



UNIVERSIDAD INDOAMERICA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN ENTORNOS DIGITALES

TEMA:

Impacto de las herramientas digitales en la práctica pedagógica en educación superior

Trabajo de Titulación previo a la obtención del título de Magister en Educación

Autora

Lcda. Cahuate Veintimilla Jessica Abigail

Tutora

Mg. Becerra García Eulalia Beatriz

AMBATO– ECUADOR
2025

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA,
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA
DEL TRABAJO DE TÍTULACIÓN**

Yo Jessica Abigail Cahuate Veintimilla declaro ser autor del Trabajo de Investigación con el nombre “Impacto de las herramientas digitales en la práctica pedagógica en educación superior”, como requisito para optar al grado de Magister en Educación Mención Entorno Digitales y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI). Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo. Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Ambato, a los 15 días del mes de julio de 2025, firmo conforme:

Autor: Jessica Abigail Cahuate Veintimilla

Firma:

Número de Cédula: 1725568685

Dirección: Pichincha, Quito, El Condado, Colinas del Norte.

Correo Electrónico: abigail.cahuate@gmail.com

Teléfono: 0984381905

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación “**Impacto de las herramientas digitales en la práctica pedagógica en educación superior**” presentado por **Jessica Abigail Cahuate Veintimilla**, para optar por el Título Magister en Educación Mención Entorno Digitales.

CERTIFICO

Que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del Tribunal Examinador que se designe.

Ambato, 15 de julio del 2025.

.....
Mg. Becerra García Eulalia Beatriz

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, como requerimiento previo para la obtención del Título de Magister en Educación Mención Entorno Digitales, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Ambato, 15 de julio del 2025.

.....
Jessica Abigail Cahuate Veintimilla

1725568685

APROBACIÓN TRIBUNAL

El trabajo de Titulación ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: Impacto de las herramientas digitales en la práctica pedagógica en educación superior, previo a la obtención del Título de Magister en Educación Mención Entorno Digitales, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de titulación.

Ambato, 15 de julio del 2025.

.....

Ph.D Castillo Bustos Marcelo Remigio

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

.....

Ph.D Ocaña Chiluisa José Miguel

VOCAL

.....

Mg. Becerra García Eulalia Beatriz

VOCAL

DEDICATORIA

A mi familia, pilar fundamental de mi existencia, por su amor incondicional y su apoyo constante a lo largo de esta travesía académica. Sus palabras de aliento fueron el faro que iluminó mi camino en los momentos más desafiantes.

A mis docentes, guías invaluable en esta senda del saber, por compartir con generosidad su conocimiento y acompañarme con dedicación en cada etapa de este proceso formativo.

A mis alumnos, fuente continua de inspiración y aprendizaje, quienes me motivan cada día a ser mejor profesional y me recuerdan el verdadero propósito de la educación.

Y al amor de mi vida, Hugo, por ser mi compañero incansable, por su paciencia, ternura y confianza en mí. Su presencia ha sido un refugio y una fuerza que me sostuvo en cada paso de este recorrido.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, doy gracias a Dios por brindarme la oportunidad de alcanzar este objetivo académico y por fortalecerme en cada fase de este camino, iluminando mis pasos con esperanza y determinación.

Expreso mi más sincero agradecimiento a la Universidad Indoamérica por haberme acogido y brindado la posibilidad de crecer en el ámbito profesional.

A los docentes de la Maestría en Educación, especialmente al Dr. José Mora y a la Mg. Eulalia Becerra, por compartir sus conocimientos y experiencias, que han sido fundamentales para enriquecer mi formación académica y profesional. Su guía y dedicación han dejado una huella imborrable en este proceso.

A mi familia, por su comprensión, paciencia y respaldo incondicional a lo largo de todo este camino. Su amor ha sido mi mayor fortaleza y la motivación constante para seguir adelante.

Y a Hugo, el amor de mi vida, por ser mi compañero incondicional, por su apoyo silencioso pero firme, por su ternura, aliento y fe en mí. Su presencia ha sido un refugio en los momentos difíciles y una fuente de alegría en los días de triunfo. Gracias por caminar a mi lado en esta etapa tan significativa.

INDICE DE CONTENIDOS

PORTADA	1
AUTORIZACIÓN PARA EL REPOSITORIO DIGITAL	ii
APROBACIÓN DEL TUTOR	iii
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I	14
Marco teórico	14
Antecedentes de la investigación	14
Desarrollo teórico del objeto y campo	26
Herramientas digitales	26
Plataformas de aprendizaje en línea	29
Herramientas de gamificación	30
Prácticas pedagógicas en educación superior	32
Modelos pedagógicos	32
Planificación y diseño curricular	34
Estrategias didácticas	35
Evaluación del aprendizaje	35
Rol del docente	37
CAPÍTULO II	39
Diseño metodológico	39
Enfoque y diseño de la investigación	39
Consideraciones éticas	41
Operacionalización de variables	42
Proceso de recolección de los datos	44
Operacionalización de variables	44
Diseño del instrumento	44
Selección y contacto	45
Ejecución de entrevistas	45
Análisis de los resultados	46
Codificación y análisis cualitativo	50
Triangulación y validación	51
CAPÍTULO III	56

Producto	56
Introducción	56
Objetivos	57
Objetivo general	57
Objetivos específicos	57
Diagnóstico	59
Diseño y desarrollo de la guía	60
Capacitación docente	72
Evaluación y escalamiento	75
Valoración por los usuarios	79
Presentación de resultados	79
Retroalimentación de usuarios finales	81
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	85
Conclusiones	85
Recomendaciones	86
BIBLIOGRAFÍA	88
ANEXOS	93

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación de herramientas digitales	28
Tabla 2. Herramientas de videoconferencia y clases virtuales	30
Tabla 3. Herramientas de gamificación	31
Tabla 4. Modelos pedagógicos	34
Tabla 5. Evaluación del aprendizaje	35
Tabla 6. Muestra	41
Tabla 7. Operacionalización de variables independiente	42
Tabla 8. Operacionalización de variables dependiente	43
Tabla 9. Resultados de las respuestas	49
Tabla 10. Matriz de categorías preestablecidas	50
Tabla 11. Fase abierta códigos emergentes	51
Tabla 12. Fase axial ejemplo de relaciones axiales	51
Tabla 13. Matriz de Triangulación	52
Tabla 14. Hallazgos triangulados con teoría	54
Tabla 15. Integración de Herramientas Digitales	59
Tabla 16. Criterios de Evaluación	81

INDICE DE IMÁGENES

Figura 1. Árbol de problemas	11
Figura 2. Organizador lógico de la variable independiente	22
Figura 3. Organizador lógico de la variable dependiente	22
Figura 4. Fases estratégicas de la propuesta	58
Figura 5. Estrategias	60
Figura 6. Introducción	61
Figura 7. Presentaciones interactivas paso uno.	62
Figura 8. Presentaciones interactivas paso dos.	62
Figura 9. Presentaciones interactivas paso tres.	63
Figura 10. Presentaciones interactivas paso cuatro	63
Figura 11. Presentaciones interactivas paso cinco	64
Figura 12. Tutorial de infografías educativas	65
Figura 13. Tutorial mapas mentales y diagramas de flujo	65
Figura 14. Calendarios y Planners Educativos	66
Figura 15. Uso de cada herramienta	66
Figura 16. Tips de diseño en Canva	67
Figura 17. Checklist	68
Figura 18. Repositorio colaborativo	68
Figura 19. Portada de la guía	69
Figura 20. Módulo uno Planificación Didáctica	70
Figura 21. Módulo dos Estrategias Didácticas	71
Figura 22. Módulo tres Evaluación	72
Figura 23. Capacitación virtual	73
Figura 24. Aula de una carrera de TICs	73
Figura 25. Aula de una carrera de técnica	74
Figura 26. Aula de una carrera de educación	74
Figura 27. Evaluación	75
Figura 28. Cuestionario autoadministrado	76
Figura 29. Encuesta Post-taller	77
Figura 30. Rúbrica de Observación de Clases	78
Figura 31. Encuesta de valoración	82
Figura 32. Utilidad de la guía	83

Figura 33. Impacto en la práctica pedagógica	83
Figura 34. Satisfacción general	84
Figura 35. Comentarios adicionales	84

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

DIRECCIÓN DE POSGRADO

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN ENTORNOS DIGITALES

TEMA: IMPACTO DE LAS HERRAMIENTAS DIGITALES EN LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA EN EDUCACIÓN SUPERIOR

AUTORA: Jessica Abigail Cahuate Veintimilla

TUTORA: Mg. Becerra García Eulalia Beatriz

RESUMEN EJECUTIVO

La investigación analizó la integración de herramientas digitales en la práctica pedagógica del Instituto Tecnológico Superior Vida Nueva, con el propósito de comprender su impacto en los procesos educativos. El estudio se centró en examinar cómo los docentes incorporan estas tecnologías en su labor cotidiana y qué transformaciones generan en las dinámicas de enseñanza-aprendizaje. Mediante un enfoque cualitativo que combinó entrevistas en profundidad y observación participante, se exploraron las percepciones, experiencias y desafíos del cuerpo docente al implementar recursos digitales en su práctica pedagógica. Los resultados evidenciaron que las herramientas digitales facilitan la creación de ambientes de aprendizaje más dinámicos e interactivos, promoviendo mayor participación estudiantil y diversificación de estrategias didácticas. Sin embargo, también se identificaron barreras significativas relacionadas con la formación docente, la infraestructura tecnológica y la resistencia al cambio. Como principal conclusión, se destaca la necesidad de adoptar un enfoque integral que combine el desarrollo de competencias digitales docentes con el fortalecimiento institucional y la adecuación de recursos tecnológicos. El estudio aporta un modelo conceptual para la implementación efectiva de herramientas digitales en educación superior, enfatizando la importancia de alinear la innovación tecnológica con los objetivos pedagógicos institucionales.

DESCRIPTORES: Educación superior, herramientas digitales, innovación pedagógica, práctica docente.

INTRODUCCIÓN

Importancia y actualidad

Las herramientas digitales en la educación superior han provocado una transformación significativa en los procesos de enseñanza y aprendizaje, impulsando nuevas formas de interactuar, aprender y enseñar. Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) han permitido a las instituciones adaptarse a las demandas de un mundo globalizado, ofreciendo soluciones innovadoras para la transmisión del conocimiento. No obstante, la integración de tecnología enfrenta desafíos asociados a la desigualdad en el acceso a la infraestructura tecnológica y la necesidad de fortalecer las competencias digitales de los docentes.

La línea de investigación se enfoca en los entornos digitales, con el objetivo de comprender cómo los docentes transforman sus prácticas pedagógicas a través de la integración estratégica de la tecnología. Se analizan las competencias necesarias, los desafíos emergentes y las oportunidades para crear experiencias de aprendizaje innovadoras. La sublínea se centra en docencia en entornos digitales, explorando como los docentes transforman sus prácticas pedagógicas mediante el uso estratégico de la tecnología, con el fin de diseñar experiencias de aprendizaje innovadoras aborden a los desafíos actuales.

Un estudio realizado en España resalta el crecimiento de integración de la tecnología en la educación, especialmente tras la pandemia. Los autores sugieren que las universidades deben promover vínculos que favorezcan el aprendizaje y la colaboración (Morán y Rodríguez, 2024, p. 5). En este contexto, es crucial que los docentes desarrollen competencias tecnológicas que les permitan implementar estrategias de enseñanza eficaces y adaptadas a las necesidades actuales. Por ello, es fundamental promover el uso de la tecnología de manera crítica y reflexiva.

Las tecnologías digitales son clave para comprender su alcance y sus limitaciones en el contexto educativo, facilitan la identificación de buenas prácticas, evaluar la efectividad de las inversiones tecnológicas y elaborar recomendaciones que guíen a las instituciones hacia una transformación digital consciente y significativa. De este modo, se contribuye a la formación de profesionales competentes para enfrentar los desafíos del mundo contemporáneo.

El estudio se basa en la normativa legal nacional, especialmente en el artículo 93 de la Ley Orgánica de Educación Superior (2010), que establece que el principio de calidad en la educación superior se fundamenta en una búsqueda continua y auto-reflexiva del mejoramiento, la cual involucra la participación de todos los estamentos de las instituciones educativas. Este principio se sustenta en el equilibrio entre docencia, investigación, innovación y vinculación social y se guía por valores fundamentales como la pertinencia, inclusión, equidad, diversidad, autonomía responsable, democracia y el diálogo de saberes.

El Reglamento de Régimen Académico del Consejo de Educación Superior (2019) en su artículo 3, literal a, establece que uno de los objetivos fundamentales es “garantizar una formación de alta calidad que propenda a la excelencia y pertinencia del sistema de Educación Superior, mediante su articulación a las necesidades de la transformación y participación social, fundamentadas para alcanzar el Buen Vivir”. Este estatuto tiene como fin asegurar una educación de calidad, alineada con las necesidades sociales actuales, fomentando la autonomía responsable de las instituciones de educación superior (IES) y facilitando el desarrollo académico y profesional. Para lograrlo, establece principios y normativas que regulan la gestión institucional, promueven la investigación e innovación, y refuerzan la formación integral de los estudiantes.

Por otro lado, normativas como el Reglamento de Régimen Académico del Consejo de Educación Superior (2022), establecen que "Las modalidades de estudio o aprendizaje son modos de gestión de los aprendizajes que determinan ambientes educativos diferenciados, incluyendo el uso de las tecnologías de la comunicación y de la información" (Art. 52). Este reglamento promueve la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como herramientas esenciales para la enseñanza y el aprendizaje, fomentando su uso responsable e innovador para mejorar la calidad educativa. Asimismo, establece directrices para la capacitación docentes y la implementación equitativa de recursos digitales en el proceso educativo.

De manera complementaria, el Consejo de Educación Superior (CES) ha desarrollado el Plan de Desarrollo del Sistema de Educación Superior 2021-2026, que enfatiza la importancia de integrar las TIC en los procesos educativos. Este plan resalta la necesidad de incorporar recursos digitales en la evaluación e implementar estrategias que combinen herramientas tecnológicas con metodologías innovadoras, con el objetivo de fortalecer las competencias tanto a estudiantes como de docentes.

Asimismo, los Estándares de Competencias Digitales Docentes se presentan como un marco de referencia clave para evaluar y fortalecer las habilidades tecnológicas de los docentes. Estos estándares abarcan dimensiones como el diseño de recursos digitales, la gestión de entornos virtuales de aprendizaje y el uso ético y responsable de la tecnología, alineándose con las necesidades educativas actuales (UNESCO, 2020).

En la actualidad, la integración de herramientas digitales ha transformado tanto los métodos de enseñanza como las dinámicas de aprendizaje. A nivel mundial, y especialmente en países desarrollados como Eslovaquia, Estados Unidos, Reino Unido y Alemania, se ha incrementado la adopción de estas herramientas, las cuales enriquecen el proceso educativo y preparan a los estudiantes para el ámbito laboral. Estas tecnologías

facilitan el desarrollo de habilidades, promueven la adquisición autónoma de conocimientos y estimulan la creatividad mediante el uso de aplicaciones interactivas (Bajuzová y Hrmo, 2024). Este enfoque no solo responde a las demandas del mercado laboral actual, sino que también promueve una mentalidad de aprendizaje continuo, esencial en un mundo marcado por cambios rápidos y constantes innovaciones tecnológicas.

En este contexto, las instituciones de la educación superior, especialmente en países como Ucrania, que enfrentan desafíos únicos en su sistema educativo, buscan incrementar la flexibilidad y la personalización del proceso de enseñanza a través de la implementación de nuevas pedagogías digitales (Tsekhmister, 2022). Al ofrecer a los estudiantes herramientas para gestionar su propio aprendizaje, estas instituciones no solo aumentan la flexibilidad, sino también fomentan la autonomía, permitiendo a los estudiantes desarrollar competencias clave para el ejercicio profesional.

La crisis sanitaria aceleró la necesidad de desarrollar recursos y competencias tecnológicas tanto en docentes como en estudiantes, una situación especialmente evidente en países europeos como España, donde se implementaron rápidas adaptaciones para superar los desafíos de la enseñanza remota de emergencia (Gómez et al., 2024, p. 1). A pesar de las dificultades iniciales, esta transición forzada evidenció la capacidad de adaptación de las instituciones educativas y su personal, impulsando la digitalización del aula y el aprendizaje en línea. Aunque desafiante, este proceso destacó el potencial de la tecnología para fortalecer la calidad educativa y la resiliencia del sistema educativo.

Además, durante este periodo, las herramientas digitales también se consolidaron como un medio clave para mantener el vínculo entre mediadores culturales y el público, una tendencia que se observó significativamente en países como Canadá, donde se promovieron nuevas reformas de transmisión y comunicación cultural (Montero y De

Bideran, 2024, p. 3). Las plataformas no solo ofrecieron una alternativa para la difusión de eventos y actividades, sino que también proporcionaron nuevas formas de interacción entre artistas, educadores y el público, generando espacios virtuales para la participación.

En Latinoamérica, particularmente en países como Perú que han impulsado significativos esfuerzos en la transformación digital educativa, la incorporación de herramientas tecnológicas ha facilitado una formación más personalizada y accesible, promoviendo la colaboración entre docentes y estudiantes.

Estas tecnologías, definidas como el conjunto de aplicaciones y plataformas que apoyan tanto a docentes como a alumnos en su quehacer académico (Borja et al., 2020, p.2), han demostrado ser efectivas para optimizar los procesos de enseñanza-aprendizaje y la gestión de la información. Además, han permitido a los docentes organizar mejor sus clases, adaptar los contenidos a las necesidades del grupo y brindar retroalimentación oportuna, favoreciendo una enseñanza más flexible y ajustada a los estilos de aprendizaje de cada alumno.

Según Polonia et al. (2023), investigadores de Perú, la integración de tecnologías en el aula presencial no solo requiere la disponibilidad de dispositivos y recursos, sino también de una planificación pedagógica adecuada que permita aprovechar las herramientas digitales de manera efectiva sin alterar la dinámica tradicional de enseñanza. Este estudio subraya que la implementación de tecnologías educativas depende fundamentalmente de tres factores: la capacitación docente continua, la infraestructura tecnológica adecuada y el desarrollo de estrategias pedagógicas híbridas que combinen lo mejor de la enseñanza tradicional con las innovaciones digitales.

En este sentido, Jerez (2025) el ecosistema digital en República Dominicana facilita la creación de experiencias educativas más dinámicas y significativas, adaptadas a las necesidades individuales de los alumnos y promoviendo su participación (p. 245).

Asimismo, la formación docente desempeña un papel fundamental en este proceso, ya que permite a los educadores aprovechar al máximo las oportunidades que ofrece la digitalización para atender la diversidad de estilos y ritmos de aprendizaje, contribuyendo así a fortalecer la calidad educativa del país.

En este sentido, se recomienda reformar la educación en México mediante la incorporación de pedagogías innovadoras y tecnológicas que aprovechen el potencial de las herramientas digitales para transformar la enseñanza y fortalecer el compromiso estudiantil (Gulled, 2023). Estas metodologías no solo favorecen el desarrollo de competencias digitales esenciales para el futuro profesional de los alumnos, sino que también se adaptan a diversos estilos de aprendizaje, promoviendo una mayor motivación y un vínculo más profundo con la educación.

