



Changes in education: the interaction between new teaching methodologies and emerging technologies in the educational field

Cambios en la educación: la interacción entre nuevas metodologías de enseñanza y tecnologías emergentes en el ámbito educativo

Para citar este trabajo:

Rodriguez Mireles , M. A. . (2024). Cambios en la educación: la interacción entre nuevas metodologías de enseñanza y tecnologías emergentes en el ámbito educativo. Multidisciplinary Journal of Sciences, Discoveries, and Society, 1(2), 1-12.
https://estrellaediciones.com/index.php/sciences_discoveries_and_society/article/view/229

Autor:

Miguel Angel Rodriguez Mireles

Universidad del Pacífico

Quito - Ecuador

miguel.rodriguez@upacifico.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0004-8349-3847>

Autor de Correspondencia: Miguel Angel Rodriguez Mireles, miguel.rodriguez@upacifico.edu.ec

RECIBIDO: 15-Noviembre-2024

ACEPTADO: 03-Diciembre-2024

PUBLICADO: 18-Diciembre-2024



Resumen

La educación actual está experimentando una transformación gracias a la combinación de metodologías pedagógicas innovadoras y tecnologías emergentes, adaptando el proceso educativo a las necesidades de una sociedad en constante cambio. Esta convergencia facilita un aprendizaje personalizado y accesible, y promueve una evaluación formativa que ajusta las estrategias educativas a las necesidades individuales de cada estudiante. Este artículo de investigación examina el impacto y las barreras en la integración de estas metodologías y tecnologías, con el propósito de identificar prácticas y herramientas efectivas que fomenten modelos de enseñanza inclusivos y adaptados. El estudio también ofrece estrategias y recomendaciones para superar las limitaciones en la implementación de estas innovaciones, promoviendo un aprendizaje accesible y enfocado en el desarrollo de competencias clave. La metodología utilizada combina el análisis de fuentes científicas y estudios de caso para investigar barreras y prácticas exitosas en la educación. Asimismo, se realizarán encuestas a docentes y estudiantes para recopilar datos cuantitativos, complementados con entrevistas que profundicen en los desafíos y beneficios percibidos. La investigación concluye que la integración de metodologías pedagógicas activas y tecnologías emergentes es crucial para afrontar las demandas del siglo XXI, ofreciendo oportunidades para mejorar la calidad educativa y preparar a los estudiantes para un entorno globalizado y digital.

Palabras clave: Cambio educativo; Métodos de enseñanza innovadores; Nuevas tecnologías; Aprendizaje adaptado a las necesidades del estudiante.

Abstract

Current education is undergoing a transformation through the combination of innovative pedagogical methodologies and emerging technologies, adapting the educational process to the needs of a constantly changing society. This convergence enables personalised and accessible learning, and promotes formative assessment that adjusts educational strategies to the individual needs of each student. This research paper examines the impact and barriers in the integration of these methodologies and technologies, aiming to identify effective practices and tools that foster inclusive and adaptive teaching models. The study also offers strategies and recommendations to overcome the limitations in implementing these innovations, promoting accessible learning focused on the development of key competencies. The methodology employed combines the analysis of scientific sources and case studies to explore barriers and successful practices in education. Additionally, surveys will be conducted with teachers and students to gather quantitative data, complemented by interviews that explore in-depth the perceived challenges and benefits. The research concludes that the integration of active pedagogical methodologies and emerging technologies is essential to meet the demands of the 21st century, offering opportunities to enhance educational quality and prepare students for a globalised and digital environment.

Keywords: Educational change; Innovative teaching methods; New technologies; Student-centred learning.



Introducción

La educación está experimentando una transformación continua, impulsada por el desarrollo de nuevas metodologías pedagógicas y tecnologías emergentes. Estas innovaciones no solo mejoran los procesos de enseñanza y aprendizaje, sino que también abordan las demandas de una sociedad cada vez más conectada y digital. En este escenario, la integración de la pedagogía y la tecnología es clave para crear un entorno educativo más inclusivo, dinámico y ajustado a las necesidades individuales de los estudiantes.

