

**Implementación de la tecnología para la calidad del
aprendizaje significativo en la formación técnica**

**Implementation of technology for quality and meaningful
learning in technical training in technical education**

Lorena Alexandra Nieves-Mantuano ¹
Universidad Bolivariana del Ecuador - Ecuador
lnievesm@ube.edu.ec

Yamil Humberto Medina-Avellaneda ²
Universidad Bolivariana del Ecuador - Ecuador
yhmedinaa@ube.edu.ec

Dayron Rumbaut-Rangel ³
Universidad Bolivariana del Ecuador - Ecuador
drumbautr@ube.edu.ec

doi.org/10.33386/593dp.2025.2.3019

V10-N2 (mar-abr) 2025, pp 318-334 | Recibido: 22 de diciembre del 2024 - Aceptado: 04 de febrero del 2025 (2 ronda rev.)

1 ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-1329-0892>

2 ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-9581-5213>

3 ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-9087-0979>

Nieves-Mantuano, L., Medina-Avellaneda, Y., & Rumbaut-Rangel, D., (2025). Implementación de la tecnología para la calidad del aprendizaje significativo en la formación técnica. 593 Digital Publisher CEIT, 10(2), 318-334, <https://doi.org/10.33386/593dp.2025.2.3019>

Descargar para Mendeley y Zotero

RESUMEN

El presente trabajo titulado “Implementación de la tecnología para la calidad del aprendizaje significativo en la formación técnica” tuvo como objetivo diseñar estrategias para la implementación efectiva de herramientas tecnológicas en los procesos de enseñanza-aprendizaje de la formación técnica, con el fin de promover un aprendizaje significativo que fortalezca las competencias prácticas y teóricas de los estudiantes, alineándolas con las exigencias del entorno laboral y tecnológico actual. La investigación se desarrolló bajo un enfoque metodológico cuantitativo y cualitativo, utilizando técnicas de recolección de datos como encuestas y entrevistas, dirigidas a docentes y estudiantes de la Unidad Educativa Provincia de Loja. Los resultados revelaron que el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ha demostrado ser un motor clave para mejorar la calidad educativa, favoreciendo un aprendizaje interactivo y dinámico.

Palabras claves: tecnología, herramientas, aprendizaje, enseñanza, formación técnica.

ABSTRACT

The present work entitled "Implementation of technology for the quality of meaningful learning in technical training" aimed to design strategies for the effective implementation of technological tools in the teaching-learning processes of technical training, in order to promote meaningful learning that strengthens the practical and theoretical skills of students, aligning them with the demands of the current work and technological environment. The research was developed under a quantitative and qualitative methodological approach, using data collection techniques such as surveys and interviews, aimed at teachers and students of the Educational Unit of the Province of Loja. The results revealed that the use of Information and Communication Technologies (ICT) has proven to be a key driver to improve the quality of education, favoring interactive and dynamic learning.

Keywords: technology, tools, learning, teaching, technical training.

Introducción

La incorporación de la tecnología en la educación técnica ha marcado un antes y un después en la calidad del aprendizaje de los estudiantes a nivel mundial. En los últimos años, muchas instituciones educativas han lanzado iniciativas para integrar herramientas digitales en sus programas de formación, con el fin de enriquecer la experiencia educativa y adaptarla a las exigencias del mercado laboral. Este proceso no solo buscó modernizar los métodos de enseñanza, sino también equipar a los estudiantes con habilidades técnicas actualizadas que les permitan desenvolverse en un entorno laboral cada vez más digital. Los beneficios potenciales de esta integración han motivado a directores, docentes y estudiantes a adaptarse a nuevas dinámicas en el aula (Jiménez & Vargas, 2022). Sin embargo, el paso hacia un aprendizaje potenciado por la tecnología ha presentado importantes desafíos que han requerido la adaptación y el compromiso de todos los involucrados. Uno de los principales obstáculos ha sido la falta de capacitación adecuada para docentes y administradores, quienes a menudo no contaban con las habilidades necesarias para integrar eficazmente las herramientas digitales en su trabajo diario. Además, muchas instituciones, especialmente aquellas en áreas rurales o con recursos limitados, enfrentaron problemas de infraestructura tecnológica. Esta desigualdad en el acceso a la tecnología no solo complicó aspectos logísticos, sino que también subrayó la necesidad de realizar inversiones estratégicas para evitar que la brecha digital afectara la equidad educativa (Rodríguez & Pérez, 2021).

A pesar de estos retos iniciales, el esfuerzo por incorporar tecnología en la formación técnica ha abierto valiosas oportunidades para mejorar la calidad del aprendizaje. Los nuevos recursos han permitido personalizar el proceso educativo, ajustándolo al ritmo y estilo de cada estudiante. Herramientas como simuladores y laboratorios virtuales han brindado a los alumnos la oportunidad de experimentar situaciones prácticas que serían difíciles de replicar en un aula tradicional. Estas innovaciones han facilitado el desarrollo de habilidades técnicas y la resolución

de problemas en entornos controlados, sin necesidad de costosos materiales o instalaciones complejas (Martínez et al., 2020). Además, las plataformas digitales han hecho posible el acceso a contenido actualizado, lo que ha llevado a una formación técnica más pertinente y alineada con las tendencias del mercado. Los estudiantes pueden acceder a manuales, tutoriales y recursos interactivos que complementan su aprendizaje teórico y les permiten profundizar en temas específicos. Esta disponibilidad de materiales educativos en línea fomenta una actitud proactiva hacia el aprendizaje, algo fundamental en una educación técnica que requiere constante actualización (Gómez & Hernández, 2022).

En el Ecuador la tecnología también ha promovido la colaboración entre estudiantes y docentes, quienes han comenzado a utilizar plataformas digitales para trabajar en proyectos conjuntos y resolver problemas colaborativamente. En muchos casos, los estudiantes han trascendido las fronteras del aula, colaborando con compañeros de otras instituciones e incluso de otros países. Esta interacción no solo ha enriquecido el intercambio de conocimientos y habilidades, sino que también ha ayudado a desarrollar competencias blandas esenciales como el trabajo en equipo y la comunicación efectiva (López, 2021). Con el tiempo, tanto docentes como estudiantes se han ido adaptando al uso de herramientas tecnológicas, lo que ha llevado a un cambio en el enfoque pedagógico. Las metodologías tradicionales han comenzado a complementarse con enfoques más activos, como el aprendizaje basado en proyectos y la resolución de problemas. Esto no solo ha aumentado el interés por los contenidos, sino que también ha mejorado las capacidades analíticas y resolutivas de los estudiantes (Crespo & Ruiz, 2021).

La presente investigación parte de la pregunta: ¿De qué manera la limitada integración de herramientas tecnológicas en los procesos de enseñanza-aprendizaje de la formación técnica dificulta el desarrollo de un aprendizaje significativo, afectando la preparación práctica y teórica de los estudiantes de segundo de Bachillerato Técnico en la asignatura de

informática de la Unidad Educativa Fiscal “Provincia de Loja”?

