

## Impact of educational technologies on the practical training of students at the Jatari Unancha Institution

### Impacto de las tecnologías educativas en la formación práctica de estudiantes en la Institución Jatari Unancha

#### Autores:

García-Sabando, Martha Leonor  
UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DEL ECUADOR  
Lcda. en Ciencias de la Educación  
Maestrante en pedagogía FTP  
Durán–Ecuador



[martha\\_garciasabando@hotmail.com](mailto:martha_garciasabando@hotmail.com)



<https://orcid.org/0009-0003-9317-3065>

Yanchaliquin-Chimborazo, Cesar Aurelio  
UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DEL ECUADOR  
Lcdo. En Ciencias de la Educación  
Maestrante en pedagogía FTP  
Durán– Ecuador



[cesaryanchaliquin@hotmail.com](mailto:cesaryanchaliquin@hotmail.com)



<https://orcid.org/0009-0001-7443-1378>

Guzmán-Hernández, Ramón  
UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DEL ECUADOR  
Ph.D. en Ciencias Pedagógicas  
Docente Tutor del área de Formación Técnica y Profesional  
Guayaquil – Ecuador



[rguzm@anbolivariano.edu.ec](mailto:rguzm@anbolivariano.edu.ec)



<https://orcid.org/0009-0005-3190-4808>

Echeverría-Guzmán, Ángel Yasmil  
UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DEL ECUADOR  
PhD en Ciencias de la Educación  
Guayaquil – Ecuador



[angelecheverria71@gmail.com](mailto:angelecheverria71@gmail.com)



<https://orcid.org/0009-0009-5797-3317>

Fechas de recepción: 24-FEB-2025 aceptación: 30-MAR-2025 publicación: 31-MAR-2025



<https://orcid.org/0000-0002-8695-5005>

<http://mqrinvestigar.com/>

## Resumen

El presente estudio analiza el impacto de las tecnologías educativas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de Tercero de Bachillerato FIP Informática en la Institución Jatari Unancha. La investigación, de enfoque cualitativo y diseño descriptivo, se llevó a cabo a través de encuestas y entrevistas dirigidas a estudiantes y docentes para evaluar el uso y la efectividad de herramientas digitales en el aula.

Los resultados evidencian que la incorporación de tecnologías educativas, como plataformas interactivas y simuladores, mejora el rendimiento académico, motiva a los estudiantes y fortalece habilidades clave como el pensamiento crítico y la resolución de problemas. Sin embargo, se identifican desafíos como la falta de acceso a dispositivos, la conectividad limitada y la resistencia de algunos docentes a adoptar nuevas metodologías.

Como parte de la propuesta, se plantea la implementación de un plan de formación docente en competencias digitales, acompañado de estrategias para mejorar el acceso a recursos tecnológicos en la institución. Se recomienda fortalecer la infraestructura tecnológica, promover metodologías innovadoras y generar políticas que faciliten la integración efectiva de la tecnología en el ámbito educativo. Este estudio resalta la importancia de adaptar el sistema educativo a las nuevas demandas del mundo digital, garantizando una educación más dinámica y efectiva que prepara a los estudiantes para los retos del futuro.

**Palabras clave:** tecnologías educativas; enseñanza-aprendizaje; formación docente; herramientas digitales; innovación pedagógica

## Abstract

This study analyzes the impact of educational technologies on the teaching-learning process of third-year students of the FIP Computer Science Baccalaureate program at Jatari Unancha Institution. The research, with a qualitative approach and descriptive design, was conducted through surveys and interviews with students and teachers to evaluate the use and effectiveness of digital tools in the classroom.

The results show that the incorporation of educational technologies, such as interactive platforms and simulators, improves academic performance, motivates students, and strengthens key skills such as critical thinking and problem-solving. However, challenges are identified, such as lack of access to devices, limited connectivity, and the resistance of some teachers to adopting new methodologies.

As part of the proposal, the implementation of a teacher training plan in digital skills is proposed, accompanied by strategies to improve access to technological resources at the institution. It is recommended that the technological infrastructure be strengthened, innovative methodologies promoted, and policies developed to facilitate the effective integration of technology in education. This study highlights the importance of adapting the education system to the new demands of the digital world, ensuring a more dynamic and effective education that prepares students for the challenges of the future.

**Keywords:** educational technologies; teaching and learning; teacher training; digital tools; pedagogical innovation

## Introducción

En la era actual, las tecnologías educativas se han convertido en un componente esencial para la formación técnica y profesional de los estudiantes. En la institución Jatari Unancha, la integración de estas tecnologías en la formación práctica ha sido un tema de interés debido a su potencial para mejorar las habilidades de los estudiantes y prepararlos adecuadamente para el mercado laboral. Sin embargo, la falta de una integración adecuada y efectiva de estas tecnologías podría estar limitando el desarrollo de habilidades técnicas esenciales. Este artículo busca evaluar el impacto de las tecnologías educativas, como simuladores y software especializado, en la formación práctica de los estudiantes, identificando las tecnologías más efectivas y determinando si existen mejoras significativas en sus habilidades prácticas tras la implementación de estas herramientas.

Es crucial realizar un diagnóstico inicial de las competencias digitales de los estudiantes y considerar factores externos, como la disponibilidad de equipo y conectividad, que pueden afectar el uso de la tecnología educativa, se recomienda que las instituciones promuevan una cultura digital inclusiva y realicen estudios mixtos y cualitativos para entender mejor cómo los estudiantes adaptan su aprendizaje a estas tecnologías, además, es fundamental llevar a cabo evaluaciones específicas antes y después de la implementación de herramientas tecnológicas, y recopilar la retroalimentación de los estudiantes para determinar su impacto en las habilidades prácticas (Palomé et al., 2020).

El presente estudio aborda el impacto de las tecnologías educativas en la formación práctica de estudiantes en la institución Jatari Unancha. La integración de herramientas tecnológicas como simuladores y software especializado se ha posicionado como una estrategia crucial para mejorar la calidad de la enseñanza técnica y profesional. Este marco teórico explora los conceptos clave y estudios previos relacionados con la adopción de tecnologías educativas en entornos de formación práctica.

El objetivo general de esta investigación es analizar el impacto de las tecnologías educativas en la formación práctica de los estudiantes de la Institución Jatari Unancha. A través del estudio, se pretende comprender cómo la integración de herramientas digitales contribuye al desarrollo de habilidades técnicas y profesionales, facilitando el proceso de enseñanza-aprendizaje. Asimismo, se busca identificar los factores que influyen en la efectividad de estas tecnologías, considerando tanto la perspectiva de los docentes como la de los estudiantes. Al evaluar la implementación de estas herramientas, se podrán establecer estrategias que optimicen su uso en la formación práctica, permitiendo una adaptación más eficiente a las necesidades del entorno educativo y profesional. De este modo, la investigación aportará conocimientos valiosos para la mejora de los procesos pedagógicos y

el fortalecimiento de las competencias de los estudiantes en su preparación para el mundo laboral.