Por otro lado, en Perú las herramientas digitales desempeñan un papel clave en trabajo colaborativo docente, al facilitar la comunicación en tiempo real y el intercambio de recursos, lo que impacta positivamente en la calidad educativa (Sosa, 2024, p. 512). Estas tecnologías permiten a los docentes compartir ideas, metodologías y materiales educativos de manera más eficiente, promoviendo equipos de trabajo más cohesionados y dinámicos.

En el contexto educativo ecuatoriano, la integración de herramientas digitales está transformando los procesos de enseñanza al permitir la personalización del aprendizaje, ampliar el acceso a la información y fomentar la colaboración entre alumnos y docentes (Romo et al., 2023). A través de plataformas digitales para la comunicación, el intercambio de recursos y la resolución conjunta de problemas, se impulsa un aprendizaje más cooperativo y dinámico, lo que contribuye a mejorar la calidad educativa y a preparar a los alumnos para los desafíos del futuro.

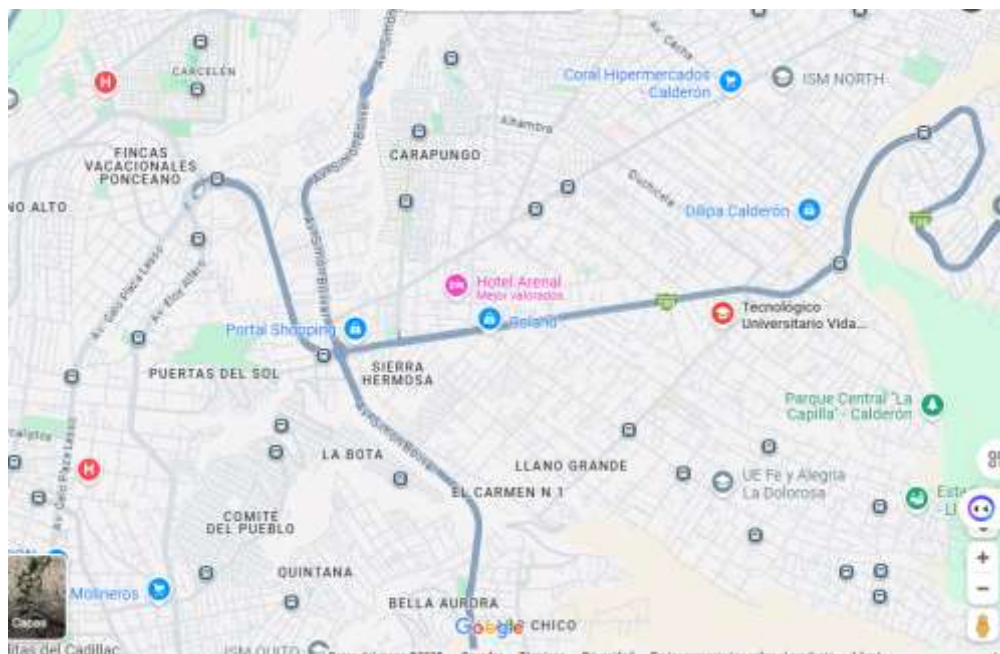
El potencial de la tecnología educativa es fundamental una adecuada capacitación docente, una necesidad que ha quedado especialmente en evidencia en Ecuador. Diversos estudios y experiencias han demostrado que la formación del profesorado es clave para superar barreras como la resistencia al cambio y la falta de habilidades tecnológicas (Blanco et al., 2024, p. 2347). Además, la formación continua no solo fortalece las competencias digitales de los docentes, sino que también fomenta una actitud positiva hacia la innovación educativa. Esto contribuye a reducir la resistencia al cambio y a promover una enseñanza más dinámica e inclusiva. Esta realidad es particularmente relevante en México, donde la transformación digital en la educación no solo depende de la infraestructura, sino también un cambio cultural en la práctica docente.

La mayoría de los alumnos poseen un conocimiento sólido sobre herramientas digitales, lo que fortalece su aprendizaje y desarrollo profesional (Huaraca et al., 2024). El dominio de las tecnologías no solo facilita el acceso a información y recursos educativos, sino que también permite a los alumnos desarrollar habilidades clave para el entorno laboral, como la autonomía, la colaboración en línea y la resolución de problemas mediante de medios digitales.

Sin embargo, la brecha digital y la falta de capacitación docente continúan limitando la implementación efectiva de estas tecnologías en la educación. A pesar del acceso creciente a la tecnología, muchas instituciones educativas aún enfrentan dificultades para garantizar que todos los alumnos dispongan de dispositivos adecuados y conexión estable a internet (Quincha et al., 2024). Para superar estos desafíos, es fundamental implementar programas de formación docente y desarrollar políticas públicas que promuevan el acceso equitativo a la tecnología, asegurando así una integración efectiva y transformadora de las TIC en los procesos educativos.

Además, la incorporación de tecnologías en la planificación educativa permite a los docentes crear entornos más dinámicos, lo que fomenta la participación estudiantil y el desarrollo de competencias digitales. Una integración coherente de las tecnologías en la enseñanza no solo facilita la labor docente, sino que también mejorar la calidad educativa (Guanokuiza, 2024), en este sentido, su incorporación en la planificación educativa enriquece la enseñanza y promueve un entorno de aprendizaje más inclusivo y efectivo.

El Instituto Superior Tecnológico Vida Nueva, ubicado en la provincia de Pichincha, cantón Quito, con dos sedes principales: la sede matriz en Guamaní y el campus norte en Calderón. Reconocido por su enfoque innovador y su compromiso con la excelencia académica, se distingue como una institución de educación superior con una oferta educativa diversa y una comunidad comprometida. Gracias a su posición estratégica, lidera la integración de herramientas digitales en los procesos educativos.



Elaborado: Cahuate 2025

Fuente: Datos de la investigación

Esta investigación se propone analizar el impacto de las herramientas digitales en la práctica pedagógica de los docentes en el Instituto Superior Tecnológico Vida Nueva, dado que existe una falta de evidencia empírica sobre su influencia en las metodologías de enseñanza y la interacción entre docentes y alumnos.

El estudio, con un enfoque cualitativo, examina como la tecnología transforma los procesos educativos. Para ello, explora las percepciones de docentes y alumnos y realiza un análisis estadístico sobre del uso y la efectividad de las herramientas en el Instituto Superior Tecnológico Vida Nueva.

El propósito de este estudio es generar conocimiento práctico que optimice las estrategias pedagógicas en entornos digitales, a través de un diagnóstico integral que contemple tanto las dimensiones subjetivas como objetivas de la integración tecnológica.

La investigación tiene como objetivo principal analizar la influencia de las herramientas digitales en la práctica pedagógica de los docentes en el Instituto Superior Tecnológico Vida Nueva. La digitalización de la educación se ha acelerado significativamente debido a la pandemia de COVID-19, obligando a las instituciones educativas a adaptarse rápidamente a nuevas formas de enseñanza. Sin embargo, la falta de evidencia empírica sobre los efectos de estas herramientas en la educación superior genera una brecha de conocimiento que esta investigación busca colmar, proporcionando una base sólida para decisiones informadas sobre su integración.

Los principales beneficiarios de este estudio serán la comunidad académica del Instituto Superior Tecnológico Vida Nueva: docentes, alumnos y administrativos. Los docentes obtendrán una comprensión más clara de cómo las herramientas digitales pueden enriquecer sus prácticas pedagógicas, lo que les permitirá adoptar métodos de enseñanza más efectivos e interactivos. Al conocer los beneficios y desafíos asociados

con estas herramientas, los docentes podrán optimizar su uso, mejorando así la calidad de la educación que imparten.

Los estudiantes se beneficiarán indirectamente al experimentar un aprendizaje más dinámico y adaptado a las necesidades actuales, desarrollando habilidades clave como la comunicación y el pensamiento crítico. Los administradores, por su parte, podrán tomar decisiones más informadas sobre la integración de tecnologías en el currículo, guiados por la evidencia empírica recopilada.

En resumen, esta investigación tiene el potencial de mejorar la calidad de la educación superior en el Instituto Superior Tecnológico Vida Nueva, beneficiando a toda su comunidad académica y contribuyendo al avance del conocimiento en el ámbito de la educación digital.

Formulación de la pregunta de investigación

¿De qué manera las herramientas digitales influyen en la práctica pedagógica de los docentes en el contexto de la educación superior en el Instituto Superior Tecnológico Vida Nueva?

Planteamiento del problema

Árbol de problemas

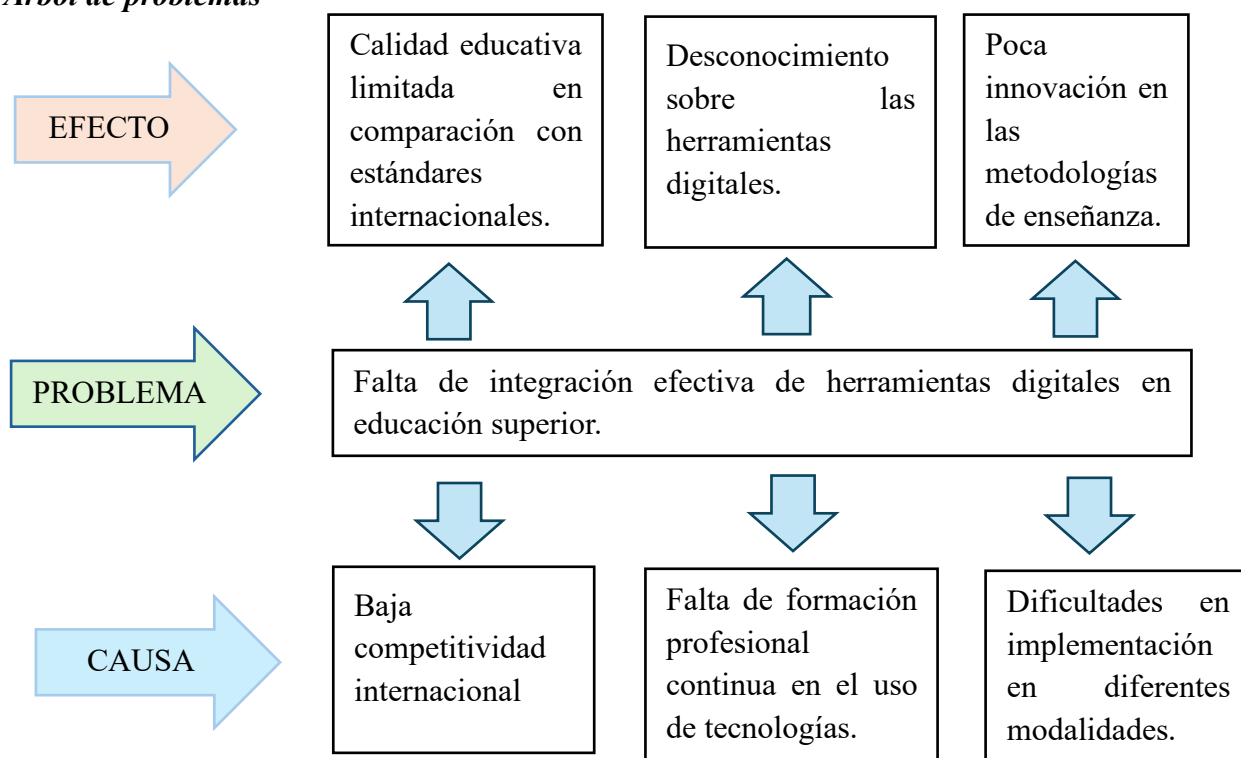


Figura 1. Árbol de problemas

Elaborado: Cahuate 2025

Fuente: Instituto Superior Tecnológico Vida Nueva

La falta de integración efectiva de herramientas digitales en la educación superior representa un desafío crítico que afecta diversos aspectos del proceso educativo. Este problema se manifiesta principalmente en el desconocimiento generalizado sobre las herramientas digitales disponibles y su potencial aplicación en el ámbito académico, lo que limita considerablemente la capacidad de innovación en las metodologías de enseñanza.

La calidad educativa se ve directamente afectada cuando se compara con estándares internacionales, evidenciando una brecha significativa en la implementación de tecnologías educativas. Esta situación se agrava por las dificultades que enfrentan las instituciones al intentar implementar modalidades híbridas de enseñanza, cada vez más relevantes en el contexto educativo global.

Un factor determinante en esta problemática es la falta de formación continua en el uso de tecnologías entre el personal docente. Esta carencia no solo afecta la capacidad de los educadores para incorporar nuevas herramientas en su práctica pedagógica, sino que también limita la efectividad de las metodologías de enseñanza, reduciendo las posibilidades de fomentar un aprendizaje más dinámico e interactivo.

Idea que se defiende

El uso de las herramientas digitales en el Instituto Superior Tecnológico Vida Nueva optimiza la práctica pedagógica y transforma positivamente las percepciones de los docentes sobre la integración de las tecnologías digitales en la educación superior.

Destinatarios del proyecto

La investigación está dirigida principalmente a la comunidad académica del Instituto Superior Tecnológico Vida Nueva, que incluye a docentes, alumnos y administrativos. Los docentes se beneficiarán al adquirir una mejor comprensión de cómo las herramientas digitales pueden optimizar sus prácticas pedagógicas. Los alumnos, de manera indirecta, se beneficiarán de una enseñanza más eficaz y atractiva. Por su parte, los administrativos podrán utilizar los resultados para formular políticas y estrategias de integración de tecnologías digitales en el currículo, mejorando la calidad de la educación impartida.

Objetivos

Objetivo General

Comprender las experiencias y percepciones de los docentes sobre el uso de herramientas digitales en su práctica pedagógica en el Instituto Tecnológico Superior Vida Nueva.

Objetivos específicos

- Explorar los fundamentos teóricos y pedagógicos del uso de herramientas digitales en la educación superior, en relación con la práctica docente.
- Describir las formas en que los docentes integran herramientas digitales en su práctica pedagógica, identificando percepciones, dificultades y oportunidades en el contexto del Instituto Tecnológico Superior Vida Nueva.
- Diseñar una guía práctica en Canva que oriente a los docentes en la incorporación significativa de herramientas digitales en sus procesos de planificación, enseñanza y evaluación.
- Valorar la utilidad y pertinencia de la guía a partir de las apreciaciones y sugerencias de los docentes, con el fin de enriquecer su implementación en el ámbito de la educación superior.

CAPITULO I

MARCO TEÓRICO

Antecedentes de la investigación

El estudio tuvo como objetivo analizar el impacto de las herramientas digitales en la práctica pedagógica en la educación superior. Para ello, se exploró cómo la incorporación de estas herramientas se integra en la metodología de enseñanza, el desempeño docente y el aprendizaje de los alumnos. Las herramientas digitales no solo favorecen una mayor autonomía en el proceso de aprendizaje, sino que también permiten adaptar el contenido y la metodología a las características particulares de cada estudiante.

A nivel mundial, la integración de tecnologías digitales en la educación superior ha impulsado la necesidad de fortalecer las competencias digitales del profesorado universitario. Estas competencias no se limitan al dominio técnico, sino que implican también un uso pedagógico, ético y estratégico de las tecnologías para enriquecer el proceso educativo.

Gómez et al. (2024) afirman que, “Las herramientas digitales son aplicaciones, plataformas o software que facilitan la creación, gestión, comunicación y colaboración en entornos digitales” (pp. 17-19). Estas herramientas facilitan a los usuarios la realización de actividades como investigar información, generar contenido, comunicarse en tiempo real y solucionar problemas, incrementando de esta manera la eficiencia y efectividad en diferentes ámbitos.

El estudio de Moro (2024) aporta una perspectiva valiosa sobre el uso de Canva como herramienta pedagógica para la enseñanza del inglés, destacando su capacidad para facilitar la creación de materiales visuales que enriquecen la comprensión y expresión lingüística de los estudiantes (p. 4). Al promover un aprendizaje significativo, Canva no

solo favorece la adquisición de competencias comunicativas, sino que también incentiva la creatividad y la motivación del alumnado en contextos variados.

El artículo publicado por Arcentales et al. (2020), destaca el uso de Canva como estrategia didáctica en la enseñanza de Lengua y Literatura fomenta un ambiente de aprendizaje más dinámico y creativo (p. 117). La plataforma digital no solo facilita la elaboración de materiales visuales atractivos, sino que también incentiva la participación de los estudiantes, promoviendo una comprensión más profunda de los contenidos literarios y lingüísticos. Además, Canva contribuye a desarrollar competencias digitales esenciales en el contexto educativo actual, haciendo que los procesos de enseñanza-aprendizaje sean más interactivos y motivadores para los alumnos.

Los autores Bajuzová y Hrmo (2024), en un estudio realizado en Eslovaquia, destacan que la digitalización en la enseñanza ejerce un impacto significativo en la creatividad de los estudiantes, enfatizando especialmente el papel fundamental de las herramientas digitales para potenciar la imaginación, la originalidad y la inteligencia. Estas herramientas digitales se presentan como elementos clave que facilitan y enriquecen los procesos de aprendizaje creativo.

Sin embargo, aunque el estudio reconoce la importancia de las TIC, es necesario profundizar la investigación para abarcar un enfoque más integral que no solo impulse la creatividad, sino que también promueva su aplicación práctica en contextos reales y en el mercado laboral. Para ello, resulta imprescindible explorar estrategias pedagógicas innovadoras que integren de manera efectiva las herramientas digitales con metodologías activas, garantizando así un aprendizaje significativo, relevante y acorde con las exigencias del siglo XXI.

Por otro lado, Tsekhmister (2022), en el artículo realizado en la Academia Nacional de Ciencias de la Educación de Ucrania, examina la efectividad de las

pedagogías digitales en la educación superior, resaltando especialmente cómo las tecnologías, en particular las herramientas en línea y las redes sociales, enriquecen el aprendizaje al ofrecer a los estudiantes mayor flexibilidad y autonomía. La incorporación de tecnologías como las redes sociales facilita que los alumnos participen en actividades educativas en cualquier momento y lugar.

Aunque estas herramientas promueven un entorno de aprendizaje más interactivo y adaptable, es fundamental avanzar hacia una implementación más estructurada, respaldada por el apoyo institucional, para asegurar la equidad en el acceso y uso de dichas tecnologías. Asimismo, es necesario investigar el impacto a largo plazo de estas herramientas en los resultados de aprendizaje, dado que su efectividad depende no solo de la accesibilidad, sino también de su integración pedagógica adecuada dentro del currículo.

En el estudio de Navas (2024), realizado en Málaga, se destaca que los estudiantes de educación superior prefieren ampliamente las herramientas digitales frente a los métodos tradicionales de escritura, valorando especialmente su facilidad de uso y su capacidad para hacer el aprendizaje más dinámico y atractivo. No obstante, la investigación también identifica desafíos relacionados con la calidad de las imágenes, la usabilidad y la dependencia de funciones de pago.