A partir de esta problemática, el estudio tiene como objetivo general diseñar estrategias para la implementación efectiva de herramientas tecnológicas en los procesos de enseñanza-aprendizaje de la formación técnica, con el fin de promover un aprendizaje significativo que fortalezca las competencias prácticas y teóricas de los estudiantes, alineándolas con las exigencias del entorno laboral y tecnológico actual. Se pretende, además, centrarse en la capacitación docente.

No obstante, la integración de la tecnología en la educación técnica no ha estado exenta de críticas ni ajustes. Algunos docentes han señalado que un exceso de recursos digitales puede desviar la atención de los fundamentos teóricos o aspectos prácticos esenciales. Por otro lado, algunos estudiantes sin experiencia previa en entornos digitales han sentido ansiedad al enfrentarse a tecnologías desconocidas. Estas observaciones han llevado a la institución a buscar un equilibrio al seleccionar cuidadosamente las herramientas tecnológicas más adecuadas para cada curso (González & Medina, 2022). La formación técnica enfrenta desafíos significativos relacionados con la integración efectiva de herramientas tecnológicas en los procesos de enseñanza y aprendizaje. La ausencia o el uso limitado de estas herramientas no solo restringe el acceso a recursos educativos interactivos y actualizados, sino que también limita el desarrollo de competencias esenciales para un aprendizaje significativo. Este déficit tecnológico puede dificultar la construcción de conocimientos aplicables al contexto profesional, generando brechas en la formación de habilidades prácticas y cognitivas. Además, la falta de tecnología en el aula restringe la capacidad de los estudiantes para relacionar conceptos teóricos con situaciones reales, afectando su capacidad de resolución de problemas y la transferencia de aprendizajes a escenarios laborales (López, 2021).

Este artículo tiene como objetivo proponer un plan estratégico que fomente la integración efectiva de tecnologías educativas,

centrando sus acciones en dos aspectos clave: la capacitación docente y el diseño de actividades didácticas que potencien un aprendizaje significativo y autónomo. Al fortalecer las competencias tecnológicas de los docentes y promover la implementación de metodologías innovadoras, se busca optimizar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes, favoreciendo no solo la adquisición de conocimientos, sino también el desarrollo de habilidades aplicables al entorno profesional (Gómez & Hernández, 2022). La integración de herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje enfrenta múltiples desafíos que limitan su efectividad, especialmente en el contexto de la formación técnica, es importante identificar los factores que dificultan su uso, incluyendo restricciones de infraestructura y carencias en la formación docente, así como evaluar el nivel de conocimiento y competencias tecnológicas de los educadores. Asimismo, analizar la disposición de los docentes para incorporar estas herramientas en sus prácticas pedagógicas (Castillo et al., 2021).

Hernández, (2022), indica que el uso de tecnologías en el ámbito educativo ha crecido exponencialmente en los últimos años. Las herramientas digitales permiten una interacción dinámica entre docentes y estudiantes, ofreciendo materiales en diversos formatos, como videos, plataformas interactivas y simulaciones, que enriquecen el proceso de aprendizaje (García & Ramírez, 2021). Además, las tecnologías permiten adaptar el contenido de acuerdo con el nivel y las necesidades de cada estudiante, promoviendo un aprendizaje más personalizado y efectivo. La implementación de tecnologías en el aula también facilita el acceso a recursos actualizados, permitiendo que el aprendizaje se mantenga relevante y contextualizado. Así también para López, (2020), los estudiantes pueden consultar información en tiempo real, lo que incrementa su interés y motivación al hacer el aprendizaje más atractivo y cercano a sus experiencias cotidianas. Sin embargo, también surgen desafíos asociados, como la necesidad de formación docente y la disponibilidad de recursos tecnológicos, factores que impactan la

efectividad de estas herramientas en el proceso de enseñanza (Martínez, 2021).

Basándonos en la tecnología y su enlace con el proceso de aprendizaje la gamificación, entendida como el uso de elementos del juego en contextos no lúdicos, ha ganado popularidad como una estrategia para mejorar la motivación y el compromiso de los estudiantes. Incorporar mecánicas de juego, como recompensas, niveles y competencias, en el proceso educativo puede hacer que el aprendizaje sea más atractivo y desafiante (Salazar, 2020). Este enfoque ha demostrado ser especialmente efectivo en estudiantes jóvenes, quienes se sienten más motivados cuando el aprendizaje se presenta de forma divertida e interactiva (González & García, 2022). Además de mejorar la motivación, la gamificación también favorece el desarrollo de habilidades cognitivas y sociales, como la toma de decisiones, la resolución de problemas y el trabajo en equipo (Pérez & López, 2021). A través de las dinámicas de juego, los estudiantes pueden aprender de manera práctica y reflexiva, obteniendo retroalimentación inmediata sobre su rendimiento. Esto les permite ajustar su enfoque y mejorar sus competencias de manera continua (Vázquez, 2022). Sin embargo, la implementación de la gamificación presenta ciertos desafíos, como la necesidad de un diseño adecuado de las actividades y la gestión del tiempo, ya que puede resultar en distracción si no se emplea de manera efectiva (Pérez, 2021).

Así mismo para Serrano, (2021), El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) ha ganado relevancia en las últimas décadas como una metodología activa que promueve la resolución de problemas del mundo real. Las herramientas tecnológicas han potenciado esta estrategia, permitiendo a los estudiantes investigar, colaborar y aplicar conocimientos para encontrar soluciones de manera autónoma. Plataformas de colaboración en línea y simuladores ofrecen escenarios en los que los estudiantes pueden practicar la resolución de problemas, lo que fomenta el aprendizaje profundo y el desarrollo de habilidades críticas. La integración de tecnologías en el ABP también permite el acceso a una amplia gama de recursos

digitales, como bases de datos científicas, videos educativos y tutoriales interactivos, que enriquecen el proceso de investigación (González y López, 2021). Además, las tecnologías pueden ayudar a gestionar y organizar el flujo de trabajo de los estudiantes, desde la fase de investigación hasta la presentación de soluciones, optimizando así el tiempo y los recursos disponibles. Esto permite a los docentes seguir el progreso de los estudiantes en tiempo real y proporcionar retroalimentación constante. A pesar de sus beneficios, el ABP con tecnologías plantea algunos desafíos, especialmente en términos de la capacitación docente y la disponibilidad de recursos. Los docentes deben estar bien formados para integrar estas herramientas de manera efectiva en sus estrategias de enseñanza (Vázquez, 2022).