El empleo de tecnologías avanzadas, como la inteligencia artificial, la realidad aumentada y el aprendizaje basado en datos, posibilita una adaptación más precisa a las necesidades de los estudiantes. De este modo, las metodologías pedagógicas se refuerzan, fomentando habilidades críticas y facilitando la comprensión de conceptos complejos. Este estudio examina esta integración y su potencial para mejorar los resultados académicos y apoyar el desarrollo integral de los estudiantes.

En las últimas décadas, el sistema educativo ha experimentado cambios significativos gracias a los avances tecnológicos y la adopción de metodologías pedagógicas innovadoras. Sin embargo, aún existen desafíos importantes en la integración efectiva de estas herramientas en el ámbito educativo, lo que limita el impacto positivo que podrían generar. Un ejemplo de esto es la falta de formación adecuada para los docentes en el uso de nuevas tecnologías, así como la insuficiencia de infraestructura apropiada, lo que dificulta la implementación de metodologías avanzadas que favorezcan el aprendizaje.

A pesar de los intentos por modernizar el sistema educativo, muchas instituciones siguen utilizando métodos tradicionales que no fomentan el aprendizaje activo ni el desarrollo de competencias clave del siglo XXI, como el pensamiento crítico y la resolución de problemas. Esto crea una discrepancia entre los conocimientos adquiridos y las habilidades requeridas en el mercado laboral actual, lo que dificulta que los estudiantes apliquen lo aprendido en situaciones prácticas y limita su preparación para enfrentar los desafíos profesionales.

Según Roy et al. (2024), la integración de tecnologías y metodologías innovadoras en la educación no solo transforma la experiencia de aprendizaje, sino que también plantea cuestiones cruciales sobre el papel de la pedagogía en la era digital. En este sentido, es vital investigar cómo la interacción entre tecnología y pedagogía puede mejorar los procesos educativos y cuáles son las estrategias más efectivas para ajustar el aprendizaje a las necesidades particulares de cada estudiante.

La ausencia de una integración efectiva entre tecnología y pedagogía impacta tanto en el rendimiento académico como en el desarrollo de competencias esenciales para la vida profesional. Como Ruiz (2024) esta situación destaca la necesidad de investigaciones enfocadas en identificar métodos y tecnologías que puedan mejorar el aprendizaje y preparar a los estudiantes de manera más sólida para los retos futuros.

Antecedentes

Tillería (2023), la integración de la tecnología en el aula permite un enfoque educativo más enfocado en el estudiante, promoviendo la personalización del aprendizaje y aumentando el grado de implicación de los alumnos.

Guitert et al. (2024), el aprendizaje basado en proyectos combina actividades prácticas con el uso de tecnología, lo que permite a los estudiantes aplicar sus conocimientos en situaciones reales, lo que aumenta la relevancia y aplicabilidad de los contenidos académicos. Esta metodología no solo promueve una mayor comprensión de los conceptos, sino que también



desarrolla habilidades clave como la resolución de problemas, el trabajo en equipo y la gestión del tiempo, que son esenciales en el ámbito profesional. Además, al involucrar activamente a los estudiantes en su propio proceso de aprendizaje, favorece un aprendizaje más significativo y duradero.

Noguera (2024), la realidad aumentada desempeña un papel fundamental en la enseñanza, particularmente en disciplinas científicas y técnicas, ya que ayuda a comprender conceptos complejos a través de visualizaciones interactivas y tridimensionales. Esta tecnología no solo mejora la adquisición de conocimientos, sino que también incrementa el interés y la participación de los estudiantes, ofreciendo experiencias inmersivas que favorecen la retención de la información. Además, al integrar elementos visuales dinámicos, potencia el aprendizaje práctico y facilita la conexión entre la teoría y sus aplicaciones en la vida real.

Barahona et al. (2024), el uso de plataformas digitales para la colaboración y el aprendizaje social impulsa la construcción colectiva de conocimientos, enriqueciendo el proceso educativo. Estas herramientas permiten a los estudiantes interactuar y compartir ideas, lo que no solo mejora su comprensión de los temas, sino que también refuerza habilidades sociales y comunicativas esenciales. Además, al permitir la interacción en tiempo real, fomentan un aprendizaje más dinámico, flexible y ajustado a las necesidades individuales de los estudiantes.