Aunque estos resultados reflejan claramente los beneficios de la narración digital, es fundamental profundizar en su integración con otras metodologías activas, como el aprendizaje basado en proyectos o la aplicación de inteligencia artificial para personalizar las experiencias de escritura. Así, se podría potenciar aún más el impacto pedagógico de estas herramientas en la educación superior.

La integración de herramientas digitales en la educación superior ha puesto de manifiesto una brecha intergeneracional en su adopción y uso, representando tanto un

desafío como una oportunidad para fortalecer la práctica pedagógica. Según Morán y Rodríguez (2024), en un estudio realizado en la Universidad Autónoma de Barcelona, los docentes más jóvenes muestran una mayor familiaridad con la tecnología, mientras que los profesores de mayor edad pueden presentar cierta resistencia a su implementación. No obstante, esta disparidad puede superarse mediante estrategias institucionales como capacitaciones, mentorías y espacios colaborativos, fomentando así un aprendizaje intergeneracional enriquecedor.

Aunque el estudio enfatiza la importancia de promover relaciones docentes basadas en la cooperación digital, resulta fundamental profundizar en la formación continua del profesorado, incorporando modelos de aprendizaje adaptativo y herramientas emergentes, como la inteligencia artificial, para personalizar el desarrollo de competencias digitales en la docencia universitaria.

La incorporación de herramientas digitales en la educación superior se ha acelerado notablemente desde la crisis sanitaria provocada por la COVID-19, consolidándose como una necesidad global. Según el estudio realizado en España por Montero y Bideran (2024), tanto el personal docente como los estudiantes de programas de educación primaria y formación docente reportaron un incremento significativo en su autopercepción de competencia digital, especialmente en áreas como comunicación y colaboración, creación de contenidos digitales y seguridad.

Este progreso estuvo impulsado por la disponibilidad de recursos digitales; sin embargo, también se detectó insatisfacción con la modalidad virtual debido a la sobrecarga laboral y la demanda de formación continua. Aunque estos resultados reflejan un avance considerable, se plantea que la formación en competencias digitales debe ir más allá de la autopercepción y enfocarse en la evaluación de su aplicación práctica en el aula. Para ello, es fundamental incluir no solo la capacitación tecnológica, sino también

un acompañamiento pedagógico que permita a los docentes integrar eficazmente estas herramientas en sus metodologías, promoviendo así un cambio real en la calidad educativa.

El uso de herramientas digitales en la educación superior ha experimentado un crecimiento notable en la última década, transformando de manera significativa la práctica pedagógica. Una de las herramientas más destacadas es Canva, reconocida por su capacidad para fomentar la creatividad docente y dinamizar los procesos de enseñanza-aprendizaje. Su interfaz intuitiva y accesible permite a los educadores diseñar contenidos visuales atractivos que captan la atención de los estudiantes y promueven su participación.

Como señalan Ruiz e Intriago (2022), Canva “facilita a docentes y estudiantes crear sus propios contenidos, de una manera distinta utilizando la innovación y creatividad” (p. 78), contribuyendo así a la innovación pedagógica mediante la integración de recursos visuales y digitales que fortalecen la planificación y ejecución de sesiones didácticas adaptadas a las demandas educativas actuales.

Por otra parte, Borja et al. (2020) destacan que el auge en el uso de herramientas digitales en la región se ha concentrado mayormente en plataformas digitales, repositorios y medios de comunicación digitales, con México, Ecuador y Colombia como líderes en producción académica sobre el tema. Sin embargo, advierten que aún existe una brecha importante en la investigación sobre la integración pedagógica de redes sociales y gestores de referencias en la educación superior. Las plataformas digitales, pese a ser el foco principal de estudio, requieren ser exploradas desde su impacto real en el aula presencial, especialmente en cómo potencian el aprendizaje activo y colaborativo. Polonia et al. (2023) enfatizan que, aunque se ha avanzado en la implementación de estas tecnologías, es imprescindible continuar investigando los retos que enfrenta la educación superior para que las herramientas digitales no solo estén disponibles, sino que se empleen

efectivamente para enriquecer la experiencia educativa y el desarrollo integral de los estudiantes.

En este contexto, la investigación de Jerez (2025) en la Universidad Tecnológica del Cibao Oriental (UTECO) destaca que los docentes poseen un conocimiento generalizado de las Tecnologías de Información, Comunicación, Conocimiento y Aprendizaje Digital (TICCAD), utilizándolas como elementos esenciales para innovar en sus prácticas pedagógicas. No obstante, el estudio identifica limitaciones en el acceso a plataformas digitales, lo que restringe una integración equitativa y efectiva de estas herramientas en el aula universitaria. De igual forma, Gulled (2023) aborda en México la importancia de la capacitación docente basada en evidencia para superar las deficiencias en la calidad educativa, proponiendo la incorporación de recursos educativos abiertos (OER) y otras herramientas digitales como estrategias claves para potenciar la innovación pedagógica y mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

En conjunto, estos estudios ponen en evidencia que las herramientas digitales son fundamentales para transformar y fortalecer la práctica pedagógica en la educación superior latinoamericana. Sin embargo, para maximizar su impacto, es indispensable no solo garantizar el acceso a la tecnología, sino también fomentar su integración efectiva mediante formación continua, acompañamiento pedagógico y la adopción de metodologías activas que respondan a las necesidades y retos del entorno educativo contemporáneo.

A nivel nacional, recientes estudios han profundizado en el impacto de las herramientas digitales en la personalización del aprendizaje dentro de la educación superior. Romo et al. (2023) destacan que Google Classroom es ampliamente utilizado en Ecuador, sobre todo en educación primaria y secundaria, facilitando el acceso a la información y adaptando el aprendizaje a las necesidades individuales. Sin embargo,

señalan desafíos importantes como la falta de estructura, la resistencia al cambio y las desigualdades en el acceso tecnológico. Para superar estas barreras, no basta con implementar las herramientas, sino que es necesario fortalecer la formación docente y desarrollar políticas públicas que garanticen la equidad digital.

En este mismo sentido, Blanco et al. (2024) enfatizan que la capacitación docente es fundamental para una integración efectiva de la tecnología educativa en el aula, ya que permite personalizar el aprendizaje, fomentar la colaboración y acceder a recursos globales. A pesar de los beneficios evidentes de las herramientas digitales, la carencia de competencias tecnológicas y pedagógicas entre los docentes limita su uso exitoso. Por ello, plantean la necesidad de investigar cómo adaptar las estrategias de formación para responder a las necesidades específicas de los profesores, con el fin de mejorar la implementación de las tecnologías en contextos educativos variados.

En el ámbito de las carreras de salud, Huaraca et al. (2024) reportan que los estudiantes poseen un alto nivel de conocimiento y aceptación sobre el uso de herramientas digitales, mostrando preferencia por plataformas como Quizizz y recursos audiovisuales como videos e imágenes para enriquecer el proceso formativo. Sin embargo, resaltan que las instituciones no siempre cuentan con la infraestructura adecuada para utilizar herramientas digitales avanzadas, lo que limita el aprovechamiento pleno de estas tecnologías, especialmente en áreas que requieren formación técnica y profesional.

Asimismo, Quincha et al. (2024), a través de una revisión sistemática, evidencian que tecnologías como simulaciones virtuales, realidad aumentada y e-learning tienen un impacto positivo en el desarrollo de competencias clínicas, la retención del conocimiento y la satisfacción estudiantil en disciplinas como enfermería. No obstante, identifican barreras como la brecha digital y la falta de capacitación docente, que dificultan la

implementación efectiva. Además, destacan la importancia de realizar estudios longitudinales que evalúen cómo estas tecnologías influyen en la práctica profesional de los egresados, más allá de los indicadores académicos, considerando la calidad de la atención que brindarán en el ámbito laboral.

En términos generales, la integración de herramientas digitales en la educación superior es clave para enriquecer las metodologías docentes y crear entornos educativos más interactivos y dinámicos (Guanquizza, 2024). Sin embargo, alerta sobre las dificultades que enfrentan muchos docentes debido a la carencia de equipamiento adecuado y formación específica. Por ello, sostiene que el verdadero impacto de la digitalización en la práctica pedagógica dependerá no solo de la disponibilidad tecnológica, sino también de una formación continua que garantice un uso efectivo y coherente de estas herramientas.

En conjunto, estas investigaciones confirman que, aunque los avances tecnológicos han favorecido la personalización del aprendizaje, persisten desafíos significativos relacionados con la capacitación docente y el diseño de estrategias pedagógicas que integren óptimamente las herramientas digitales. Por ello, futuros estudios deben continuar explorando la relación entre tecnología educativa y la creación de ambientes de aprendizaje inclusivos, flexibles y efectivos, asegurando que la digitalización contribuya a una transformación educativa sostenible y equitativa.

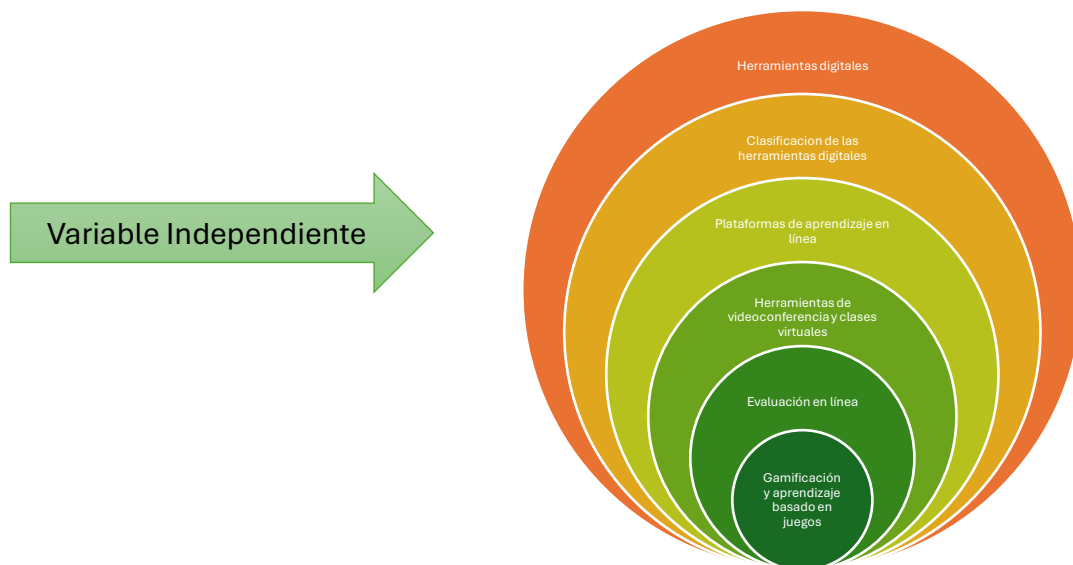


Figura 2. Organizador lógico de la variable independiente

Elaborado: Cahuate Jessica

Fuente: Investigador

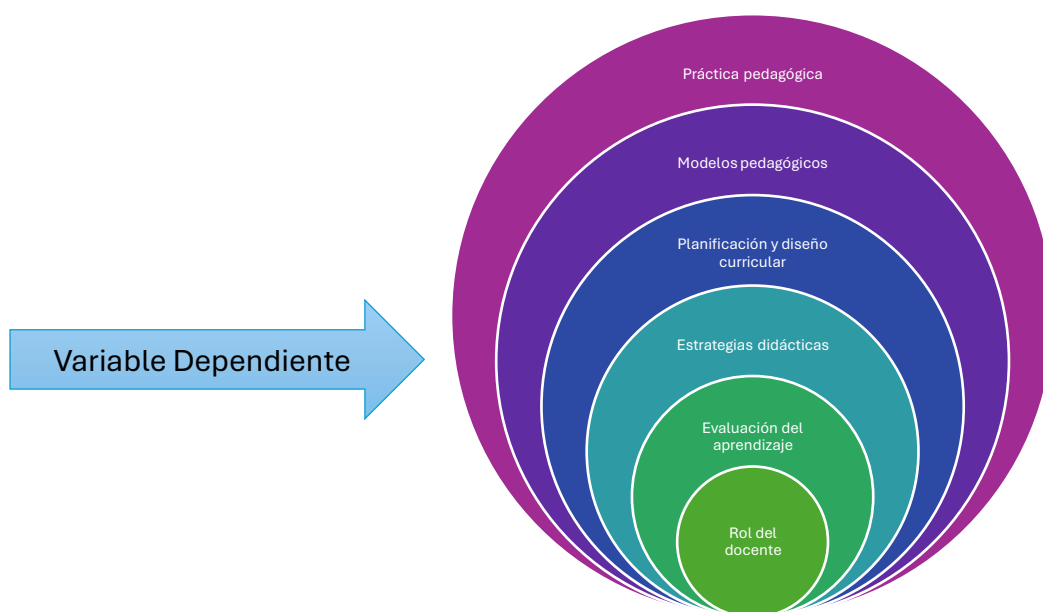


Figura 3. Organizador lógico de la variable dependiente

Elaborado: Cahuate Jessica

Fuente: Investigador

La implementación de tecnologías educativas ha permitido ofrecer formaciones personalizadas y accesibles, favoreciendo la colaboración entre docentes y estudiantes. Estas herramientas facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje y la gestión de la información, aunque presentan desafíos en la modalidad presencial (Polonia et al., 2023).

Los autores señalan que estas herramientas no solo optimizan los procesos de enseñanza-aprendizaje y la administración de contenidos, sino que también enfrentan retos particulares en su implementación dentro del contexto presencial. Esta realidad subraya la importancia de desarrollar estrategias que permitan una integración armoniosa entre la tecnología y las metodologías tradicionales, buscando maximizar los beneficios de ambos enfoques mientras se trabaja en superar las limitaciones que puedan surgir en el entorno del aula física.

Las instituciones de la educación superior a nivel mundial buscan incrementar la flexibilidad y la individualización en la enseñanza mediante el uso de nuevas pedagogías digitales. Esta tendencia refleja la necesidad de adaptar la educación superior a las demandas de una sociedad cada vez más digitalizada, donde los estudiantes requieren experiencias de aprendizaje que se ajusten a sus ritmos individuales y estilos únicos (Tsekhmister, 2022). La implementación de estas nuevas pedagógicas no solo permite una mayor accesibilidad a los contenidos educativos, sino que también facilita la creación de entornos de aprendizaje más dinámicos y participativos.

En este contexto, las herramientas digitales favorecen la autorreflexión, el aprendizaje colaborativo y la integración de contenidos, aunque su implementación presenta desafíos en la modalidad presencial (Polonia et al. 2023). La transición hacia una educación híbrida que combine efectivamente lo presencial con lo digital requiere no solo de infraestructura tecnológica adecuada, sino también de un cambio en la cultura institucional y en las prácticas pedagógicas tradicionales.

Es fundamental que las instituciones educativas desarrollen estrategias integrales que contemplen la capacitación docente, el soporte técnico necesario y la adaptación de los espacios físicos para maximizar el potencial de estas herramientas en beneficio del proceso educativo.

La integración de la tecnología en la práctica docente ha evolucionado más allá de ser una simple opción para convertirse en un elemento fundamental que enriquece la planificación y ejecución pedagógica. Como señala Guanoquiza (2024), las herramientas digitales no solo facilitan las tareas diarias de los educadores, sino que también pueden integrarse de manera orgánica y significativa en la planificación curricular.

Esta alineación estratégica entre la tecnología y los objetivos educativos permite crear experiencias de aprendizaje más efectivas y significativas, donde las herramientas digitales actúan como potenciadoras del proceso de enseñanza-aprendizaje, en lugar de ser meros recursos adicionales. La clave radica en la capacidad de los docentes para seleccionar e implementar estas herramientas de manera coherente con sus objetivos pedagógicos, asegurando que cada recurso digital utilizado tenga un propósito claro y contribuya efectivamente al logro de los resultados de aprendizaje deseados.

La implementación efectiva de la tecnología educativa en el aula requiere una capacitación docente adecuada para maximizar su potencial y superar desafíos como la resistencia al cambio y la falta de habilidades tecnológicas (Blanco et al., 2024, p. 2347). Esta observación subraya la importancia de desarrollar programas de formación continua que no solo aborden aspectos técnicos del uso de herramientas digitales, sino que también trabajen en el cambio de mentalidad necesario para adoptar nuevas metodologías pedagógicas. La superación de estas barreras requiere un enfoque holístico que combine el desarrollo de habilidades tecnológicas con estrategias para gestionar el cambio organizacional y fomentar una cultura de innovación educativa.

En este sentido, la enseñanza remota debido a la emergencia sanitaria destacó la necesidad de que docentes y estudiantes contaran con recursos digitales y habilidades tecnológicas para facilitar el proceso de aprendizaje (Gómez et al., 2024, p. 1). Esta observación resalta cómo la pandemia actuó como un catalizador que aceleró la

transformación digital en la educación, convirtiendo lo que antes se consideraba deseable en absolutamente esencial. La experiencia ha demostrado que la capacidad de adaptarse a entornos digitales de aprendizaje ya no es opcional, sino una competencia básica necesaria para garantizar la resiliencia y efectividad de la educación en el mundo contemporáneo.

La educación del siglo XXI demanda la transformación profunda que integre efectivamente las innovaciones pedagógicas y tecnológicas. Los sistemas educativos para incorporar metodologías innovadoras que aprovechen el potencial de la tecnología, haciendo especial énfasis en el uso de herramientas interactivas que promuevan y mantengan el compromiso activo de los estudiantes en su proceso de aprendizaje (Gulled, 2023). Se recomienda reformar la educación para incluir pedagogías innovadoras y tecnológicas, y utilizar herramientas interactivas para mantener el compromiso estudiantil.

Desarrollo teórico del objeto y campo

Herramientas Digitales

Las herramientas digitales han adquirido una relevancia creciente en el ámbito educativo, al facilitar el acceso, la organización y la difusión de la información de manera eficiente. Estas no solo benefician a los estudiantes, sino también a los docentes, quienes pueden emplearlas para múltiples fines dentro y fuera del entorno académico.

En este sentido, Contreras (2021) se entiende a las herramientas digitales como un conjunto de recursos en línea que utilizan alumnos, docentes y ciudadanos para obtener, organizar y compartir información en espacios virtuales. Este enfoque resalta la versatilidad e importancia de dichos recursos en la transformación de la educación moderna, al permitir una interacción más dinámica, colaborativa y accesible.

Desde otra perspectiva, las herramientas digitales también se definen como programas informáticos diseñados con fines educativos (Carcaño, 2021). Esta definición destaca la intención pedagógica que subyace en muchas de las aplicaciones y plataformas digitales, las cuales han sido desarrolladas para optimizar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Borja et al. (2020) afirman que las herramientas digitales en el ámbito educativo pueden entenderse como el conjunto de aplicaciones y plataformas que apoyan tanto a docentes como a estudiantes en sus actividades académicas. Esta visión pone en evidencia el papel crucial que desempeñan estas tecnologías para mejorar la interacción entre los actores del proceso educativo, facilitando el aprendizaje en contextos presenciales, virtuales o híbridos.