La calidad del aprendizaje es un concepto amplio que abarca diversos factores que influyen en el proceso educativo. En términos generales, se refiere al nivel de eficacia con el que los estudiantes adquieren conocimientos, desarrollan habilidades y aplican lo aprendido en contextos reales (González & Pérez, 2020). Este concepto va más allá del simple rendimiento académico, incorporando aspectos como la creatividad, el pensamiento crítico y la capacidad de resolver problemas. La evaluación de la calidad del aprendizaje debe incluir tanto los resultados académicos como el desarrollo integral del estudiante. El concepto de calidad del aprendizaje se ha transformado con el avance de las tecnologías. Las herramientas digitales permiten un seguimiento más preciso del progreso de los estudiantes, proporcionando datos que facilitan la identificación de áreas que requieren refuerzo (López & Martínez, 2021).

En este sentido para Serrano, (2020), la calidad del aprendizaje también está influenciada por las metodologías pedagógicas utilizadas. Las estrategias activas de enseñanza, como el aprendizaje basado en proyectos o el aprendizaje colaborativo, promueven un enfoque más integral que favorece el aprendizaje autónomo y el desarrollo de habilidades transferibles. Las tecnologías, al facilitar estos enfoques, contribuyen a una educación más

rica y significativa, mejorando la calidad del aprendizaje de los estudiantes. Los factores que influyen en la calidad del aprendizaje son diversos y van desde los métodos pedagógicos hasta el entorno en el que se desarrolla el proceso educativo. Según estudios recientes, el contexto social, cultural y emocional del estudiante juega un papel fundamental en su capacidad para aprender. Un entorno de apoyo, donde los estudiantes se sientan valorados y motivados, favorece una mayor participación y un mejor rendimiento académico (Salazar & García, 2021). La tecnología también tiene un impacto considerable en estos factores. Las plataformas educativas en línea y las herramientas digitales permiten una personalización del aprendizaje que se adapta a las necesidades y capacidades de cada estudiante, mejorando su rendimiento. Sin embargo, para que estas herramientas sean efectivas, es fundamental que los docentes estén capacitados en su uso adecuado (Gómez, 2020). De esta forma, los docentes deben conocer las distintas tecnologías disponibles y cómo integrarlas de manera efectiva en sus prácticas pedagógicas. Otro factor crucial es la evaluación del aprendizaje. La calidad del aprendizaje no puede medirse únicamente a través de exámenes tradicionales.

Para Vázquez, (2021), la evaluación es un componente clave para mejorar la calidad del aprendizaje, ya que permite medir el progreso de los estudiantes y ajustar las estrategias pedagógicas. En el contexto actual, las evaluaciones no solo deben centrarse en los resultados académicos, sino también en el desarrollo de habilidades críticas y competencias transversales. Las evaluaciones formativas, basadas en retroalimentación continua, ayudan a los estudiantes a identificar sus fortalezas y debilidades, lo que les permite mejorar de manera continua. La implementación de tecnologías en el proceso de evaluación ha permitido una mayor precisión y eficiencia en la medición de los aprendizajes. Herramientas como las plataformas de evaluación en línea y las aplicaciones de retroalimentación automatizada facilitan la evaluación en tiempo real, lo que permite a los docentes hacer ajustes rápidos en

sus métodos pedagógicos. Estas tecnologías también permiten a los estudiantes recibir retroalimentación inmediata, lo que refuerza su aprendizaje y mejora la calidad educativa (Serrano & López, 2022). Sin embargo, para que la evaluación sea efectiva en la mejora de la calidad del aprendizaje, es necesario que se base en criterios claros y objetivos. Los docentes deben asegurarse de que las evaluaciones estén alineadas con los objetivos de aprendizaje y que incluyan diversas formas de medición, como proyectos, presentaciones y pruebas prácticas, además de los exámenes tradicionales. Solo así se puede garantizar una evaluación integral que valore el desarrollo completo del estudiante (Rodríguez, 2021).

Por último, Vázquez, (2021) menciona que la evaluación es un componente esencial para garantizar la calidad del aprendizaje. Las evaluaciones permiten medir el rendimiento de los estudiantes, identificar áreas de mejora y proporcionar retroalimentación que facilite su desarrollo. Sin embargo, la forma en que se lleva a cabo la evaluación tiene un impacto significativo en la calidad del aprendizaje. Las evaluaciones tradicionales, basadas principalmente en exámenes, pueden limitar la creatividad y la capacidad de los estudiantes para pensar críticamente. Por otro lado, para González, (2021), las evaluaciones formativas y el uso de tecnologías de retroalimentación continua permiten que los estudiantes reciban orientación de manera constante. Herramientas como las plataformas de aprendizaje en línea ofrecen evaluaciones más interactivas que permiten una retroalimentación más rápida y precisa, lo que favorece una mejora continua en los estudiantes. Esta evaluación formativa contribuye directamente a una mejor calidad educativa al involucrar a los estudiantes en su propio proceso de aprendizaje. La evaluación debe ser diseñada de manera que esté alineada con los objetivos de aprendizaje y que favorezca una evaluación integral. La implementación de herramientas digitales permite una evaluación más detallada de los logros y las áreas de mejora, lo que garantiza que la calidad del aprendizaje

se mantenga alta en todo momento (Rodríguez, 2020).

Metodología

La investigación adopta un enfoque cuantitativo, caracterizado por la recolección y análisis de datos numéricos con el propósito de probar hipótesis y establecer patrones de comportamiento de manera secuencial y probatoria (Sampieri, Collado y Baptista, 2014). Este enfoque se fundamenta en el modelo racionalista descrito por Ugalde y Balbastre (2013), que considera los datos como tangibles, rigurosos y contrastables, permitiendo así establecer relaciones de causa y efecto entre los fenómenos observados. En este estudio, el fenómeno analizado es la implementación de herramientas tecnológicas y su impacto en la calidad del aprendizaje significativo en la formación técnica. El análisis cuantitativo se enfocará en la recopilación sistemática de información de una muestra representativa de estudiantes y docentes de la Unidad Educativa Provincia de Loja, en la ciudad de Guayaquil. A partir de los datos obtenidos, se evaluará la relación entre las variables principales: la implementación de tecnologías educativas y el aprendizaje significativo. Este enfoque permitirá identificar patrones y características que expliquen cómo la tecnología influye en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Adicionalmente, se incorporan elementos cualitativos para complementar el análisis cuantitativo y explorar aspectos específicos del problema. Desde esta perspectiva, se analizará la percepción de docentes y estudiantes sobre la integración tecnológica, considerando su impacto en el aprendizaje autónomo y significativo. En cuanto al tipo de investigación, se ha adoptado un diseño descriptivo y bibliográfico. El diseño descriptivo facilitará la caracterización de la implementación tecnológica en la institución, identificando sus componentes, limitaciones y efectos. Según Sampieri, Collado y Baptista (2014), este tipo de investigación especifica propiedades y perfiles de los fenómenos estudiados, como las competencias tecnológicas y el aprendizaje significativo, proporcionando información estructurada y sistemática. Por

otro lado, la revisión bibliográfica asegurará un sustento teórico sólido mediante la integración de fuentes relevantes que enriquezcan el análisis de las variables en estudio. En síntesis, la metodología combina enfoques cuantitativos y cualitativos, sustentados en diseños descriptivos y bibliográficos, para ofrecer un análisis integral de la problemática. Este enfoque permitirá alcanzar los objetivos planteados y generar propuestas estratégicas fundamentadas en evidencia para mejorar la calidad del aprendizaje técnico.

