



Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), marzo-abril 2024,
Volumen 8, Número 2.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2

LA NECESIDAD DE CAPACITACIÓN DOCENTE PARA UNA IMPLEMENTACIÓN EFECTIVA DE LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA EN EL AULA

**THE NEED FOR TEACHER TRAINING FOR EFFECTIVE
IMPLEMENTATION OF EDUCATIONAL TECHNOLOGY
IN THE CLASSROOM**

MSc. Jeanneth Alexandra Blanco Iturralde

Investigador Independiente, Ecuador

MSc. Jimena Alexandra Rocha Cajas

Investigador Independiente, Ecuador

MSc. Elena Paulina Rocha Cajas

Investigador Independiente, Ecuador

MSc. María Elizabeth Rocha Cajas

Investigador Independiente, Ecuador

MSc. Lucía Jimena Criollo Llumiquinga

Investigador Independiente, Ecuador

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.10676

La Necesidad de Capacitación Docente para una Implementación Efectiva de la Tecnología Educativa en el Aula

MSc. Jeanneth Alexandra Blanco Iturralde¹jeannethblanco2014@gmail.com<https://orcid.org/0009-0005-9300-8232>

Investigador Independiente

Ecuador

MSc. Jimena Alexandra Rocha Cajasjimena1508@yahoo.es<https://orcid.org/0009-0005-3802-2824>

Investigador Independiente

Ecuador

MSc. Elena Paulina Rocha Cajaseprc0702@hotmail.es<https://orcid.org/0009-0004-2130-0667>

Investigador Independiente

Ecuador

MSc. María Elizabeth Rocha Cajasmari_74li@hotmail.com<https://orcid.org/0009-0009-3839-1039>

Investigador Independiente

Ecuador

MSc. Lucía Jimena Criollo Llumiquingalucy_jime1966@hotmail.com<https://orcid.org/0009-0005-5345-115X>

Investigador Independiente

Ecuador

RESUMEN

La implementación efectiva de la tecnología educativa en el aula requiere una capacitación docente adecuada para maximizar su potencial. La tecnología puede personalizar el aprendizaje, fomentar la colaboración y mejorar el acceso a recursos globales. Sin embargo, la falta de habilidades tecnológicas y conocimientos pedagógicos puede obstaculizar su integración exitosa. Los docentes deben comprender las herramientas disponibles, aplicar estrategias pedagógicas relevantes y desarrollar propuestas innovadoras que aprovechen al máximo la tecnología. La capacitación en competencias digitales es esencial, y existen varios marcos y modelos para guiar este proceso. Los desafíos incluyen la resistencia al cambio, la brecha generacional y la falta de tiempo y recursos. Las estrategias de capacitación pueden incluir talleres prácticos, mentoría y formación en línea. La investigación sobre la capacitación docente adopta enfoques cuantitativos para recopilar datos sobre percepciones y prácticas en el uso de la tecnología en el aula, la capacitación continua y el progreso profesional son fundamentales para una integración efectiva de la tecnología en la educación, preparando a los docentes para satisfacer las demandas cambiantes del entorno educativo actual.

Palabras clave: capacitación docente, personalización del aprendizaje, colaboración, habilidades tecnológicas, propuestas innovadoras

¹ Autor principal

Correspondencia: jeannethblanco2014@gmail.com

The Need for Teacher Training for Effective Implementation of Educational Technology in the Classroom

ABSTRACT

Effective implementation of educational technology in the classroom requires adequate teacher training to maximize its potential. Technology can personalize learning, foster collaboration, and improve access to global resources. However, the lack of technological skills and pedagogical knowledge can hinder their successful integration. Teachers must understand the tools available, apply relevant pedagogical strategies and develop innovative proposals that make the most of technology. Digital skills training is essential, and several frameworks and models exist to guide this process. Challenges include resistance to change, generation gap, and lack of time and resources. Training strategies may include hands-on workshops, mentoring, and online training. Research on teacher training adopts quantitative approaches to collect data on perceptions and practices in the use of technology in the classroom, continuous training and professional progress are essential for effective integration of technology in education, preparing teachers to meet the changing demands of today's educational environment.

Keywords: *teacher training, personalization of learning, collaboration, technological skills, innovative proposals*

Artículo recibido 28 febrero 2024

Aceptado para publicación: 29 marzo 2024



INTRODUCCIÓN

La importancia creciente de la tecnología educativa en el contexto actual, donde la tecnología se ha convertido en un componente esencial para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. En esta era digital, la accesibilidad a la información y la demanda de habilidades tecnológicas han aumentado significativamente, lo que ha elevado el papel de la tecnología en la educación. Se explorará cómo la tecnología educativa puede potenciar el aprendizaje, mejorar la accesibilidad a la educación y preparar a los estudiantes para el futuro laboral. Además, se examinarán los beneficios que la tecnología puede aportar en términos de personalización del aprendizaje, colaboración entre estudiantes y docentes, y acceso a recursos educativos globales. Sin embargo, para aprovechar al máximo el potencial de la tecnología en el aula, es crucial integrarla de manera efectiva y proporcionar la capacitación adecuada a los docentes. Se abordará la discrepancia entre el entusiasmo expresado y la realidad experimentada en cuanto al uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el ámbito educativo, atribuyéndola a menudo a la falta de habilidades y conocimientos técnicos por parte de estudiantes, profesores e instituciones educativas. Por lo tanto, se destacará la necesidad de abordar esta brecha y proporcionar una capacitación adecuada tanto a estudiantes como a docentes, así como implementar políticas institucionales que fomenten el uso efectivo de la tecnología en el ámbito educativo. En conjunto, la introducción establecerá la importancia de la capacitación docente para una implementación efectiva de la tecnología educativa en el aula, proporcionando un marco para explorar en detalle las estrategias y desafíos asociados con este proceso.

MARCO TEÓRICO

La tecnología educativa ha surgido como un componente fundamental en la transformación del proceso de enseñanza y aprendizaje, en la era digital actual, donde la información está al alcance de un clic y las habilidades tecnológicas son cada vez más demandadas, el papel de la tecnología en el ámbito educativo se vuelve crucial. Esta introducción explorará la importancia de la tecnología educativa como herramienta para potenciar el aprendizaje, mejorar la accesibilidad a la educación y preparar a los estudiantes para el mundo laboral del futuro. Además, se examinarán los beneficios que la tecnología puede ofrecer en términos de personalización del aprendizaje, colaboración entre estudiantes y docentes, y acceso a recursos educativos globales. En última instancia, se destacará la necesidad de



integrar de manera efectiva la tecnología en el aula y de proporcionar una capacitación adecuada a los docentes para aprovechar todo su potencial en el proceso educativo.