Actualmente, las instituciones educativas atraviesan un momento crucial de transformación, en el que la tecnología se ha convertido en un catalizador para la evolución de los métodos de enseñanza tradicionales. En este marco, los centros de

educación superior en todo el mundo están adoptando activamente nuevas estrategias pedagógicas basadas en herramientas digitales, con el objetivo de generar experiencias de aprendizaje más adaptativas, personalizadas y centradas en el estudiante.

Clasificación de herramientas digitales. Las herramientas digitales en educación se pueden clasificar según su función y aplicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, facilitando su uso eficaz por parte de docentes y estudiantes. Esta clasificación permite seleccionar recursos tecnológicos adecuados que potencien la interacción, la creación, la gestión y la evaluación del aprendizaje (Contreras, 2021).

Una primera categoría la constituyen las herramientas de comunicación y colaboración, que facilitan la interacción sincrónica y asincrónica entre los miembros de la comunidad educativa. Plataformas como Zoom, Microsoft Teams, Google Classroom y Edmodo permiten la realización de videoconferencias, debates en foros y la coordinación de trabajos en equipo, fomentando el aprendizaje colaborativo y la construcción colectiva del conocimiento (García y Pérez, 2022).

Las herramientas de creación y edición de contenidos constituyen una segunda categoría fundamental. Estas aplicaciones, como Canva, Prezi, Genially o Google Docs, posibilitan la elaboración de materiales multimedia, desde presentaciones hasta infografías interactivas, promoviendo la creatividad y el aprendizaje activo entre estudiantes y docentes (López y Martínez, 2021).

Por otro lado, las herramientas de gestión del aprendizaje agrupan sistemas integrados que organizan y administran actividades académicas. Los sistemas de gestión de aprendizaje (LMS), como Moodle, Blackboard o Canvas, ofrecen funcionalidades para la planificación curricular, seguimiento del progreso, evaluación y comunicación en un entorno centralizado, facilitando la administración educativa en entornos presenciales, virtuales o híbridos (Salinas, 2020).

Las herramientas de gamificación y evaluación incluyen aplicaciones diseñadas para motivar y evaluar mediante dinámicas lúdicas e interactivas. Plataformas como Kahoot!, Quizizz, Socrative y ClassDojo permiten la creación de cuestionarios, retos y actividades gamificadas que mejoran la participación estudiantil y proporcionan retroalimentación inmediata, elementos claves para un aprendizaje significativo (Cabrera et al., 2021). Aunque esta clasificación presenta categorías diferenciadas, es importante señalar que muchas herramientas pueden abarcar múltiples funciones según el contexto y la creatividad pedagógica con la que se empleen.

Tabla 1

Clasificación de herramientas digitales

Categoría	Descripción	Herramientas
Herramientas de gestión de aprendizaje (LMS)	Plataformas que facilitan la administración, seguimiento y entrega de contenido educativo.	Moodle Google Classroom Canvas Edmodo
Herramientas de colaboración y comunicación	Aplicaciones que permiten la interacción y el trabajo en equipo en tiempo real.	Zoom Microsoft Teams Google Meet Padlet
Herramientas de creación de contenido	Software para diseñar, editar y producir recursos educativos en diversos formatos.	Canva Prezi Google Slides Powtoon Camtasia
Herramientas de evaluación y retroalimentación	Aplicaciones que permiten evaluar conocimientos. Brindar retroalimentación interactiva.	Kahoot Google Forms Rubistar Blooket

Nota. Adaptado de Herramientas digitales en la educación: el impacto en la creatividad de los estudiantes, por Bajuzová y Hrmo (2024), R&E-Source, 1(1), p. 10. <https://doi.org/10.53349/resource.2024.is1.a1236>

Plataformas de aprendizaje en línea

Las plataformas de aprendizaje en línea han transformado profundamente el panorama educativo, al ofrecer entornos virtuales accesibles, flexibles y adaptables a diferentes necesidades formativas. Estas plataformas permiten a los estudiantes acceder a contenidos educativos, interactuar con docentes y compañeros, y desarrollar actividades académicas sin las limitaciones tradicionales de tiempo y espacio. Su implementación ha ampliado las oportunidades de aprendizaje, especialmente en contextos donde el acceso a la educación presencial es limitado o inviable.

Además, estas herramientas tecnológicas favorecen el desarrollo de competencias digitales, el aprendizaje autónomo y la personalización del proceso educativo, al permitir la integración de recursos multimedia, foros, videoconferencias y evaluaciones en línea. Según García (2020), las plataformas de e-learning constituyen una pieza clave en los modelos educativos actuales, al facilitar la gestión del conocimiento y fomentar metodologías activas centradas en el estudiante. En este sentido, plataformas como Moodle, Google Classroom, Edmodo, entre otras, se han consolidado como instrumentos esenciales para la educación moderna, tanto en niveles escolares como en la formación universitaria y profesional.

Tabla 2*Herramientas de videoconferencia y clases virtuales*

Herramienta	Descripción	Características
Zoom	Plataformas de videoconferencias utilizadas para reuniones, webinars y clases virtuales	Salas de reuniones, grabación en la nube, fondos virtuales, integración con LMS.
Microsoft Teams	Herramienta de comunicación y colaboración que permite reuniones en línea, chat y uso compartido de archivos.	Integración con Microsoft 365, canales de trabajo, pizarra digital, grabación de sesiones.
Google Meet	Servicio de videollamadas desarrollado por Google, enfocado en educación y negocios.	Integración con Google Workspace, subtítulos en tiempo real, opción de grabación.

Nota. Adaptado de La videoconferencia como herramienta digital para el trabajo colaborativo en la educación superior, por Barrera Rodríguez (2020), RIDE. <https://doi.org/10.23913/ride.v11i21.959>

Herramientas de gamificación

En los últimos años, las herramientas de gamificación han cobrado gran importancia en el ámbito educativo, ya que permiten transformar el aprendizaje tradicional en una experiencia más dinámica, motivadora y centrada en el estudiante. La gamificación integra elementos típicos del juego, como puntos, insignias, desafíos, recompensas y niveles, con el objetivo de aumentar la participación, el compromiso y la motivación en contextos educativos.

De acuerdo con Cabrera et al. (2021), la gamificación educativa promueve entornos de aprendizaje significativos, ya que favorece la motivación intrínseca, fortalece las habilidades sociales y facilita la adquisición de conocimientos a través de la experiencia y la retroalimentación constante. Esto se logra mediante herramientas

digitales como Kahoot!, Quizizz, Classcraft, Wordwall o Genially, que permiten diseñar actividades interactivas adaptadas a distintos niveles educativos.

Asimismo, González y Ramírez (2022) sostienen que la gamificación representa una estrategia pedagógica eficaz en ambientes virtuales y presenciales, ya que permite desarrollar competencias digitales, fomentar la autonomía del estudiante y generar una actitud positiva hacia el aprendizaje. Estas plataformas, además de ofrecer evaluaciones formativas, promueven la colaboración, la sana competencia y la personalización del aprendizaje.

En este contexto, la gamificación no solo responde a una moda tecnológica, sino que se posiciona como una respuesta efectiva a los desafíos de la educación contemporánea, al hacer del aula un espacio más activo, participativo y alineado con los intereses y formas de aprender de las nuevas generaciones.

Tabla 3

Herramientas de gamificación

Herramienta	Descripción	Características principales
Kahoot	Plataforma para crear cuestionarios interactivos con elementos de juego.	Preguntas de opción múltiple, competencia en vivo, puntuación automática, integración con LMS.
Quizizz	Herramienta para evaluar conocimientos mediante juegos de preguntas autoguiadas.	Cuestionarios personalizados, modo en vivo o asincrónico, informes detallados, avatares y música.
Nearpod	Herramienta que combina presentaciones interactivas con actividades gamificadas.	Integración de diapositivas, cuestionarios en vivo, realidad virtual, tableros colaborativos.
Wordwall	Plataforma para crear juegos y actividades interactivas para el aprendizaje	Plantillas de juegos, actividades imprimibles, compatibilidad con múltiples dispositivos.
Educaplay	Herramienta para crear actividades educativas interactivas con elementos de gamificación	Juegos de palabras, sopas de letras, crucigramas, evaluaciones en línea, integración con LMS.

Nota. Síntesis de características recopiladas de Bajuzová y Hrmo (2024), Polonia et al. (2023).

Prácticas Pedagógicas en Educación Superior

Las prácticas pedagógicas en la educación superior constituyen un eje central en la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje dentro del ámbito universitario. Estas prácticas comprenden un conjunto de estrategias, metodologías y enfoques didácticos que los docentes aplican para facilitar la construcción activa del conocimiento, fomentar la participación estudiantil, el pensamiento crítico y la capacidad de resolución de problemas.

De acuerdo con Salinas (2021), las prácticas pedagógicas efectivas en este nivel requieren un enfoque reflexivo y flexible, que permita responder a la diversidad del estudiantado y a los retos del contexto actual, marcado por la digitalización y la necesidad de una educación más centrada en el estudiante. En este sentido, se promueve el uso de metodologías activas como el aprendizaje basado en problemas (ABP), el aula invertida, el aprendizaje colaborativo y el uso de tecnologías educativas.

Asimismo, Mora y Rodríguez (2022) señalan que las prácticas pedagógicas deben ir más allá de la simple transmisión de contenidos, orientándose hacia la formación integral del estudiante universitario, mediante experiencias significativas que articulen teoría y práctica, y que estimulen la autonomía, la creatividad y el compromiso social.

Estas prácticas no solo determinan el tipo de interacciones que se dan en el aula, sino que también configuran la cultura pedagógica de las instituciones de educación superior. Por ello, su constante revisión y actualización es esencial para garantizar procesos educativos pertinentes, inclusivos y de calidad.

Modelos Pedagógicos

Los modelos pedagógicos son marcos teóricos que orientan la práctica educativa y explican cómo se concibe la enseñanza, el aprendizaje, el rol del docente, del estudiante,

los contenidos y la evaluación. Cada modelo representa una forma particular de entender el proceso educativo, sustentado en principios filosóficos, psicológicos y sociológicos.

Según Díaz (2021), los modelos pedagógicos actúan como referentes que guían las decisiones didácticas en el aula, permitiendo estructurar la enseñanza de manera coherente con los objetivos formativos. Algunos de los modelos más influyentes en la educación son: el modelo tradicional, centrado en la transmisión de conocimientos del docente al estudiante; el modelo conductista, que promueve el aprendizaje por refuerzo y repetición; el modelo constructivista, que sitúa al estudiante como protagonista de su aprendizaje; y el modelo sociocrítico, que busca una educación emancipadora orientada al cambio social.

En el contexto actual, caracterizado por el avance de las tecnologías y la diversidad en el aula, los modelos pedagógicos han evolucionado hacia enfoques más flexibles e integradores. Por ejemplo, Tobón (2021) plantea el modelo por competencias como una alternativa para la formación integral, en la que el estudiante desarrolla saberes aplicables a contextos reales, mediante el trabajo colaborativo, la resolución de problemas y la evaluación auténtica.

La elección de un modelo pedagógico no debe ser arbitraria, sino responder a las necesidades del contexto educativo, al perfil del estudiante y a las metas de aprendizaje. De esta forma, los modelos pedagógicos se convierten en herramientas clave para transformar la práctica docente y mejorar la calidad educativa en todos los niveles de enseñanza.

Tabla 4*Modelos pedagógicos*

Enfoque	Descripción	Características	Principales representantes
Constructivismo	Aprendizaje que sostiene que el conocimiento se construye activamente a partir de la experiencia.	Aprendizaje basado en la exploración y el descubrimiento.	Jean Piaget Lev Vygotsky
Conectivismo	Enfatiza la importancia de las redes y la tecnología en el aprendizaje.	Aprendizaje distribuido en entornos digitales.	George Siemens, Stephen Downes
Aprendizaje basado en competencias	Centrado en el desarrollo de habilidades y conocimientos aplicables en contextos reales.	Evaluación basada en desempeño, enfoque en resultados de aprendizaje, aprendizaje autónomo.	Robert M. Gagné, Richard E. Mayer

Nota. Síntesis de información recopilada de Blanco Iturralde et al. (2024), UNESCO (2020), y las obras originales de los teóricos mencionados.

Planificación y Diseño Curricular

La planificación y el diseño curricular son procesos fundamentales e interdependientes que permiten estructurar el proceso de enseñanza-aprendizaje de manera coherente, articulada y con sentido formativo. La planificación curricular se encarga de establecer metas de aprendizaje, definir los conocimientos, habilidades y actitudes que se espera que los estudiantes desarrollen, así como seleccionar los recursos, metodologías y estrategias pedagógicas que se utilizarán para alcanzarlos.

Por otro lado, el diseño curricular crea un marco estructurado que organiza los contenidos por niveles y ciclos, establece su secuenciación lógica, define los criterios de evaluación de los aprendizajes y considera la inclusión de enfoques pedagógicos pertinentes, con el objetivo de asegurar una educación equitativa, inclusiva y de calidad. Según Zabalza (2021), el diseño curricular no solo responde a fines académicos, sino que

también refleja los valores, las prioridades sociales y los compromisos de una institución educativa con su contexto.

En el contexto de la educación contemporánea, tanto la planificación como el diseño curricular deben incorporar elementos de flexibilidad, interdisciplinariedad y adaptación a las necesidades de los estudiantes, considerando además el uso de tecnologías emergentes y enfoques centrados en el desarrollo de competencias.

Estrategias Didácticas

Las estrategias didácticas constituyen el conjunto de métodos, técnicas y recursos que el docente utiliza para facilitar el aprendizaje, promover la participación de los estudiantes y favorecer el desarrollo integral de sus habilidades cognitivas, emocionales, comunicativas y sociales. Estas estrategias se seleccionan en función de los objetivos educativos, los estilos de aprendizaje de los alumnos, el contexto sociocultural y los recursos disponibles.

De acuerdo con Camilloni (2021), las estrategias didácticas deben ser intencionadas, flexibles y diversificadas, permitiendo al docente actuar como mediador del aprendizaje y adaptarse a las particularidades de cada grupo. Entre las más utilizadas en la actualidad se encuentran el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje cooperativo, el uso de recursos digitales interactivos, la gamificación, y las metodologías activas como el aula invertida o el aprendizaje basado en problemas (ABP).

Además, una adecuada selección y aplicación de estrategias didácticas favorece la motivación, la autonomía, la creatividad y el pensamiento crítico, aspectos clave para formar estudiantes competentes en contextos cada vez más complejos y cambiantes.

Evaluación del Aprendizaje

La evaluación del aprendizaje es un componente esencial del proceso educativo, ya que permite valorar el progreso de los estudiantes, identificar necesidades de mejora y

tomar decisiones pedagógicas fundamentadas. Existen diferentes tipos de evaluación, cada uno con funciones y momentos específicos dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje: diagnóstica, formativa y sumativa (Casanova, 2021).

La evaluación diagnóstica se realiza antes de iniciar un proceso de enseñanza y tiene como finalidad identificar los conocimientos previos, habilidades y necesidades del estudiante. Esta evaluación permite al docente conocer el nivel de preparación inicial del grupo, adaptar la planificación curricular y establecer estrategias adecuadas que respondan a las particularidades de los estudiantes. Además, ayuda a detectar posibles dificultades de aprendizaje desde una etapa temprana (Zabala y Arnau, 2020).

Por su parte, la evaluación formativa se lleva a cabo durante el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje. Su objetivo principal es retroalimentar de manera continua tanto al docente como al estudiante, permitiendo realizar ajustes en las metodologías y en los ritmos de trabajo. Esta evaluación se centra en el seguimiento del progreso individual y colectivo, fomentando la reflexión, la autorregulación del aprendizaje y la mejora continua (Ruiz y Lupiáñez, 2021).

Finalmente, la evaluación sumativa se aplica al término de una unidad didáctica, proyecto, ciclo o curso, con el propósito de medir el grado de cumplimiento de los objetivos de aprendizaje. Esta evaluación suele expresarse en calificaciones o niveles de logro, y permite valorar el desempeño global del estudiante. A diferencia de la formativa, su función es certificadora y proporciona información que puede ser utilizada para tomar decisiones administrativas o de promoción (Tobón, 2021).

En conjunto, estos tres tipos de evaluación conforman un sistema integral que, bien articulado, contribuye a una educación más justa, pertinente y centrada en el desarrollo real del estudiante.

Tabla 5*Evaluación del aprendizaje*

Tipo de evaluación	Descripción	Principales características
Diagnóstica	Evaluación que se realiza antes del proceso de enseñanza para identificar los conocimientos previos del estudiante y sus necesidades.	Permite conocer el nivel de preparación inicial del estudiante, adapta los planes de enseñanza, identifica áreas de mejora.
Formativa	Evaluación que se realiza durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, con el objetivo de mejorar la enseñanza y el aprendizaje.	Retroalimentación continua, permite ajustar las estrategias didácticas, seguimiento del progreso del estudiante.
Sumativa	Evaluación final que se realiza al término de un proceso de aprendizaje, con el fin de medir el logro de los objetivos.	Evaluación de los resultados finales, calificación sumativa, mide el desempeño total del estudiante en relación con los objetivos establecidos.

Nota: Síntesis de información recopilada de Sánchez González et al. (2021) y el Reglamento de régimen académico (Consejo de Educación Superior, 2022).

Rol del docente

El rol del docente es fundamental en el proceso educativo, ya que va más allá de la simple transmisión de conocimientos. El docente actúa como guía, facilitador, motivador y mediador del aprendizaje, acompañando a los estudiantes en la construcción activa de saberes y competencias. Este rol implica fomentar un ambiente inclusivo y participativo, donde los alumnos se sientan seguros para expresar sus ideas, reflexionar críticamente y cuestionar conceptos, favoreciendo así el desarrollo integral de sus capacidades (UNESCO, 2021).

Además, el docente debe adaptar sus estrategias pedagógicas a la diversidad del alumnado, atendiendo a distintos estilos y ritmos de aprendizaje, y promoviendo la colaboración y el aprendizaje autónomo. Según García y Martínez (2022), el rol del educador contemporáneo demanda habilidades digitales, emocionales y comunicativas

que permitan conectar con las nuevas generaciones y con los desafíos del siglo XXI, integrando tecnologías y metodologías activas para mejorar la calidad educativa.

Por tanto, el docente es un agente clave para transformar la educación, no solo como transmisor de contenidos, sino como facilitador de experiencias significativas que preparen a los estudiantes para la vida y la participación ciudadana.

CAPÍTULO II

DISEÑO METODOLÓGICO

Enfoque y diseño de la investigación

El presente estudio adopta un enfoque cualitativo, dado que este permite una comprensión profunda y contextualizada del fenómeno investigado: el uso de herramientas digitales en la educación superior. Este enfoque es pertinente para analizar cómo los docentes integran la tecnología en sus prácticas pedagógicas, al centrarse en las percepciones, experiencias y significados que los participantes atribuyen a dichas herramientas dentro de su entorno educativo.

La investigación cualitativa posibilita explorar la complejidad de las prácticas docentes en contextos digitalizados, capturando las dinámicas, retos y oportunidades que surgen en la implementación de tecnologías educativas. A través de técnicas como entrevistas y observación participante, se busca obtener información detallada que permita comprender las realidades y particularidades del proceso de enseñanza mediado por herramientas digitales.