Para la recolección de información en esta investigación, se emplearon dos técnicas principales: la encuesta y la entrevista. Estas herramientas permitieron obtener datos cuantitativos y cualitativos relevantes para analizar la implementación de herramientas tecnológicas y su impacto en la calidad del aprendizaje significativo en la formación técnica. La encuesta fue la técnica primaria utilizada para recopilar datos de estudiantes y docentes de la Unidad Educativa Provincia de Loja. Consistió en la aplicación de un cuestionario estructurado, diseñado para recoger opiniones y valoraciones de los participantes sobre el uso de tecnologías educativas. Según Sabino (2014), el diseño de encuestas es característico de las ciencias sociales y parte de la premisa de que la forma más directa y eficiente de conocer el comportamiento de las personas es preguntarles directamente. El cuestionario fue elaborado con preguntas claras y precisas, permitiendo a los encuestados responder según sus criterios y experiencias personales, sin requerir conocimientos técnicos avanzados sobre el tema. De esta manera, las respuestas obtenidas representan la percepción de una muestra significativa del universo poblacional, cuyo análisis cuantitativo facilitará la identificación de patrones, tendencias y opiniones mayoritarias relacionadas con el objeto de estudio.

La entrevista, por su parte, se utilizó como técnica complementaria y estuvo dirigida específicamente a los docentes de la institución educativa. Se desarrolló mediante diálogos estructurados que permitieron obtener información más detallada y profunda sobre la integración de herramientas tecnológicas

en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La participación de los docentes como entrevistados fue clave para explorar su percepción, experiencias y nivel de competencias tecnológicas, así como para identificar los desafíos y oportunidades en la implementación de tecnología educativa. Además, esta técnica facilitó la obtención de información cualitativa que complementó los resultados de las encuestas, proporcionando una visión más integral del fenómeno estudiado. En síntesis, la combinación de encuestas y entrevistas permitió recolectar datos representativos y detallados sobre la problemática, garantizando un análisis profundo y riguroso para abordar los objetivos de la investigación.

La población corresponde a las personas a quienes se aplicaron los instrumentos de recolección de datos. En este estudio, se consideró la aplicación de encuestas a 300 estudiantes y 26 docentes de la Unidad Educativa Provincia de Loja en la ciudad de Guayaquil, además de un cuestionario de entrevistas dirigido a los docentes de la misma institución.

La muestra es un subconjunto de la población que permite obtener resultados más precisos en la investigación y a partir del cual se extraen conclusiones para la propuesta. En este estudio, se trabajó con un muestreo probabilístico y estratificado, considerando los siguientes grupos: 60 estudiantes y 15 docentes.

Resultados

Los resultados de la investigación revelan que las dificultades relacionadas con el uso de la tecnología en el ámbito educativo evidencian la necesidad de abordar aspectos críticos para garantizar un aprendizaje equitativo y efectivo. La falta de comprensión de ciertos programas destaca la importancia de fortalecer la formación en competencias digitales, tanto para estudiantes como para docentes, asegurando que todos puedan aprovechar al máximo las herramientas disponibles. Según Prensky (2010), la brecha entre nativos y migrantes digitales sigue siendo un desafío en la educación, pues muchos docentes carecen de la formación necesaria

para integrar eficazmente la tecnología en sus prácticas pedagógicas.

Además, las limitaciones en la conectividad y el acceso a dispositivos reflejan desigualdades estructurales que afectan directamente la calidad del aprendizaje. De acuerdo con Selwyn (2016), la brecha digital no solo se refiere a la disponibilidad de dispositivos, sino también a la calidad del acceso a internet y la alfabetización digital. Este hallazgo sugiere la necesidad de políticas educativas que garanticen la equidad tecnológica, asegurando que todos los estudiantes cuenten con las condiciones necesarias para un aprendizaje significativo.

Por otro lado, los resultados evidencian una creciente integración de herramientas tecnológicas en los procesos educativos técnicos y profesionales. La mayoría de los encuestados utiliza estas herramientas de manera habitual, lo que sugiere que han sido incorporadas como parte esencial de su formación académica. Este patrón refleja no solo la disponibilidad de dichos recursos, sino también su percepción como elementos clave para el aprendizaje y la resolución de tareas. Investigaciones previas, como la de Anderson y Dron (2011), sostienen que la adopción de tecnologías en la educación fomenta el aprendizaje autónomo y colaborativo, promoviendo un modelo constructivista en el que los estudiantes se convierten en agentes activos de su formación.

En cuanto a la preferencia por el uso de determinadas herramientas tecnológicas, se identificó un predominio de aquellas que combinan funcionalidad y portabilidad, facilitando el acceso a plataformas educativas y actividades académicas. Los smartphones, aunque ligeramente menos utilizados, se destacan como una herramienta versátil y accesible que complementa las tareas de aprendizaje, especialmente por su conectividad constante. Este hallazgo coincide con lo expuesto por West y Vosloo (2013), quienes destacan el papel de los dispositivos móviles en la educación como medios para reducir la brecha de acceso a la información y mejorar la comunicación entre docentes y estudiantes. En

contraste, las computadoras de escritorio, aunque menos populares, siguen siendo relevantes en contextos donde se requiere mayor capacidad de procesamiento. Las tablets, con un uso más limitado, podrían estar relacionadas con su enfoque hacia tareas específicas o su percepción como dispositivos secundarios.

El impacto de la tecnología en el aprendizaje se refleja principalmente en el acceso a recursos educativos en línea, identificado como el beneficio más significativo por la mayoría de los encuestados. Esto demuestra cómo las plataformas digitales han transformado la manera en que los estudiantes acceden a información y contenidos clave para su formación. Según Bates (2019), la educación en línea ha evolucionado hacia modelos híbridos en los que las herramientas digitales facilitan la personalización del aprendizaje, mejorando la retención del conocimiento y la interacción entre los estudiantes y el contenido.

Asimismo, las prácticas y simulaciones virtuales han surgido como una estrategia innovadora para adquirir experiencia práctica en entornos controlados. Investigaciones como las de Johnson et al. (2016) destacan que las simulaciones permiten a los estudiantes desarrollar habilidades en escenarios realistas sin los riesgos asociados a la práctica en el mundo físico. Los resultados indican que la mayoría de los participantes reconoce la contribución significativa de la tecnología en diferentes aspectos del aprendizaje. En particular, el “aprendizaje personalizado” es el beneficio más destacado, lo que resalta cómo las herramientas tecnológicas permiten adaptar el contenido a las necesidades individuales de los estudiantes, optimizando su proceso de aprendizaje.