La incorporación de tecnologías educativas en el ámbito académico ha generado cambios significativos en la manera en que los estudiantes adquieren conocimientos y desarrollan competencias. En la Institución Jatari Unancha, el uso de herramientas digitales en la formación práctica puede representar una ventaja competitiva para los estudiantes, permitiéndoles enfrentar los retos del mundo laboral con mayor preparación. Por ello, esta investigación es relevante, ya que permitirá comprender cómo estas tecnologías impactan en la formación práctica y qué estrategias pueden implementarse para mejorar su efectividad. Además, los hallazgos contribuirán al desarrollo de metodologías pedagógicas más innovadoras y adaptadas a las necesidades actuales del sistema educativo.

A partir de lo expuesto, surge la siguiente interrogante: ¿Cómo impactan las tecnologías educativas en la formación práctica de los estudiantes de bachillerato técnico en informática y en su preparación para el mercado laboral?

El desarrollo de la educación ha estado marcado por la constante evolución de las herramientas pedagógicas, y en la actualidad, las tecnologías educativas han tomado un papel protagónico en la formación práctica de los estudiantes. La incorporación de simuladores, software especializado y plataformas digitales ha transformado los métodos de enseñanza, facilitando el aprendizaje autónomo e interactivo. En este contexto, es fundamental comprender los fundamentos teóricos que sustentan el uso de estas tecnologías y su impacto en el desarrollo de competencias técnicas y profesionales. A través del presente marco teórico, se explorarán los conceptos clave, teorías y antecedentes que fundamentan la integración de las tecnologías educativas en el proceso formativo.

La incorporación de simuladores en la formación técnica ha mostrado una mejora considerable en las destrezas prácticas de los estudiantes, facilitando una retención más duradera de los conocimientos adquiridos y optimizando su preparación para el ámbito laboral (Álvarez & Apuango, 2024). Esta herramienta educativa no solo permite que los estudiantes experimenten situaciones cercanas a la realidad de su futura profesión, sino que también los prepara para enfrentar desafíos complejos de manera más efectiva y con mayor confianza.

El uso de simuladores es fundamental porque ofrece un entorno controlado en el que los estudiantes pueden practicar repetidamente sin las consecuencias negativas de un error en un entorno real. Además, la experiencia interactiva y envolvente que proporcionan estos simuladores contribuye a un aprendizaje más profundo y significativo. En el contexto de la institución Jatari Unancha, la implementación de simuladores podría ser clave para cerrar las brechas actuales en la formación técnica, proporcionando a los estudiantes una herramienta poderosa para consolidar sus habilidades y prepararlos mejor para los retos del mercado laboral. En Jatari Unancha, donde la formación práctica es esencial para el desarrollo profesional, los simuladores representan una oportunidad valiosa para mejorar la calidad de

la enseñanza técnica. Los estudiantes que utilizan estas tecnologías no solo adquieren habilidades prácticas más sólidas, sino que también desarrollan una mayor capacidad para aplicar sus conocimientos teóricos en situaciones reales. Al integrar simuladores en el currículo, la institución puede asegurar que sus egresados estén mejor equipados para enfrentarse a los desafíos del mundo laboral, con una formación que combina teoría y práctica de manera efectiva.

El empleo de tecnologías educativas en contextos de aprendizaje práctico no solo mejora la adquisición de habilidades técnicas, sino que también fomenta el desarrollo de competencias blandas, como la capacidad para resolver problemas y la adaptabilidad (Echeverría et al., 2020). Estas herramientas tecnológicas no se limitan a enseñar destrezas específicas, sino que también preparan a los estudiantes para enfrentar situaciones complejas y cambiantes, lo que es crucial en el entorno laboral moderno. Esta cita destaca cómo las tecnologías educativas tienen un impacto que va más allá del desarrollo de habilidades técnicas, al contribuir también a la formación integral de los estudiantes. Las competencias blandas, como la resolución de problemas y la adaptabilidad, son esenciales en el mundo laboral actual, donde las condiciones pueden cambiar rápidamente y las soluciones no siempre son obvias. En la investigación que se propone para la institución Jatari Unancha, será fundamental explorar cómo estas tecnologías educativas no solo ayudan a los estudiantes a adquirir conocimientos técnicos, sino también a desarrollar las competencias blandas necesarias para el éxito profesional.

Además, la capacidad de adaptarse y resolver problemas de manera efectiva es una habilidad que los empleadores valoran cada vez más, y las tecnologías educativas pueden ser una herramienta poderosa para cultivar estas cualidades en los estudiantes. En el contexto de Jatari Unancha, la integración de estas tecnologías podría no solo mejorar la formación técnica, sino también preparar a los estudiantes para ser profesionales versátiles y resilientes, capaces de enfrentar desafíos diversos y de adaptarse a nuevas situaciones con facilidad. Por lo tanto, la investigación debe considerar tanto los beneficios técnicos como el desarrollo integral que estas herramientas pueden ofrecer a los estudiantes.

Las dificultades para la implementación efectiva de tecnologías educativas en instituciones de educación técnica a menudo se deben a la carencia de infraestructura adecuada y a la resistencia al cambio entre los docentes (Inca et al., 2024). Estos obstáculos pueden limitar la capacidad de una institución para integrar nuevas tecnologías de manera eficiente, afectando negativamente el proceso de enseñanza y aprendizaje. Este análisis es crucial para entender los retos que pueden enfrentar instituciones como Jatari Unancha al tratar de incorporar tecnologías educativas en su currículo. La resistencia al cambio por parte del personal docente, junto con las deficiencias en infraestructura, representan obstáculos significativos que pueden dificultar la implementación exitosa de estas tecnologías. Es necesario que la investigación propuesta considere estas barreras al diseñar estrategias de implementación, asegurando que se aborden adecuadamente para facilitar una transición más fluida hacia la integración tecnológica.

La resistencia al cambio por parte del personal docente no solo se refiere a una reticencia personal, sino también a la posible falta de formación o de confianza en el uso de nuevas tecnologías. Por ello, es esencial que se incluyan programas de capacitación y apoyo continuo para los docentes como parte de la estrategia de implementación. De igual manera, mejorar la infraestructura tecnológica debe ser una prioridad para garantizar que los recursos estén disponibles y sean accesibles para todos los involucrados en el proceso educativo. En resumen, la investigación debe abordar tanto las limitaciones estructurales como las actitudes humanas para asegurar que la adopción de tecnologías educativas en Jatari Unancha sea efectiva y sostenible. El aprendizaje práctico facilitado por tecnologías educativas ofrece a los estudiantes la oportunidad de enfrentarse a situaciones simuladas que imitan con precisión los retos del entorno laboral, lo que mejora tanto su preparación como su rendimiento (Andino et al., 2018,). Estas simulaciones proporcionan un entorno de aprendizaje seguro donde los estudiantes pueden adquirir experiencia valiosa sin los riesgos asociados a un entorno laboral real.

