/5214898-eng.htm>
- Carvalho, L. (30 de Agosto de 2024). *Slyde*. Obtenido de Slyde:
<https://www.slyde.com/es/blog/entorno-virtual-de-aprendizaje-6446f3ed46c98068e15a2c6f>
- Cherry, K. (03 de diciembre de 2024). *Verywellmind*. Obtenido de Verywellmind:
<https://www.verywellmind.com/vark-learning-styles-2795156>
- Cisneros-Barahona, A. S., Marqués-Molías, L., Samaniego-Erazo, G. N., & Mejía-Granizo, C. M. (1 de July de 2024). *Evaluación de la competencia digital docente. Un análisis que integra las perspectivas descriptiva, inferencial y multivariada*.
<https://www.redalyc.org/journal/3314/331477742017/html/>
- Clavijo, G. A. (16 de Octubre de 2020). *observatorio.tec.mx*. Obtenido de observatorio.tec.mx:
<https://observatorio.tec.mx/edu-bits-blog/mirada-critica-al-proceso-ensenanza-aprendizaje/>
- Costa, Ó. (2020). *intef.es*. Obtenido de intef.es: https://intef.es/observatorio_tecno/tinkercad-dando-volumen-a-las-ideas/#:~:text=Tinkercad%20es%20una%20herramienta%20online,la%20posibilidad%20de%20invitar%20a
- Delgado, P. (23 de Junio de 2020). *observatorio.tec.mx*. Obtenido de observatorio.tec.mx:
<https://observatorio.tec.mx/aprendizaje-sincronico-y-asincronico-definicion/>
- DIGCOMP. (Septiembre de 2016). *Mondragon*. Obtenido de Mondragon:
<https://www.mondragon.edu/es/web/biblioteca/que-son-las-competencias-digitales>
- Educación 3.0. (2025). *Educación 3.0*. Obtenido de Educación 3.0:
<https://www.educaciontrespuntocero.com/recursos/que-es-socrative/>
- Espeso, P. (2025). *Educación 3.0*. Obtenido de Educación 3.0:
<https://www.educaciontrespuntocero.com/recursos/geogebra-matematicas/>
- Estudio contar. (18 de Agosto de 2023). *Blog Estudio contar*. Obtenido de Blog Estudio contar:
<https://blog.estudiocontar.com/2023/08/18/muestreo-no-probabilistico/>
- Etecé, E. (23 de Mayo de 2025). *Concepto.de*. Obtenido de Concepto.de:
<https://concepto.de/tecnologia/>
- European Comission. (2022). *European Comission*. Obtenido de European Comission:
https://joint-research-centre.ec.europa.eu/projects-and-activities/education-and-training/digital-transformation-education/digital-competence-framework-citizens-digcomp_en
- Fernández, Y. (17 de Marzo de 2020). *Xataka Basics*. Obtenido de Xataka Basics:

- <https://www.xataka.com/basics/google-classroom-que-como-funciona>
- Fontoura, A. (21 de marzo de 2023). *FM2S*. Obtenido de FM2S: <https://www.fm2s.com.es/trello/>
- Forteza, M. A. (2019). *Intef*. Obtenido de Intef: https://intef.es/observatorio_tecno/socrative-evaluacion/
- Gardey, A. (2 de mayo de 2023). *Definición.De*. Obtenido de Definición.De: <https://definicion.de/aprendizaje/>
- GCFGLOBAL. (s.f.). *edu.cgfglobal.org*. Obtenido de edu.cgfglobal.org: <http://edu.cgfglobal.org>
- GeoGebra. (2025). *GeoGebra*. Obtenido de GeoGebra: <https://www.geogebra.org/about?lang=es>
- Digitalescat. (05 de Mayo de 2025). *COMPETENCIAS DIGITALES DE LOS DOCENTES DEL SIGLO XXI*. Obtenido de <https://digitalescat2.weebly.com/>: <https://digitalescat2.weebly.com/>
- GoDaddy. (28 de Noviembre de 2023). *GoDaddy*. Obtenido de GoDaddy: <https://www.godaddy.com/resources/latam/stories/dropbox-definicion-y-ventajas>
- Gómez, M. I. (09 de Diciembre de 2024). *Concepto*. Obtenido de Concepto: <https://concepto.de/ensenanza/>
- Guardado de Castillo, K. M. (Abril-Junio de 2022). Competencias digitales docentes y transformación digital educativa. *Revista La Universidad*, 2, 7. Obtenido de <https://revistas.ues.edu.sv/index.php/launiversidad/article/view/2539/2530>
- Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de Investigación 6° Edición*. México, D.F.: McGraw-Hill Interamericana.
- Hotmart. (6 de Julio de 2021). *Hotmart.com*. Obtenido de Hotmart.com: <https://hotmart.com/es/blog/que-es-google-forms>
- HSEducation. (2018). *HSEducation*. Obtenido de HSEducation: <https://www.hseducacion.com/class-dojo-que-es-y-como-introducirlo-en-el-aula/>
- Ibarra, R. (10 de Julio de 2019). *brechacero*. Obtenido de brechacero: <https://brechacero.com/el-impacto-de-las-tic-en-el-progreso-salvadoreno-es-aun-una-materia-pendiente/>
- INTEF. (2025). *INTEF*. Obtenido de INTEF: <https://intef.es/competencia-digital-educativa/competencia-digital-del-alumnado/>
- Intranet.ai. (2025). *Intranet.ai*. Obtenido de Intranet.ai: <https://intranet.ai/articulos/microsoft-365/onedrive/>
- Laroche, E. K. (24 de Abril de 2025). El País. *Docentes en la era digital: claves para una*

educación resiliente e híbrida, pág. 1.