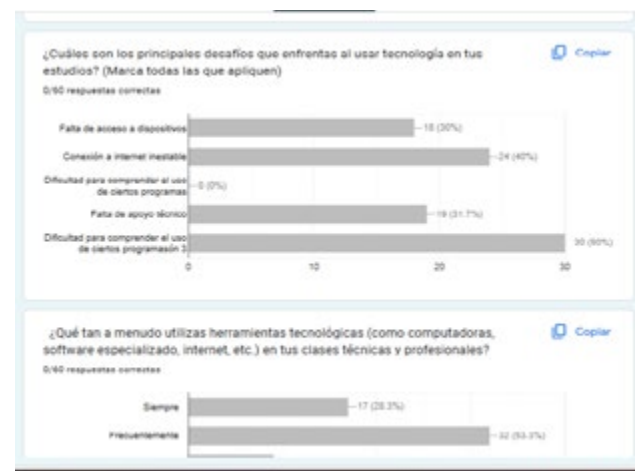
Este panorama subraya la necesidad de que las instituciones educativas ofrezcan más oportunidades de capacitación tecnológica, asegurando que los estudiantes puedan satisfacer sus expectativas y estar mejor preparados para los desafíos del entorno digital actual. Como sugieren Cabero y Llorente (2015), la formación continua en tecnología educativa es fundamental para garantizar una implementación efectiva de

las herramientas digitales en la enseñanza. En consecuencia, se recomienda que las políticas educativas incluyan estrategias de desarrollo profesional docente y planes de acceso equitativo a recursos tecnológicos, favoreciendo un aprendizaje inclusivo y de calidad en el ámbito técnico y profesional.

Tabulación de los resultados del diagnostico

Ilustración 1

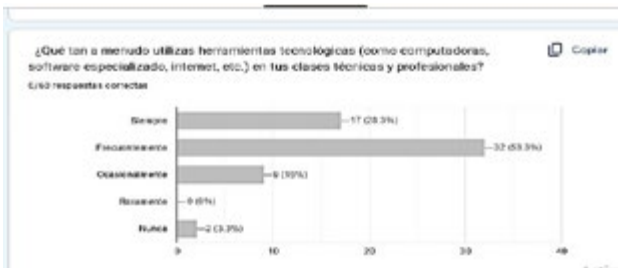
Desafíos Enfrentados en el Uso de la Tecnología



El mayor obstáculo identificado es la dificultad para comprender el uso de ciertos programas, con un 50% de los encuestados señalándolo. Le sigue la conexión a internet inestable, un problema para el 40% de los estudiantes. Un 31.7% menciona la falta de apoyo técnico como un desafío, mientras que el 30% indica que la falta de acceso a dispositivos es una de las principales dificultades que enfrentan en su proceso educativo.

Ilustración 2

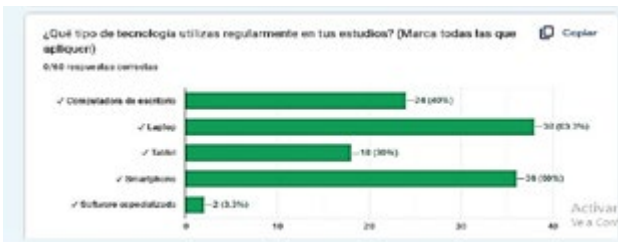
Frecuencia de Uso de Herramientas Tecnológicas



De las 60 respuestas, la mayoría indicó que utilizan estas herramientas “frecuentemente” (53.3%), seguido de un 28.3% que las usa “siempre”. Un 15% de los encuestados mencionó que las emplea “ocasionalmente”, mientras que una pequeña minoría, 3.3%, señaló que “nunca” hace uso de ellas. No hubo respuestas indicando que se utilizan “raramente”. Esto sugiere que la mayoría de los estudiantes están integrando regularmente la tecnología en su educación técnica y profesional, con muy pocos que no la usan en absoluto.

Ilustración 3

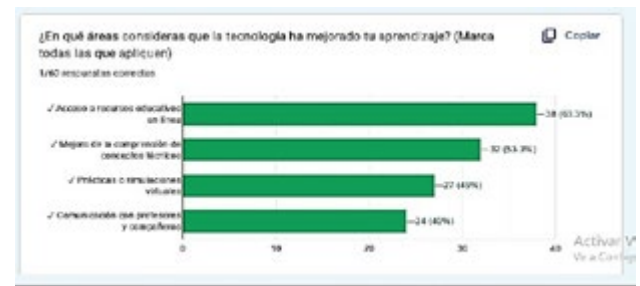
Tipos de Tecnología Utilizadas Regularmente por los Estudiantes



El uso de laptops es predominante, con un 63.3% de los encuestados afirmando que las usan, seguido muy de cerca por el Smartphone, utilizado por el 60% de los estudiantes. Las computadoras de escritorio son utilizadas por el 40% de los participantes, mientras que las tablets son menos comunes, con un 30% de uso. Finalmente, el software especializado es el menos utilizado, siendo mencionado solo por un 3.3% de los encuestados.

Ilustración 4

Aspectos que han Mejorado en el Aprendizaje



La mayoría de los encuestados (63.3%) indicó que el acceso a recursos educativos en línea es el área donde la tecnología ha tenido un mayor impacto en su aprendizaje. En segundo lugar, con un 53.3%, se encuentra la mejora en la comprensión de conceptos técnicos. Las prácticas o simulaciones virtuales también fueron reconocidas como beneficiosas por un 45% de los participantes. Por último, un 40% de los encuestados señaló que la tecnología ha mejorado la comunicación con profesores y compañeros.

Ilustración 5

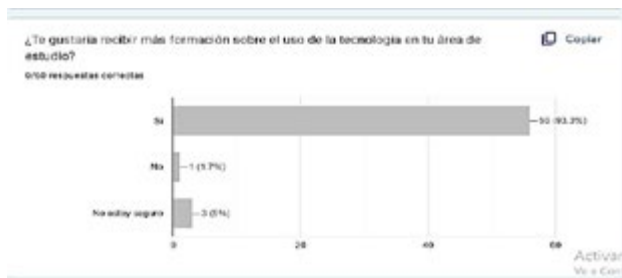
Beneficios que la Tecnología ha Aportado a la Formación



Los resultados reflejan que la mayoría de los participantes (63.3%) considera que la tecnología contribuye al “aprendizaje personalizado”, seguido de un “acceso a recursos educativos en línea” con un 61.7%. Asimismo, un 51.7% de los encuestados destaca la “mejora en la comunicación con docentes y compañeros” como un beneficio clave. Finalmente, el “uso de simulaciones y prácticas virtuales” es reconocido por un 38.3% de los participantes. Estos resultados subrayan la importancia de la tecnología en diversas facetas del aprendizaje, desde la personalización y acceso a recursos hasta la interacción y la práctica virtual.