En la comunidad educativa, se reconoce cada vez más la discrepancia entre el entusiasmo expresado y la realidad experimentada en cuanto al uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el ámbito universitario, como es común en las discusiones sobre educación, esta brecha suele atribuirse a menudo a la falta de habilidades, motivación y conocimientos técnicos por parte de estudiantes, profesores e instituciones educativas (Rodríguez, 2010). Esta falta de preparación y competencias tecnológicas afecta directamente la efectividad y la integración de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje en las universidades. Es crucial abordar esta brecha y proporcionar la capacitación adecuada tanto a estudiantes como a docentes, así como implementar políticas institucionales que fomenten el uso efectivo de la tecnología en el ámbito universitario. De esta manera, se podrá aprovechar todo el potencial que ofrecen las TIC para mejorar la calidad de la educación y preparar a los estudiantes para los desafíos del mundo moderno

Las herramientas tecnológicas posibilitan ajustar el ritmo y el contenido del aprendizaje según las necesidades individuales de los estudiantes, lo que resulta en una experiencia educativa más adaptada a cada uno y les permite avanzar a su propio ritmo. Interactividad y participación: Las tecnologías proporcionan un entorno interactivo que estimula la participación activa de los estudiantes en su proceso de aprendizaje. A través de actividades interactivas, juegos educativos y recursos multimedia, se fomenta un aprendizaje más dinámico y motivador (Moya, 2023).

Esta flexibilidad permite que cada estudiante pueda avanzar a su propio ritmo y abordar los contenidos de manera más personalizada. Además, las tecnologías proporcionan un entorno interactivo que promueve la participación activa de los estudiantes en su proceso de aprendizaje. A través de actividades interactivas, juegos educativos y recursos multimedia, se crea un entorno dinámico que motiva a los estudiantes a involucrarse de manera más profunda en su educación. Este enfoque centrado en el estudiante no solo mejora la experiencia educativa, sino que también puede aumentar la motivación y el compromiso con el aprendizaje, lo que puede tener un impacto positivo en los resultados académicos. El docente desempeña un papel fundamental en la integración efectiva de la tecnología en el aula y, para lograrlo, debe poseer una serie de habilidades clave. En primer lugar, es crucial que el docente



comprenda la tecnología disponible, incluyendo sus herramientas y aplicaciones, así como sus ventajas y limitaciones dentro del contexto educativo. Además, debe ser capaz de aplicar estrategias pedagógicas adecuadas que incorporen la tecnología de manera significativa en el proceso de enseñanza y aprendizaje, garantizando así su efectividad. Asimismo, es fundamental que el docente tenga un profundo conocimiento del contenido específico que enseña, lo que le permitirá integrar la tecnología de manera relevante en el material de estudio. Por último, el docente debe ser capaz de desarrollar propuestas pedagógicas innovadoras que aprovechen al máximo el potencial de la tecnología para mejorar la experiencia educativa, creando actividades y recursos educativos que promuevan el compromiso y el aprendizaje activo de los estudiantes (González et al., 2023).

El papel del docente en la integración de la tecnología en la sociedad digital actual es crucial, sus responsabilidades incluyen diseñar actividades y entornos de aprendizaje que incorporen la tecnología de manera efectiva para mejorar la experiencia educativa de los estudiantes, facilitar el aprendizaje del alumnado al guiarlos en el uso adecuado de las tecnologías para potenciar su desarrollo de habilidades, ser un asesor en el uso responsable y ético de la tecnología, fomentar la alfabetización digital y la seguridad en línea, promover la transferencia de aprendizaje al aplicar conocimientos tecnológicos en diferentes contextos, y ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades de búsqueda, evaluación y uso crítico de la información en línea (Contador & Esteban, 2020).

Para comprender las competencias digitales requeridas por los docentes, es esencial examinar diversos marcos de referencia desarrollados por organizaciones tanto internacionales como nacionales. Entre estos marcos se encuentra el Marco Común de Competencia Digital Docente (2017), propuesto por el Instituto Nacional de Tecnologías y Formación del Profesorado en España, que identifica cinco áreas de desarrollo, como la alfabetización informacional y la comunicación y colaboración. Asimismo, el Marco UNESCO de Competencia TIC para Docentes (2019), elaborado por la UNESCO, establece seis áreas fundamentales que incluyen la comprensión del papel de las TIC en las políticas educativas y la pedagogía. Además, revisar estudios previos sobre competencia digital en docentes en formación puede proporcionar una perspectiva valiosa sobre las habilidades necesarias y el nivel de competencia existente en este grupo. Realizar un análisis comparativo entre estos marcos y estudios anteriores puede



facilitar la identificación de competencias clave que los docentes deben poseer en la era digital (Suelves et al., 2022).

Reconocer la necesidad de adquirir competencias digitales se vuelve esencial en el contexto educativo actual, donde el uso de la tecnología está cada vez más presente en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Esta urgencia se sustenta en la diversidad de actitudes que muestran los docentes hacia la adopción de nuevas tecnologías, lo que subraya la importancia de considerar las particularidades individuales al desarrollar programas de capacitación. La incorporación de herramientas tecnológicas en la enseñanza presencial también ha demostrado tener un impacto favorable en la experiencia de aprendizaje al promover una mayor participación e interacción de los estudiantes. Además, se reconoce la relevancia de las competencias digitales para enriquecer las experiencias de aprendizaje en entornos virtuales, aunque esto implica desafíos en la organización de contenidos y la gestión del tiempo durante su implementación. Resulta crucial adecuar las actividades digitales a las preferencias variadas de los estudiantes para asegurar su efectividad. En este contexto, la gamificación emerge como una estrategia eficaz para mejorar las competencias digitales de los docentes y su disposición hacia la tecnología, al proporcionar un enfoque más atractivo y motivador para el proceso de aprendizaje (Ipenza, 2023).

El constructivismo, como teoría del aprendizaje, postula que este es un proceso activo donde los estudiantes construyen su propio conocimiento mediante la interacción con su entorno y la reflexión sobre sus experiencias. En el ámbito de la tecnología educativa, esto se traduce en la creación de entornos de aprendizaje que promueven la exploración, la colaboración y la resolución de problemas como medios para el desarrollo del conocimiento. Por otro lado, el conectivismo, otra teoría del aprendizaje, se centra en la idea de que el conocimiento está distribuido y reside en las conexiones establecidas a través de redes y entornos digitales. En el contexto educativo, la aplicación del conectivismo se materializa a través del uso de herramientas digitales que facilitan a los estudiantes acceder a una amplia variedad de recursos, establecer conexiones con otros aprendices y construir su propio entorno personal de aprendizaje, potenciando así la adquisición y construcción del conocimiento (Mujica, 2020).

La utilización de la tecnología puede promover la construcción activa del conocimiento al ofrecer a los estudiantes la posibilidad de acceder al contenido educativo de manera flexible y ubicua, lo que estimula



la autorregulación en el proceso de aprendizaje mediante el uso de dispositivos móviles. Además, la tecnología facilita una comunicación más dinámica entre estudiantes y docentes, tanto en tiempo real como en momentos diferidos, promoviendo así la colaboración y la cooperación en actividades grupales (Rodríguez & Ruiz, 2020).