La observación de Johnson subraya cómo las tecnologías educativas pueden crear escenarios de aprendizaje que emulan fielmente las condiciones del mundo laboral, lo cual es fundamental para preparar a los estudiantes para los desafíos que enfrentarán en sus carreras profesionales. Este enfoque es de especial importancia para los programas técnicos en Jatari Unancha, donde la formación práctica juega un papel crucial en el éxito profesional de los estudiantes. Al incorporar estas tecnologías, la institución puede ofrecer una formación más realista y relevante, lo que permitirá a los estudiantes desarrollar las habilidades y competencias necesarias para sobresalir en el mercado laboral. Al replicar las condiciones laborales, estas tecnologías permiten a los estudiantes practicar y perfeccionar sus habilidades en un entorno controlado, lo que reduce el margen de error y aumenta su confianza para aplicar lo aprendido en situaciones reales. Esta preparación avanzada no solo mejora su desempeño en el ámbito académico, sino que también les da una ventaja competitiva al ingresar al mercado laboral. En el contexto de Jatari Unancha, la implementación de tecnologías que simulan experiencias del mundo real podría transformar significativamente la calidad de la formación técnica, preparando a los estudiantes de manera más efectiva para sus futuras profesiones.

El éxito en la implementación de tecnologías educativas en la educación técnica está profundamente ligado a la capacitación constante de los docentes, quienes deben estar bien informados sobre las herramientas tecnológicas y su uso pedagógico (Alvarado & Zambrano, 2012). La formación continua garantiza que los profesores puedan integrar eficazmente estas tecnologías en su enseñanza, aprovechando al máximo su potencial educativo. La formación continua de los docentes es crucial para asegurar que las tecnologías educativas tengan el impacto deseado en la formación técnica. La cita de López y Ramírez resalta la importancia de que los docentes no solo conozcan las herramientas tecnológicas, sino que también entiendan cómo utilizarlas de manera efectiva en un contexto pedagógico. En la institución JatariUnancha, donde se busca integrar tecnologías educativas, el éxito de esta

iniciativa dependerá en gran medida de la disposición y preparación del personal docente. Sin una capacitación adecuada, los esfuerzos por incorporar nuevas tecnologías podrían no rendir los frutos esperados.

La formación continua no solo mejora la competencia técnica de los docentes, sino que también puede aumentar su confianza en el uso de nuevas herramientas, lo que a su vez puede motivar a los estudiantes y mejorar la calidad de la enseñanza. Es esencial que la institución Jatari Unancha invierta en programas de desarrollo profesional que ayuden a los docentes a mantenerse al día con las innovaciones tecnológicas y las mejores prácticas pedagógicas. De esta manera, se puede garantizar que la integración tecnológica no solo sea efectiva, sino que también se traduzca en mejoras reales en el aprendizaje y la preparación profesional de los estudiantes.

Investigaciones recientes han revelado que los estudiantes que incorporan tecnologías interactivas en su formación práctica tienden a demostrar un mayor nivel de compromiso y motivación, lo que se traduce en un mejor desempeño académico (Carrero, 2021). Estas tecnologías parecen captar el interés de los estudiantes de manera más efectiva, lo que conduce a una participación más activa en su proceso de aprendizaje. Esta cita subraya la conexión entre el uso de tecnologías interactivas y el aumento del compromiso y motivación de los estudiantes, lo que, a su vez, se refleja en mejores resultados académicos. En la institución Jatari Unancha, donde el compromiso de los estudiantes es un factor clave para el éxito académico, la incorporación de tecnologías interactivas podría ser una estrategia eficaz para mejorar la participación y el rendimiento de los estudiantes. Al utilizar estas herramientas, los estudiantes pueden estar más involucrados en su aprendizaje, lo que no solo enriquece su experiencia educativa, sino que también fomenta un entorno de aprendizaje más dinámico y efectivo. El mayor nivel de compromiso que generan las tecnologías interactivas puede traducirse en una mejor retención de conocimientos y habilidades, lo que es esencial en la formación técnica. Este enfoque puede ser particularmente beneficioso en Jatari Unancha, donde se busca preparar a los estudiantes de manera integral para los desafíos del mundo laboral. La adopción de estas tecnologías no solo puede mejorar los resultados académicos, sino también motivar a los estudiantes a participar más activamente en su proceso de formación, contribuyendo así a una educación más completa y satisfactoria.

Un estudio realizado por Pérez y Rodríguez (2022) exploró cómo la integración de tecnologías educativas, como simuladores y software especializado, influye en el rendimiento académico y en las habilidades prácticas de los estudiantes en instituciones técnicas. A través de una metodología cuantitativa, los investigadores compararon los resultados académicos y las evaluaciones prácticas de los estudiantes antes y después de la implementación de estas tecnologías. Los hallazgos indicaron que los estudiantes que utilizaron simuladores y herramientas digitales no solo mejoraron significativamente en sus habilidades prácticas, sino que también obtuvieron calificaciones más altas en comparación con aquellos que no tuvieron acceso a estas tecnologías. Adicionalmente, se observó un

aumento en la motivación y participación de los estudiantes, lo que respalda la eficacia de las tecnologías educativas en la mejora del aprendizaje práctico.

González y Martínez (2021) investigaron el impacto de la capacitación docente en la implementación efectiva de tecnologías educativas en el aula. Utilizando una metodología cualitativa, el estudio se basó en entrevistas y encuestas a docentes que participaron en programas de formación enfocados en el uso de herramientas digitales y simuladores. Los resultados mostraron que los docentes que recibieron una formación continua y adecuada lograron integrar de manera más efectiva las tecnologías educativas en sus prácticas de enseñanza, lo que resultó en una mejora en la calidad del aprendizaje y en la preparación práctica de los estudiantes. Este estudio subraya la importancia de la capacitación docente como un factor clave para el éxito en la adopción de tecnologías educativas y su impacto positivo en la formación práctica de los estudiantes.

El análisis de los antecedentes mencionados evidencia la importancia crucial de las tecnologías educativas y la capacitación docente en la mejora del rendimiento académico y las habilidades prácticas de los estudiantes en entornos técnicos. El estudio de Pérez y Rodríguez (2022) destaca cómo la integración de simuladores y software especializado puede elevar significativamente el desempeño estudiantil, fortaleciendo las competencias prácticas y motivacionales. Paralelamente, la investigación de González y Martínez (2021) subraya que la formación continua de los docentes es esencial para una implementación efectiva de estas tecnologías en el aula, asegurando una enseñanza más cualitativa y una preparación más adecuada de los estudiantes para el mercado laboral. Ambos estudios aportan una base empírica sólida que respalda la relevancia de la investigación propuesta en la Institución Jatari Unancha, orientada a optimizar el uso de tecnologías educativas para mejorar la formación práctica de los estudiantes.

## Material y métodos

El presente estudio adoptó un enfoque mixto, integrando métodos cuantitativos y cualitativos para obtener una visión más completa y detallada del impacto de las tecnologías educativas en la formación práctica de los estudiantes. Desde una perspectiva cuantitativa, se recopilaron y analizaron datos numéricos mediante herramientas estadísticas con el propósito de medir variables y detectar patrones significativos en el desempeño académico y el desarrollo de habilidades técnicas. Este enfoque permitió generar resultados objetivos y replicables, garantizando la validez de los hallazgos y su aplicabilidad a contextos similares. Paralelamente, el estudio incorporó un enfoque cualitativo con el fin de comprender las experiencias, percepciones y significados que docentes y estudiantes atribuyen a la integración de herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se emplearon técnicas como entrevistas y análisis del desempeño en actividades prácticas, lo que permitió profundizar en las dinámicas educativas y en los factores que influyen en la efectividad de estas metodologías.