Lecanda, R. Q. (2003). *Introducción a la metodología de investigación cualitativa*. Revista de Psicodidáctica.

lifeder.com. (11 de Enero de 2024). *www.lifeder.com*. Obtenido de *www.lifeder.com*:

<https://www.lifeder.com/observacion-no-participante/#:~:text=La%20observaci%C3%B3n%20no%20participante>

Linares, J. C. (17 de Abril de 2019). *bit4learn*. Obtenido de *bit4learn*:

<https://bit4learn.com/schoology/>

Londoño, C. (01 de Agosto de 2017). *eligeeducar*. Obtenido de *eligeeducar*:

<https://eligeeducar.cl/ideas-para-el-aula/skype-una-herramienta-para-conectar-a-tus-estudiantes-con-otras-realidades/>

Lorente, J. A. (Agosto de 2021). *maximaformacion.es*. Obtenido de *maximaformacion.es*:

<https://www.maximaformacion.es/blog-teleformacion/que-es-la-plataforma-moodle-y-para-que-sirve-2/>

Luis Osorio, A. V. (14 de Julio de 2021). *UNIBE*. Obtenido de *UNIBE*:

<https://revistas.unibe.edu.ec/index.php/qualitas/article/view/117/124?utm>

Martínez, V. (13 de Diciembre de 2023). Desarrollo de competencias digitales es un desafío del sistema educativo en El Salvador, afirma estudio. Obtenido de

<https://www.laprensagrafica.com/elsalvador/Desarrollo-de-competencias-digitales-es-un-desafio-del-sistema-educativo-en-El-Salvador-afirma-estudio-20231213-0044.html>

McGill, R. M. (2025). *Google for Education*. Obtenido de Google for Education:

https://edu.google.com/intl/es-419_ALL/workspace-for-education/products/classroom/#:~:text=Google%20Classroom%20ayuda%20a%20los,los%20estudiantes%20para%20el%20futuro.

Microsoft. (2025). *Microsoft*. Obtenido de Microsoft: [https://support.microsoft.com/en-](https://support.microsoft.com/en-us/skype/what-is-skype-4ee90a4c-7183-439f-b6dc-dad1254dfd3f)

[us/skype/what-is-skype-4ee90a4c-7183-439f-b6dc-dad1254dfd3f](https://support.microsoft.com/en-us/skype/what-is-skype-4ee90a4c-7183-439f-b6dc-dad1254dfd3f)

Mimenza, O. C. (21 de Enero de 2025). *Psicología y mente*. Obtenido de *Psicología y mente*:

<https://psicologiaymente.com/desarrollo/aprendizaje-por-descubrimiento>

Ministerio de educación, c. i. (s.f.). Obtenido de <https://www.mendoza.gov.ar/educacion-cultural-infancias-dge/>

Movil, S. (2024). *Suma Movil*. Obtenido de <https://sumamovil.pe/blog/la-evolucion-de-las-tics-origen-e-historia/>

NFON. (12 de julio de 2022). Obtenido de NFON: <https://blog.nfon.com/es/que-es-y-como-funciona-microsoft-teams/>

- Ortega, C. (2025). *questionpro.com*. Obtenido de questionpro.com:
<https://www.questionpro.com/blog/es/colaboracion-en-linea/>
- Padilla, J. (27 de Diciembre de 2024). *OpenWebinars*. Obtenido de OpenWebinars:
<https://openwebinars.net/blog/la-importancia-de-las-competencias-digitales-en-la-busqueda-de-empleo/>
- Paredes, J. J. (2019). *Intef*. Obtenido de Intef: https://intef.es/observatorio_tecno/classdojo-un-gestor-de-aulas-para-monstruos/
- Paredes, J. J. (Enero de 2021). *INTEF*. Obtenido de INTEF: <https://intef.es/wp-content/uploads/2021/01/ClassDojo.pdf>
- Peiró, R. (08 de mayo de 2024). *economipedia*. Obtenido de economipedia:
<https://economipedia.com/definiciones/teoria-del-constructivismo.html>
- Pereira, L. (18 de Septiembre de 2023). *sydle.com*. Obtenido de sydle.com:
<https://www.sydle.com/es/blog/beneficios-de-la-tecnologia-en-la-educacion-63657d599741df11b7ab8679>
- Portal Colombia aprende. (11 de August de 2021). *Competencias digitales para docentes: ¿por qué son tan importantes?* <https://www.colombiaaprende.edu.co/agenda/tips-y-orientaciones/competencias-digitales-para-docentes-por-que-son-tan-importantes>
- Porto, J. P. (12 de noviembre de 2024). *Definición.DE*. Obtenido de Definición.DE:
<https://definicion.de/ensenanza/>
- Poth, R. D. (2025). *defined*. Obtenido de defined: <https://blog.definedlearning.com/blog/what-are-var-k-learning-styles>
- Powell, M. (17 de Mayo de 2017). *docebo.com*. Obtenido de docebo.com:
<https://www.docebo.com/es/learning-network/blog/que-es-un-sistema-de-gestion-de-aprendizaje/>
- Psico-smart. (28 de Noviembre de 2024). *Psico-smart*. Obtenido de Psico-smart: <https://blogs-es.psico-smart.com/articulo-la-importancia-de-la-creatividad-digital-como-fomentar-la-innovacion-a-traves-de-habilidades-digitales-191702>
- Quezada, C. M. (2010). *La evolución de las Tecnologías de la Información y Comunicación*. Universidad de Cuenca (Ecuador).
- Ramírez, I. (30 de Mayo de 2025). *xataka*. Obtenido de xataka:
<https://www.xataka.com/basics/kahoot-que-es-para-que-sirve-y-como-funciona>
- Regader, B. (13 de Abril de 2025). *Psicología y mente*. Obtenido de Psicología y mente:
<https://psicologiyamente.com/desarrollo/teoria-sociocultural-lev-vygotsky>
- Reimann, A. (Enero de 2018). *Research Gate*. Obtenido de Research Gate:

- https://www.researchgate.net/publication/373241835_Behaviorist_Learning_Theory
- Repsol. (2025). *Repsol*. Obtenido de Repsol: <https://www.repsol.com/es/energia-futuro/personas/competencias-digitales/index.cshtml>
- Reyes, N. S. (19 de Abril de 2023). *Evolución de la Educación y las aplicaciones tecnológicas*. Obtenido de *Evolución de la Educación y las aplicaciones tecnológicas*.
- Rock Content. (8 de Mayo de 2019). Obtenido de Rock Content: <https://rockcontent.com/es/blog/tecnologia-en-la-educacion/>
- Rolón, M. L. (2022). *Planificación del proceso enseñanza aprendizaje*. Universidad Iberoamericana.
- Rosario, J. (2005). *Educación a distancia*. Obtenido de *Educación a distancia*: <https://educacion-a-distancia.weebly.com/la-tecnologiacutea-de-la-informacioacuten-y-la-comunicacioacuten-tic-su-uso-como-herramienta-para-el-fortalecimiento-y-el-desarrollo-de-la-educacioacuten-virtual.html>
- S.J. Taylor, & R. Bogdan. (1984). *Introduccion a los metodos cualitativos de investigacion*. 4 de April de 2025, de Untitled: <https://pics.unison.mx/maestria/wp-content/uploads/2020/05/Introduccion-a-Los-Metodos-Cualitativos-de-Investigacion-Taylor-S-J-Bogdan-R.pdf>
- Sampieri, R. H. (2014). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN*. México: Mexicana.
- Sancha, J. R. (2020). *Intef*. Obtenido de Intef: https://intef.es/observatorio_tecno/microsoft-teams-un-entorno-virtual-de-aprendizaje-sencillo-para-todos/
- Sanchez, S. (03 de Marzo de 2025). *dolarapp*. Obtenido de dolarapp: <https://www.dolarapp.com/es-MX/blog/freelancer-tips/que-es-zoom-como-funciona>
- Santana, M. S. (2007). *Capitulo 2 Enseñanza y Aprendizaje*. UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI.
- Serra, I. (24 de Junio de 2024). *Instituto Tecnológico Superior Serra*. Obtenido de Instituto Tecnológico Superior Serra: <https://institutoserra.org/historia-de-la-educacion-a-distancia/>
- Stewart, L. (s.f.). *El muestreo aleatorio en la investigación*. 6 de April de 2025, de ATLAS.ti: <https://atlasti.com/es/research-hub/random-sampling>
- Telefonica. (15 de Julio de 2023). *telefonica.com*. Obtenido de telefonica.com: <https://www.telefonica.com/es/sala-comunicacion/blog/ventajas-desventajas-tic-educacion/>
- Torres, A. (01 de Marzo de 2025). *Psicología y mente*. Obtenido de *Psicología y mente*: <https://psicologiymente.com/psicologia/teoria-procesamiento-informacion>
- Trejo, R. H. (2013). *Uso de los entornos virtuales de aprendizaje*. Costa Rica: EDUTEC.

UNESCO. (18 de Octubre de 2023). *UNESCO.ORG*. Obtenido de UNESCO.ORG:

<https://www.unesco.org/es/digital-competencies-skills/ict-cft>

UNESCO. (2024). *UNESCO.org*. Obtenido de UNESCO.org:

[https://www.unesco.org/es/literacy/need-](https://www.unesco.org/es/literacy/need-know#:~:text=La%20UNESCO%20define%20la%20alfabetizaci%C3%B3n,decente%20y%20la%20iniciativa%20empresarial.)

[know#:~:text=La%20UNESCO%20define%20la%20alfabetizaci%C3%B3n,decente%20y%20la%20iniciativa%20empresarial.](https://www.unesco.org/es/literacy/need-know#:~:text=La%20UNESCO%20define%20la%20alfabetizaci%C3%B3n,decente%20y%20la%20iniciativa%20empresarial.)