Este aspecto promueve la autorregulación del aprendizaje, ya que los estudiantes pueden adaptar su ritmo de estudio según sus necesidades individuales. Además, la tecnología facilita una comunicación más dinámica entre estudiantes y docentes, tanto en tiempo real como de manera diferida. Esta interacción más fluida y variada promueve la colaboración y la cooperación entre los miembros de la comunidad educativa, permitiendo discusiones más profundas, intercambios de ideas y trabajo en equipo en actividades grupales. En conjunto, estos aspectos reflejan cómo la tecnología no solo mejora el acceso al conocimiento, sino que también promueve una participación más activa y una interacción más rica en el proceso de aprendizaje.

Existen diversas metodologías y marcos teóricos que proponen estrategias para la integración exitosa de la tecnología en el proceso educativo. Por ejemplo, el Modelo SAMR (Sustitución, Ampliación, Modificación, Redefinición) y el Modelo TPACK (Conocimiento Tecnológico, Pedagógico y del Contenido) son dos enfoques ampliamente reconocidos. El Modelo SAMR establece cuatro niveles de integración tecnológica, que van desde la simple sustitución de herramientas hasta la redefinición de la práctica educativa. Por su parte, el Modelo TPACK se centra en la convergencia entre el conocimiento tecnológico, pedagógico y del contenido, resaltando la importancia de que los docentes comprendan estos tres aspectos para una integración efectiva de la tecnología en el aula. Además, existen otros modelos multidimensionales, como el desarrollado por Tondeur, Valcke y Van Braak, que consideran factores estructurales y culturales a nivel individual y organizacional. Asimismo, el modelo de "e-capacidad" propuesto por Vanderlinde y Van Braak enfatiza la relevancia de la planificación y coordinación de políticas y recursos para una integración exitosa de la tecnología en el ámbito educativo (Sosa & Valverde, 2022).

La integración de la tecnología en el aula ofrece numerosos beneficios a los alumnos, mejorando su experiencia educativa y preparándolos para un mundo digital en constante evolución. Entre estas ventajas se encuentran el acceso a una amplia variedad de información y recursos educativos en línea,



lo que fomenta la investigación independiente y el aprendizaje autodirigido. Además, las herramientas tecnológicas permiten el aprendizaje personalizado al adaptarse a las necesidades individuales de los estudiantes, ofreciendo actividades y materiales que se ajustan a su nivel de habilidad y estilo de aprendizaje. La tecnología también facilita la colaboración entre los alumnos, permitiéndoles trabajar juntos en proyectos, compartir ideas y conectarse con compañeros y expertos en todo el mundo. Asimismo, el uso activo de la tecnología en el aula contribuye al desarrollo de habilidades digitales fundamentales y promueve la motivación y el compromiso de los estudiantes al hacer que el aprendizaje sea más interactivo, atractivo y relevante para ellos (Arteaga et al., 2022).

Son diversas áreas en las que los docentes requieren capacitación para integrar eficazmente la tecnología en su práctica pedagógica. Estas incluyen la gestión del tiempo, el dominio de herramientas digitales, el diseño instruccional en plataformas en línea, métodos de evaluación en línea y la creación de contenidos educativos digitales. Además, se resalta la importancia de capacitar a los docentes en aspectos pedagógicos como la simplificación de tareas, la retroalimentación con los estudiantes, el trabajo colaborativo y el fomento del aprendizaje activo, así como en el uso de plataformas y herramientas educativas disponibles para interactuar con los estudiantes (Fernández, 2021).

La resistencia al cambio es un desafío común entre los docentes al integrar la tecnología en el aula, pero la capacitación puede ser fundamental para superar este obstáculo al proporcionarles las habilidades y el conocimiento necesarios. La falta de habilidades tecnológicas también puede dificultar la adopción de la tecnología, pero la capacitación puede ofrecer la oportunidad de adquirir estas habilidades a través de diversos métodos de aprendizaje. Además, la brecha generacional puede representar un desafío adicional, especialmente para los docentes mayores, pero la capacitación puede adaptarse para satisfacer sus necesidades específicas. La falta de recursos, como equipos informáticos y conectividad a Internet adecuada, también puede ser un impedimento, pero la capacitación puede incluir estrategias para superar estas limitaciones, como el uso de tecnologías móviles y la colaboración con otros docentes. Finalmente, la falta de tiempo es otro desafío común, pero la capacitación puede ser flexible y adaptarse a las necesidades y horarios de los docentes, ofreciendo opciones de aprendizaje en línea y recursos integrables en su rutina diaria (Pinto & Plaza, 2021).



Hay varias maneras en las que los profesores pueden recibir formación en tecnología educativa, que incluyen participar en talleres presenciales, inscribirse en cursos en línea, unirse a comunidades de práctica y recibir mentoría de colegas más experimentados. Estas opciones les brindan a los educadores la posibilidad de aprender sobre el uso de herramientas tecnológicas, experimentar con nuevos enfoques pedagógicos, colaborar con otros profesionales y recibir asesoramiento adaptado a sus necesidades individuales. En resumen, estas estrategias les ofrecen a los docentes la oportunidad de desarrollar las habilidades, el conocimiento y la confianza necesarios para integrar de manera efectiva la tecnología en sus prácticas educativas, respondiendo así a las demandas cambiantes del entorno educativo actual (Diez & Morales, 2020).

En el ámbito de la capacitación docente para la integración de la tecnología en el aula, se sugieren diversas estrategias para mejorar la competencia tecnológica de los educadores. Estas estrategias incluyen la formación en el uso de herramientas tecnológicas específicas y software educativo, la organización de talleres prácticos para que los docentes experimenten directamente con la tecnología, el acompañamiento y asesoramiento personalizado para facilitar la implementación exitosa de estas herramientas en el aula, la creación de comunidades de aprendizaje donde los docentes puedan compartir experiencias y recursos relacionados con el uso de la tecnología, y la promoción de la actualización constante a través de cursos y eventos educativos. Estas iniciativas no solo enriquecen las prácticas pedagógicas de los docentes, sino que también motivan a los estudiantes y fomentan un entorno de aprendizaje innovador y colaborativo (Vazquez et al., 2020).

La capacitación en curso y el progreso profesional son indispensables para garantizar una inserción eficiente y sostenible de la tecnología en el contexto educativo. En primer lugar, la actualización constante de conocimientos es fundamental debido al ritmo acelerado del progreso tecnológico, lo que permite a los educadores mantenerse al día con las últimas herramientas y tendencias para su aplicación en el aula. Además, este proceso de formación continua facilita la adquisición de nuevas habilidades digitales, capacitando a los profesores para utilizar la tecnología de manera más efectiva y así generar experiencias de aprendizaje más enriquecedoras para sus alumnos. También impulsa la innovación educativa al fomentar la creatividad en el diseño de estrategias pedagógicas, lo cual puede incentivar a los estudiantes y mejorar su desempeño académico. Dada la ubicuidad de la tecnología en la vida



cotidiana de los alumnos, es vital que los docentes estén preparados para integrar de manera eficiente en el aula, adaptándose así a las exigencias educativas del siglo XXI. Por último, la integración innovadora de la tecnología puede estimular la motivación y el interés de los estudiantes en el proceso de aprendizaje, impulsando su participación activa y contribuyendo de manera significativa a su progreso académico (Suco & Suquilanda, 2021).