La combinación de ambos enfoques permitió complementar los datos cuantitativos con información contextualizada y detallada, proporcionando una comprensión integral del fenómeno investigado. El diseño de investigación adoptado en este estudio es de tipo correlacional y descriptivo, ya que se buscó establecer la relación entre el uso de tecnologías educativas y el desempeño práctico de los estudiantes en su formación técnica. La investigación correlacional permitirá identificar la existencia y el grado de asociación entre las variables estudiadas, proporcionando evidencia sobre cómo la implementación de herramientas tecnológicas influye en la adquisición de habilidades técnicas. Asimismo, se empleará un enfoque descriptivo para analizar las percepciones y experiencias de los participantes con respecto a la integración de la tecnología en su proceso de aprendizaje. A través de la recopilación de datos cuantitativos y cualitativos, se pretende caracterizar el impacto de estas herramientas en el desarrollo académico y profesional de los estudiantes, permitiendo una comprensión más amplia y contextualizada del fenómeno investigado.

Este diseño metodológico facilita la triangulación de datos y la contrastación de resultados, asegurando un análisis riguroso y fundamentado. Además, la investigación incluye la implementación de una propuesta de intervención basada en los hallazgos obtenidos, con el propósito de mejorar las estrategias pedagógicas y promover un uso más eficiente de la tecnología en la educación técnica. Para la selección de participantes, se utilizó un muestreo aleatorio estratificado con el objetivo de asegurar la representatividad de las distintas especialidades técnicas presentes en la institución. Se incluyeron 25 estudiantes de diversas carreras técnicas y 10 docentes con experiencia en la enseñanza práctica y el uso de tecnologías educativas. Esta estrategia metodológica garantizó la inclusión equitativa de diferentes perfiles académicos, permitiendo contrastar perspectivas y enriquecer el análisis de los resultados.

La recolección de datos se llevó a cabo mediante distintos instrumentos diseñados para evaluar el impacto de las tecnologías educativas en la formación práctica. Se aplicaron encuestas a los estudiantes para medir la frecuencia de uso de estas herramientas, su percepción sobre el aprendizaje y su preparación para el mercado laboral. De manera complementaria, se realizaron entrevistas semiestructuradas a los docentes, con el propósito de explorar las tecnologías implementadas en el aula, los beneficios percibidos y los desafíos enfrentados en su integración pedagógica. Además, se llevó a cabo un análisis del desempeño en tareas prácticas, en el que se evaluó la precisión en la aplicación de conocimientos teóricos, la eficiencia en la ejecución de actividades y la capacidad de innovación en el uso de recursos tecnológicos.

El proceso de investigación se desarrolló a lo largo de un trimestre académico, asegurando un periodo de observación suficiente para analizar el impacto de la tecnología en el aprendizaje. Los datos recopilados fueron sometidos a un análisis estadístico descriptivo y de correlación con el objetivo de identificar relaciones significativas entre el uso de herramientas digitales y el desempeño práctico de los estudiantes. Adicionalmente, se emplearon pruebas t para comparar el rendimiento de los participantes antes y después de la

implementación de las tecnologías educativas, permitiendo evaluar de manera objetiva su influencia en la adquisición de habilidades técnicas.

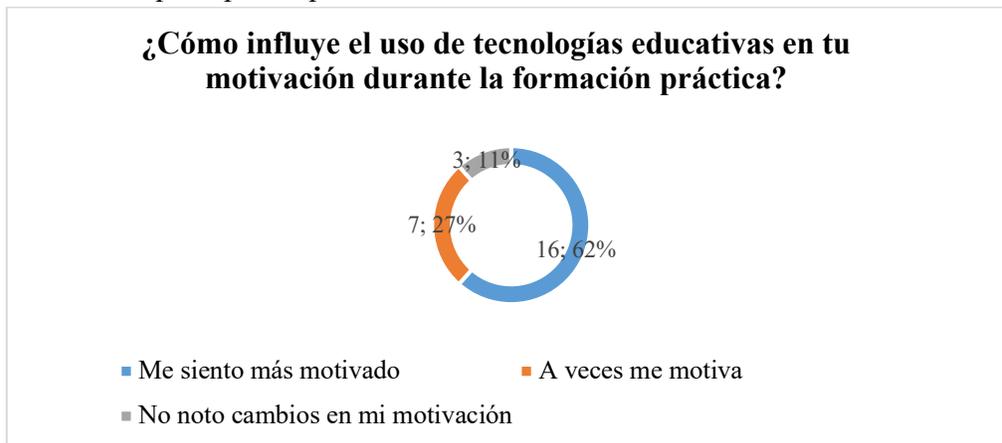
Además del análisis del impacto de las tecnologías educativas en la formación práctica, este estudio contempla la implementación de una propuesta de intervención orientada a optimizar el uso de estas herramientas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Dicha propuesta se fundamentará en los hallazgos obtenidos y buscará fortalecer las estrategias pedagógicas mediante la incorporación de metodologías innovadoras, garantizando una integración más efectiva de la tecnología en el aula. Con ello, se espera no solo mejorar el desempeño académico de los estudiantes, sino también potenciar su preparación para los desafíos del mercado laboral actual.

## Resultados

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de la recolección y procesamiento de datos que sirvieron para realizar el diagnóstico.

### Gráfico 1.

*Motivación para participar en clase.*



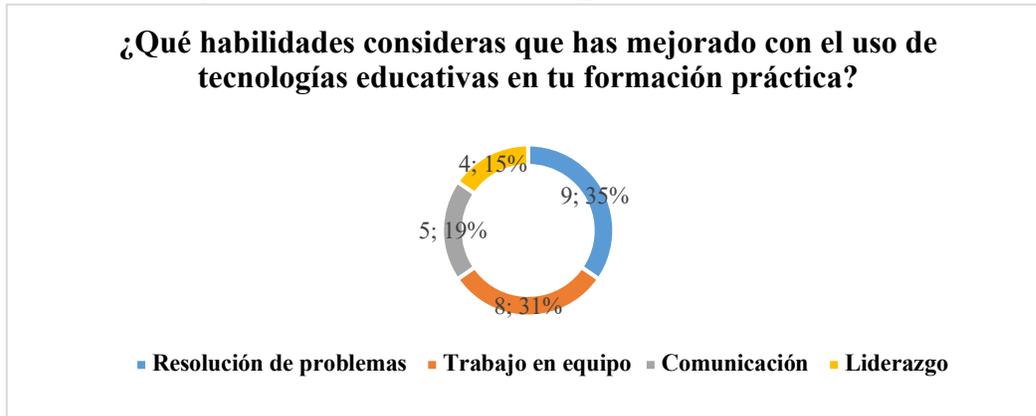
**Nota:** este gráfico representa los resultados obtenidos de la encuesta que se realizó a los estudiantes Elaboración propia.