Además, esta investigación es de tipo aplicada, ya que no solo se orienta a la producción de conocimiento teórico, sino también a generar propuestas prácticas que contribuyan a la mejora de la docencia en educación superior. Se pretende diseñar, validar y recomendar estrategias pedagógicas y modelos de integración tecnológica ajustados a las necesidades específicas del contexto estudiado, promoviendo la innovación educativa y el desarrollo profesional de los docentes.

De esta manera, el enfoque cualitativo aplicado en este estudio garantiza la elaboración de insumos relevantes y contextualizados, que faciliten la transformación y el fortalecimiento de las prácticas pedagógicas en entornos digitales, asegurando su pertinencia y eficacia para enfrentar los desafíos actuales del sistema universitario.

Descripción de la muestra y el contexto de la investigación

Población

La población objeto de estudio está conformada por docentes del Campus Norte, quienes imparten clases en diversas carreras. Esta diversidad disciplinar permite obtener una visión amplia y enriquecedora sobre el uso de herramientas digitales en distintas áreas del conocimiento, lo que contribuye a comprender mejor las diferentes formas en que se integra la tecnología en la práctica educativa.

Muestra

Se seleccionó una muestra intencional integrada por la mayoría de los docentes activos en el campus que cumplen con criterios específicos, como tener experiencia previa en el uso de herramientas digitales y disposición para participar en el estudio. Esta selección permite garantizar que los participantes tengan un conocimiento relevante y vivido sobre el fenómeno investigado, lo cual es fundamental para obtener datos profundos y significativos.

El enfoque cualitativo requiere una muestra que facilite el análisis detallado y contextualizado de las prácticas pedagógicas, por lo que se priorizó la inclusión de docentes representativos de todas las disciplinas presentes en el campus. De esta forma, se asegura la diversidad de perspectivas y se enriquece la interpretación de los resultados, reflejando la realidad del uso de tecnologías en la educación superior.

Asimismo, el contexto del Campus Norte es relevante para comprender las particularidades de la integración tecnológica, pues las condiciones institucionales, los recursos disponibles y las características de la comunidad educativa influyen directamente en las prácticas docentes. Por ello, describir detalladamente este entorno permite situar los hallazgos en un marco real y facilitar su interpretación y aplicación en contextos similares.

Tabla 6*Muestra*

No.	Carrera	Población
1	Enfermería	6
2	Educación Básica / Docencia e Innovación Educativa	4
3	Desarrollo de Software	3
4	Mecánica Automotriz / Electromecánica Automotriz	6
5	Contabilidad	2
6	Mecánica Industrial	3
7	Electromecánica / Automatización e Instrumentación	2
8	Administración	1
9	Estética Integral	1
10	Educación Inicial	1
Total		29

Nota: La tabla muestra la distribución exacta de los 29 docentes participantes.

Consideraciones Éticas

Se garantiza un trato equitativo a todos los participantes, independientemente de su nivel de competencia digital o experiencia previa con herramientas tecnológicas. La investigación buscara promover la inclusión digital y el acceso equitativo a oportunidades de desarrollo profesional.

Operacionalización de variables

Tabla 7

Operacionalización de variables dependiente

Variable	Objetivo Especifico	Dimensión	Indicador	Items	Técnica e Instrumentos
Son recursos tecnológicos utilizados para apoyar y mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación superior.	Diagnosticar el uso actual de las herramientas digitales y su influencia en la práctica pedagógica de los docentes del Instituto Vida Nueva.	Plataformas LMS	Frecuencia de uso	¿Con qué frecuencia utiliza plataformas de aprendizaje en línea (LMS) como Moodle, Blackboard o Google Classroom?	Técnica: Entrevista semiestructurada Instrumento: Guion de Entrevista
		Herramientas colaborativas	Grado de integración en actividades grupales	¿De qué manera utiliza herramientas como Microsoft Teams o Zoom para fomentar la colaboración entre estudiantes o colegas?	
		Recursos multimedia	Variedad de formatos utilizados	¿Qué tipos de materiales multimedia suele crear para sus clases o proyectos? ¿Con qué frecuencia revisa y actualiza estos recursos para mantenerlos relevantes y funcionales?	
		Barreras	Frecuencia de ocurrencia	¿Cuáles son los principales problemas técnicos que enfrenta al utilizar tecnologías educativas?	

Nota: La tabla muestra la operacionalización de variables.

Tabla 8*Operacionalización de variables dependiente*

Variable	Objetivo Especifico	Dimensión	Indicador	Items	Técnica e Instrumentos
La práctica pedagógica se refiere a las estrategias, métodos y enfoques que los docentes emplean en el proceso de enseñanza y aprendizaje.	Diagnosticar la práctica pedagógica del docente desde el uso de las herramientas digitales y su influencia en la práctica pedagógica de los docentes del Instituto Tecnológico Superior Vida Nueva.	Planificación	Adecuación tecnológica	¿Cómo integra las tecnologías de la información (TIC) en su planificación académica o laboral? ¿Qué aspectos considera al elegir una herramienta digital para su trabajo o clases?	Técnica: Entrevista semiestructurada Instrumento: Guion de Entrevista
		Estrategias	Tipo de enfoques	¿Qué métodos o técnicas ha aplicado para mejorar el uso de la tecnología en su ámbito?	Técnica: Observación participante Instrumento: Guías de observación estructuradas
		Evaluación	Innovación en instrumentos	¿Qué plataformas o aplicaciones utiliza para evaluar el desempeño de los estudiantes o el progreso de proyectos?	
		Comunicación	Calidad de retroalimentación	¿Qué medios digitales prioriza para interactuar con estudiantes, colegas o clientes?	

Nota: La tabla muestra la operacionalización de variables.

Proceso de recolección de los datos

Este estudio implementó un proceso de recolección de datos mediante entrevistas semiestructuradas y observación participante, técnicas cualitativas que permitieron obtener información contextualizada y profunda sobre la percepción y uso de herramientas digitales en la práctica docente. La metodología estructuró para garantizar la validez y confiabilidad de los datos, así como su coherencia con los objetivos de investigación.

Operacionalización de Variables

En una primera etapa, se revisó la definición de las dimensiones temáticas que guiarán el proceso de investigación. Estas dimensiones se determinan a partir del marco teórico y los objetivos específicos del estudio, y constituyen los ejes sobre los cuales se construyen tanto el guion de entrevista como la guía de observación. Su identificación permite asegurar la pertinencia de las preguntas y de los indicadores observacionales en función del problema de investigación.

Diseño del Instrumento

La segunda etapa corresponde a la elaboración del guion de entrevista semiestructurada. Este instrumento se organiza en bloques temáticos, cada uno de los cuales contiene preguntas centrales orientadas a obtener información precisa sobre cada dimensión. Además, se incluyen preguntas de sondeo que permiten profundizar en las respuestas de los participantes, así como escalas embebidas tipo Likert que posibilitan una aproximación cuantitativa de ciertas percepciones, enriqueciendo así el análisis posterior. Asimismo se diseñó la guía de observación participante, la cual tuvo como objetivo registrar comportamientos, actitudes y acciones relacionadas con el uso de herramientas digitales en contextos reales de enseñanza. Esta guía incluyó descriptores

observables previamente definidos, agrupados por categorías analíticas, lo que facilita una observación sistemática y coherente con los objetivos del estudio.

Selección y Contacto

La etapa comprendió una prueba piloto de los instrumentos. Para ello, se selecciona un grupo reducido de docentes que no participarán en el estudio principal, con el fin de aplicar tanto la entrevista como la guía de observación. Esta fase resulta fundamental para ajustar la claridad, pertinencia y secuencia de las preguntas, así como para verificar la aplicabilidad y consistencia de los descriptores utilizados en la observación.

Ejecución de Entrevistas

Las entrevistas se realizan siguiendo un protocolo estandarizado que incluye: introducción explicativa, desarrollo de los bloques temáticos, y cierre con preguntas de síntesis. Cada sesión se graba (previo consentimiento) y se complementa con notas de campo que registran aspectos no verbales y contextuales. Las transcripciones literales se realizan en un plazo máximo de 24 horas para preservar la fidelidad de los datos. Paralelamente, se inicia un proceso de codificación preliminar que identifica categorías emergentes ver Anexo 2.

Validación de los datos

Para validar los datos de manera rigurosa, se triangularán las entrevistas docentes con un análisis de sus materiales didácticos digitales (planificaciones, recursos interactivos e instrumentos de evaluación), contrastando así sus declaraciones con evidencias concretas de su práctica pedagógica real. Este proceso se guiará mediante una matriz de validación que cruzará sistemáticamente las tres fuentes de datos por cada dimensión investigada, identificando convergencias y divergencias entre lo reportado, lo

observado y lo documentado en sus producciones educativas digitales, lo que garantizará la confiabilidad de los hallazgos sobre su uso efectivo de herramientas tecnológicas.

Análisis de los resultados

El análisis de los resultados de las entrevistas semiestructuradas se llevó a cabo mediante un proceso sistemático, riguroso y coherente con el enfoque cualitativo del estudio. En primer lugar, se procedió a la transcripción literal de las grabaciones obtenidas durante las entrevistas. Esta tarea se realizó de forma manual para asegurar una mayor fidelidad a las expresiones, pausas, énfasis y matices del discurso de los participantes, elementos fundamentales para una interpretación profunda del contenido.

Una vez transcritas, las entrevistas fueron organizadas en una matriz en Microsoft Office Excel de análisis estructurada por categorías previamente definidas, en correspondencia con las dimensiones del estudio. Esta matriz permitió agrupar fragmentos significativos del discurso, identificar patrones, recurrencias, contrastes y relaciones entre las respuestas, y facilitar una lectura sistemática del conjunto de datos cualitativos.

El proceso de codificación se desarrolló de manera inductiva-deductiva. Inicialmente, se aplicaron códigos abiertos emergentes que permitieron capturar aspectos relevantes no previstos en el diseño inicial. Posteriormente, se establecieron códigos axiales que posibilitaron la agrupación y conexión de las categorías en torno a temas centrales. Esta doble aproximación permitió enriquecer el análisis y vincular los hallazgos empíricos con el marco teórico del estudio.

Además, se utilizó la técnica del análisis temático para interpretar en profundidad los significados compartidos entre los participantes, atendiendo tanto a los contenidos explícitos como a los elementos implícitos del discurso. Este tipo de análisis permitió construir interpretaciones fundadas, identificar tensiones o contradicciones, y extraer

conclusiones significativas respecto al uso y percepción de las herramientas digitales en la práctica docente.

Finalmente, se garantizó la trazabilidad del análisis mediante un registro detallado de decisiones analíticas, lo que fortalece la transparencia y credibilidad del proceso. Este enfoque integral aseguró que los resultados reflejen de forma fidedigna las voces de los participantes y contribuyan con evidencia sólida al cumplimiento de los objetivos de investigación.

Respuestas de los Docentes en el Uso de Plataformas Digitales (P1, P9). Los docentes manifiestan emplear Moodle de manera recurrente, con variaciones en la frecuencia que van desde un uso diario hasta semanal. Como alternativa complementaria, algunos profesores incorporan Formularios de Google para evaluaciones específicas. La interacción con estudiantes se realiza principalmente a través de WhatsApp y correo electrónico, siendo la primera opción predominante en la mayoría de las disciplinas, excepto en Enfermería donde prevalece el correo electrónico.

Respuestas de los Docentes en las Estrategias Didácticas (P2, P3, P8). Las clases teóricas y tutorías constituyen el enfoque principal, complementado con capacitaciones periódicas. Los videos demostrativos emergen como el recurso multimedia más valorado, acompañado en algunos casos por infografías, podcasts y presentaciones interactivas. En el ámbito de innovación pedagógica, destacan los simuladores virtuales - particularmente en Enfermería e Informática - junto con metodologías activas como el aprendizaje basado en competencias y, en menor medida, la gamificación.

Respuestas de los Docentes en Retos Tecnológicos (P5). Los docentes identifican como principales obstáculos la escasez de dispositivos adecuados y dificultades de conectividad. En algunos casos, mencionan resistencia al cambio por parte

de colegas y la saturación de plataformas durante periodos de alta demanda. Estos desafíos se presentan con mayor frecuencia en las áreas de Enfermería y Educación.

Respuestas de los Docentes en Criterios de Selección Tecnológica (P7). Al elegir herramientas digitales, los profesores priorizan aquellas que sean gratuitas, compatibles con diversos sistemas y de fácil acceso. Otros aspectos considerados incluyen la capacidad para fomentar la creatividad, el trabajo colaborativo y la integración con otras plataformas. Algunos docentes de áreas técnicas valoran especialmente herramientas utilizadas en el sector empresarial.

Respuestas de los Docentes en Actualización de Recursos (P4). Los periodos de revisión y actualización de materiales varían significativamente, desde revisiones semanales hasta actualizaciones semestrales. Esta frecuencia parece relacionarse con la disciplina impartida, observándose una mayor periodicidad en áreas como Contabilidad.

Tabla 9*Resultados de las respuestas*

Pregunta	Categoría	Respuestas Frecuentes	Carrera
P1	Frecuencia uso LMS	Diariamente Semanalmente Mensual	Predomina en todas las carreras.
P2	Uso de herramientas	Clases teóricas y tutorías Capacitaciones	Enfermería, Educación, Desarrollo de Software
P3	Materiales multimedia	Videos demostrativos Infografías Podcasts Presentaciones interactivas	Predomina en todas las carreras.
P4	Actualización recursos	semanalmente semestral trimestral mensual	Contabilidad
P5	Problemas técnicos	Falta de dispositivos Problemas de conexión Resistencia al cambio	Enfermería, Educación
P6	Integración TIC	Apps de salud Actividades en línea Proyectos	Enfermería, Informática
P7	Criterios selección herramientas	Costo cero y compatibilidad Uso y accesibilidad Creatividad	Educación, Informática
P8	Métodos innovadores	Simuladores virtuales Aprendizaje basado en competencias Gamificación	Enfermería, Contabilidad
P9	Plataformas evaluación	Moodle Formularios Google	Predomina en todas las carreras.
P10	Medios interacción	WhatsApp Correo electrónico Discord Teams	Predomina WhatsApp en todas excepto Enfermería

Nota. La tabla presenta los resultados de las respuestas.

Tabla 10*Matriz de categorías preestablecidas*

Categoría	Subcategorías	Ejemplo de Datos
Uso de plataformas LMS	Frecuencia (diaria/semanal)	Subo materiales a Moodle diseñados en Canva los viernes.
	Funcionalidades utilizadas (foros, quizzes)	No uso los foros, solo comparto PDFs.
Herramientas de colaboración	Zoom (clases teóricas, tutorías y capacitaciones)	Organizo sesiones de Zoom para debates.
Uso de recursos digitales	Tipo (videos, infografías)	Hago videos con Screencast-O-Matic.
	Grado de interactividad	Los estudiantes solo ven, no interactúan.
Problemas técnicos	Tipo (problemas de conexión, falta de dispositivos y saturación de plataforma)	Problemas de conexión en zonas rurales donde algunos estudiantes residen.
Estrategias evaluativas con TIC	Instrumentos (rúbricas, quizzes)	Uso Google Forms para exámenes rápidos.
	Innovación (gamificación, ABP)	Evaluamos con retos en Genially.

Nota. La tabla presenta la matriz de categorías preestablecidas.

Codificación y Análisis Cualitativo

Posteriormente, se aplicó una codificación cualitativa en dos fases: abierta (identificando conceptos emergentes en las narrativas docentes) y axial (relacionando estos hallazgos con las dimensiones teóricas del estudio), lo que permitirá detectar patrones recurrentes, contradicciones significativas y casos ejemplares de innovación pedagógica digital.

Tabla 11*Fase abierta códigos emergentes*

Pregunta	Docente	Fragmento	Código	Carrera	Menciones
5	DOC- EDU-02	resistencia al cambio	Resistencia Cultural	Educación	4
8	DOC-DS- 03	simuladores virtuales	Innovación Experiencial	Desarrollo de software	3
8	DOC-DS- 01	gamificación	Estrategias Gamificación	Desarrollo de software	3

Nota. La tabla presenta la matriz de códigos emergentes.

Tabla 12*Fase axial ejemplo de relaciones axiales*

Pregunta	Docente	Código Abierto	Enfoque	Principales representantes
8	DOC- ENF-02	Aprendizaje basado en competencias	Aprendizaje basado en competencias	Robert M. Gagné, Richard E. Mayer
8	DOC- EST-01	Gamificación	Conectivismo	George Siemens, Stephen Downes
8	DOC- MA-01	simuladores virtuales	Constructivismo	Jean Piaget Lev Vygotsky
8	DOC- MA-02	simuladores virtuales	Constructivismo	Jean Piaget Lev Vygotsky

Nota. La tabla presenta la matriz de ejemplo de relaciones axiales.

Triangulación y Validación

Los resultados se triangularán con el análisis de materiales didácticos para contrastar las declaraciones docentes con su práctica real, culminando en una

interpretación integral que vincule los hallazgos empíricos con el marco teórico y derive recomendaciones concretas para la mejora de la integración tecnológica en el instituto, asegurando así que las conclusiones tengan sustento tanto en las percepciones docentes como en evidencias observables de su desempeño pedagógico-digital.

Tabla 13

Matriz de Triangulación

Categoría	Docente	Declaración (Entrevista)	Evidencia en Material Didáctico	Explicación	Enfoque
Uso de LMS	DOC-ENF-01	"Usamos Moodle semanalmente"	Carpeta "Clases virtuales" en Moodle con 5 actividades subidas en el último mes	Coincide	Aprendizaje basado en competencias
Gamificación	DOC-DS-01	"Aplico retos de programación" (DOC-DS-01)	No hay rúbricas ni archivos de juegos en sus recursos	Declara pero no implementa	Conectivismo
Simuladores	DOC-ENF-04	"Uso simuladores en enfermería"	Videos en Drive con prácticas de laboratorio virtual	Validado	Constructivismo

Nota. La tabla presenta la matriz de triangulación.

Análisis de Discrepancias. El proceso de triangulación reveló varias inconsistencias entre las prácticas declaradas por los docentes y la evidencia concreta encontrada en los materiales didácticos. El caso de un docente, quien afirmó crear podcasts regularmente para sus clases, pero en la revisión de sus recursos solo se encontró un podcast en los últimos seis meses. Esta discrepancia podría explicarse por dos factores principales: por un lado, una percepción optimista del docente sobre su propia producción de materiales, donde eventos puntuales se recuerdan como habituales; por otro lado, podría reflejar limitaciones prácticas como falta de tiempo, equipamiento adecuado o conocimiento técnico para mantener una producción constante.

Varios docentes mencionaron aplicar "aprendizaje basado en proyectos con TIC" de forma regular, pero al examinar sus planeaciones y materiales, se constató que en muchos casos se trataba más bien de actividades aisladas que de verdaderas secuencias proyectuales. Esta brecha sugiere que existe cierta confusión conceptual entre actividades puntuales con tecnología y verdaderos proyectos educativos digitales, posiblemente derivada de una formación insuficiente en estas metodologías.