METODOLOGÍA

La investigación se centró en la metodología cuantitativa es un enfoque de investigación que se basa en la recolección y análisis de datos numéricos para describir, explicar o predecir fenómenos sociales o naturales. Se caracteriza por su énfasis en la objetividad, la medición y la estadística para obtener resultados cuantificables y generalizables. Este enfoque se utiliza comúnmente en disciplinas como la psicología, la sociología, la economía y la salud, entre otras. En la metodología cuantitativa, se diseñan estudios que permiten recopilar datos de manera estructurada a través de instrumentos como encuestas, cuestionarios, pruebas estandarizadas u observaciones sistemáticas. Estos datos se analizan utilizando técnicas estadísticas para identificar patrones, relaciones y tendencias significativas en la información recopilada. Algunas características clave de la metodología cuantitativa incluyen la medición y cuantificación precisa de variables, el control y replicabilidad de variables relevantes en el estudio, la generalización de resultados a una población más amplia y el uso de procedimientos estandarizados para garantizar la fiabilidad y validez de los datos recopilados (Giesecke, 2020).

La metodología empleada en este estudio se centra en comprender la necesidad de capacitación docente para una implementación efectiva de la tecnología educativa en el aula. Para ello, se ha utilizado una encuesta como herramienta principal de recolección de datos. Esta encuesta está diseñada para indagar sobre las percepciones, conocimientos y habilidades de los docentes en relación con el uso de la tecnología en el proceso educativo. El objetivo es obtener información detallada y significativa que permita identificar las áreas de capacitación prioritarias y diseñar estrategias de formación adecuadas para mejorar la integración de la tecnología en el aula. La metodología se apoya en principios de investigación cualitativa y cuantitativa, combinando preguntas abiertas y cerradas para obtener una visión integral de las necesidades y desafíos que enfrentan los docentes en este contexto específico.



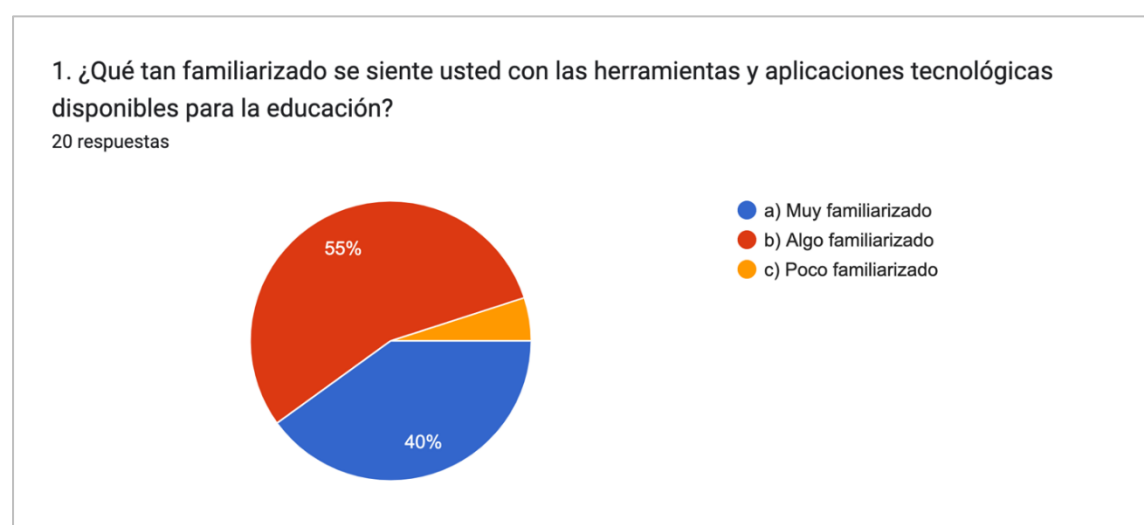
Población y Muestra

En el marco de este estudio sobre "La necesidad de capacitación docente para una implementación efectiva de la tecnología educativa en el aula", la población objetivo está compuesta por un total de 20 profesores pertenecientes a diversas instituciones educativas. Estos profesores fueron seleccionados debido a su experiencia y desempeño en el ámbito educativo, así como por su relevancia en el contexto de integración de tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La muestra se ha elegido de manera representativa y estratégica para garantizar la diversidad de perspectivas y experiencias, lo que permitirá obtener datos significativos y representativos de la población docente en este tema específico.

RESULTADOS

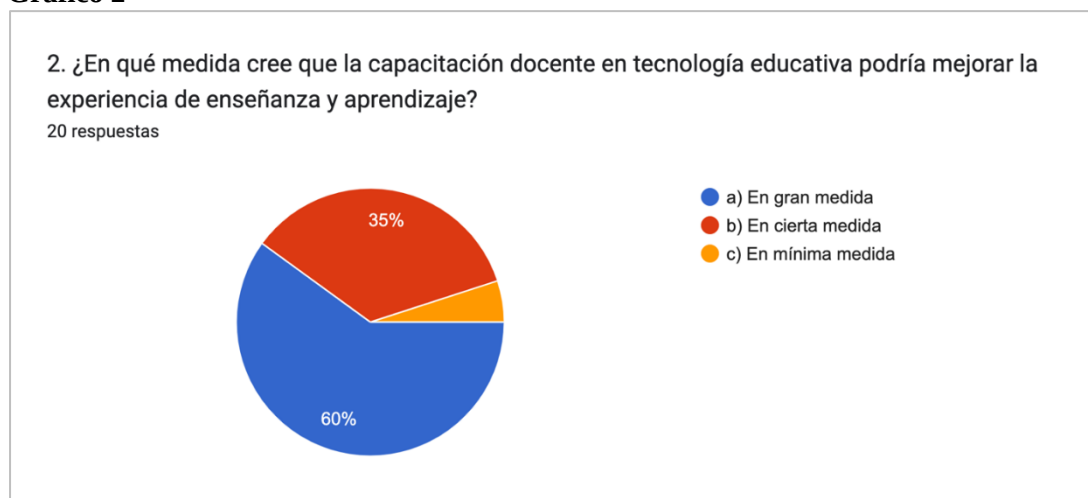
Los resultados sugieren una amplia adopción de herramientas tecnológicas en la educación, con el 95% de los encuestados reportando al menos una familiaridad moderada. Además, el 40% se considera "Muy familiarizado", indicando un alto nivel de conocimiento y experiencia. Sin embargo, el 5% se siente "Poco familiarizado", lo que subraya la necesidad de apoyar a este grupo para evitar posibles desventajas en un entorno cada vez más digitalizado. Las variaciones en las experiencias individuales sugieren que algunos educadores pueden utilizar las tecnologías de manera más activa y efectiva que otros, lo que destaca la importancia de la capacitación continua y el desarrollo profesional en este ámbito.