Los resultados obtenidos de la encuesta reflejan un impacto positivo del uso de tecnologías educativas en la motivación y el aprendizaje de los estudiantes, aunque con ciertas variaciones. En cuanto a la motivación, el 62% de los estudiantes expresó que las tecnologías educativas aumentan su motivación durante la formación práctica, lo que sugiere que los recursos digitales logran captar su interés y fomentar un mayor compromiso. Sin embargo, un 26% mencionó que solo en algunas ocasiones se sienten motivados, lo que indica que las tecnologías no tienen un impacto uniforme en todos los estudiantes, posiblemente debido a diferencias en sus estilos de aprendizaje o la implementación de las herramientas. Un 12%

no notó cambios en su motivación, lo que podría sugerir que algunos estudiantes no se benefician de la misma manera de estas herramientas tecnológicas.

## Gráfico 2.

*Habilidades mejoradas con el uso de tecnologías educativas*



**Nota:** este gráfico representa los resultados obtenidos de la encuesta que se realizó a los estudiantes. Elaboración propia.

En cuanto a las habilidades que los estudiantes consideran haber mejorado, la resolución de problemas destacada como la habilidad más fortalecida (35%), lo cual refleja el impacto de simuladores y otros recursos interactivos que les permiten enfrentar situaciones prácticas. El trabajo en equipo también resultó ser una habilidad clave mejorada (30%), lo que resalta la capacidad de las tecnologías para fomentar la colaboración. Por otro lado, la comunicación y el liderazgo se situaron en menor medida, con un 20% y 15% respectivamente, lo que sugiere que estas habilidades podrían beneficiarse de una mayor orientación en actividades más centradas en la interacción directa y la toma de decisiones.

### Gráfico 3.

*Comparación con métodos tradicionales.*

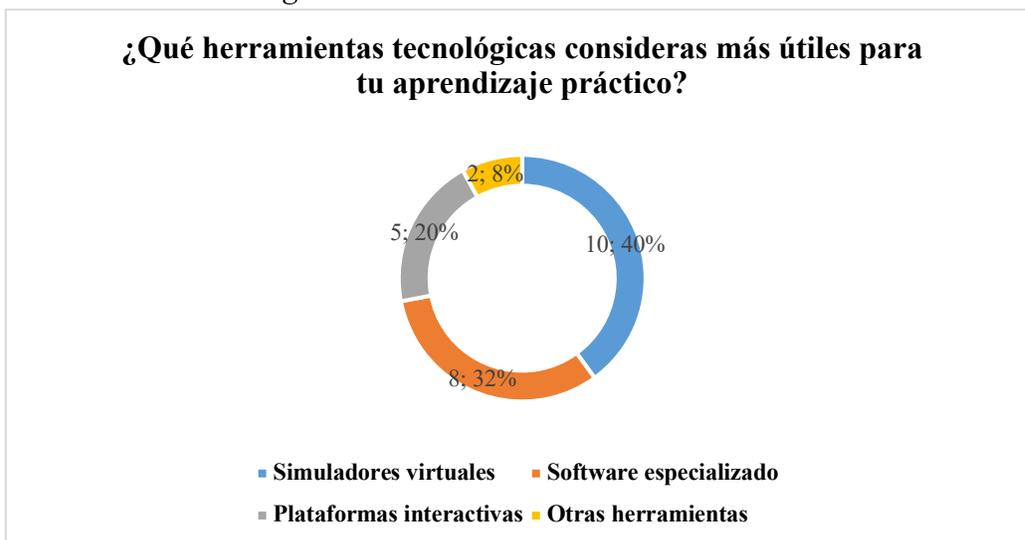


**Nota:** este gráfico representa los resultados obtenidos de la encuesta que se realizó a los estudiantes. Elaboración propia.

En términos de la comparación con los métodos tradicionales, un 70% de los estudiantes indicó que las tecnologías educativas facilitan su aprendizaje, lo que resalta su efectividad en la mejora de la comprensión y retención de conocimientos. Sin embargo, un 18% afirmó que las tecnologías son útiles solo en ocasiones, lo que podría indicar que, para algunos estudiantes, las herramientas tecnológicas no son siempre la opción más efectiva. Un 12% demostró que las tecnologías no facilitan su aprendizaje, lo que sugiere que, para ciertos estudiantes, los métodos tradicionales siguen siendo más eficaces, tal vez por falta de familiaridad o por la naturaleza de la tecnología empleada.

### Gráfico 4.

*Herramientas tecnológicas más útiles.*



**Nota:** este gráfico representa los resultados obtenidos de la encuesta que se realizó a los estudiantes. Elaboración propia.

En cuanto a las herramientas tecnológicas, los simuladores virtuales fueron las más valoradas por el 40% de los estudiantes, evidenciando su utilidad para practicar habilidades de manera realista. El software especializado también fue altamente apreciado (32%), lo que indica su relevancia para la formación técnica. Las plataformas interactivas y otras herramientas representaron un 20% y 8% respectivamente, lo que sugiere que existen diversas opciones tecnológicas que pueden ser útiles, dependiendo del grupo de estudiantes y sus preferencias.

#### **Resultados de la entrevista a docentes.**

Los resultados obtenidos de las entrevistas a los docentes muestran un consenso generalizado sobre los beneficios de las tecnologías educativas en la motivación y el desempeño de los estudiantes, aunque con matices que reflejan la diversidad de experiencias dentro del aula. Un alto porcentaje de docentes (80%) coincidió en que las tecnologías tienen un impacto positivo en la motivación de los estudiantes, destacando que proporcionan un entorno más interactivo y participativo. Sin embargo, algunos docentes señalan que no todos los estudiantes responden de igual manera, y un pequeño porcentaje no percibe un impacto significativo, lo que indica que la efectividad de las tecnologías puede depender de factores individuales o de la forma en que se implementan en el aula.

En cuanto a las habilidades desarrolladas por los estudiantes, los docentes destacaron principalmente la resolución de problemas como la habilidad más fortalecida a través de las tecnologías, especialmente con el uso de simuladores y software especializados. La colaboración también surgió como una habilidad clave, lo que refleja la capacidad de las herramientas tecnológicas para promover el trabajo en equipo, aunque en menor medida se mencionó el liderazgo. Esto sugiere que, aunque las tecnologías son útiles para la práctica colaborativa, podrían mejorarse para fortalecer habilidades individuales como el liderazgo.

La comparación entre tecnologías y métodos tradicionales mostró que, en general, los docentes valoran positivamente las tecnologías educativas, señalando que ofrecen ventajas significativas en términos de interacción y simulación de situaciones prácticas. Sin embargo, algunos docentes subrayaron que los métodos tradicionales todavía tienen su lugar en el proceso de enseñanza, especialmente en áreas donde la práctica directa es fundamental. Esto resalta la necesidad de un enfoque equilibrado que combine tecnologías con métodos convencionales para maximizar el aprendizaje de los estudiantes.

Finalmente, los docentes coincidieron en que los simuladores virtuales y el software especializado son las herramientas más efectivas para la enseñanza práctica. Sin embargo, las limitaciones relacionadas con la infraestructura tecnológica y el acceso desigual a las herramientas siguen siendo desafíos importantes, lo que destaca la necesidad de mejorar la disponibilidad y la calidad de los recursos tecnológicos en las instituciones educativas.