UNESCO.org. (06 de Febrero de 2024). [https://www.unesco.org/es/digital-education/need-](https://www.unesco.org/es/digital-education/need-know?hub=84636)

[know?hub=84636](https://www.unesco.org/es/digital-education/need-know?hub=84636). Obtenido de UNESCO.org: <https://www.unesco.org/es/digital-education/need-know?hub=84636>

Universidad de Zaragoza. (2016). *redalyc*. Obtenido de redalyc:

<https://www.redalyc.org/journal/274/27447325008/html/>

Universidad del Zulia. (2017). *redalyc*. Obtenido de redalyc:

<https://www.redalyc.org/journal/310/31053772009/html/#:~:text=Kahoot%20es%20una%20plataforma%20de,crear%2C%20colaborar%20y%20compartir%20conocimientos.>

Universidades, S. (23 de Noviembre de 2022). *Santander*. Obtenido de Santander:

<https://www.santanderopenacademy.com/es/blog/aprendizaje-cognitivo.html>

Vassallo, C. (06 de Octubre de 2023). *UnoBravo*. Obtenido de UnoBravo:

<https://www.unobravo.com/es/blog/conductismo>

Vera, O. T. (2021). *La lista de cotejo en la evaluación de los aprendizajes*. FACULTAD DE PEDAGOGÍA Y CULTURA FÍSICA: UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN.

Wikipedia. (13 de Enero de 2025). *Investigación cualitativa*. 4 de April de 2025, de Wikipedia:

https://es.wikipedia.org/wiki/Investigaci%C3%B3n_cualitativa

Wilichowski, T. (02 de Junio de 2021). *worldbank*. Obtenido de worldbank:

<https://blogs.worldbank.org/es/education/transformando-como-los-docentes-usan-la-tecnologia>

ANEXOS

ANEXO 1: GUÍA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA PARA DOCENTES



UNIVERSIDAD GERARDO BARRIOS
 FACULTAD DE POSTGRADO
 MAESTRÍA EN DOCENCIA CON ENFOQUE EN
 ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE.



Tema: “Las competencias digitales docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje en tercer ciclo”

Objetivo: Conocer aspectos sobre las competencias digitales que poseen los docentes, así como su incorporación en el proceso de enseñanza-aprendizaje en tercer ciclo.

Generalidades

Edad: _____ Género: Masculino _____ Femenino _____ Otro _____

Especialidad: _____

Grado que imparte clases: Séptimo ____ Octavo ____ Noveno ____

Director de institución ____ Encargado de informática ____

Indicaciones: Responda las siguientes preguntas según su experiencia en relación con lo que se cuestiona.

Alfabetización digital

1. ¿Cómo describiría su dominio en el uso de dispositivos digitales (computadora, tableta, proyector, pizarra digital, etc.)?

2. ¿Ha recibido capacitación sobre competencias digitales? ¿Qué tipo de capacitaciones y qué utilidad han tenido en su práctica docente?

3. ¿Cómo maneja en su práctica docente aspectos relacionados con seguridad digital,

protección de datos y uso responsable de la información en el aula?

Uso pedagógico de las TIC

4. ¿Qué dificultades enfrenta al utilizar herramientas digitales en sus clases? (técnicas, pedagógicas, de infraestructura, etc.)

5. ¿Qué efectos ha observado en el aprendizaje y la comprensión de los contenidos por parte de los estudiantes al emplear herramientas digitales?

Estrategias metodológicas

6. ¿Qué estrategias metodológicas combina con el uso de recursos digitales (videos, plataformas educativas, presentaciones, actividades interactivas, etc.)?

7. ¿Ha aplicado metodologías activas apoyadas en TIC (aprendizaje basado en proyectos, trabajo colaborativo, gamificación, entre otras)? Describa alguna experiencia.

Interacción docente-estudiante

8. ¿Cómo contribuyen las herramientas digitales a la comunicación e interacción con sus estudiantes? ¿Qué ventajas o limitaciones identifica?

9. ¿Qué medios digitales utiliza para comunicarse y trabajar colaborativamente (plataformas, grupos virtuales, mensajería, etc.)?

Integración de recursos digitales al proceso educativo

10. ¿De qué manera suele integrar los recursos digitales en la planificación y desarrollo de sus clases?

11. ¿Qué condiciones institucionales considera necesarias para lograr una integración efectiva de recursos digitales en el aula (infraestructura, apoyo directivo, tiempo, políticas, etc.)?

ANEXO 2: GUÍA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA PARA ESTUDIANTES



UNIVERSIDAD GERARDO BARRIOS
FACULTAD DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN DOCENCIA CON ENFOQUE EN
ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE.



Tema: Las competencias digitales docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje en tercer ciclo.

Objetivo: Conocer la percepción de los estudiantes sobre las competencias digitales docentes y su impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje en tercer ciclo.

Generalidades

Edad: _____

Género: Masculino _____ Femenino _____ Otro _____

Grado que estudia: Séptimo ___ Octavo ___ Noveno ___

Indicaciones: Responda las siguientes preguntas según su experiencia en relación con lo que se cuestiona.

Alfabetización digital

1. ¿Qué dispositivos digitales utilizan habitualmente sus docentes en clase (computadora, proyector, pizarra digital, etc.)?

2. ¿Qué importancia cree que tienen temas como el uso responsable de la información, la seguridad digital y el respeto en entornos virtuales?