Gráfico 1



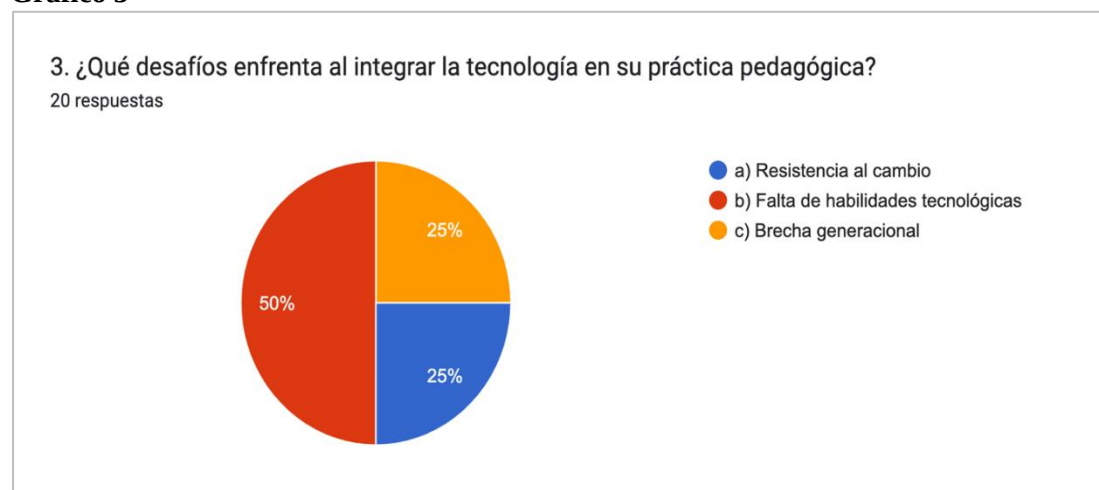
La mayoría de los encuestados (60%) considera que la capacitación docente en tecnología educativa podría mejorar la experiencia de enseñanza y aprendizaje "En cierta medida", mientras que un porcentaje significativo (35%) cree que este impacto sería "En gran medida". Solo un pequeño porcentaje (5%) piensa que la capacitación tendría un impacto mínimo en la experiencia educativa. Estos resultados indican un reconocimiento generalizado de la importancia de la capacitación en tecnología educativa para mejorar la experiencia educativa, con una proporción considerable de los encuestados destacando su impacto potencialmente significativo.

Gráfico 2



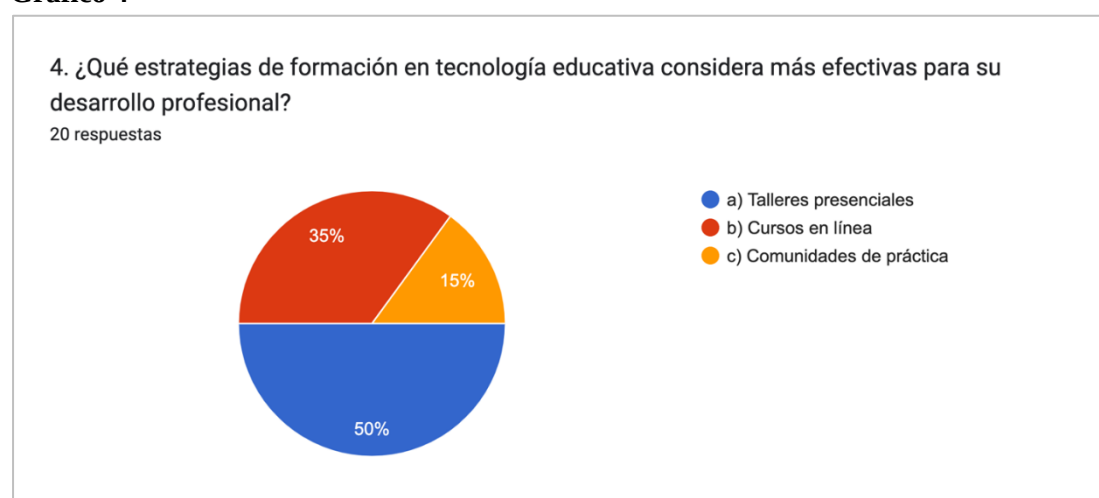
El análisis de los resultados revela que la mitad de los encuestados (50%) identificó la "Falta de habilidades tecnológicas" como el principal desafío al integrar la tecnología en su práctica pedagógica, destacando la necesidad de desarrollo profesional y capacitación en este ámbito. Además, un cuarto de los encuestados (25%) mencionó la "Resistencia al cambio", señalando la reticencia de algunos educadores a adoptar nuevas tecnologías o métodos pedagógicos, mientras que otro 25% destacó la "Brecha generacional", sugiriendo que las diferencias generacionales pueden influir en la disposición de los educadores para integrar la tecnología en su práctica pedagógica. Estos resultados subrayan la importancia de abordar la falta de habilidades tecnológicas a través de la provisión de capacitación y desarrollo profesional adecuados para los educadores.

Gráfico 3



El (50%) considera que las "Comunidades de práctica" son la estrategia más efectiva para su desarrollo profesional en tecnología educativa, lo que sugiere que valoran el aprendizaje colaborativo y el intercambio de experiencias entre colegas. Un 35% prefiere los "Cursos en línea", indicando una tendencia hacia la conveniencia y flexibilidad que ofrecen los recursos educativos digitales. Mientras que un 15% opta por los "Talleres presenciales", lo que sugiere que aún hay quienes valoran el aprendizaje cara a cara y la interacción directa con los facilitadores y otros participantes. Este resultado refleja una diversidad de preferencias en cuanto a las estrategias de formación en tecnología educativa, destacando la importancia de ofrecer opciones variadas para satisfacer las necesidades de desarrollo profesional de los educadores.