En resumen, las respuestas de los docentes reflejan una visión positiva sobre las tecnologías educativas, aunque también subrayan que hay áreas en las que se debe mejorar tanto la

infraestructura como la integración de las herramientas para hacerlas más efectivas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

**Resultado de la observación directa.**

**Tabla 1.**

*Resultados de la Observación en Clase.*

<b>Pregunta</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>A veces</b>
¿Los estudiantes participan activamente en las actividades con simuladores o software especializado??	18 (72%)	3 (12%)	4 (16%)
¿Se observa trabajo en equipo y cooperación entre los estudiantes durante el uso de herramientas tecnológicas?	20 (80%)	2 (8%)	3 (12%)
¿Cómo reaccionan los estudiantes ante los desafíos y dificultades al usar simuladores o software especializado?	<b>Persisten</b> 14 (56%)	<b>Se frustran</b> 5 (20%)	<b>Buscan ayuda</b> 6 (24%)
¿Los estudiantes aplican las habilidades adquiridas a través de las tecnologías educativas en situaciones fuera de la actividad práctica?	15 (60%)	4 (16%)	6 (24%)

**Nota:** esta tabla muestra los resultados de la observación en clases que se realizó a los estudiantes. Elaboración propia.

Los resultados obtenidos de la observación directa indican un nivel positivo de participación y desempeño de los estudiantes al interactuar con las herramientas tecnológicas, como simuladores y software especializados. En primer lugar, el 72% de los estudiantes participa activamente en las actividades tecnológicas, lo que refleja un alto nivel de compromiso con el uso de las herramientas. Sin embargo, un 16% de los estudiantes solo se involucra en las actividades en algunas ocasiones, lo que sugiere que la motivación puede variar dependiendo de factores como el tipo de herramienta utilizada o el interés personal de los estudiantes.

El trabajo en equipo es una de las competencias más destacadas en el contexto de las tecnologías educativas, ya que el 80% de los estudiantes demuestra cooperación durante las dinámicas de aprendizaje. Esto resalta la efectividad de las herramientas tecnológicas en fomentar la colaboración y la interacción entre los estudiantes, lo que es clave para el desarrollo de habilidades sociales y profesionales.

En cuanto a las dificultades que los estudiantes enfrentan al utilizar las tecnologías, más de la mitad de los estudiantes, un 56%, persisten frente a los desafíos, lo que refleja una actitud resiliente y positiva ante las dificultades tecnológicas. Sin embargo, un 20% se frustra, lo que indica que aún existen barreras que dificultan su experiencia de aprendizaje, y resalta la necesidad de que los docentes proporcionen el apoyo adecuado para evitar la frustración y mantener la motivación. Además, un 24% de los estudiantes prefiere buscar ayuda en lugar

de persistir, lo que puede ser un indicador de la necesidad de orientación adicional durante el uso de estas herramientas.

Finalmente, el 60% de los estudiantes aplica las habilidades adquiridas durante las actividades con tecnologías educativas fuera del entorno académico, lo que muestra que el aprendizaje es transferible y tiene un impacto en su vida diaria y futura. Sin embargo, el 24% lo hace solo en algunas ocasiones, lo que sugiere que la consolidación de estas habilidades aún requiere de un seguimiento más constante y actividades que refuercen el uso de la tecnología en contextos más amplios. Las tecnologías educativas, como simuladores y software especializados, tienen un impacto positivo en la participación, el trabajo en equipo y la persistencia ante desafíos. Sin embargo, es fundamental abordar las frustraciones y la participación intermitente de algunos estudiantes mediante estrategias complementarias, apoyando el aprendizaje para asegurar una experiencia inclusiva y motivadora para todos los estudiantes. Además, es crucial fomentar una mayor transferencia de las habilidades adquiridas a contextos más allá de las actividades tecnológicas.

### Modelación de la propuesta

El uso de tecnologías educativas ha revolucionado la formación práctica de los estudiantes, proporcionando herramientas innovadoras que mejoran la comprensión y aplicación de conocimientos en contextos reales. A continuación, se presentan una serie de actividades didácticas diseñadas para potenciar el aprendizaje práctico mediante el uso de herramientas tecnológicas.

#### PROPUESTA: "Aula Tech-Práctica"

- ◆ Integración de tecnologías interactivas para fortalecer el aprendizaje práctico.
- ◆ Uso de herramientas innovadoras para mejorar la comprensión de procesos técnicos.
- ◆ Implementación de plataformas digitales para fomentar la autoevaluación y la autonomía en el aprendizaje.

**Tabla 1.**

*Estrategia de Implementación.*

	Descripción	Actividades
 <b>Laboratorio virtual</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Simuladores digitales específicos por área técnica.</li> <li>✓ Software interactivo para reforzar conocimientos prácticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Desarrollo de ejercicios prácticos en simuladores para aplicar conocimientos teóricos.</li> <li>✓ Pruebas de evaluación en entornos digitales con retroalimentación inmediata.</li> <li>✓ Creación de proyectos en simuladores para evaluar habilidades técnicas.</li> </ul>
 <b>2. Realidad Aumentada (RA)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aplicaciones móviles para visualizar piezas y procesos en 3D.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Visualización de modelos en 3D de maquinaria y equipos</li> </ul>

### 3. Plataforma Gamificada

- ✓ Guías interactivas sin necesidad de materiales físicos.
- ✓ Desafíos prácticos en entornos digitales.
- ✓ Evaluaciones dinámicas con aprendizaje adaptativo.
- ✓ Guías interactivas sin necesidad de materiales físicos.
- ✓ Simulación de procesos técnicos con realidad aumentada para mejorar la comprensión.
- ✓ Evaluaciones interactivas con RA para identificar errores y corregir en tiempo real.
- ✓ Competencias y retos en formato de videojuego educativo para fomentar la motivación.
- ✓ Seguimiento del progreso mediante recompensas digitales y niveles de dificultad.
- ✓ Creación de avatares y misiones para mejorar la experiencia de aprendizaje

**Nota:** en esta tabla se detalla las estrategias que se utilizaran para resolver la problemática planteada.

#### **Criterios de evaluación.**

La evaluación en el proceso de enseñanza y aprendizaje es fundamental para medir el impacto de las estrategias implementadas. En el caso de la gamificación se requiere un enfoque que valore tanto la participación como el desarrollo de competencias esenciales para el ámbito profesional y académico.

Para ello, se han definido cuatro criterios clave de evaluación y una rúbrica para asegurar una medición objetiva del desempeño de los estudiantes:

**Tabla 2.**

*Criterios de evaluación e instrumentos.*

<b>Criterio</b>	<b>Descripción</b>	<b>Indicador de logro</b>
<b>Adquisición de conocimientos</b>	Evaluación del nivel de comprensión de conceptos técnicos a través de herramientas digitales.	Resultados en pruebas teóricas y prácticas (+20% rendimiento).
<b>Aplicación práctica</b>	Capacidad de los estudiantes para usar herramientas tecnológicas en entornos simulados.	Creación de proyectos en simuladores y uso de RA en evaluaciones.

<b>Interacción y participación</b>	y Grado de involucramiento en actividades Gamificadas y en el aula digital.	80% de participación activa en plataformas virtuales.
<b>Resolución de problemas</b>	Capacidad para solucionar problemas técnicos mediante simulaciones y plataformas interactivas.	Desempeño en desafíos y competencias Gamificadas.