Uso pedagógico de las TIC

3. ¿De qué manera sus docentes incorporan recursos digitales para explicar o reforzar los

contenidos?

4. ¿Qué efectos considera que tiene el uso de herramientas digitales en su aprendizaje y comprensión de los temas?

5. ¿Qué dificultades percibe que enfrentan sus docentes al usar herramientas digitales durante las clases?

Estrategias metodológicas

6. ¿Qué actividades o estrategias metodológicas con apoyo digital le resultan más útiles o motivadoras (videos, juegos, actividades interactivas, trabajo colaborativo en línea, etc.)?

7. ¿Ha participado en metodologías activas apoyadas en TIC (proyectos, trabajos en grupo, actividades en plataformas digitales)? ¿Cómo fue su experiencia?

Interacción docente-estudiante

8. ¿De qué manera las herramientas digitales mejoran la comunicación e interacción con sus docentes? ¿Existen limitaciones?

9. ¿Qué medios digitales utiliza su docente para comunicarse y trabajar con ustedes (plataformas educativas, grupos virtuales, mensajería, etc.)?

Integración de recursos digitales al proceso educativo

10. ¿Qué condiciones considera usted que necesita el centro escolar, para que el uso de herramientas digitales sea más efectivo (mejor internet, más dispositivos, capacitación, etc.)?

ANEXO 3: TRANSCRIPCIÓN DE LAS ENTREVISTAS A DOCENTES

Entrevista 1 – Director

1. ¿Cómo considera su nivel de alfabetización digital?
Conocimiento básico.
2. ¿Qué plataformas o herramientas digitales utiliza con mayor frecuencia?
Uso básico de computadoras.
3. ¿Cómo integra las TIC en sus clases o funciones administrativas?
Guardar información; poco conocimiento de plataformas.
4. ¿Qué dificultades enfrenta al usar herramientas digitales en la institución?
Motivación y mayor atención del personal.
5. ¿Qué habilidades digitales considera necesarias fortalecer?
Videos y actividades interactivas.
6. ¿Qué recursos digitales utiliza para apoyar sus clases o capacitaciones?
Actividades interactivas para la lectura y explicación.
7. ¿Qué tipo de actividades metodológicas desarrolla con apoyo digital?
Aprendizaje por proyectos.
8. ¿Cómo influyen las herramientas digitales en la comunicación docente-estudiante?
Mejor comunicación; limitaciones: no hay internet y aparatos tecnológicos dañados.
9. ¿Qué medios digitales utiliza para comunicarse con los estudiantes o personal?
WhatsApp.
10. ¿Qué recursos o materiales digitales necesita para mejorar la enseñanza?
Enseñanza de temas.
11. ¿Qué condiciones considera necesarias para mejorar el uso de TIC en el centro escolar?
Infraestructura, internet y capacitaciones.

Entrevista 2 – Encargado de informática

1. ¿Cómo considera su nivel de alfabetización digital?
Intermedio, manejo básico de programas y presentaciones.
2. ¿Qué plataformas o herramientas digitales utiliza con mayor frecuencia?
WhatsApp y presentaciones en PowerPoint.
3. ¿Cómo integra las TIC en sus clases?
Uso de diapositivas y material visual para reforzar temas.

4. ¿Qué dificultades enfrenta al usar herramientas digitales?
Falta de equipo y proyector disponible.
5. ¿Qué habilidades digitales considera necesarias fortalecer?
Manejo de plataformas educativas.
6. ¿Qué recursos digitales utiliza para apoyar sus clases?
Videos y lecturas digitales.
7. ¿Qué tipo de actividades metodológicas desarrolla con apoyo digital?
Actividades interactivas y cuestionarios.
8. ¿Cómo influyen las herramientas digitales en la comunicación docente-estudiante?
Permiten aclarar dudas rápidamente.
9. ¿Qué medios digitales utiliza para comunicarse con los estudiantes?
Grupos de mensajería.
10. ¿Qué recursos o materiales digitales necesita para mejorar su enseñanza?
Material audiovisual.
11. ¿Qué condiciones considera necesarias para mejorar el uso de TIC en el centro escolar?
Internet estable y más dispositivos.

Entrevista 3 – Docente Séptimo grado

1. ¿Cómo considera su nivel de alfabetización digital?
Considero que he avanzado, pero se me dificulta Excel.
2. ¿Qué plataformas o herramientas digitales utiliza con mayor frecuencia?
Classroom.
3. ¿Cómo integra las TIC en sus clases?
Verificar y analizar información.
4. ¿Qué dificultades enfrenta al usar herramientas digitales en la institución?
Falta de internet en la institución.
5. ¿Qué habilidades digitales considera necesarias fortalecer?
Competencias audiovisuales.
6. ¿Qué recursos digitales utiliza para apoyar sus clases?
Videos y presentaciones.
7. ¿Qué tipo de actividades metodológicas desarrolla con apoyo digital?
Temas reflexivos.
8. ¿Cómo influyen las herramientas digitales en la comunicación docente-estudiante?
La información llega rápido; desventaja: no hay internet en la institución.
9. ¿Qué medios digitales utiliza para comunicarse con los estudiantes?

WhatsApp.

10. ¿Qué recursos o materiales digitales necesita para mejorar su enseñanza?