Ilustración 6

Opinión Sobre Recibir o no Información del Uso de Tecnología



De los encuestados, una abrumadora mayoría, representada por el 93.3%, manifestó su deseo de recibir más formación en este ámbito. Solo un 1.7% de los participantes respondió negativamente, mientras que un 5% indicó no estar seguro. Estos resultados sugieren un alto nivel de interés en profundizar el conocimiento y las habilidades tecnológicas, lo que resalta la importancia de ofrecer más oportunidades de formación en este campo para satisfacer las expectativas y necesidades educativas de la mayoría.

Entrevista realizada a los docentes

Ilustración 7

Frecuencia de Uso de TICs en el Aula



Según los resultados de la encuesta se puede identificar que el 100% de los docentes utiliza las Tics ocasionalmente en sus clases de enseñanza –aprendizaje, por lo que se puede inferir que se presentan ciertos inconvenientes para su utilización.

Ilustración 8

Tecnologías Comúnmente Utilizadas en el Aula



Los resultados indican que, aunque el 40% de los docentes utiliza computadoras portátiles y proyectores en sus clases, solo un 20% emplea pizarras interactivas, lo que refleja una disparidad en el uso de tecnologías educativas.

Ilustración 9

Nivel de Mejora de las TICs sobre la Motivación y Compromiso de los Estudiantes



Mediante estos resultados podemos evidenciar que el 60% de los profesores indica que el uso de las Tics ha impactado moderadamente en la motivación y el compromiso de los estudiantes, y un 40% indica que el uso de las Tics ha mejorado significativamente. Esto quiere decir que a los estudiantes les agrada el uso de estas.

Ilustración 10

Dificultades Enfrentadas en Clase con el Uso de las TIC



A través de estos resultados se puede analizar que al 40% del profesorado le falta formación en el uso de las TIC y que el otro 40% no lo puede aplicar porque también falta acceso a equipos tecnológicos, mientras que un 20% indica que hay falta de recursos digitales adecuados para poder integrar las TIC en sus clases.

Tabla 1

Beneficios del Uso de las TICs en la Práctica Docente

Beneficios
Mejora la concentración y comprensión de los estudiantes
Como me falta la formación para utilizar las TIC no puedo decir que tengo beneficios
Los estudiantes se sienten más motivados por aprender
Mayor interacción, clases motivadas y participativas
Una mejora en los estudiantes

Se puede evidenciar que, si hay beneficios en el uso de las TICs en la práctica docente ya que mejora la concentración y comprensión de los estudiantes utilizando diferentes estrategias de aprendizaje, también permiten que los estudiantes estén más motivados a aprender y por ende a tener mayor interacción en sus clases.

Tabla 2

Importancia del Uso de las TICs en la Educación

Opiniones
Es importante ya que fomenta la participación de los estudiantes y prepara a las nuevas generaciones para el mundo digital en constante evolución
Es muy importante porque las tecnologías les permiten abrir un aprendizaje más significativo a través de juegos.
Tienen acceso a la globalización
Sería excelente el uso de las TIC en el aula, lamentablemente los colegios fiscales no cuentan con el apoyo de los Gobiernos para su implementación.
Que se deben implementar en todas las instituciones.

Se puede analizar la importancia de seguir integrando las TIC en la educación, debido a que fomenta la participación de los estudiantes y prepara a las nuevas generaciones para el mundo digital en constante evolución, permite que los estudiantes tengan un aprendizaje significativo a través de los juegos, pero que lamentablemente no se puede implementar en los colegios fiscales y es lo que se debería hacer.

A través de los resultados obtenidos se diseña un plan estratégico de Integración de TIC para docentes y estudiantes tiene como objetivo principal mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje mediante la incorporación efectiva de las TIC en el proceso educativo. Busca dotar tanto a docentes como a estudiantes de las competencias digitales necesarias para el siglo XXI, fomentando una cultura de innovación educativa y promoviendo un aprendizaje significativo y colaborativo.

Este plan se estructura en diversas actividades dirigidas tanto a docentes como a estudiantes. Para los docentes, se proponen capacitaciones prácticas y talleres sobre herramientas como Google Drive, Canva, y plataformas de videoconferencia, además de asesorías personalizadas para resolver dudas específicas y reuniones de reflexión para ajustar las estrategias de integración de TIC. Estas actividades buscan asegurar que los docentes puedan implementar de forma efectiva las TIC en sus clases, fomentando el uso pedagógico de tecnologías y mejorando sus competencias digitales.

Para los estudiantes, el plan incluye clases interactivas, foros de discusión en formato virtual, proyectos de aula colaborativos y evaluaciones interactivas mediante software que permite retroalimentación inmediata. Estas actividades están diseñadas para promover el pensamiento crítico, el trabajo en equipo y la capacidad de autoaprendizaje de los estudiantes, utilizando herramientas tecnológicas que hacen el proceso de aprendizaje más dinámico y accesible.

En general, el plan pretende establecer un ambiente de enseñanza innovador y atractivo, donde el uso de TIC impulse tanto la motivación de los estudiantes como la actualización constante de los docentes.

A continuación, se adjunta el link para que pueda observar las actividades propuestas en el Plan Estratégico de Integración de TIC para docentes y estudiantes:

Link: <https://goo.su/kAkVkcC>

Resultados de la validación del Plan Estratégico de Integración de TIC para docentes y estudiantes.

El plan estratégico fue sometido a un proceso riguroso de validación por un equipo de expertos en educación, tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Los expertos revisaron cada uno de los componentes del plan, incluyendo los objetivos generales y específicos, las actividades propuestas, y los recursos tecnológicos mencionados.

Los cinco revisores que participaron en la evaluación del plan estratégico de integración de TIC en la educación son profesionales altamente capacitados, con formación académica avanzada y experiencia significativa en el uso de tecnologías aplicadas al ámbito educativo. Su evaluación del plan aporta una perspectiva experta, con un enfoque especial en la capacitación docente, la adecuación de las herramientas TIC y la motivación de los involucrados en los procesos de enseñanza.

Este análisis tiene como objetivo evaluar las percepciones y opiniones de los revisores acerca de la integración de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el ámbito educativo, mediante un cuestionario que abarca aspectos claves como la experiencia de los revisores, la adecuación de las herramientas de TIC, y la motivación generada en docentes y estudiantes.

En el marco de la creciente incorporación de las TIC en la educación, resulta fundamental comprender la efectividad de estas herramientas y estrategias, especialmente desde la perspectiva de quienes participan activamente en su implementación.

A continuación, se presentan los datos tabulados de acuerdo a la evaluación de los aspectos clave en la integración de TIC en educación, según el cuestionario aplicado a revisores.

Tabla 3
Acuerdo a la Evaluación de los Aspectos Clave en la Integración de TIC

Pregunta	Descripción	Evaluación
1. Años de experiencia	Evalúa la experiencia en la integración de TIC en educación de los revisores.	Plan efectivo en promover participación e interés.
2. Nivel académico de los revisores	Todos los revisores tienen un nivel académico de maestría, lo que fortalece la credibilidad de sus respuestas.	N/A
3. Plan estratégico y capacitación docente	La mayoría considera adecuado el plan estratégico para la capacitación docente.	Opinión positiva
4. Adecuación de las herramientas TIC para los estudiantes.	Las herramientas TIC son vistas como efectivas y apropiadas para los estudiantes.	Opinión favorable
5. Motivación de docentes y estudiantes.	Evalúa la capacidad de las actividades para motivar a docentes y estudiantes.	Plan efectivo en promover participación e interés.