**Nota:** Esta tabla representa los criterios de evaluación e instrumentos que se utilizaran para medir los resultados de los estudiantes al aplicar la propuesta.

### Validación por Expertos

La validación de expertos es un proceso clave para garantizar la viabilidad, pertinencia y efectividad de la propuesta "Aula Tech-Práctica". Se contó con la participación de especialistas en educación, tecnología educativa y formación técnica, quienes evaluaron la propuesta en base a los siguientes criterios:

#### Tabla 3.

*Criterios de validación de la propuesta*

<b>Criterios para la validación de la propuesta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Relevancia</li> <li>● Viabilidad</li> <li>● Innovación</li> <li>● Impacto</li> <li>● Claridad</li> </ul>
---	---

Nota: Esta tabla muestra los criterios que se utilizaron para la validación de la propuesta. Elaboración propia del autor.

### Gráfico 5.

*Resultados de la validación a expertos.*

Criterio	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Experto 4	Promedio	Nivel de aprobación	Comentario general
<b>Relevancia</b>	4.5	5	4.8	4.7	4.75	Alta	La propuesta responde a necesidades actuales en educación técnica.
<b>Viabilidad</b>	4.2	4.8	4.5	4.6	4.52	Alta	Factible con capacitación

docente y  
 acceso a  
 tecnología.

<b>Innovación</b>	4.7	5	4.9	4.8	4.85	Muy alta	Enfoque innovador con herramientas tecnológicas avanzadas.
<b>Impacto</b>	4.8	5	4.7	4.9	4.85	Muy alta	Potencial significativo para mejorar el aprendizaje práctico.
<b>Claridad</b>	4.6	4.9	4.8	4.7	4.75	Alta	Documento comprensible, con posibilidad de optimización en detalles operativos.

**Nota:** Esta tabla muestra los resultados obtenidos de la valoración que se obtuvo de los 4 expertos, la escala utilizada fue de 1 a 5, donde 1 es "muy bajo" y 5 es "muy alto". Elaboración propia del autor.

Los resultados de la validación por expertos reflejan una alta aceptación de la propuesta "Aula Tech-Práctica", evidenciando su pertinencia, viabilidad e impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En términos de relevancia, los especialistas coincidieron en que la iniciativa responde de manera efectiva a las necesidades actuales de la educación técnica, integrando metodologías innovadoras que pueden mejorar significativamente la formación de los estudiantes en entornos prácticos y digitales. En cuanto a la viabilidad, se considera que la propuesta es factible, siempre y cuando se garantice una adecuada capacitación docente y se cuente con los recursos tecnológicos necesarios. Aunque la integración de laboratorios virtuales, realidad aumentada y plataformas Gamificadas es altamente beneficiosa, su implementación requiere una planificación estratégica y un acompañamiento en el proceso de adaptación de los docentes a estas nuevas metodologías.

El criterio de innovación obtuvo una de las valoraciones más altas, ya que la combinación de tecnologías interactivas, simuladores y estrategias de gamificación representa un enfoque novedoso en la educación técnica. Los expertos resaltaron que este modelo de enseñanza no solo mejora la comprensión de los procesos técnicos, sino que también incrementa la motivación y el compromiso de los estudiantes, aspectos clave para el aprendizaje efectivo.

Respecto al impacto, se espera que la propuesta tenga efectos positivos en la formación de los estudiantes, potenciando su aprendizaje autónomo y la capacidad de aplicar conocimientos en contextos reales. Se destaca que el uso de tecnologías inmersivas no solo facilita la adquisición de habilidades técnicas, sino que también fomenta el desarrollo del pensamiento crítico y la resolución de problemas, competencias esenciales en el ámbito profesional.

Por último, en el criterio de claridad, la propuesta fue bien valorada, considerándose comprensible y bien estructurada. No obstante, los expertos sugieren la inclusión de ejemplos específicos y estrategias detalladas que orienten mejor su implementación en diferentes contextos educativos. La validación por expertos confirma que "Aula Tech-Práctica" es una propuesta sólida, innovadora y de alto impacto en la educación técnica. Para su óptima aplicación, es recomendable fortalecer la capacitación docente, garantizar el acceso a los recursos tecnológicos y complementar la propuesta con ejemplos concretos que faciliten su implementación efectiva.

## Discusión`

Los resultados obtenidos de la encuesta y las entrevistas realizadas con los estudiantes y docentes de la Institución Jatari Unancha coinciden en muchos aspectos con los conceptos teóricos establecidos previamente, como la importancia de las tecnologías educativas en la formación técnica y el impacto de la capacitación docente en la implementación de herramientas tecnológicas. A través de la comparación de los resultados antes y después de la implementación de tecnologías educativas, se obtendrá una mejora significativa en las habilidades prácticas de los estudiantes, lo cual está en línea con los hallazgos de Pérez y Rodríguez (2022), quienes concluyeron que el uso de simuladores y software especializado contribuyen a una mejor preparación técnica de los estudiantes y mejora sus calificaciones académicas.

Los estudiantes que utilizaron simuladores y herramientas digitales informaron un aumento en su nivel de confianza y habilidad en tareas prácticas, lo que confirma los resultados de investigaciones previas, como la de Álvarez y Apuango (2024), quienes destacaron cómo los simuladores permiten a los estudiantes practicar habilidades en un entorno controlado, mejorando la retención del conocimiento. Además, la encuesta reveló que un porcentaje significativo de los estudiantes experimentó un rendimiento académico superior en las evaluaciones prácticas en comparación con aquellos que no usaron estas tecnologías. Este hallazgo respalda la afirmación de que las herramientas digitales tienen un impacto positivo en el aprendizaje práctico, contribuyendo a una mayor preparación para los retos del mercado laboral.

Un aspecto relevante destacado tanto en las entrevistas como en las encuestas fue el aumento en la motivación y participación de los estudiantes. La mayoría de los participantes señaló que las tecnologías interactivas, como los simuladores, habían hecho el aprendizaje más dinámico y atractivo, lo que coincide con los hallazgos de Carrero (2021). Este aumento en el compromiso de los estudiantes también está relacionado con la mejora en el desempeño académico, pues el interés generado por estas herramientas fomenta una mayor involucración en el proceso de aprendizaje. Esta conexión refuerza lo que menciona Echeverría et al. (2020), sobre cómo las tecnologías educativas no solo mejoran las habilidades técnicas, sino

que también fomentan competencias blandas, como la resolución de problemas y la adaptabilidad, habilidades clave en el entorno profesional.

Otro hallazgo crucial de la investigación es la relación entre la capacitación docente y la implementación efectiva de las tecnologías educativas en el aula. Según los resultados de las entrevistas con los docentes, aquellos que recibieron formación continua mostraron un mayor dominio y confianza en el uso de simuladores y software educativo. Este hallazgo refuerza los estudios de González y Martínez (2021), que subrayan que una formación docente adecuada es esencial para una integración exitosa de las tecnologías en el aula. Sin embargo, algunos docentes expresan dificultades para integrar estas herramientas en su práctica debido a la falta de capacitación específica, lo que está en concordancia con los desafíos mencionados en el marco teórico, donde se señala la importancia de invertir en programas de formación continua.