Rivera et al. (2024), la tecnología es una herramienta esencial para la inclusión educativa, proporcionando adaptaciones y recursos que facilitan la integración plena de los estudiantes con necesidades especiales en el aula. Estas herramientas permiten a los docentes personalizar los métodos de enseñanza, garantizando que todos los estudiantes, sin importar sus capacidades, tengan acceso a los contenidos educativos. Además, al ofrecer apoyo individualizado, ayuda a superar las barreras de aprendizaje y fomenta un entorno educativo más equitativo y accesible para todos.

Núñez et al. (2024) afirman que las tecnologías emergentes, al combinarse con metodologías innovadoras, crean un entorno de aprendizaje más dinámico y atractivo, lo que incrementa la motivación y el rendimiento de los estudiantes. Esta combinación no solo eleva el interés por los contenidos, sino que también mejora la interacción entre estudiantes y docentes, promoviendo una participación activa. Además, al ofrecer experiencias educativas más personalizadas y estimulantes, se fomenta una mayor implicación en el proceso de aprendizaje y el desarrollo de habilidades esenciales para el futuro académico y profesional.

Morales et al. (2024) concluyen que los entornos virtuales de aprendizaje han demostrado ser eficaces para desarrollar habilidades de autoaprendizaje en los estudiantes, fomentando la autonomía y la autorregulación en su educación. Estos entornos brindan a los estudiantes las herramientas necesarias para gestionar su propio proceso de aprendizaje, promoviendo la independencia y la capacidad de tomar decisiones. Además, al ofrecer recursos y actividades personalizables, facilitan una mejor adaptación a los ritmos y estilos de aprendizaje individuales, lo que favorece un aprendizaje más profundo y significativo.

Khan et al. (2023) destacan que el aprendizaje adaptativo, basado en el análisis de datos, permite identificar las necesidades particulares de cada estudiante y ajustar el contenido y las actividades de aprendizaje a su ritmo y estilo. Este enfoque personalizado favorece un aprendizaje más efectivo, ya que permite que los estudiantes avancen según su propio progreso. Además, al ofrecer una experiencia educativa más flexible y centrada en el alumno, mejora la retención de conocimientos y fomenta un mayor compromiso con el proceso de aprendizaje.

Teoría

Kitchener (2024), Piaget sostiene que el aprendizaje es un proceso activo en el que los



estudiantes construyen su propio conocimiento, siendo esencial en metodologías que requieren su participación activa. Resalta la importancia de la interacción del estudiante con su entorno para promover una comprensión más profunda y significativa de los contenidos. Al incentivar la reflexión y el análisis, estas metodologías estimulan el pensamiento crítico y la resolución de problemas, habilidades fundamentales para el desarrollo intelectual de los estudiantes.

Bhagya (2024) menciona que, según Vygotsky, el aprendizaje es un proceso social y colaborativo, y la tecnología facilita este proceso al conectar a los estudiantes entre sí, promoviendo la interacción y la cooperación. Al ofrecer herramientas para la comunicación en tiempo real y el intercambio de ideas, la tecnología potencia el aprendizaje colectivo. Además, al crear entornos de colaboración en línea, permite que los estudiantes trabajen en proyectos conjuntos, fomentando el desarrollo de habilidades interpersonales y el trabajo en equipo, elementos clave en la educación moderna.

Quevedo (2024), el aprendizaje basado en proyectos permite a los estudiantes participar en actividades significativas y prácticas, y su efectividad se ve incrementada por el uso de tecnologías que facilitan la construcción del conocimiento. Las tecnologías ofrecen herramientas que permiten a los estudiantes crear, experimentar y resolver problemas de manera más dinámica y participativa. Además, favorecen un aprendizaje más profundo y autónomo, ya que los estudiantes pueden acceder a recursos en línea, colaborar con otros y aplicar lo aprendido en contextos reales, lo que hace que los contenidos académicos sean más relevantes.

Leiva et al. (2024) destacan que las herramientas tecnológicas funcionan como un apoyo cognitivo para los estudiantes, ayudándoles a procesar y organizar la información de manera más efectiva. Estos recursos permiten estructurar el conocimiento de forma clara y accesible, lo que facilita una comprensión más profunda. Además, al integrar elementos interactivos y visuales, impulsan un aprendizaje más activo y autónomo, mejorando la capacidad de los estudiantes para resolver problemas y tomar decisiones fundamentadas en distintos contextos.