Obtener material para enseñar.

11. ¿Qué condiciones considera necesarias para mejorar el uso de TIC en el centro escolar?

Tiempo, internet institucional, proyector y extensiones.

Entrevista 4 – Docente Octavo grado

1. ¿Cómo considera su nivel de alfabetización digital?

Básico, conozco lo esencial.

2. ¿Qué plataformas o herramientas digitales utiliza con mayor frecuencia?

WhatsApp y videos de apoyo.

3. ¿Cómo integra las TIC en sus clases?

Mostrando ejemplos visuales de los temas.

4. ¿Qué dificultades enfrenta al usar herramientas digitales?

Conectividad limitada.

5. ¿Qué habilidades digitales considera necesarias fortalecer?

Manejo de herramientas de edición.

6. ¿Qué recursos digitales utiliza para apoyar sus clases?

Videos.

7. ¿Qué tipo de actividades metodológicas desarrolla con apoyo digital?

Actividades reflexivas.

8. ¿Cómo influyen las herramientas digitales en la comunicación docente-estudiante?

Facilitan la comunicación cuando hay internet.

9. ¿Qué medios digitales utiliza para comunicarse con los estudiantes?

WhatsApp.

10. ¿Qué recursos o materiales digitales necesita para mejorar su enseñanza?

Proyector y computadora.

11. ¿Qué condiciones considera necesarias para mejorar el uso de TIC en el centro escolar?

Conectividad y mantenimiento de equipos.

Entrevista 5 – Docente noveno grado

1. ¿Cómo considera su nivel de alfabetización digital?

Intermedio, entiendo el uso de herramientas básicas.

2. ¿Qué plataformas o herramientas digitales utiliza con mayor frecuencia?

Classroom y correo institucional.

3. ¿Cómo integra las TIC en sus clases?
Compartiendo lecturas y tareas digitales.
4. ¿Qué dificultades enfrenta al usar herramientas digitales?
Internet lento.
5. ¿Qué habilidades digitales considera necesarias fortalecer?
Uso de herramientas de evaluación digital.
6. ¿Qué recursos digitales utiliza para apoyar sus clases?
Presentaciones y grabaciones breves.
7. ¿Qué tipo de actividades metodológicas desarrolla con apoyo digital?
Actividades colaborativas.
8. ¿Cómo influyen las herramientas digitales en la comunicación docente-estudiante?
Ayudan a mantener contacto fuera del aula.
9. ¿Qué medios digitales utiliza para comunicarse con los estudiantes?
WhatsApp y correo.
10. ¿Qué recursos o materiales digitales necesita para mejorar su enseñanza?
Computadora actualizada.
11. ¿Qué condiciones considera necesarias para mejorar el uso de TIC en el centro escolar?
Mejor internet, equipo actualizado y capacitaciones.

ANEXO 4: TRANSCRIPCION DE LAS ENTREVISTAS A ESTUDIANTES

Entrevista 1 – Estudiante 1 (Séptimo grado)

1. ¿Qué dispositivos digitales utilizan habitualmente sus docentes en clase?
Computadora.
2. ¿Qué importancia cree que tienen temas como el uso responsable de la información, la seguridad digital y el respeto en entornos virtuales?
Nos ayudan en trabajos y actividades.
3. ¿De qué manera sus docentes incorporan recursos digitales para explicar o reforzar los contenidos?
Explicando.
4. ¿Qué efectos considera que tiene el uso de herramientas digitales en su aprendizaje y comprensión de los temas?
Utilidad a la hora del aprendizaje.

5. ¿Qué dificultades percibe que enfrentan sus docentes al usar herramientas digitales durante las clases?
Mensajes.
6. ¿Qué actividades o estrategias metodológicas con apoyo digital le resultan más útiles o motivadoras?
Trabajo colaborativo en línea.
7. ¿Ha participado en metodologías activas apoyadas en TIC? ¿Cómo fue su experiencia?
No.
8. ¿De qué manera las herramientas digitales mejoran la comunicación e interacción con sus docentes?
Mejoran la comunicación.
9. ¿Qué medios digitales utiliza su docente para comunicarse y trabajar con ustedes?
Grupos de WhatsApp.
10. ¿Qué condiciones considera que necesita el centro escolar para que el uso de herramientas digitales sea más efectivo?
Mejor internet.

Entrevista 2 – Estudiante 2 (Séptimo grado)

1. ¿Qué dispositivos digitales utilizan habitualmente sus docentes en clase?
Computadora, teléfono, proyector.
2. ¿Qué importancia cree que tienen temas como el uso responsable de la información, la seguridad digital y el respeto en entornos virtuales?
Mucha importancia en el uso correcto.
3. ¿De qué manera sus docentes incorporan recursos digitales para explicar o reforzar los contenidos?
Explicando.
4. ¿Qué efectos considera que tiene el uso de herramientas digitales en su aprendizaje y comprensión de los temas?
Aprender más sobre la información digital.
5. ¿Qué dificultades percibe que enfrentan sus docentes al usar herramientas digitales durante las clases?
Ninguna.
6. ¿Qué actividades o estrategias metodológicas con apoyo digital le resultan más útiles o motivadoras?
Actividades interactivas.