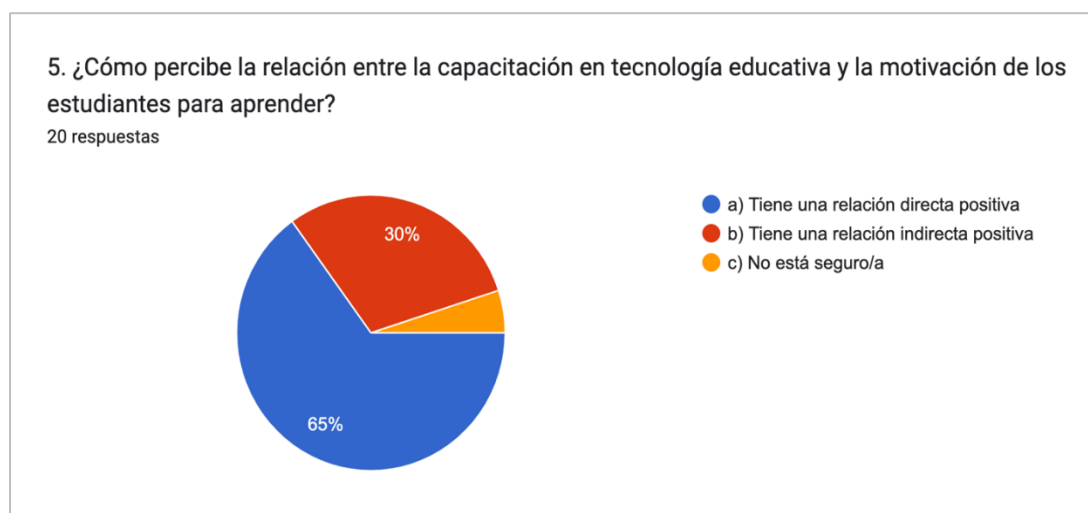
Gráfico 4



La mayoría de los encuestados (65%) percibe que la capacitación en tecnología educativa tiene una relación directa positiva con la motivación de los estudiantes para aprender, lo que sugiere que creen

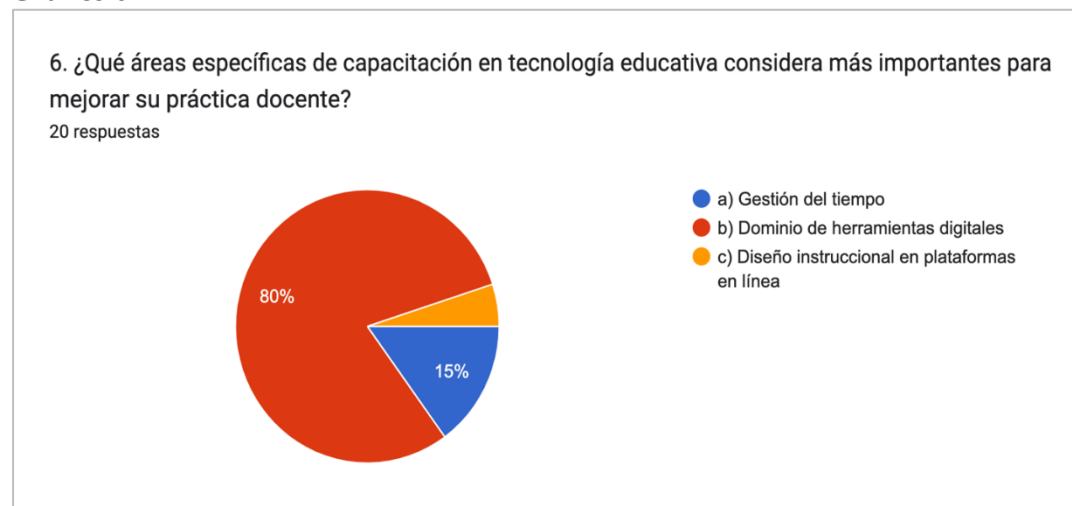
en el potencial de la integración efectiva de la tecnología en la enseñanza para aumentar el interés y la participación de los estudiantes en el aprendizaje. Además, un porcentaje significativo (30%) también percibe una relación positiva, aunque indirecta, entre la capacitación en tecnología educativa y la motivación estudiantil, lo que implica que el uso efectivo de la tecnología como herramienta pedagógica puede mejorar la calidad del aprendizaje y, por ende, la motivación. Solo un pequeño porcentaje (5%) indicó estar inseguro/a sobre esta relación, lo que subraya la necesidad de una mayor claridad o conocimiento sobre el tema entre algunos encuestados.

Gráfico 5



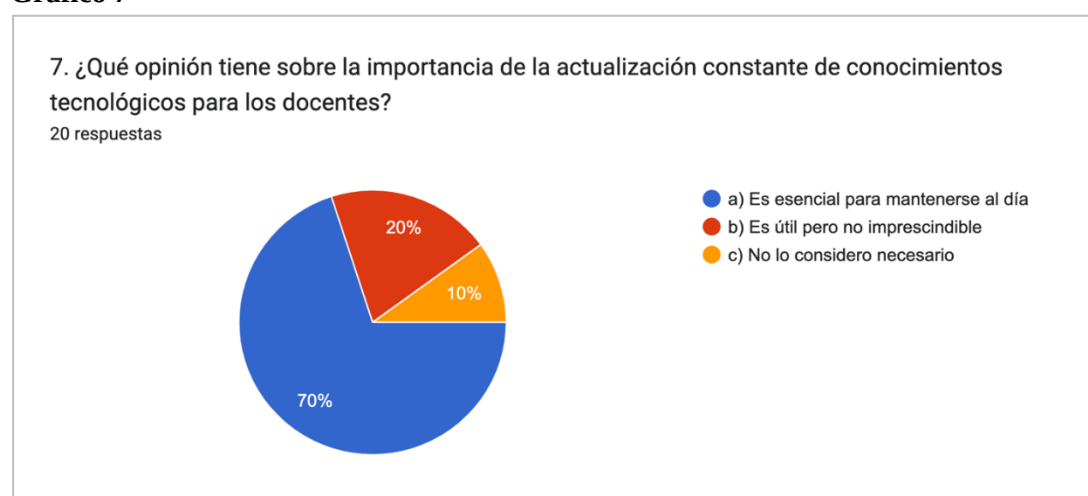
La mayoría abrumadora de los encuestados (80%) considera que el "Dominio de herramientas digitales" es la área de capacitación más crucial para mejorar su práctica docente en tecnología educativa, lo que indica una fuerte necesidad de habilidades técnicas y competencia en el uso efectivo de estas herramientas en el entorno educativo. Mientras que solo un pequeño porcentaje (15%) menciona la "Gestión del tiempo" como una área importante de capacitación, sugiriendo que, aunque aún relevante, no es tan prioritaria como el dominio de las herramientas digitales. Además, un porcentaje muy bajo (5%) identificó el "Diseño instruccional en plataformas en línea" como una área importante de capacitación, lo que sugiere que este aspecto puede no ser tan relevante o prioritario para la mayoría de los encuestados en comparación con el dominio de herramientas digitales.