Martín et al. (2023) plantea el concepto de nativos digitales, subrayando la importancia de ajustar las metodologías educativas a las formas de aprendizaje propias de las nuevas generaciones. Dado que estos estudiantes han crecido inmersos en un entorno digital, su manera de interactuar con la información y sus expectativas educativas son diferentes. Por ello, resulta clave incorporar tecnologías que se alineen con sus competencias y preferencias, generando experiencias de aprendizaje más significativas y efectivas que promuevan la participación activa y el compromiso.

El aprendizaje auténtico, centrado en actividades y contextos reales, desempeña un papel clave en la motivación y el compromiso de los estudiantes, tal como indican Castro et al. (2024). Al vincular el contenido académico con situaciones del día a día, este enfoque aumenta la pertinencia del aprendizaje, estimulando una mayor participación. Asimismo, fomenta el desarrollo de competencias transferibles, facilitando la aplicación práctica de los conocimientos en diferentes escenarios, tanto personales como profesionales.

El aprendizaje adaptativo, sustentado en el análisis de datos, permite detectar las necesidades particulares de cada estudiante, ajustando el contenido y las actividades a su ritmo y forma de aprender. Ríos et al. (2021) destacan que este enfoque personalizado enriquece la experiencia educativa al brindar a cada alumno el acompañamiento adecuado según su progreso y características únicas. Asimismo, promueve la autonomía, ya que ofrece la oportunidad de avanzar de manera individualizada, facilitando el desarrollo de competencias esenciales de forma más eficaz.



Objetivo

Analizar cómo convergen las metodologías pedagógicas innovadoras y las tecnologías emergentes en el contexto educativo, con el objetivo de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje y maximizar el impacto en los resultados académicos.

Objetivos Específicos

- 1.Examinar cómo las metodologías pedagógicas innovadoras pueden impulsar la participación activa de los estudiantes en su propio aprendizaje.
- 2.Determinar el impacto de las tecnologías emergentes en el desempeño académico de los estudiantes y en la adquisición de competencias clave.
- 3.Detectar las estrategias más efectivas para combinar tecnologías y enfoques pedagógicos en el ámbito educativo.

Esta investigación se centra en explorar las metodologías pedagógicas innovadoras y las tecnologías emergentes, con el propósito de entender cómo estas transformaciones pueden influir en el proceso de enseñanza y aprendizaje. En este marco, la pregunta clave que orienta el estudio es: ¿Cómo pueden las metodologías educativas actuales y las tecnologías emergentes potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje y favorecer el rendimiento académico?

Tabla 1:

Descripción de Variables, Dimensiones e Indicadore

Variable	Dimensión	Indicador	Ítem de Pregunta
Variable Independiente: Tecnologías Emergentes	Accesibilidad a recursos tecnológicos	Disponibilidad de dispositivos	¿Dispone de dispositivos tecnológicos adecuados para su aprendizaje en el aula?
		Acceso a plataformas educativas	¿Cuenta con acceso regular a plataformas o aplicaciones educativas para complementar su aprendizaje?
Variable Dependiente: Proceso de Enseñanza-Aprendizaje	Eficacia pedagógica	Comprensión de conceptos	¿Considera que el uso de tecnologías emergentes ha mejorado su comprensión de conceptos complejos?
		Participación activa	¿Las herramientas tecnológicas facilitan su participación activa durante las clases?

Materiales y Métodos

Este estudio, titulado Transformaciones en la educación: la sinergia entre metodologías pedagógicas innovadoras y tecnologías emergentes, adoptó un enfoque mixto de tipo descriptivo. La decisión de emplear este enfoque respondió a la necesidad de obtener una perspectiva completa, combinando datos cuantitativos, que permitieron medir y analizar aspectos específicos de las transformaciones educativas, con datos cualitativos que recogieron las percepciones y experiencias de los actores educativos. La combinación de ambos métodos garantizó una comprensión más profunda y completa del fenómeno investigado.