Otro hallazgo relevante fue la discrepancia en la frecuencia declarada de actualización de recursos (donde muchos afirmaban hacer revisiones "trimestrales") versus la antigüedad real de los materiales encontrados en las plataformas. Esto podría deberse a que los docentes consideran "actualización" simples modificaciones menores, mientras que el análisis se centraba en renovaciones sustanciales de contenido y formato.

Estas discrepancias no necesariamente indican las diferentes interpretaciones de los conceptos pedagógicos, limitaciones en el monitoreo de su propia práctica, y en algunos casos, organizar adecuadamente los recursos producidos. El análisis sugiere la necesidad de establecer criterios más precisos para definir estas prácticas y mecanismos

de verificación que apoyen a los docentes en una autoevaluación más objetiva de su trabajo.

Validación con Marco Teórico. El análisis de los datos revela una relación significativa entre las prácticas observadas y diversos marcos teóricos educativos, lo que permite una interpretación más profunda de los fenómenos identificados.

Tabla 14

Hallazgos triangulados con teoría

Hallazgo Empírico	Teoría Relevante	Conclusión
Docentes usan Moodle pero con poca gamificación.	Conectivismo	Se limita principalmente a funciones básicas como repositorio de contenidos.
Simuladores virtuales validados.	Constructivismo	Práctica alineada con aprendizaje activo y contextualizado.

Nota. La tabla presenta la matriz de triangulación.

Recomendaciones Basadas en Evidencia. El análisis exhaustivo de los datos recopilados reveló la necesidad de implementar estrategias específicas para optimizar el uso de herramientas digitales en el proceso educativo. Los hallazgos demuestran que, si bien existe una amplia adopción de plataformas como Moodle, su uso frecuentemente se limita a funciones básicas como la publicación de materiales estáticos. Esta situación representa una oportunidad significativa para capacitar al cuerpo docente en el aprovechamiento de las funcionalidades avanzadas que ofrecen estos sistemas, particularmente en la creación de actividades interactivas y rutas de aprendizaje personalizadas que enriquezcan la experiencia educativa.

Un aspecto destacado en la investigación es el éxito demostrado por los simuladores virtuales en carreras técnicas, los cuales han mostrado un impacto positivo en el aprendizaje experiencial. Este resultado sugiere la conveniencia de establecer un repositorio institucional de simuladores que permita su adaptación y aplicación en diversas disciplinas. La implementación de este banco de recursos debería ir acompañada de un programa de formación que facilite su integración efectiva en los planes de estudio, así como de mecanismos para evaluar continuamente su impacto en los resultados de aprendizaje.

Los datos también revelan discrepancias importantes entre las declaraciones docentes sobre el uso de metodologías activas y la evidencia concreta en sus materiales didácticos. Para abordar esta situación, se recomienda desarrollar la guía implementación de estrategias de secuencias pedagógicas con herramientas digitales en educación superior, complementado con un sistema de acompañamiento pedagógico que incluya observación entre pares y retroalimentación estructurada. Este enfoque permitiría no solo mejorar la consistencia entre el discurso y la práctica, sino también asegurar la calidad de las implementaciones.

CAPÍTULO III

PRODUCTO

Tema: Guía de implementación de estrategias de secuencias pedagógicas con herramientas digitales en educación superior.

Introducción

En el contexto de la educación superior, la integración de herramientas digitales se ha convertido en un elemento fundamental para la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje. El avance tecnológico y la creciente digitalización han transformado la forma en que los docentes interactúan con sus estudiantes, ofreciendo nuevas oportunidades para el desarrollo de competencias y la optimización de las prácticas pedagógicas.

Esta guía se constituye como un recurso estratégico para la integración efectiva de tecnologías digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el nivel superior, sustentada en el modelo pedagógico del conectivismo. Este enfoque reconoce la importancia de las redes digitales y la interacción constante como base para la construcción y actualización del conocimiento en la era digital. De esta manera, la guía promueve el aprendizaje dinámico, distribuido y basado en la conexión entre fuentes, recursos y personas.

Su diseño responde a la necesidad de transformar las prácticas pedagógicas tradicionales mediante un enfoque estructurado que combina fundamentación teórica con aplicación práctica. La guía ofrece a los docentes del Instituto Tecnológico Superior Vida Nueva un sistema completo que abarca desde la planificación curricular hasta la evaluación de aprendizajes, todo ello mediado por herramientas digitales seleccionadas por su pertinencia educativa y accesibilidad tecnológica.

Como valor diferencial, la guía incorpora un sistema de seguimiento que permite documentar la evolución en el dominio de competencias digitales docentes, estableciendo rutas personalizadas de formación continua. Su enfoque práctico se complementa con espacios para la reflexión pedagógica y el trabajo colaborativo entre pares, convirtiéndose así en un instrumento dinámico que promueve la mejora constante de la calidad educativa en entornos híbridos y virtuales.

Objetivos

Objetivo General

Diseñar una guía práctica en Canva para docentes de educación superior, que facilite la integración efectiva de herramientas digitales en la planificación, estrategias didácticas y evaluación, con el fin de optimizar los procesos de enseñanza-aprendizaje mediante recursos visuales e interactivos.

Objetivos específicos

- Diseñar un modelo de secuencias pedagógicas con integración de herramientas digitales de Canva, alineado con los planes de estudio del Instituto Tecnológico Superior Vida Nueva, para garantizar coherencia curricular y mejorar la eficacia en la enseñanza.
- Capacitar a los docentes en el uso de la guía mediante talleres prácticos, enfocados en el dominio de las herramientas digitales de Canva, con el fin de asegurar su correcta aplicación en la planificación, estrategias didácticas y evaluación.
- Validar la guía mediante un proceso de retroalimentación con docentes del instituto, que permita ajustes basados en necesidades reales y optimizar su impacto en el proceso educativo.

Estructura de la propuesta

La implementación de la guía de estrategias de secuencias pedagógicas con herramientas digitales en educación superior se llevó a cabo mediante un proceso estructurado en cinco fases. En primer lugar, se realizó un diagnóstico para identificar las necesidades formativas, los recursos disponibles y las competencias digitales de los docentes. A continuación, se procedió al diseño y desarrollo de la guía, adaptando las estrategias pedagógicas a los entornos digitales y asegurando su alineación con los objetivos de aprendizaje. Posteriormente, se capacitó a los docentes en el uso de la guía y las herramientas tecnológicas, fomentando su apropiación efectiva. Luego, se ejecutó una implementación piloto en un grupo seleccionado, permitiendo ajustes basados en la experiencia práctica. Finalmente, se evaluaron los resultados obtenidos para medir el impacto y, en función de los hallazgos, se escaló la iniciativa a un ámbito institucional más amplio, garantizando su sostenibilidad y mejora continua.



Figura 4. Fases estratégicas de la propuesta

Elaborado: Cahuate Jessica

Fuente: Investigador

Diagnóstico

La fase de diagnóstico constituyó el fundamento sobre el cual se construyó una implementación exitosa de herramientas digitales. Este proceso comenzó con una evaluación de las competencias digitales actuales de los docentes, identificando fortalezas y áreas de mejora. Paralelamente, se realizó un análisis detallado de las necesidades pedagógicas específicas de cada área académica, considerando los objetivos de aprendizaje, las características de los estudiantes y los recursos disponibles.

Tabla 15

Integración de Herramientas Digitales

Fortalezas (Internas)	Oportunidades (Externas)	Debilidades (Internas)	Amenazas (Externas)
Docentes jóvenes con familiaridad en tecnologías básicas (Moodle, WhatsApp). Disposición al cambio en algunas áreas disciplinares (Todas las áreas). 80% de las aulas cuentan con conexión a Internet. Plataforma Moodle institucional implementada.	Tendencia creciente en educación híbrida post-pandemia. Disponibilidad de herramientas gratuitas (Canva,). Políticas del CES (Consejo de Educación Superior) que promueven la digitalización. Alianzas potenciales con universidades para intercambio de buenas prácticas.	65% de docentes requieren capacitación en herramientas avanzadas (ej.: gamificación, realidad aumentada). Solo 40% de las aulas tienen dispositivos para estudiantes.	Estudiantes de zonas rurales con acceso limitado a Internet o dispositivos. Riesgo de abandono de herramientas por falta de mantenimiento o actualización.
Uso de simuladores virtuales en carreras técnicas. Capacitaciones puntuales en herramientas como Zoom.	Estudiantes con habilidades digitales básicas que valoran recursos interactivos.	Uso de herramientas digitales como complemento, no integradas al diseño curricular.	Preferencia por métodos tradicionales en algunas áreas (ej.: Contabilidad, Mecánica Industrial).

Nota. La tabla presenta el diagnóstico de integración de herramientas digitales.

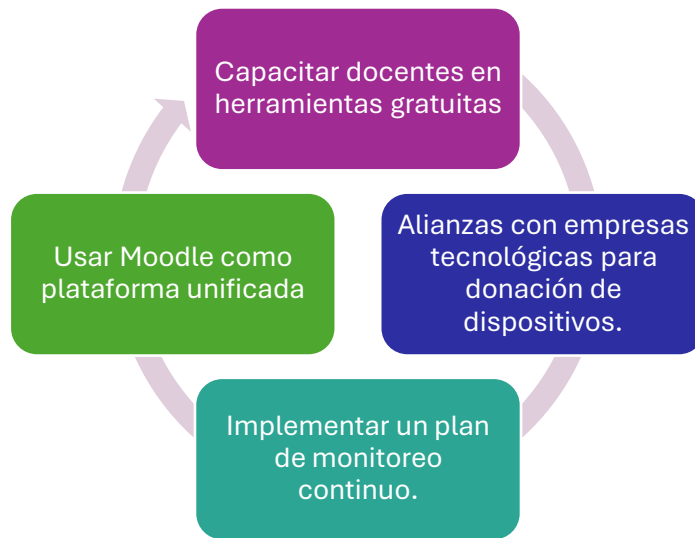


Figura 5. Estrategias

Elaborado: Cahuate Jessica

Fuente: Investigador

Diseño y Desarrollo de la Guía

La guía se estructuró como un recurso formativo modular, donde cada módulo ofreció una experiencia de aprendizaje completa e inmersiva. Comenzando con una fundamentación teórica concisa (1-2 páginas por módulo), se presentaron los conceptos clave y su relación con las herramientas digitales. Esta base teórica incluyó ejemplos concretos de aplicación exitosa en diferentes contextos académicos.



Figura 6. Introducción

Elaborado: Cahuate Jessica

Fuente: Investigador

El núcleo de cada módulo lo conformaron actividades prácticas diseñadas como tutoriales paso a paso. Estas guías detalladas incorporaron capturas de pantalla anotadas, videos demostrativos de 2-5 minutos y acceso directo a plantillas editables en Canva. Las actividades siguieron una progresión de dificultad, desde ejercicios básicos como la creación de infografías simples hasta proyectos avanzados como el diseño de experiencias gamificadas completas.

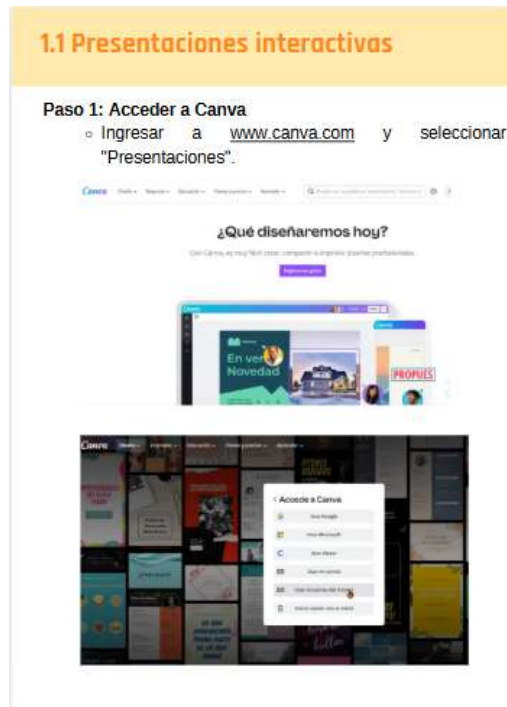


Figura 7. Presentaciones interactivas paso uno.

Elaborado: Cahuate Jessica

Fuente: Investigador

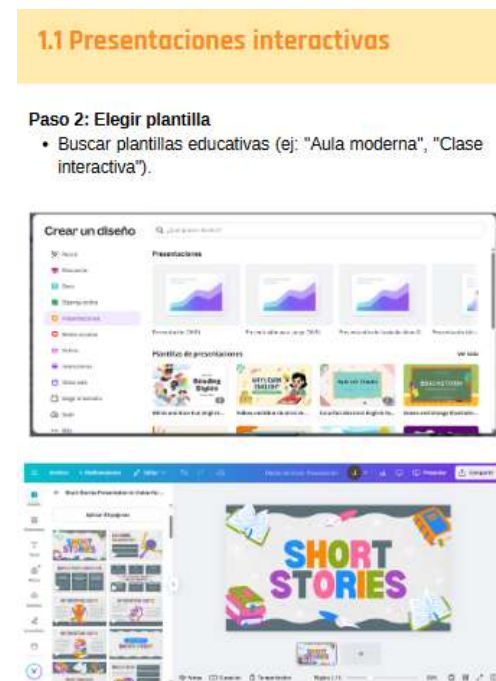


Figura 8. Presentaciones interactivas paso dos.

Elaborado: Cahuate Jessica

Fuente: Investigador

1.1 Presentaciones interactivas

Paso 3: Personalizar contenido

- Añadir textos, imágenes, íconos y videos propios (arrastrar y soltar).
- Usar la pestaña "Elementos" para agregar GIFs o gráficos animados.

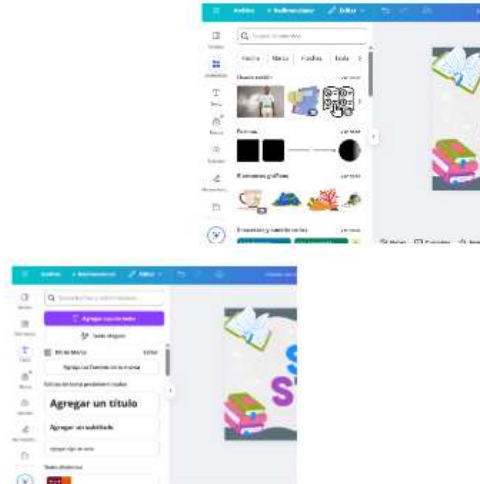


Figura 9. Presentaciones interactivas paso tres.

Elaborado: Cahuate Jessica

Fuente: Investigador

1.1 Presentaciones interactivas

Paso 4: Insertar interactividad

- **Hipervinculos:** Vincular diapositivas a recursos externos (ej: artículos, videos de YouTube).
- **Botones:** Crear navegación interna (ej: "Volver al menú").

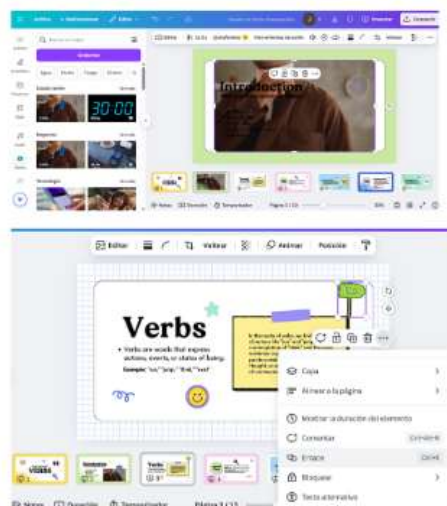


Figura 10. Presentaciones interactivas paso cuatro.

Elaborado: Cahuate Jessica

Fuente: Investigador

1.1 Presentaciones interactivas

Paso 5: Compartir

- Descargar como PDF o PPTX, o generar un enlace editable para estudiantes.



Ejemplo práctico:
"Crear una presentación sobre 'tema' con pestañas interactivas que vinculen a ejemplos del 'tema'."

Figura 11. Presentaciones interactivas paso cinco.

Elaborado: Cahuate Jessica

Fuente: Investigador

Cada tutorial se complementó con recomendaciones pedagógicas para su aplicación en el aula. Para enriquecer aún más la experiencia educativa, cada actividad incorporó estrategias didácticas innovadoras y sugerencias metodológicas que facilitaron su implementación según los distintos contextos de aprendizaje.

Además, con el fin de asegurar la pertinencia disciplinar, los ejemplos no solo ilustraron la aplicación concreta de los contenidos, sino que también funcionaron como plantillas flexibles que los docentes pudieron adaptar a las necesidades particulares de sus estudiantes y al currículo de su institución. De esta manera, se promovió un enfoque pedagógico dinámico y personalizable, que favoreció la transferencia de conocimientos y el desarrollo de competencias en el aula.

1.2 Infografías Educativas

Paso 4: Exportar

- Descargar como PNG, PDF o JPG (alta resolución) o compartir enlace para colaboración.





Consejo:
"Usar la infografía como material de repaso: incluir un código QR que lleve a un quiz en línea."

Figura 12. Tutorial de infografías educativas

Elaborado: Cahuate Jessica

Fuente: Investigador

1.3 Mapas Mentales y Diagramas de Flujo

Pasos 1: Estructurar ideas

- **Nodo central:** Tema principal (ej: "Fotosíntesis").
- **Ramas:** Subtemas (procesos, beneficios, ejemplos).




Figura 13. Tutorial mapas mentales y diagramas de flujo

Elaborado: Cahuate Jessica

Fuente: Investigador

1.4 Calendarios y Planners Educativos

Paso 1: Plantillas disponibles

- Buscar "Calendario académico" o "Planner semanal".

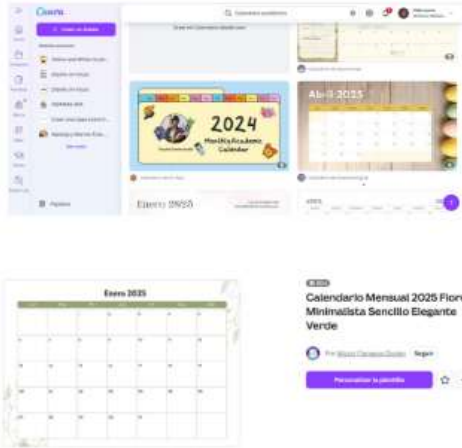


Figura 14. Calendarios y Planners Educativos

Elaborado: Cahuate Jessica

Fuente: Investigador



¿Cuándo Usar Cada Herramienta?

Herramienta	Mejor uso	Ejemplo
Presentaciones	Explicar temas complejos	Clase sobre teoría cuántica
Infografías	Resumir datos o procesos	Comparar teorías económicas
Mapas mentales	Organizar ideas jerárquicas	Esquema de clasificación animal
Planners	Planificación temporal	Calendario de proyectos semestrales

Figura 15. Uso de cada herramienta

Elaborado: Cahuate Jessica

Fuente: Investigador



Figura 16. Tips de diseño en Canva

Elaborado: Cahuate Jessica

Fuente: Investigador

Al finalizar cada módulo, se incorporaron herramientas de autoevaluación como checklists de competencias y rúbricas detalladas, que permitieron a docentes y estudiantes valorar el progreso alcanzado y la calidad de los recursos generados. Estos instrumentos, flexibles y adaptables, no solo facilitaron una evaluación formativa y personalizada, sino que también fomentaron la reflexión metacognitiva y la mejora continua.