Gráfico 6



Con el (70%) de encuestados considera que la actualización constante de conocimientos tecnológicos es esencial para mantenerse al día como docente, reflejando un reconocimiento generalizado de la importancia de mantenerse al tanto de los avances tecnológicos en el campo educativo para brindar una educación relevante y de calidad. Un porcentaje significativo (20%) opina que la actualización tecnológica es útil pero no imprescindible, lo que sugiere que algunos educadores valoran la formación continua en tecnología, pero no la consideran tan crucial como la mayoría. Solo un pequeño porcentaje (10%) no considera necesario actualizar constantemente los conocimientos tecnológicos, lo que puede indicar una falta de conciencia sobre la rápida evolución de la tecnología y su impacto en la educación, o una percepción de que las habilidades tecnológicas actuales son suficientes para su práctica docente.

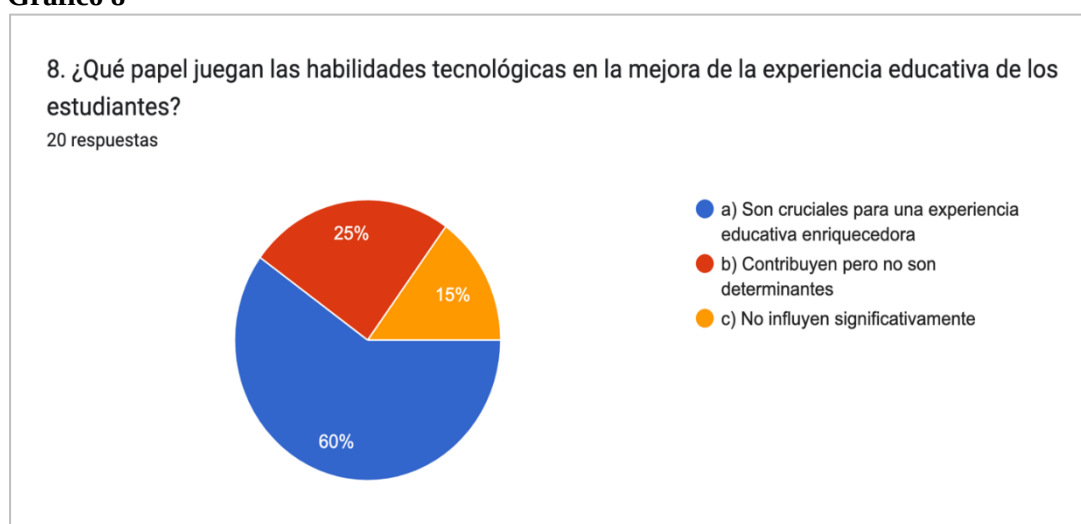
Gráfico 7



Una gran parte de encuestados (60%) considera que las habilidades tecnológicas son cruciales para una experiencia educativa enriquecedora, lo que sugiere que los educadores creen firmemente que el

dominio de la tecnología es esencial para mejorar la calidad del aprendizaje de los estudiantes y enriquecer su experiencia educativa. Un cuarto de los encuestados (25%) opina que las habilidades tecnológicas contribuyen, pero no son determinantes para la mejora de la experiencia educativa, indicando que si bien son importantes, otros factores también pueden influir en la calidad del aprendizaje de los estudiantes. Solo un pequeño porcentaje (15%) cree que las habilidades tecnológicas no influyen significativamente en la experiencia educativa de los estudiantes, lo que puede reflejar una falta de reconocimiento de la importancia de la tecnología en la educación o una percepción errónea sobre su impacto en el aprendizaje.

Gráfico 8

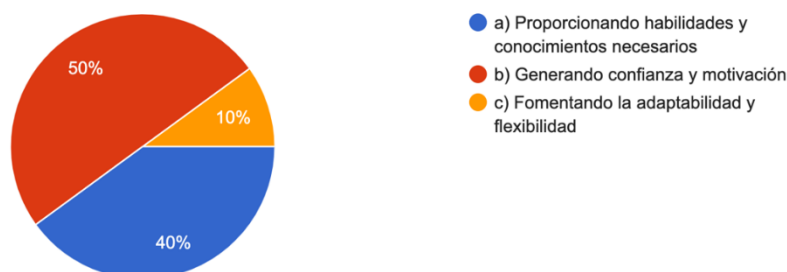


Un porcentaje significativo de los encuestados (50%) considera que la capacitación en tecnología educativa puede superar la resistencia al cambio al generar confianza y motivación entre los docentes, destacando la importancia de impulsar actitudes positivas hacia la implementación de nuevas tecnologías en el aula. El 40% cree que proporcionar habilidades y conocimientos necesarios es crucial para superar esta resistencia, reflejando una fuerte creencia en la importancia de dotar a los docentes con las herramientas necesarias. Además, un pequeño porcentaje (10%) menciona que la capacitación puede fomentar la adaptabilidad y flexibilidad entre los docentes, resaltando la importancia de una mentalidad abierta hacia la innovación educativa.

Gráfico 9

9. ¿Cómo cree que la capacitación en tecnología educativa puede ayudar a superar la resistencia al cambio entre los docentes?

20 respuestas

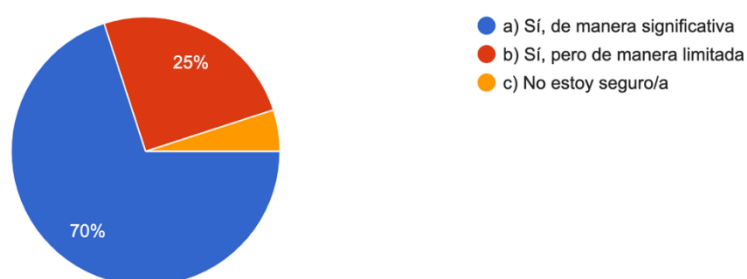


La mayoría de los encuestados (70%) reconoce que la tecnología puede contribuir significativamente al desarrollo de habilidades digitales fundamentales en los estudiantes, destacando su importancia para cultivar competencias esenciales en el contexto actual. Otro segmento significativo (25%) también está de acuerdo, aunque de manera más limitada, sugiriendo una percepción de que el impacto de la tecnología puede ser menos significativo en comparación con otras formas de aprendizaje. Solo un pequeño grupo (5%) expresó incertidumbre sobre este tema, señalando una posible falta de claridad o conocimiento sobre el papel de la tecnología en el desarrollo de habilidades digitales entre algunos encuestados.

Gráfico 10

10. ¿Considera que la tecnología puede contribuir al desarrollo de habilidades digitales fundamentales en los estudiantes?

20 respuestas



DISCUSIÓN

Los resultados indican una amplia aceptación y reconocimiento de la importancia de la tecnología en la educación. La mayoría de los encuestados muestra familiaridad con herramientas tecnológicas, aunque existe un pequeño porcentaje que necesita más apoyo en este aspecto. La capacitación en tecnología educativa se considera crucial para mejorar la experiencia educativa, pero enfrenta desafíos como la falta de habilidades tecnológicas, la resistencia al cambio y la brecha generacional. Las preferencias de formación apuntan hacia las comunidades de práctica, los cursos en línea y los talleres presenciales. Además, se reconoce una relación positiva entre la capacitación en tecnología y la motivación estudiantil. El dominio de herramientas digitales se destaca como la capacitación más importante, y se percibe como esencial la actualización constante de conocimientos tecnológicos. En cuanto a la influencia de las habilidades tecnológicas en la experiencia educativa de los estudiantes, la mayoría considera que son cruciales. La capacitación en tecnología educativa se ve como un medio para superar la resistencia al cambio, resaltando la importancia de una formación continua y variada para maximizar el potencial de la tecnología en la educación.