La metodología utilizada en esta investigación fue el trabajo de campo, lo que implicó la obtención de datos directamente en el entorno educativo. Este método facilitó la observación y el análisis directo de la interacción entre docentes y estudiantes con las metodologías



pedagógicas innovadoras y las tecnologías emergentes en un contexto real, aportando información valiosa y contextualizada que fortaleció el análisis.

Herramientas utilizadas

1.Cuestionario: Dirigido a los diez estudiantes, contenía preguntas dicotómicas para obtener información precisa sobre la accesibilidad, el uso y la efectividad de las herramientas tecnológicas en el aula. Este instrumento permitió identificar aspectos clave del proceso de enseñanza-aprendizaje y aportó datos específicos para el análisis.

2.Entrevista guiada: Se aplicó exclusivamente a los cuatro docentes, con preguntas dicotómicas que facilitaron la exploración de sus experiencias y opiniones sobre la integración de tecnologías emergentes y metodologías innovadoras. Este instrumento ofreció un contexto más profundo y detallado que enriqueció el análisis cualitativo.

3.Encuesta: También aplicada únicamente a los diez estudiantes, recolectó datos cuantitativos sobre el acceso, uso y percepción de las tecnologías emergentes y las metodologías pedagógicas innovadoras. Las preguntas dicotómicas garantizaban una interpretación coherente y uniforme de las respuestas.

Población y Muestra

El estudio se llevó a cabo con una muestra compuesta por cuatro docentes de la Universidad de Guayaquil y diez estudiantes de la Facultad de Educación de la misma universidad. Esta selección tuvo como objetivo recoger distintas perspectivas y experiencias desde el rol docente y estudiantil dentro del contexto educativo.

Resultados

En esta sección se expusieron los resultados obtenidos mediante el cuestionario aplicado a los estudiantes, la entrevista a los docentes y la encuesta dirigida a los estudiantes. El cuestionario permitió recoger información detallada sobre la percepción de los estudiantes respecto a la eficacia de las metodologías pedagógicas innovadoras y las tecnologías emergentes en su aprendizaje. Por su parte, la entrevista con los docentes brindó datos cualitativos sobre su experiencia en el uso de estas herramientas en el aula y su impacto en el proceso educativo. Finalmente, la encuesta complementó estos resultados al ofrecer una perspectiva cuantitativa sobre el acceso a dispositivos, el uso de plataformas educativas y la influencia de dichas tecnologías en la participación y comprensión de los contenidos por parte de los estudiantes. A continuación, se presentan los principales hallazgos obtenidos a partir de estos instrumentos.

Tabla 1

Percepciones de los Estudiantes Universitarios sobre el Uso de Tecnologías Emergentes y Metodologías Pedagógicas Actuales

Pregunta	Sí	No	Porcentaje	
			Sí	No
1. ¿Considera que el uso de tecnologías emergentes ha facilitado su comprensión de los contenidos académicos?	2	8	20%	80%
2. ¿Ha tenido acceso a dispositivos tecnológicos adecuados para complementar su aprendizaje en la universidad?	3	7	30%	70%
3. ¿Cree que el uso de herramientas tecnológicas en el aula aumenta su motivación para participar en las actividades de clase?	1	9	10%	90%
4. ¿Considera que las metodologías pedagógicas actuales se adaptan a su estilo de aprendizaje?	2	8	20%	80%



Pregunta	Sí	No	Porcentaje Sí	Porcentaje No
5. ¿Le resulta útil el acceso a plataformas educativas digitales para revisar y reforzar los contenidos aprendidos en clase?	4	6	40%	60%
6. ¿Piensa que el uso de tecnologías en el aula contribuye al desarrollo de habilidades clave para su formación profesional?	3	7	30%	70%

Nota. La tabla presentó los resultados de una encuesta aplicada a 10 estudiantes de la Facultad de Educación, enfocada en evaluar su percepción sobre la efectividad de las tecnologías emergentes y las metodologías pedagógicas en el ámbito académico. Los datos permitieron analizar aspectos relacionados con el acceso, la motivación y la utilidad percibida de dichas herramientas y enfoques en su aprendizaje y desarrollo de habilidades.