Además, al incluir casos aplicados por disciplina y recomendaciones pedagógicas prácticas, se garantizó que el aprendizaje fuera significativo, pertinente y alineado con las necesidades reales del aula. De este modo, se cerró cada unidad con un enfoque integral que combinó la autogestión del aprendizaje con la aplicación concreta de los conocimientos adquiridos.

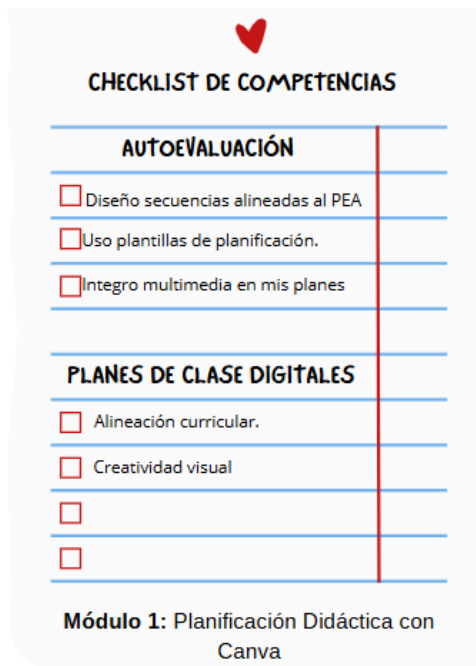


Figura 17. Checklist

Elaborado: Cahuate Jessica

Fuente: Investigador

Como valor añadido, la guía ofreció acceso a un repositorio colaborativo donde los docentes pudieron compartir sus creaciones y consultar las de sus colegas, fomentando el aprendizaje entre pares.

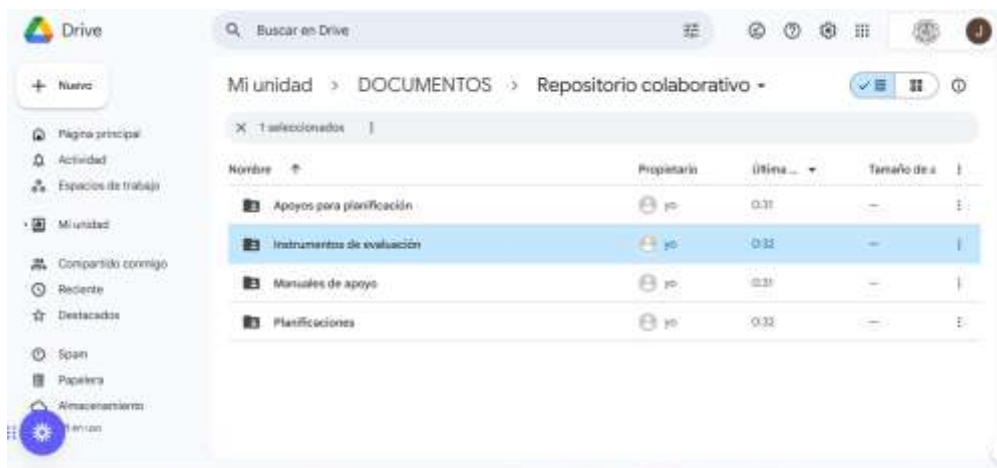


Figura 18. Repositorio colaborativo

Elaborado: Cahuate Jessica

Fuente: Investigador

La metodología aprender haciendo se reforzó con el enfoque copiable, que permitió a los usuarios trabajar directamente sobre diseños base preconfigurados en Canva, reduciendo la curva de aprendizaje. Todo el proceso estuvo respaldado por un sistema de acompañamiento, lo que aseguró la transferencia efectiva de lo aprendido a la práctica docente real.



Figura 19. Portada de la guía

Elaborado: Cahuate Jessica

Fuente: Investigador

El módulo uno de planificación didáctica con Canva ofreció a los docentes una metodología práctica para diseñar secuencias de aprendizaje efectivas utilizando Canva como herramienta central. A través de secuencias pedagógicas prediseñadas pero personalizables, los educadores pudieron crear planes de clase visualmente atractivos que integraron recursos multimedia (infografías, videos interactivos y líneas de tiempo), alineados con los objetivos curriculares institucionales.



Figura 20. Módulo uno Planificación Didáctica

Elaborado: Cahuate Jessica

Fuente: Investigador

El módulo dos de estrategias didácticas revolucionó la enseñanza mediante el diseño de experiencias interactivas en Canva, mostrando cómo transformar clases tradicionales en dinámicas de aprendizaje activo.

Los docentes dominaron la creación de recursos pedagógicos visuales (infografías animadas, presentaciones interactivas y juegos educativos) y aprendieron técnicas probadas para aumentar el engagement, como el diseño de retos gamificados y actividades colaborativas en tiempo real, todo adaptado a diferentes estilos de aprendizaje y alineado con los objetivos curriculares institucionales.



Figura 21. Módulo dos Estrategias Didácticas

Elaborado: Cahuate Jessica

Fuente: Investigador

El módulo tres de evaluación transforma los procesos evaluativos mediante herramientas digitales de Canva, permitiendo a los docentes crear instrumentos de evaluación visualmente atractivos y funcionales. Desde rúbricas interactivas con retroalimentación multimedia hasta portafolios digitales, los educadores descubrirán cómo hacer la evaluación más objetiva, eficiente y significativa para los estudiantes, integrando técnicas de evaluación auténtica con el poder del diseño gráfico profesional.



Figura 22. Módulo tres Evaluación

Elaborado: Cahuate Jessica

Fuente: Investigador

Capacitación Docente

La capacitación estuvo diseñada para transformar la práctica educativa mediante un enfoque práctico, progresivo y situado. Los docentes no solo dominaron herramientas digitales específicas (como entornos LMS, inteligencia artificial educativa o creación de contenidos multimedia), sino que aprendieron a integrarlas en secuencias didácticas alineadas con su currículo.

Además, se emplearon rutas de aprendizaje, lo que aseguró que la formación fuera relevante, escalable y sostenible en el tiempo. Al finalizar, los docentes no solo habían adquirido competencias técnicas, sino también una mentalidad innovadora para repensar la enseñanza en la era digital.



Figura 23. Capacitación virtual

Elaborado: Cahuate Jessica

Fuente: Investigador

Implementación Piloto

La guía se aplicó en aulas seleccionadas, con acompañamiento continuo para resolver dudas y ajustar recursos según la retroalimentación docente. Se documentaron las experiencias y resultados preliminares para optimizar la herramienta.



Figura 24. Aula de una carrera de TICs

Elaborado: Cahuate Jessica

Fuente: Investigador



Figura 25. Aula de una carrera de técnica

Elaborado: Cahuate Jessica

Fuente: Investigador



Figura 26. Aula de una carrera de educación

Elaborado: Cahuate Jessica

Fuente: Investigador

Evaluación y Escalamiento

El impacto de la guía se midió mediante indicadores de adopción, satisfacción docente y mejora en los procesos educativos. Los resultados se socializaron con las autoridades académicas para su institucionalización, estableciéndose un plan de actualización periódica.



Figura 27. Evaluación

Elaborado: Cahuate Jessica

Fuente: Investigador

Evaluación de la propuesta innovadora

La evaluación de la propuesta innovadora se estructuró en tres fases clave, cada una con indicadores e instrumentos específicos. En la fase inicial, se diagnosticó el nivel de competencia digital docente, la frecuencia de uso de herramientas digitales y las necesidades pedagógicas por área, utilizando un cuestionario autoadministrado con escala Likert (1-5) y preguntas abiertas.

Cuestionario Autoadministrado

(Evaluación de Competencia Digital Docente y Necesidades Pedagógicas)

Instrucciones:

Marque con una la opción que mejor represente su experiencia (Escala Likert: 1 = Totalmente en desacuerdo; 5 = Totalmente de acuerdo). Además, responda las preguntas abiertas al final.

Sección 1: Competencia Digital

1. Me siento seguro/a utilizando herramientas digitales (p. ej., Moodle, Canva, Google Classroom) en mi práctica docente.

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4 5

2. Puedo diseñar actividades interactivas con apoyo de tecnologías digitales.

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4 5

3. Conozco estrategias para evaluar aprendizajes mediante plataformas digitales.

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4 5

4. Necesito más capacitación para integrar tecnologías en mi área disciplinar.

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4 5

Sección 2: Uso de Herramientas Digitales

5. Frecuencia con la que uso recursos digitales en mis clases:

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4 5
Nun Siempre

6. Las herramientas que más utilizo son:

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4 5
Moc Canva

Sección 3: Necesidades Pedagógicas

(Preguntas abiertas)

7. ¿Qué desafíos enfrenta al integrar tecnologías en su enseñanza?

8. ¿Qué tipo de apoyo o recursos necesitaría para mejorar su práctica digital?

Figura 28. Cuestionario autoadministrado

Elaborado: Cahuate Jessica

Fuente: Investigador

Durante la fase de implementación, se monitoreó la adopción de la guía (docentes que aplicaron secuencias pedagógicas), la satisfacción docente (encuesta post-taller) y la mejora en la interacción estudiante-docente, mediante registros de plataformas como Moodle y Canva.

Encuesta Post-Taller

(Evaluación de Satisfacción y Aplicabilidad de la Propuesta Innovadora)

Instrucciones: Marca con una ✓ tu nivel de acuerdo según la escala (1 = Totalmente en desacuerdo; 5 = Totalmente de acuerdo). Responde las preguntas abiertas con sinceridad.

Sección 1: Satisfacción con el Taller

1. El taller cumplió con mis expectativas sobre el uso de herramientas digitales.

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4 5

2. Los contenidos fueron claros y relevantes para mi práctica docente.

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4 5

3. El/la facilitador/a demostró dominio del tema y resolvió dudas efectivamente.

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4 5

4. Los recursos proporcionados (guías, tutoriales, plantillas) son útiles para implementar lo aprendido.

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4 5

Figura 29. Encuesta Post-taller

Elaborado: Cahuate Jessica

Fuente: Investigador

Finalmente, en la fase de escalamiento, se evaluó el impacto en los aprendizajes, la calidad de las prácticas pedagógicas (mediante rúbrica de observación de clases) y la institucionalización de la guía en los planes curriculares. Este enfoque sistemático garantizó una medición integral del impacto y la mejora continua de la innovación educativa.

Rúbrica de Observación de Clases
(Evaluación de la Integración de la Propuesta Innovadora en Prácticas Pedagógicas)

Docente observado: _____
Asignatura/Curso: _____
Fecha: _____ Observador/a: _____

Criterios de Evaluación

(Escala: 1 = No logrado; 2 = En proceso; 3 = Logrado; 4 = Sobresaliente)

1. Uso de Herramientas Digitales

Indicador	1	2	3	4	Observaciones
Integra plataformas (Moodle, Canvas, etc.) de manera efectiva.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Las herramientas usadas son pertinentes para los objetivos de aprendizaje.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

2. Interacción Pedagógica

Indicador	1	2	3	4	Observaciones
Fomenta la participación de los estudiantes mediante recursos digitales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Adapta la dinámica según las necesidades del grupo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

3. Diseño de Actividades

Indicador	1	2	3	4	Observaciones
Las actividades promueven habilidades digitales y pedagógicas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Existe claridad en las instrucciones y objetivos de cada tarea.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

4. Evaluación de Aprendizajes

Indicador	1	2	3	4	Observaciones
Utiliza herramientas digitales para retroalimentación formativa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Los criterios de evaluación son transparentes y alineados con la propuesta innovadora.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Preguntas Cualitativas

- Fortalezas destacadas de la clase observada:
- Oportunidades de mejora:

Puntaje Total: _____ / 16

Nivel de Logro: No logrado (1-4) En proceso (5-8) Logrado (9-12) Sobresaliente (13-16)

Firma del observador/a: _____

Nota: Esta rúbrica permite evaluar sistemáticamente la implementación de la innovación en el aula, combinando indicadores cuantificables con espacios para retroalimentación cualitativa. Ideal para monitorear el progreso docente y ajustar estrategias.

Figura 30. Rúbrica de Observación de Clases

Elaborado: Cahuate Jessica

Fuente: Investigador

Valoración de la propuesta

La valoración de la propuesta fue un proceso fundamental para garantizar su validez, pertinencia y mejora continua, ya que permitió analizar de manera crítica su viabilidad, coherencia y alcance en relación con los objetivos planteados. A través de una evaluación rigurosa y objetiva, se aseguró que la propuesta cumpliera con los estándares requeridos y respondiera efectivamente a las necesidades o problemáticas que buscaba resolver, promoviendo así su éxito y sostenibilidad a largo plazo.

Valoración por los usuarios

La valoración estuvo a cargo de los principales beneficiarios: 5 coordinadores académicos responsables de la implementación y 10 estudiantes seleccionados aleatoriamente para evaluar percepciones.

Proceso de Valoración. La valoración fue realizada por los principales beneficiarios: 5 docentes del Instituto Tecnológico Superior Vida Nueva (muestra intencional por área), 5 coordinadores académicos responsables de la implementación y 10 estudiantes seleccionados aleatoriamente para evaluar percepciones.

Presentación de Resultados

Los resultados obtenidos revelan que la mayoría de los docentes reconocen el valor pedagógico de las herramientas digitales, pero también manifiestan limitaciones importantes en su implementación. Uno de los hallazgos más significativos es que, aunque los docentes han utilizado plataformas como Canva, lo han hecho principalmente de forma intuitiva, sin una planificación estructurada o con propósitos didácticos claros. Esto evidencia una necesidad urgente de formación que vincule el uso de la tecnología con enfoques pedagógicos significativos.

Asimismo, se identificó que los recursos digitales son utilizados con mayor frecuencia en los procesos de presentación de contenidos, pero menos en actividades de evaluación o retroalimentación. El uso de estrategias como la gamificación o la elaboración colaborativa de contenidos aún es incipiente. Los docentes manifestaron interés por aprender a utilizar la herramienta Canva, pero muchos señalaron como barreras la falta de tiempo, la ausencia de acompañamiento técnico y la escasa capacitación institucional.

Otro aspecto clave que emergió de las entrevistas fue la percepción de que el uso de herramientas digitales puede favorecer la motivación estudiantil y facilitar la personalización del aprendizaje, especialmente en contextos de modalidad híbrida. Sin embargo, también se mencionaron dificultades técnicas como fallos de conectividad, desconocimiento de funcionalidades avanzadas de las plataformas y resistencia por parte de algunos colegas a modificar sus prácticas tradicionales.

En cuanto al uso de recursos digitales en sus clases, la aplicación sigue siendo limitada y poco diversificada. En varios casos se observó el uso de presentaciones tipo PowerPoint sin interacción con los estudiantes, o el uso de videos sin guías de análisis ni actividades complementarias. Esto confirma la necesidad de contar con una guía práctica que oriente no solo el uso técnico de las herramientas, sino también su integración didáctica en función de los objetivos de aprendizaje.

Con base en estos hallazgos, se diseñó una guía práctica en Canva, dividida en tres módulos: planificación didáctica, estrategias pedagógicas y evaluación con herramientas digitales. La propuesta se fundamenta en los principios de accesibilidad, aplicabilidad y adaptabilidad, y responde directamente a las necesidades identificadas en los docentes participantes.

La validación de la propuesta mediante una encuesta posterior evidenció que la mayoría de los docentes considera que la guía es clara, útil y aplicable en su contexto, y expresó su interés en recibir una capacitación más profunda sobre su implementación. Estos resultados respaldan la pertinencia de la propuesta y su potencial para mejorar la calidad educativa en entornos digitales.

Tabla 16

Criterios de Evaluación

Criterio	5 -4 (Excelente)	3 -2 (Aceptable)	1 (No cumple)
Alineación con el PEI	La guía integra 100% los objetivos del Proyecto Educativo Institucional.	Solo cubre algunos objetivos.	No hay conexión evidente.
Adaptabilidad disciplinar	Incluye ejemplos aplicables a todas las carreras.	Requiere ajustes menores por área.	Solo sirve para áreas específicas.
Sostenibilidad	Propone un plan claro de actualización y soporte continuo.	Depende de recursos externos.	No considera mantenimiento.
Impacto en la calidad educativa	Evidencia mejora en ≥ 3 indicadores (ej.: retención, satisfacción).	Impacto limitado a 1-2 indicadores.	Sin datos concretos.

Nota. La tabla presenta la rúbrica de alineación institucional con escala de valoración.

Retroalimentación de Usuarios Finales

La retroalimentación de los usuarios finales (docentes y estudiantes) constituyó un componente fundamental para el perfeccionamiento continuo de la Guía de Secuencias Pedagógicas. A través de una encuesta estructurada que combinó preguntas con escala Likert (1-5) y espacios para comentarios abiertos, se recogieron percepciones valiosas sobre tres dimensiones clave: la usabilidad de la herramienta, su pertinencia educativa y su impacto en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Este instrumento fue diseñado metodológicamente para capturar tanto apreciaciones cuantificables como insights cualitativos.

El sistema de evaluación permitió identificar patrones claros. Entre los aspectos mejor valorados destacaron la claridad de las secuencias didácticas (aprobación en la dimensión "facilidad de implementación") y la utilidad de los recursos digitales sugeridos (satisfacción). Por otro lado, entre las áreas que requirieron ajustes se registraron dificultades técnicas recurrentes (principalmente en la integración con plataformas LMS) y solicitudes de formación adicional .

Los resultados ofrecieron datos comparables para el análisis, revelando un nivel de satisfacción general alto entre los usuarios. Paralelamente, las respuestas cualitativas proporcionaron insumos concretos para optimizar la guía, como la necesidad de incluir tutoriales paso a paso para herramientas específicas o ejemplos disciplinares adicionales.

Este proceso participativo no solo validó la efectividad de la propuesta (docentes que manifestaron intención de uso continuo), sino que también fomentó un sentido de corresponsabilidad entre los actores institucionales.



The image shows a digital survey form titled "Encuesta de valoración". The objective is to gather teachers' perceptions on the utility, ease of use, and effectiveness of a pedagogical guide with digital tools. The instructions ask respondents to mark an 'X' on a 5-point scale. The scale options are: 1 = Totalmente en desacuerdo, 2 = En desacuerdo, 3 = Neutral, 4 = De acuerdo, and 5 = Totalmente de acuerdo. At the bottom, there are buttons for "Siguiente" and "Borrar formulario".