CONCLUSIÓN

La implementación efectiva de la tecnología educativa en el aula requiere un enfoque integral que aborde tanto los aspectos técnicos como pedagógicos. A lo largo de este estudio, hemos explorado la importancia de la capacitación docente como elemento fundamental para maximizar el potencial de la tecnología en el proceso de enseñanza y aprendizaje. La capacitación no solo implica adquirir habilidades técnicas, sino también desarrollar competencias pedagógicas que permitan integrar de manera significativa la tecnología en la práctica educativa. Es evidente que la tecnología puede mejorar la experiencia educativa al proporcionar acceso a una amplia variedad de recursos, personalizar el aprendizaje según las necesidades individuales de los estudiantes, fomentar la colaboración y la interacción, y promover la construcción activa del conocimiento. Sin embargo, para lograr estos beneficios, es crucial que los docentes estén bien preparados y capacitados para utilizar de manera efectiva las herramientas tecnológicas disponibles.

La resistencia al cambio, la falta de habilidades tecnológicas, la brecha generacional y la escasez de recursos son algunos de los desafíos que los docentes pueden enfrentar al integrar la tecnología en el



aula. Sin embargo, a través de programas de capacitación adaptados a las necesidades individuales y contextuales, así como el apoyo institucional y la colaboración entre colegas, estos desafíos pueden superarse con éxito. La capacitación docente no solo se trata de adquirir conocimientos técnicos, sino también de desarrollar una mentalidad abierta hacia la innovación y el cambio, así como de cultivar habilidades de liderazgo y colaboración. Es fundamental que los docentes estén dispuestos a adaptarse y aprender continuamente para mantenerse al día con las últimas tendencias y herramientas tecnológicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Arteaga-Alcívar, Y., Guaña-Moya, J., Begnini-Domínguez, L., Cabrera-Córdova, M. F., Sánchez-Cali, F., & Moya-Carrera, Y. (2022). Integración de la tecnología con la educación. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, (E54), 182-193.
- Contador, Y. G., & Esteban, P. G. (2020). El rol docente en la sociedad digital. *Digital Education Review*, (38), 1-22.
- Cruz Rosas, J., & Oseda Gago, D. (2022). Design thinking en la creatividad de los estudiantes de administración de empresas, en una universidad de Trujillo – 2020. *Emergentes - Revista Científica*, 2(1), 57–70. <https://doi.org/10.37811/erc.v1i2.13>
- Chavarría Oviedo, F. A., & Avalos Charpentier, K. (2022). English for Specific Purposes Activities to Enhance Listening and Oral Production for Accounting . *Sapiencia Revista Científica Y Académica* , 2(1), 72–85. <https://doi.org/10.61598/s.r.c.a.v2i1.31>
- Diez-Martínez, E., & Morales-Velasco, R. A. (2020). Codiseño de Objetos de Aprendizaje OA como estrategia de capacitación a docentes de Educación Superior. *EduTec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (74), 114-126.
- Fernández, M. O. G. (2021). La capacitación docente para una educación remota de emergencia por la pandemia de la COVID-19. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, (19), 81-102.
- González, E. N. S., Vaca, C. V. B., Enriquez, C. V. B., & Alvarez, P. F. P. (2023). Evaluación de satisfacción con guía de enseñanza-aprendizaje de bioquímica con modelo tpack en universidad ecuatoriana. *Uniandes Episteme*, 10(4), 425-437.



- Giesecke Sara Lafosse, M. P. (2020). Elaboración y pertinencia de la matriz de consistencia cualitativa para las investigaciones en ciencias sociales. *Desde el sur*, 12(2), 397-417.
- Ipenza Chacón, A. K. (2023). Uso de herramientas tecnológicas pedagógicas para mejorar las competencias digitales en docentes de un consorcio educativo Lima metropolitana 2023.
- López Vargas, G., & Rodríguez García, J. C. (2021). Enfermería en Contexto de Trabajo en Salud Pública en América Latina. *Revista Científica De Salud Y Desarrollo Humano*, 2(1), 51–66.
<https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v2i1.14>
- Moya, J. G. (2023). El papel de la tecnología en la transformación de la educación y el aprendizaje personalizado. *Revista Científica FIPCAEC (Fomento de la investigación y publicación científico-técnica multidisciplinaria)*. ISSN: 2588-090X. Polo de Capacitación, Investigación y Publicación (POCAIP), 8(2), 391-403.
- Mujica-Sequera, R. M. (2020). Fundamentos de la Tecnología Educativa. *Revista Docentes 2.0*, 8(1), 15-20.
- Martínez Pérez , S. I. (2022). La Protección de la Propiedad Intelectual y la Piratería en Línea. *Estudios Y Perspectivas Revista Científica Y Académica* , 2(1), 74–95.
<https://doi.org/10.61384/r.c.a.v2i1.10>
- Pinto, G., & Plaza, J. (2021). Determinar la necesidad de capacitación en el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones para la formación docente. *593 Digital Publisher CEIT*, 6(1), 169-181.
- Rodríguez Izquierdo, R. M. (2010). El impacto de las TIC en la transformación de la enseñanza universitaria: repensar los modelos de enseñanza y aprendizaje. *Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*.
- Rodríguez, F. J. D., & Ruiz, A. P. (2020). El " aula invertida " como metodología activa para fomentar la centralidad en el estudiante como protagonista de su aprendizaje. *Contextos educativos: Revista de educación*, (26), 261-275.
- Sosa Díaz, M. J., & Valverde Berrocoso, J. (2022). Hacia una educación digital. Modelos de integración de las TIC en los centros educativos. *Revista mexicana de investigación educativa*, 27(94), 939-970.



- Suco, L. M. Q., Loja, C. M. L., & Suquilanda, S. A. P. (2021). El aula invertida como estrategia para la innovación educativa: Propuesta de capacitación docente. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(5), 7882-7908.
- Suelves, D. M., Méndez, V. G., & Mas, J. A. R. L. (2022). Análisis de la competencia digital en el futuro profesorado a través de un diseño mixto. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 22(70).
- Sethi, P., Sonawane, S., Khanwalker, S., Keskar, R. B. (2017). Automatic text summarization of news articles. 2017 International Conference on Big Data, IoT and Data Science (BID), pp. 23–29.
- Vazquez, T. C. V., Herrera, D. G. G., Encalada, S. C. O., & Álvarez, J. C. E. (2020). Estrategias didácticas para trabajar con niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA). *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, 5(1), 589-612.