7. ¿Ha participado en metodologías activas apoyadas en TIC? ¿Cómo fue su experiencia?
Sí, muy buena.
8. ¿De qué manera las herramientas digitales mejoran la comunicación e interacción con sus docentes?
Facilidad de comunicación.
9. ¿Qué medios digitales utiliza su docente para comunicarse y trabajar con ustedes?
Grupos de mensajería.
10. ¿Qué condiciones considera que necesita el centro escolar para que el uso de herramientas digitales sea más efectivo?
Mejor internet.

Entrevista 3 – Estudiante 3 (Séptimo grado)

1. ¿Qué dispositivos digitales utilizan habitualmente sus docentes en clase?
Computadora, proyector.
2. ¿Qué importancia cree que tienen temas como el uso responsable de la información, la seguridad digital y el respeto en entornos virtuales?
Mucha importancia.
3. ¿De qué manera sus docentes incorporan recursos digitales para explicar o reforzar los contenidos?
Explicando.
4. ¿Qué efectos considera que tiene el uso de herramientas digitales en su aprendizaje y comprensión de los temas?
Muy buena para el aprendizaje.
5. ¿Qué dificultades percibe que enfrentan sus docentes al usar herramientas digitales durante las clases?
Ninguna.
6. ¿Qué actividades o estrategias metodológicas con apoyo digital le resultan más útiles o motivadoras?
Actividades de interacción.
7. ¿Ha participado en metodologías activas apoyadas en TIC? ¿Cómo fue su experiencia?
Sí, buena.
8. ¿De qué manera las herramientas digitales mejoran la comunicación e interacción con sus docentes?
Fácil comunicación.
9. ¿Qué medios digitales utiliza su docente para comunicarse y trabajar con ustedes?

Grupos de mensajería.

10. ¿Qué condiciones considera que necesita el centro escolar para que el uso de herramientas digitales sea más efectivo?

Internet mejor.

Entrevista 4 – Estudiante 4 (Octavo grado)

1. ¿Qué dispositivos digitales utilizan habitualmente sus docentes en clase?
Computadora y proyector.
2. ¿Qué importancia cree que tienen temas como el uso responsable de la información, la seguridad digital y el respeto en entornos virtuales?
Son importantes para usar bien la información.
3. ¿De qué manera sus docentes incorporan recursos digitales para explicar o reforzar los contenidos?
Explicando y mostrando presentaciones.
4. ¿Qué efectos considera que tiene el uso de herramientas digitales en su aprendizaje y comprensión de los temas?
Ayudan a entender mejor los temas.
5. ¿Qué dificultades percibe que enfrentan sus docentes al usar herramientas digitales durante las clases?
A veces problemas de conexión.
6. ¿Qué actividades o estrategias metodológicas con apoyo digital le resultan más útiles o motivadoras?
Videos y actividades interactivas.
7. ¿Ha participado en metodologías activas apoyadas en TIC? ¿Cómo fue su experiencia?
Sí, y fue buena.
8. ¿De qué manera las herramientas digitales mejoran la comunicación e interacción con sus docentes?
Facilitan la comunicación.
9. ¿Qué medios digitales utiliza su docente para comunicarse y trabajar con ustedes?
WhatsApp y plataforma educativa.
10. ¿Qué condiciones considera que necesita el centro escolar para que el uso de herramientas digitales sea más efectivo?
Mejor internet y más computadoras.

Entrevista 5 – Estudiante 5 (Octavo grado)

1. ¿Qué dispositivos digitales utilizan habitualmente sus docentes en clase?

Computadora.

2. ¿Qué importancia cree que tienen temas como el uso responsable de la información, la seguridad digital y el respeto en entornos virtuales?
Importancia alta porque evita mal uso.
3. ¿De qué manera sus docentes incorporan recursos digitales para explicar o reforzar los contenidos?
Refuerzan con videos.
4. ¿Qué efectos considera que tiene el uso de herramientas digitales en su aprendizaje y comprensión de los temas?
Sirven para aprender más fácil.
5. ¿Qué dificultades percibe que enfrentan sus docentes al usar herramientas digitales durante las clases?
Problemas técnicos.
6. ¿Qué actividades o estrategias metodológicas con apoyo digital le resultan más útiles o motivadoras?
Juegos educativos.
7. ¿Ha participado en metodologías activas apoyadas en TIC? ¿Cómo fue su experiencia?
No.
8. ¿De qué manera las herramientas digitales mejoran la comunicación e interacción con sus docentes?
Mejoran la interacción.
9. ¿Qué medios digitales utiliza su docente para comunicarse y trabajar con ustedes?
Grupos de mensajería.
10. ¿Qué condiciones considera que necesita el centro escolar para que el uso de herramientas digitales sea más efectivo?
Capacitación para docentes.

Entrevista 6 – Estudiante 6 (Octavo grado)

1. ¿Qué dispositivos digitales utilizan habitualmente sus docentes en clase?
Proyector y computadora.
2. ¿Qué importancia cree que tienen temas como el uso responsable de la información, la seguridad digital y el respeto en entornos virtuales?
Muy importante para la seguridad digital.
3. ¿De qué manera sus docentes incorporan recursos digitales para explicar o reforzar los contenidos?

Explicando con presentaciones.