Figura 31. Encuesta de valoración

Elaborado: Cahuate Jessica

Fuente: Investigador

Utilidad de la Guía

La guía es clara y facilita la integración de herramientas digitales en mi práctica docente. *

1 2 3 4 5

☆ ☆ ☆ ☆ ☆

Las estrategias propuestas son aplicables a mi área disciplinar. *

1 2 3 4 5

☆ ☆ ☆ ☆ ☆

La guía me ha ayudado a mejorar la planificación de mis clases. *

1 2 3 4 5

☆ ☆ ☆ ☆ ☆

Figura 32. Utilidad de la guía

Elaborado: Cahuate Jessica

Fuente: Investigador

Impacto en la Práctica Pedagógica

He notado una mayor participación de los estudiantes al aplicar las estrategias de la guía. *

1 2 3 4 5

☆ ☆ ☆ ☆ ☆

La guía ha mejorado la interacción y colaboración entre mis estudiantes. *

1 2 3 4 5

☆ ☆ ☆ ☆ ☆

Las actividades propuestas en la guía son innovadoras y motivadoras. *

1 2 3 4 5

☆ ☆ ☆ ☆ ☆

Figura 33. Impacto en la práctica pedagógica

Elaborado: Cahuate Jessica

Fuente: Investigador

Satisfacción General

La capacitación recibida para usar la guía fue suficiente y clara. *

1 2 3 4 5

☆ ☆ ☆ ☆ ☆

Recomendaría esta guía a otros colegas. *

1 2 3 4 5

☆ ☆ ☆ ☆ ☆

La guía ha contribuido a reducir mi carga de trabajo en la planificación. *

1 2 3 4 5

☆ ☆ ☆ ☆ ☆

Considero que la guía debería ser adoptada institucionalmente. *

1 2 3 4 5

☆ ☆ ☆ ☆ ☆

Figura 34. Satisfacción general

Elaborado: Cahuate Jessica

Fuente: Investigador

Comentarios Adicionales

¿Qué aspecto de la guía considera más útil?

¿Qué sugerencias de mejora tiene para futuras versiones?

¿Qué herramientas digitales adicionales le gustaría que se incluyeran?

Figura 35. Comentarios adicionales

Elaborado: Cahuate Jessica

Fuente: Investigador

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

La presente investigación permitió comprender, desde una perspectiva cualitativa, que el uso de herramientas digitales en la educación superior representa más que una simple incorporación de tecnología: implica una transformación profunda en las prácticas pedagógicas. A través del análisis de las experiencias y percepciones de los docentes del Instituto Tecnológico Superior Vida Nueva, se evidenció que estas herramientas propician ambientes de aprendizaje más dinámicos, fomentan la autonomía del estudiante, y diversifican los métodos de enseñanza. En este sentido, los significados atribuidos por los docentes revelan que las herramientas digitales no solo mejoran la eficiencia, sino que también estimulan la creatividad, la motivación y la participación del alumnado.

En cuanto a las formas de integración de estas herramientas, se identificaron cambios concretos en la planificación, enseñanza y evaluación. Los docentes manifestaron que el uso de plataformas como Canva, Moodle y Zoom les ha permitido innovar en sus estrategias didácticas, implementando clases más visuales, interactivas y centradas en el estudiante. No obstante, también se evidenciaron desafíos significativos relacionados con la escasa formación continua en tecnología educativa, la resistencia al cambio y la falta de infraestructura adecuada, lo cual limita el alcance de dicha transformación.

El diseño de la guía práctica se constituyó en una respuesta directa a estas necesidades, al ofrecer un recurso accesible, funcional y adaptable a diversos contextos. Esta guía, elaborada en Canva, fue valorada positivamente por los docentes, quienes destacaron su utilidad para planificar sesiones, diseñar materiales digitales atractivos y evaluar el aprendizaje de manera más dinámica. De esta manera, se configuró un modelo replicable de integración tecnológica, que puede ser ajustado a las particularidades de otras instituciones con características y problemáticas similares.

Finalmente, la valoración realizada por los usuarios finales permitió constatar que la guía no solo facilitó el uso pedagógico de las herramientas digitales, sino que también promovió una reflexión crítica sobre la práctica docente en entornos digitales. Los participantes reconocieron mejoras en su desempeño profesional, como el fortalecimiento de sus competencias digitales, una mayor claridad en los objetivos didácticos y una mejor interacción con sus estudiantes. Así, el estudio no solo generó conocimiento contextualizado, sino que aportó un instrumento concreto para la mejora de la calidad educativa en la era digital.

Recomendaciones

En función de los hallazgos obtenidos, se recomienda implementar programas permanentes de formación docente enfocados en el desarrollo de competencias digitales, con un enfoque práctico y contextualizado. Estos programas deben abordar no solo el manejo técnico de las herramientas digitales, sino también su integración pedagógica efectiva, promoviendo el uso reflexivo y significativo de la tecnología en el aula.

Es fundamental que las instituciones educativas consideren la guía elaborada en este estudio como un modelo base para el diseño de recursos didácticos que orienten a los docentes en el uso estratégico de herramientas digitales. Su aplicación debe acompañarse de procesos de evaluación, retroalimentación y ajustes continuos que garanticen su pertinencia y eficacia.

Asimismo, se sugiere fomentar comunidades de práctica docente, en las cuales los profesores puedan compartir experiencias, materiales, estrategias y desafíos relacionados con la incorporación de tecnologías en su labor diaria. Estas redes de colaboración pueden fortalecer la innovación educativa y generar soluciones colectivas a las dificultades comunes.

Otro aspecto crucial es la necesidad de garantizar condiciones institucionales adecuadas para la integración tecnológica, tales como acceso a dispositivos, conectividad, soporte técnico y recursos didácticos actualizados. Esto permitirá reducir la brecha digital interna y asegurar una implementación más equitativa de las herramientas digitales.

Finalmente, se recomienda replicar y adaptar el modelo desarrollado en este estudio en otras instituciones de educación superior, especialmente aquellas que enfrentan desafíos similares en cuanto a formación docente e integración tecnológica. La evaluación continua de este modelo permitirá enriquecerlo y convertirlo en una estrategia sostenible para el mejoramiento de la calidad educativa en entornos digitales.

BIBLIOGRAFÍA

- Bajuzová, M., y Hrmo, R. (2024). Herramientas digitales en la educación: el impacto de las herramientas digitales en la educación en la creatividad de los estudiantes. *R&E-Source*, 1(1), 4-18.
<https://doi.org/https://doi.org/10.53349/resource.2024.is1.a1236>
- Barrera Rodríguez, S. (2020). *La videoconferencia como herramienta digital para el trabajo colaborativo en la educación superior*. RIDE.
<https://doi.org/https://doi.org/10.23913/ride.v11i21.959>
- Blanco Iturralde, J. A., Rocha Cajas, E. P., Criollo Llumiquinga, L. J., Rocha Cajas, J. A., y Rocha Cajas, M. E. (2024). La Necesidad de Capacitación Docente para una Implementación Efectiva de la Tecnología Educativa en el Aula. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(2), 2347-2367.
https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.10676
- Borja , V., Gustavo, A., & Carcausto, W. (2020). Herramientas digitales en la educación universitaria latinoamericana: una revisión bibliográfica. *Revista Educación las Américas*, 2. <https://doi.org/https://doi.org/10.35811/rea.v10i2.123>
- Cabrera Delgado, J. M. (2020). Plataformas para el aprendizaje en línea: La protección de datos en el ámbito educativo. *Avances en Supervisión Educativa*, 33.
<https://doi.org/https://doi.org/10.23824/ase.v0i33.680>
- Carcaño, E. (2021). *Herramientas digitales para el desarrollo de aprendizajes*.
<https://vinculando.org/educacion/herramientas-digitales-para-eldesarrollo->
- Consejo de Educación Superior. (6 de 10 de 2010). *Ley Orgánica de Educación Superior (LOES)*.

- Consejo de Educación Superior. (2020). Reglamento de implementación de tecnologías de información y comunicación (TIC) en Educación Superior: <https://www.ces.gob.ec/reglamento-tic>
- Consejo de Educación Superior. (2020). Modelo Educativo con Integración a TIC del CES: <https://www.ces.gob.ec/modelo-educativo-tic>
- Consejo de Educación Superior. (2020). *Resoluciones sobre la transformación digital universitaria*. <https://www.educacion.gob.ec/innovacion-tecnologica>
- Consejo de Educación Superior. (2022). *Reglamento de régimen académico*. <https://www.ces.gob.ec/wp-content/uploads/2022/08/Reglamento-de-Re%CC%81gimen-Acade%CC%81mico-vigente-a-partir-del-16-de-septiembre-de-2022.pdf>
- Contreras Canto, O. (2021). *Programa de herramientas digitales en el desarrollo de competencias digitales en los alumnos de Educación Física de la UNHEVAL – Huánuco 2016*. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. <https://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/6578>
- Fernández Barroso, J. M. (2024). Herramientas digitales matemáticas en Secundaria. *TEMat*, 47-61. <https://temat.es/articulo/2024-p47>
- Flores Tapia, C. E., y Flores Cevallos, K. L. (2021). Pruebas para comprobar la normalidad de datos en procesos productivos: Anderson-Darling, Ryan-Joiner, Shapiro-Wilk y Kolmogórov-Smirnov. *Societas*, 23(2), 83-106. <https://revistas.up.ac.pa/index.php/societas>
- Gómez Gómez, M., Hijón Neira, R., Santacruz Valencia, L., y Pérez Marín, D. (2024). Evolución de la percepción de la competencia digital en la formación universitaria

- del profesorado tras la enseñanza remota de emergencia. *Revista Portuguesa de Educação*, 37(1), 1-24. <https://doi.org/https://doi.org/10.21814/rpe.29708>
- Guanquiza, C. o. (2024). Herramientas digitales para fortalecer la metodología de enseñanza de los docentes. . *Ciencia Digital*, 8(3), 161-178. <https://doi.org/https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v8i3.3144>
- Gulled, Y. M. (2023). Intervención basada en evidencia sobre el desarrollo de capacidades docentes en México: inferencias para la industria educativa de Somalilandia. *Revista internacional de publicaciones y reseñas de investigación.*, 4(2), 1234-1242. <https://doi.org/https://doi.org/10.55248/gengpi.2023.4226>
- Huaraca Guiguiri , A. J., Paredes Aragón, D., Borja Choca, J. R., y Cuaical Chiran, E. F. (2024). Impacto de las herramientas digitales como forma de aprendizaje en las carreras de salud. *Revista Ecuatoriana de Ciencias de la Salud Alianza del Sur*, 1(1), 29-45. <https://doi.org/https://doi.org/10.69583/recsas.v1n1.2024.130>
- Jerez Disla, J. M. (2025). La Innovación Pedagógica como Producto de las Tecnologías de de Información, Comunicación , Conocimiento y Aprendizaje Digital. *Revista de Investigación Educativa y Deportiva*, 4(10), 243-274. <https://doi.org/https://doi.org/10.56200/mried.v4i10.9350>
- Lagos, G. E. (2020). Plataformas y herramientas digitales enfocadas a la educación. *Grupo Compás*.
- Macas Macas, A. R., y Guevara Vizcaíno, C. F. (2020). Uso de herramientas digitales para mejorar la dislexia en estudiantes de Educación Básica. *Dominio de las Ciencias*, 6(3), 197-218. <https://doi.org/https://doi.org/10.23857/dc.v6i3.1281>

- Montero, S., & de Bideran, J. (2024). Evolución de la percepción de la competencia digital en la formación universitaria del profesorado tras la enseñanza remota de emergencia. *Da Investigação às Práticas: Estudos De Natureza Educacional*, 14(2), 1-25. <https://doi.org/https://doi.org/10.25757/invep.v14i2.368>
- Morán Aguirre, N., y Rodríguez Gómez, D. (2024). El aprendizaje intergeneracional y las herramientas digitales para la docencia universitaria. *European Public & Social Innovation Review*, 9, 01-18. <https://doi.org/https://doi.org/10.31637/epsir-2024-875>
- Navas Romero, C. (2024). Herramientas Digitales Intuitivas: Impulsando la Participación y la Creatividad en la Educación Superior. *European Public & Social Innovation Review*, 10, 01-17. <https://doi.org/https://doi.org/10.31637/epsir-2025-963>
- Navas, C. (2024). Herramientas Digitales Intuitivas: Impulsando la Participación y la Creatividad en la Educación Superior. *European Public & Social Innovation Review*, 10, 01-17. <https://doi.org/https://doi.org/10.31637/epsir-2025-963>
- Polonia, A. C., Miotto, A. I., & Suyo Vega, J. A. (2023). Herramientas digitales utilizadas en la educación presencial superior: Una revisión sistemática. *Revista Electrónica Educare*, 27(3), 1-19. <https://doi.org/https://doi.org/10.15359/ree.27-3.17239>
- Quincha Sanabria, S. C., Valenzuela Cáceres, J. N., Lozada Martínez, L. A., y Toapanta Garcés, E. S. (2024). Impacto del uso de herramientas digitales en la enseñanza a los estudiantes de enfermería. Revisión sistemática. *Reincisol*, 3(6), 3491-3513. [https://doi.org/https://doi.org/10.59282/reincisol.V3\(6\)3491-3513](https://doi.org/https://doi.org/10.59282/reincisol.V3(6)3491-3513)
- Romo Padilla, G., Rubio Caicedo, C., Gómez Rodríguez, V. G., y Nivel Cornejo, M. A. (2023). Herramientas digitales en el proceso enseñanza-aprendizaje mediante

revisión bibliográfica. *Polo del Conocimiento*, 314.

<https://doi.org/10.23857/pc.v8i10.6127>

Sánchez González, M., Aguilar Trujillo, D., Cebrián Robles, D., Gallego Arrufat, M. J., García Peralta, A., Jiménez Ocaña, M., . . . Zambrano Miranda, D. (2021). *Herramientas para evaluar en línea: rúbricas digitales*. Universidad Internacional de Andalucía. <https://doi.org/10.56451/10334/5981>

Sosa Bone, A. B. (2024). Las herramientas digitales y su importancia en el trabajo colaborativo docente. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 9(17), 499-515. <https://doi.org/https://doi.org/10.35381/r.k.v9i17.3288>

Tsekhmister, Y. (2022). Eficacia de las experiencias prácticas en el uso de pedagogías digitales en la educación. *Revista de teoría y práctica de la educación superior*, 22(15), 138-150. <https://articlearchives.co/index.php/JHETP/article/view/5350/5308>

UNESCO. (2020). Estándares de competencias digitales docentes.: <https://unesdoc.unesco.org/competencias-digitales-docentes>

ANEXOS

Anexo 1

Encuesta aplicada

Docente 1 (DOC-ENF-01)

Carrera: Enfermería

Duración: 25 minutos

Preguntas y respuestas

1. ¿Con qué frecuencia utiliza plataformas de aprendizaje en línea (LMS) como Moodle, Blackboard o Google Classroom?

Utilizo Moodle semanalmente para subir materiales y asignar tareas.

2. ¿De qué manera utiliza herramientas como Microsoft Teams o Zoom para fomentar la colaboración entre estudiantes o colegas?

Organizo sesiones de Zoom para debates clínicos y Teams para trabajos grupales.

3. ¿Qué tipos de materiales multimedia suele crear para sus clases o proyectos?

Videos demostrativos de procedimientos y presentaciones interactivas.

4. ¿Con qué frecuencia revisa y actualiza estos recursos para mantenerlos relevantes y funcionales?

Cada semestre reviso y actualizo los videos y presentaciones.

5. ¿Cuáles son los principales problemas técnicos que enfrenta al utilizar tecnologías educativas?

Problemas de conexión en zonas rurales donde algunos estudiantes residen.

6. ¿Cómo integra las tecnologías de la información (TIC) en su planificación académica o laboral?

Incluyo actividades en línea como complemento a las prácticas presenciales.

7. ¿Qué aspectos considera al elegir una herramienta digital para su trabajo o clases?

Facilidad de uso y accesibilidad para los estudiantes.

8. ¿Qué métodos o técnicas ha aplicado para mejorar el uso de la tecnología en su ámbito?

Capacitaciones en herramientas como simuladores virtuales de enfermería.

9. ¿Qué plataformas o aplicaciones utiliza para evaluar el desempeño de los estudiantes o el progreso de proyectos?

Moodle para cuestionarios y rúbricas de evaluación.

10. ¿Qué medios digitales prioriza para interactuar con estudiantes, colegas o clientes?

Correo electrónico y WhatsApp para comunicación rápida.

Pregunta síntesis: Las herramientas digitales han modernizado la enseñanza, haciendo que los procedimientos clínicos sean más accesibles y visuales.

Observaciones: El docente mostró entusiasmo al hablar de simuladores virtuales.

Nota. En la presente imagen ilustra la entrevista aplicada.

Anexo 2

Encuesta aplicada

Docente 3 (DOC-EDU-03)

Carrera: Educación Básica

Duración: 20 minutos

Preguntas y respuestas

1. ¿Con qué frecuencia utiliza plataformas de aprendizaje en línea (LMS) como Moodle, Blackboard o Google Classroom? "Uso la plataforma LMS semanalmente para gestionar actividades, entregar tareas y mantener contacto con los estudiantes."

2. ¿De qué manera utiliza herramientas como Microsoft Teams o Zoom para fomentar la colaboración entre estudiantes o colegas? "En Teams, creo grupos de discusión y organizo proyectos colaborativos para resolver problemas educativos prácticos."

3. ¿Qué tipos de materiales multimedia suele crear para sus clases o proyectos? "Desarrollo presentaciones y videos educativos que explican teorías pedagógicas, además de herramientas interactivas para promover el aprendizaje."

4. ¿Con qué frecuencia revisa y actualiza estos recursos para mantenerlos relevantes y funcionales? "Los actualizo cada semestre, especialmente cuando incorporo nuevas metodologías o enfoques pedagógicos."

5. ¿Cuáles son los principales problemas técnicos que enfrenta al utilizar tecnologías educativas? "La principal dificultad es la conectividad inestable de algunos estudiantes, lo que afecta su participación en clases virtuales."

6. ¿Cómo integra las tecnologías de la información (TIC) en su planificación académica o laboral? "Las TIC me permiten implementar métodos de enseñanza innovadores como el aprendizaje basado en proyectos y las clases invertidas."

7. ¿Qué aspectos considera al elegir una herramienta digital para su trabajo o clases? "Que sean fáciles de usar, accesibles y que ofrezcan recursos interactivos que favorezcan el aprendizaje activo."

8. ¿Qué métodos o técnicas ha aplicado para mejorar el uso de la tecnología en su ámbito? "Uso aplicaciones interactivas y plataformas colaborativas para que los estudiantes trabajen en grupos, reflexionen sobre su aprendizaje y presenten soluciones."

9. ¿Qué plataformas o aplicaciones utiliza para evaluar el desempeño de los estudiantes o el progreso de proyectos? "Utilizo plataformas LMS para los exámenes y herramientas como Google Forms para obtener retroalimentación en tiempo real."

10. ¿Qué medios digitales prioriza para interactuar con estudiantes, colegas o clientes? "Prefiero usar Teams para las videoconferencias y Google Classroom para la gestión de tareas."

Pregunta síntesis: Las herramientas digitales han enriquecido mi práctica docente al permitir una enseñanza más flexible y colaborativa.

Observaciones del entrevistador: (Registrar lenguaje no verbal y énfasis destacados)

Nota. En la presente imagen ilustra la entrevista aplicada.

Anexo 3

Guía de secuencias pedagógicas digitales



Nota. En la presente imagen ilustra la guía de secuencias pedagógicas.