Además, las encuestas reflejaron que una parte de los docentes aún muestra resistencia al cambio, lo que podría dificultar la adopción de nuevas tecnologías. Esta resistencia es consistente con lo señalado por Inca et al. (2024), quienes identifican que la falta de confianza de los docentes y la falta de infraestructura adecuada son barreras críticas en la implementación efectiva de tecnologías educativas.

En cuanto a la infraestructura, los resultados mostraron que algunos estudiantes y docentes reportaron limitaciones en el acceso a equipos y conectividad, lo que afectó negativamente su experiencia con las tecnologías educativas. Este desafío se alinea con las preocupaciones de Palomé et al. (2020), quienes destacan la necesidad de considerar factores externos, como la disponibilidad de tecnología, para lograr una implementación exitosa de herramientas digitales. Los resultados sugieren que mejorar la infraestructura tecnológica en la institución es esencial para garantizar que todos los estudiantes tengan acceso equitativo a las herramientas necesarias para su formación.

Finalmente, un aspecto destacado en las entrevistas fue la percepción de los estudiantes de que las tecnologías educativas no solo mejoraron sus habilidades técnicas, sino que también fomentaron el desarrollo de competencias blandas, tales como la resolución de problemas y la capacidad para trabajar en equipo. Este resultado está en línea con lo expuesto por Echeverría et al. (2020), quienes resaltan que las tecnologías educativas contribuyen a una formación integral, preparando a los estudiantes para enfrentar situaciones cambiantes y complejas en el entorno laboral.

## Conclusiones

- Los resultados obtenidos a través de los instrumentos utilizados, confirman que la incorporación de herramientas digitales ha enriquecido el proceso de enseñanza-aprendizaje en la Institución Jatari Unancha. El uso de plataformas interactivas, simuladores y software especializados ha fortalecido el pensamiento crítico, la resolución de problemas y el trabajo colaborativo en los estudiantes de informática. Además, la motivación y el compromiso estudiantil han mejorado significativamente, lo que demuestra que la tecnología no solo facilita el acceso al conocimiento, sino que también transforma la manera en que los estudiantes interactúan con los contenidos académicos.
- El estudio revela que los docentes desempeñan un papel fundamental en la integración efectiva de la tecnología en el aula. Aquellos con formación en

herramientas digitales muestran mayor disposición para innovar, generando un aprendizaje más dinámico y significativo. Sin embargo, se identifican barreras importantes, como la resistencia al cambio por parte de algunos educadores, la falta de acceso a dispositivos y las limitaciones en la conectividad a Internet. Estos factores reflejan la necesidad de una estrategia integral que no solo impulse el uso de tecnologías, sino que también aborde las desigualdades en infraestructura y capacitación docente.

- A partir del análisis de los datos recolectados, se concluye que para maximizar los beneficios de la tecnología educativa es necesario fortalecer la formación docente en competencias digitales a través de programas de capacitación continua. Asimismo, se requiere inversión en infraestructura tecnológica que garantice el acceso equitativo a dispositivos y conectividad. Finalmente, se recomienda que las autoridades educativas diseñen políticas que promuevan la innovación pedagógica y el uso estratégico de herramientas digitales, asegurando así una formación más efectiva y alineada con las demandas del mercado laboral.

### Referencias bibliográficas

- Alvarado, M. V., & Zambrano, L. G. (2012). Competencias docentes en el uso de las TIC en la Universidad Mariana. *UCV-SCIENTIA*, 4(2), 124-144.
- Álvarez Mora, R. D., & Apuango Tenempaguay, J. S. (2024). Recurso didáctico basado en simuladores móviles para la enseñanza-aprendizaje del origen del universo y el sistema solar dirigido en la UE Luis Cordero (Bachelor's thesis, Universidad Nacional de Educación).
- Andino, G. E. Y., Yaguar, N. R. C., Pulla, M. C. R., & Pozo, C. E. V. (2024). Utilidad de las prácticas de simulación clínica en los estudiantes de enfermería. *Reincisol.*, 3(5), 640-672.
- Basantes Bastidas, B. E., & Recalde Lisintuña, Y. J. (2016). La gestión del docente frente a la problemática de la deserción de los estudiantes, de la Unidad Educativa Intercultural Bilingüe “Jatari Unancha” de la parroquia Zumbahua del cantón Pujilí (Bachelor).
- Benítez, D., del Carmen Morocho, R., & Luna, E. (2023). Estrategias neuro didácticas para fortalecer el rendimiento académico de los estudiantes con discalculia: Neurodidactic strategies to strengthen the academic performance of students with

dyscalculia. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(3), 1040-1050.

Carrero, C. A. R. (2021). *Relación Entre Las Competencias De Los Profesores En Línea Y La Retención De Estudiantes Graduados Y Subgraduados* (Doctoral dissertation, Universidad Interamericana de Puerto Rico).

Dueñas Ramirez, M. D. R., Lopez Valentino, L. M., & Palomino Perales, J. D. (2024). *Hábitos de estudio y estrés académico en estudiantes de una institución educativa de Ica*, 2023.

Echeverría King, L. F., Lafont Castillo, T., & Pineda Portacio, J. (2020). *Impacto de la movilidad internacional en el desarrollo de competencias blandas y su aplicación en el mercado laboral: un análisis para la mejora curricular desde la perspectiva de graduados de ciencias administrativas y contables*.

Ganchala Chusín, I. D. (2022). *Implementación de la metodología ABPRO para el desarrollo de un proyecto interdisciplinar basado en la tecnología SIEMENS* (Master's thesis, Pontificia Universidad Católica del Ecuador).

González, L., & Martínez, E. (2021). *Capacitación Docente y su Influencia en la Implementación Efectiva de Tecnologías Educativas en el Aula*. *Journal of Educational Technology*, 12(2), 78-92.

Inca, U. R. G., Bauz, A. C., Lozada, R. F. L., Llantui, M. D. C. R., & Bravo, R. B. P. (2024). *Desafíos de la Educación para la Implementación de la Inteligencia Artificial*. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(3), 3588-3602.

Palomé-Vega, G., Escudero-Nahón, A., & Juárez Lira, A. (2020). *Impacto de una estrategia b-learning en las competencias digitales y estilos de aprendizaje de estudiantes de enfermería*. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 11(21).

Panchi Quimbita, K. S. (2022). *Estrategias metodológicas interculturales en el proceso de enseñanza-aprendizaje de Lengua y Literatura en la Unidad Educativa "Jean Piaget" distrito Latacunga y Unidad Educativa Intercultural Bilingüe "Jatari Unancha" distrito Pujilí-Saquisilí* (Master's thesis, Ecuador: Latacunga: Universidad Técnica de Cotopaxi (UTC)).

Pérez, M., & Rodríguez, A. (2022). *El Efecto de la Integración de Tecnologías Educativas en el Rendimiento Académico y las Habilidades Prácticas de los Estudiantes en Instituciones Técnicas*. Revista de Educación Técnica, 15(3), 45-59.

**Conflicto de intereses:**

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

**Financiamiento:**

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

**Agradecimiento:**

N/A

**Nota:**

El artículo no es producto de una publicación anterior.