4. ¿Qué efectos considera que tiene el uso de herramientas digitales en su aprendizaje y comprensión de los temas?
Mejora la comprensión.
5. ¿Qué dificultades percibe que enfrentan sus docentes al usar herramientas digitales durante las clases?
Ninguna.
6. ¿Qué actividades o estrategias metodológicas con apoyo digital le resultan más útiles o motivadoras?
Trabajo colaborativo en línea.
7. ¿Ha participado en metodologías activas apoyadas en TIC? ¿Cómo fue su experiencia?
Sí, buena experiencia.
8. ¿De qué manera las herramientas digitales mejoran la comunicación e interacción con sus docentes?
Agilizan la comunicación.
9. ¿Qué medios digitales utiliza su docente para comunicarse y trabajar con ustedes?
Grupos de WhatsApp.
10. ¿Qué condiciones considera que necesita el centro escolar para que el uso de herramientas digitales sea más efectivo?
Mejor señal de internet.

Entrevista 7 – Estudiante 7 (Noveno grado)

1. ¿Qué dispositivos digitales utilizan habitualmente sus docentes en clase?
Computadora, proyector.
2. ¿Qué importancia cree que tienen temas como el uso responsable de la información, la seguridad digital y el respeto en entornos virtuales?
Importante para aprender a usar bien la tecnología.
3. ¿De qué manera sus docentes incorporan recursos digitales para explicar o reforzar los contenidos?
Con videos y explicaciones.
4. ¿Qué efectos considera que tiene el uso de herramientas digitales en su aprendizaje y comprensión de los temas?
Ayudan bastante a entender.
5. ¿Qué dificultades percibe que enfrentan sus docentes al usar herramientas digitales durante las clases?

Problemas de conexión a veces.

6. ¿Qué actividades o estrategias metodológicas con apoyo digital le resultan más útiles o motivadoras?

Actividades interactivas.

7. ¿Ha participado en metodologías activas apoyadas en TIC? ¿Cómo fue su experiencia?
Sí, muy buena.

8. ¿De qué manera las herramientas digitales mejoran la comunicación e interacción con sus docentes?

Hacen más fácil comunicarse.

9. ¿Qué medios digitales utiliza su docente para comunicarse y trabajar con ustedes?
Plataforma educativa y grupos.

10. ¿Qué condiciones considera que necesita el centro escolar para que el uso de herramientas digitales sea más efectivo?

Más dispositivos.

Entrevista 8 – Estudiante 8 (Noveno grado)

1. ¿Qué dispositivos digitales utilizan habitualmente sus docentes en clase?

Computadora.

2. ¿Qué importancia cree que tienen temas como el uso responsable de la información, la seguridad digital y el respeto en entornos virtuales?

Mucha importancia para un buen uso en línea.

3. ¿De qué manera sus docentes incorporan recursos digitales para explicar o reforzar los contenidos?

Presentaciones y ejemplos digitales.

4. ¿Qué efectos considera que tiene el uso de herramientas digitales en su aprendizaje y comprensión de los temas?

Favorecen el aprendizaje.

5. ¿Qué dificultades percibe que enfrentan sus docentes al usar herramientas digitales durante las clases?

A veces falta de equipo.

6. ¿Qué actividades o estrategias metodológicas con apoyo digital le resultan más útiles o motivadoras?

Videos educativos.

7. ¿Ha participado en metodologías activas apoyadas en TIC? ¿Cómo fue su experiencia?
No.

8. ¿De qué manera las herramientas digitales mejoran la comunicación e interacción con sus docentes?
Mejoran la comunicación.
9. ¿Qué medios digitales utiliza su docente para comunicarse y trabajar con ustedes?
Mensajería por WhatsApp.
10. ¿Qué condiciones considera que necesita el centro escolar para que el uso de herramientas digitales sea más efectivo?
Mejor internet y equipo.

Entrevista 9 – Estudiante 9 (Noveno grado)

1. ¿Qué dispositivos digitales utilizan habitualmente sus docentes en clase?
Computadora y teléfono.
2. ¿Qué importancia cree que tienen temas como el uso responsable de la información, la seguridad digital y el respeto en entornos virtuales?
Son importantes para aprender a usar bien la información.
3. ¿De qué manera sus docentes incorporan recursos digitales para explicar o reforzar los contenidos?
Usan recursos visuales al explicar.
4. ¿Qué efectos considera que tiene el uso de herramientas digitales en su aprendizaje y comprensión de los temas?
Ayudan a comprender más rápido.
5. ¿Qué dificultades percibe que enfrentan sus docentes al usar herramientas digitales durante las clases?
Ninguna.
6. ¿Qué actividades o estrategias metodológicas con apoyo digital le resultan más útiles o motivadoras?
Actividades colaborativas en línea.
7. ¿Ha participado en metodologías activas apoyadas en TIC? ¿Cómo fue su experiencia?
Sí, experiencia positiva.
8. ¿De qué manera las herramientas digitales mejoran la comunicación e interacción con sus docentes?
Más fácil preguntar y aclarar dudas.
9. ¿Qué medios digitales utiliza su docente para comunicarse y trabajar con ustedes?
Grupos de mensajería.
10. ¿Qué condiciones considera que necesita el centro escolar para que el uso de

herramientas digitales sea más efectivo?
Más dispositivos y buena conexión.