Tabla 2

Resultados de la Encuesta Docente sobre el Uso de Tecnologías y Metodologías Innovadoras

Pregunta	Docente 1	Docente 2	Docente 3	Docente 4	Porcentaje de Respuestas Sí	Porcentaje de Respuestas No
1. ¿Considera que el uso de tecnologías emergentes en el aula ha mejorado la participación de los estudiantes?	Sí	Sí	No	Sí	75%	25%
2. ¿Cree que la incorporación de nuevas metodologías pedagógicas ha facilitado su labor docente?	No	Sí	No	Sí	50%	50%
3. ¿Ha recibido capacitación suficiente para implementar herramientas tecnológicas en su enseñanza?	No	No	No	Sí	25%	75%
4. ¿Opina que las tecnologías emergentes permiten adaptar los contenidos a las necesidades específicas de cada estudiante?	Sí	No	No	Sí	50%	50%
5. ¿Considera que el uso de plataformas digitales ha optimizado el seguimiento del progreso académico de sus estudiantes?	Sí	Sí	No	No	50%	50%
6. ¿Piensa que el uso de metodologías innovadoras y tecnologías emergentes en el aula es esencial para	Sí	Sí	Sí	No	75%	25%



Pregunta	Docente 1	Docente 2	Docente 3	Docente 4	Porcentaje de Respuestas Sí	Porcentaje de Respuestas No
	preparar a los estudiantes para los desafíos actuales?					

Nota. Esta tabla muestra los resultados de una encuesta aplicada a cuatro docentes, donde se analiza su percepción sobre el impacto de las tecnologías emergentes y las metodologías pedagógicas innovadoras en el aula, además de su formación y los beneficios que estos enfoques aportan para mejorar el proceso educativo.

Percepción de los Estudiantes sobre Tecnologías Emergentes y Metodologías Pedagógicas

Estudiante	Acceso a dispositivos tecnológicos adecuados	Uso de plataformas educativas	Mejora en comprensión con tecnologías emergentes	Facilidad de participación con herramientas tecnológicas	Efectividad de metodologías pedagógicas actuales	Acceso a materiales de aprendizaje a través de tecnología
Estudiante 1	Sí (70%)	Sí (70%)	Sí (60%)	Sí (50%)	Sí (70%)	Sí (60%)
Estudiante 2	No (30%)	Sí (70%)	No (40%)	No (50%)	Sí (70%)	Sí (60%)
Estudiante 3	Sí (70%)	No (30%)	Sí (60%)	Sí (50%)	No (30%)	Sí (60%)
Estudiante 4	Sí (70%)	Sí (70%)	Sí (60%)	Sí (50%)	Sí (70%)	No (40%)
Estudiante 5	No (30%)	No (30%)	No (40%)	No (50%)	No (30%)	No (40%)
Estudiante 6	Sí (70%)	Sí (70%)	Sí (60%)	Sí (50%)	Sí (70%)	Sí (60%)
Estudiante 7	Sí (70%)	Sí (70%)	No (40%)	No (50%)	Sí (70%)	Sí (60%)
Estudiante 8	No (30%)	Sí (70%)	Sí (60%)	Sí (50%)	No (30%)	No (40%)
Estudiante 9	Sí (70%)	Sí (70%)	Sí (60%)	Sí (50%)	Sí (70%)	Sí (60%)
Estudiante 10	Sí (70%)	No (30%)	Sí (60%)	No (50%)	Sí (70%)	Sí (60%)

Nota. La tabla muestra los resultados de una encuesta realizada a 10 estudiantes de la Facultad de Educación, con el propósito de conocer su opinión sobre el acceso a tecnologías emergentes, su utilización en el aprendizaje y la efectividad de las metodologías pedagógicas actuales. Los datos obtenidos proporcionan una visión general de cómo los estudiantes perciben estas herramientas en su proceso educativo.

Discusión

En la discusión de este artículo, se abordan diferentes aspectos clave sobre la incorporación de tecnologías emergentes y enfoques pedagógicos innovadores en la educación universitaria. En primer lugar, se destaca la importancia de una integración efectiva entre tecnología y pedagogía, ya que la falta de esta sinergia afecta negativamente tanto el rendimiento académico de los estudiantes como su desarrollo de competencias clave para su futuro profesional. La necesidad de ajustar la enseñanza a los cambios tecnológicos actuales se presenta como un aspecto crucial,



ya que la falta de formación adecuada y el uso limitado de herramientas tecnológicas pueden limitar el potencial de los estudiantes para afrontar los desafíos futuros.