Según los indicadores propuestos, la descripción y la calificación obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 4
Resultados Sobre la Integración de TIC en la Educación

Indicador	Descripción	Evaluación (1-5)
Relevancia de la capacitación TIC	Mide si los talleres y recursos mejoran las competencias digitales de los docentes.	5
Implementación en el aula	Evalúa facilidad y efectividad de incorporar TIC en clases.	5,4
Calidad de los recursos TIC	Determina si los recursos son apropiados para el aprendizaje autónomo e interactivo.	5
Adaptabilidad de los recursos TIC	Evalúa si las herramientas pueden adaptarse a diversos estilos de enseñanza y necesidades.	5,4
Capacitación continua	Valora si el plan incluye seguimiento y formación continua para docentes.	5
Participación activa de los estudiantes	Mide la implicación de los estudiantes en actividades TIC y su capacidad de trabajar colaborativamente.	5
Innovación en el proceso de enseñanza	Mide el grado de promoción de metodologías innovadoras que potencien creatividad y pensamiento crítico.	5,4

Los resultados del cuestionario indican una percepción positiva sobre la integración de TIC en la educación, destacando la preparación y experiencia de los revisores. La mayoría tiene más de cuatro años de experiencia en el uso de tecnologías en educación y un nivel académico de maestría, lo que fortalece la validez de sus respuestas. Esto aporta una diversidad de perspectivas prácticas y credibilidad al análisis.

En cuanto al plan de capacitación, los revisores consideran que responde adecuadamente a las necesidades de formación de los docentes, un aspecto clave en un entorno educativo en constante evolución. Las herramientas TIC seleccionadas, como Kahoot y Google Drive, son valoradas positivamente por su relevancia y calidad, facilitando un aprendizaje interactivo y autónomo para los estudiantes, lo cual es esencial en el contexto educativo actual.

La flexibilidad y adaptabilidad de los recursos también reciben una buena valoración, aunque algunos revisores sugieren que podría mejorar con mayor soporte técnico o personalización para ajustarse a diferentes

contextos y estilos de enseñanza. Asimismo, el plan es considerado efectivo en la motivación tanto de docentes como de estudiantes, un factor fundamental para el éxito de cualquier metodología educativa basada en TIC.

Finalmente, el cuestionario resalta la capacidad del plan para promover metodologías innovadoras que estimulan la creatividad y el pensamiento crítico. A pesar de la evaluación positiva en general, los comentarios indican que aún se podría explorar un mayor apoyo técnico y personalización de los recursos para asegurar su éxito en diversos entornos educativos.

Discusión

Los resultados de esta investigación confirman que el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ha transformado los entornos educativos al ofrecer herramientas que potencian el aprendizaje interactivo y significativo. Según Cabero-Almenara y Marín-Díaz (2021), las TIC facilitan la personalización del aprendizaje, permitiendo que los estudiantes avancen según su propio ritmo y estilo. Este hallazgo es consistente con los resultados obtenidos, que destacan la capacidad de las herramientas digitales para optimizar el acceso a recursos educativos en línea y mejorar la motivación estudiantil. Sin embargo, la integración efectiva de las TIC sigue enfrentando desafíos, particularmente en cuanto a la conectividad limitada y la insuficiencia de dispositivos tecnológicos, lo que dificulta su adopción equitativa, especialmente en regiones rurales y contextos socioeconómicos desfavorecidos.

La formación docente surge como un factor crucial para la implementación eficaz de las TIC en la educación. Selwyn (2020) sostiene que el éxito de las tecnologías educativas depende en gran medida de la preparación pedagógica y técnica del profesorado. En consonancia con esta perspectiva, los resultados de este estudio evidencian que muchos docentes carecen de capacitación continua para integrar creativamente las TIC en sus prácticas. Sin la formación adecuada, estas herramientas corren

el riesgo de ser subutilizadas o aplicadas de manera superficial, sin alcanzar su potencial para transformar el aprendizaje en un proceso dinámico y personalizado. En este sentido, es imperativo diseñar programas de formación que no solo familiaricen a los docentes con las tecnologías, sino que también fomenten su uso innovador dentro del aula.

El impacto positivo de las TIC en la motivación estudiantil ha sido ampliamente reconocido en investigaciones previas. Vargas (2020) señala que las herramientas digitales interactivas, como plataformas educativas y simulaciones virtuales, incrementan significativamente el compromiso de los estudiantes. Los hallazgos de esta investigación refuerzan esta afirmación, ya que los estudiantes no solo perciben un aumento en su motivación, sino que consideran estas tecnologías esenciales para su proceso de aprendizaje. No obstante, la falta de recursos adecuados puede frustrar estas expectativas, lo que pone de manifiesto la necesidad de implementar políticas públicas que garanticen una infraestructura tecnológica accesible para todos.

Otro hallazgo relevante es el papel democratizador de las TIC al facilitar el acceso a recursos educativos de calidad. Medina y González (2022) argumentan que las plataformas digitales han permitido que estudiantes de contextos marginados accedan a materiales educativos que de otro modo estarían fuera de su alcance. Sin embargo, la desigualdad en el acceso a estas tecnologías perpetúa las brechas estructurales, dejando a un sector importante de la población sin la posibilidad de beneficiarse plenamente de las ventajas que ofrecen. Este desafío resalta la necesidad de implementar estrategias inclusivas que combinen capacitación docente, mejora de infraestructura y acceso universal a dispositivos y conectividad, promoviendo así un sistema educativo más equitativo.

Conclusiones

El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se ha consolidado como un factor clave para mejorar la calidad educativa, favoreciendo un aprendizaje más dinámico e interactivo. No obstante, es fundamental que los docentes reciban formación continua para integrarlas de manera efectiva en sus prácticas pedagógicas. La carencia de infraestructura, como dispositivos tecnológicos y acceso adecuado a internet, continúa representando una barrera significativa en diversos entornos educativos, limitando su impacto. Asimismo, es crucial fomentar un uso creativo de las TIC que permita promover un aprendizaje personalizado y accesible para todos los estudiantes.

La capacitación docente en el uso de las TIC resulta esencial para su implementación efectiva en el aula. La ausencia de formación continua constituye una de las principales razones por las cuales muchos docentes no logran aprovechar plenamente el potencial de estas herramientas en su enseñanza. Para una integración exitosa, es imprescindible que los profesores no solo dominen el aspecto técnico, sino que también adquieran competencias pedagógicas para aplicar las TIC de manera creativa y significativa, adaptándolas a las necesidades del estudiantado.

Uno de los desafíos más relevantes para la integración de las TIC en la educación es la falta de acceso a dispositivos tecnológicos y una conexión estable a internet. Muchos docentes y estudiantes se ven imposibilitados de aprovechar el potencial de las herramientas digitales debido a estas limitaciones. A pesar de los avances tecnológicos, la infraestructura sigue siendo insuficiente en numerosas instituciones educativas, en especial en colegios fiscales, lo que restringe la posibilidad de implementar metodologías de enseñanza innovadoras y eficaces.

El uso de las TIC en el ámbito educativo tiene un impacto positivo en la motivación y participación estudiantil. A través de herramientas tecnológicas interactivas y

accesibles, los docentes pueden captar la atención de los estudiantes, incrementando su interés y compromiso con el aprendizaje. Recursos digitales como plataformas educativas y juegos interactivos favorecen una mayor implicación en el proceso educativo, lo que se traduce en un mejor rendimiento académico y una disposición más activa hacia el aprendizaje.

El acceso a recursos educativos en línea ha transformado la forma en que los estudiantes obtienen información. Las plataformas digitales posibilitan la consulta de materiales adicionales, la realización de investigaciones y la participación en actividades de aprendizaje autónomo. Este fenómeno ha democratizado el acceso al conocimiento, brindando oportunidades de formación a estudiantes que, de otro modo, tendrían dificultades para acceder a recursos educativos de calidad.

Los docentes destacan la necesidad de disponer de una variedad de herramientas tecnológicas para optimizar su labor educativa, como computadoras, proyectores, plataformas de aprendizaje personalizado y pizarras digitales. Estos recursos contribuyen a una enseñanza más flexible, dinámica y accesible. Sin embargo, la carencia de equipamiento tecnológico adecuado representa un obstáculo significativo, especialmente en áreas rurales y colegios fiscales, lo que enfatiza la importancia de invertir en infraestructura tecnológica para garantizar una educación equitativa y de calidad.

El uso de las TIC favorece un aprendizaje personalizado, permitiendo que los estudiantes avancen a su propio ritmo y conforme a sus necesidades individuales. Las plataformas digitales y herramientas interactivas ofrecen opciones adaptativas que se ajustan al estilo y ritmo de aprendizaje de cada estudiante, optimizando la comprensión y retención de los contenidos. Este enfoque personalizado, difícil de lograr mediante métodos tradicionales, se ha convertido en un componente esencial de la educación contemporánea.

Referencias bibliográficas

- Cabero-Almenara, J., & Marín-Díaz, V. (2014).** Las redes sociales en educación: desde la innovación a la investigación educativa. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 17(1), 25-40. Recuperado de <https://www.redalyc.org/journal/3314/331460297002/331460297002.pdf>
- Castillo, J., López, R., & Méndez, T. (2021). Transformación digital en la educación técnica: Retos y oportunidades. *Revista Iberoamericana de Educación Técnica*, 12(4), 55-68.
- Fuentes, A., López, J., & Pozo, S. (2019). Análisis de la competencia digital docente: Factor clave en el desempeño de pedagogías activas con realidad aumentada. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 17(2), 27-42.
- García, R. (2020). El aprendizaje activo como estrategia para mejorar la calidad educativa. *Journal of Educational Innovation*, 7(2), 15-28.
- González, E. (2021). Tecnología educativa y personalización del aprendizaje. *Journal of Pedagogical Studies*, 10(3), 33-45.
- González, M., & Hernández, F. (2022). Educación inclusiva y tecnología: Hacia una equidad en el aprendizaje técnico. *Editorial Académica Latinoamericana*.
- González, P., & López, M. (2021). Tecnología y aprendizaje basado en problemas: Una propuesta innovadora. *Revista de Innovación Educativa*, 16(2), 43-56.
- López, J., & Martínez, F. (2021). Tecnología y aprendizaje de calidad en la educación superior. *Revista de Educación Digital*, 9(1), 12-23.
- Martínez, F., & López, P. (2022). La colaboración en el aprendizaje: Estrategias y herramientas digitales. *Journal of Educational Technology*, 9(1), 11-23.
- Martínez, L. (2021). Tecnologías y aprendizaje activo: Un análisis de su impacto en la

- calidad educativa. *Revista de Innovación Pedagógica*, 10(1), 25-39.
- Medina, P., & González, W. (2022).** Las tecnologías en la educación: enfoque de ciencia y sociedad. *Revista Cubana de Educación Superior*, 41(2), 639-654. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202022000600639.
- Medina, R., Vargas, L., & Torres, A. (2023). Formación docente y uso de recursos digitales: Buenas prácticas en la educación técnica. *Revista de Ciencias Pedagógicas*, 15(2), 29-45.
- Morales, C., & Pérez, G. (2023). Competencias digitales en la formación profesional: Un estudio exploratorio. *Universidad Nacional Autónoma de México*.
- Moreira, P. (2019). El aprendizaje significativo y su rol en el desarrollo social y cognitivo de los adolescentes. *Rehuso*, 4(2), 1-12. Recuperado de: <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Rehuso/article/view/1845>
- Ortega, F., & León, P. (2023). Cerrando la brecha digital: Estrategias inclusivas en educación técnica. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 10(2), 75-88.
- Pérez, A. (2022). El papel del docente en la mejora de la calidad educativa. *Revista de Investigación en Educación*, 8(2), 15-28.
- Ramos, E., & Peredo M. (2023). El papel de la tecnología para la mejora de la calidad educativa. *Rehuso*, 4(2), 1-12. Recuperado de: https://doi.org/10.37811/cl_rem.v7i3.6245
- Rodríguez, M. (2021). Evaluación integral y calidad educativa. *Revista de Psicopedagogía*, 5(2), 33-45.
- Rodríguez, P., & Vargas, T. (2021). Infraestructura tecnológica y su impacto en la formación técnica: Un enfoque práctico. *Revista Internacional de Educación y Tecnología*, 9(5), 67-80.
- Salazar, D., & García, F. (2021). Factores determinantes de la calidad del aprendizaje en educación superior. *Journal of Educational Research*, 11(4), 42-56.
- Selwyn, N. (2014).** Education in a digital world: global perspectives on technology and education. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 17(1), 185-188. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5144570>
- Serrano, A., & González, M. (2020). El aprendizaje activo y el uso de tecnologías en la educación superior. *Revista Iberoamericana de Educación*, 8(4), 45-59.
- Torres, J., & Ramírez, S. (2022). Adaptación pedagógica frente a la tecnología: Innovaciones en la enseñanza técnica. *Revista de Educación Avanzada*, 11(6), 50-72.
- Vargas, G., I. (2020).** Estrategias educativas y tecnología digital en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista de Investigación Educativa*, 37(2), 451-468. Recuperado de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762020000100010
- Vázquez, J. (2021). Evaluación formativa y su impacto en la calidad del aprendizaje. *Revista de Investigación Educativa*, 14(2), 19-32.