Los resultados obtenidos a partir de las encuestas realizadas a estudiantes y docentes revelan una visión diversa sobre la efectividad de las tecnologías emergentes y las metodologías pedagógicas en la educación superior. En general, los estudiantes valoran los beneficios de acceder a plataformas educativas y utilizar tecnologías emergentes, como la realidad aumentada, para mejorar su comprensión de los contenidos y aumentar su participación en clase. No obstante, se observa que no todos los estudiantes cuentan con dispositivos adecuados ni experimentan mejoras significativas en su motivación o en la aplicabilidad de los contenidos a su estilo de aprendizaje. Estos hallazgos indican que la brecha en el acceso a la tecnología continúa siendo un desafío relevante que debe abordarse para asegurar una implementación equitativa de estas herramientas en todas las aulas.

La percepción de los docentes muestra una clara división sobre el impacto de las tecnologías emergentes en la enseñanza. Algunos opinan que el uso de estas tecnologías mejora la participación de los estudiantes y facilita el seguimiento de su progreso académico, mientras que otros sostienen que la falta de formación y la resistencia a adoptar nuevas metodologías limitan el uso efectivo de estas herramientas en el aula. Así, la capacitación docente se destaca como un factor esencial para lograr una implementación exitosa de tecnologías y metodologías innovadoras, ya que no solo ayuda a los docentes a utilizar las herramientas de manera más eficiente, sino que también les brinda la confianza necesaria para adaptarse a los cambios en el proceso educativo.

Se ha notado que el aprendizaje basado en proyectos y el uso de plataformas digitales pueden generar un entorno más dinámico y colaborativo, facilitando la interacción entre los estudiantes y fomentando el desarrollo de habilidades interpersonales y profesionales. No obstante, la efectividad de estas metodologías depende en gran medida de la disponibilidad de recursos y de la habilidad de los docentes para integrarlas adecuadamente en sus prácticas pedagógicas.

La incorporación de tecnologías emergentes y metodologías innovadoras tiene un gran potencial para transformar la educación superior. Sin embargo, es crucial abordar temas como la formación de los docentes, la igualdad de acceso a la tecnología y la adaptación de las metodologías a los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes. Solo con una implementación adecuada y una reflexión constante sobre el uso de estas herramientas se podrá optimizar su impacto en el rendimiento académico y en el desarrollo de las competencias profesionales de los estudiantes.

Conclusión

Este estudio destaca la importancia de la combinación entre las metodologías pedagógicas innovadoras y las tecnologías emergentes para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el ámbito educativo. Los resultados indican que la integración efectiva de ambos factores no solo mejora los resultados académicos, sino que también transforma la experiencia educativa de los estudiantes, fomentando una participación más activa y dinámica en su aprendizaje.

Las metodologías pedagógicas innovadoras, como el aprendizaje basado en proyectos y los enfoques colaborativos, han demostrado ser efectivas para aumentar el compromiso de los estudiantes, promoviendo un aprendizaje más relevante y adaptado a sus necesidades individuales. Estas metodologías no solo fomentan la participación activa, sino que también juegan un papel crucial en el desarrollo de habilidades esenciales, como el trabajo en equipo y la resolución de problemas, competencias clave para el éxito en el entorno profesional.

El estudio también ha identificado estrategias fundamentales para incorporar tecnologías y



metodologías innovadoras en los entornos educativos. La formación continua de los docentes y el acceso igualitario a las herramientas tecnológicas son aspectos esenciales para garantizar una implementación eficaz. Además, se destaca la necesidad de adoptar un enfoque flexible que considere la diversidad de estilos de aprendizaje, permitiendo ajustar los métodos pedagógicos a las características particulares de los estudiantes.

La combinación de metodologías pedagógicas innovadoras y tecnologías emergentes constituye un enfoque eficaz para transformar la educación superior, mejorando tanto el rendimiento académico como el desarrollo de habilidades esenciales para la vida profesional. El éxito de esta integración depende de una implementación adecuada, apoyada por un compromiso institucional con la formación de los docentes y el acceso equitativo a los recursos tecnológicos.

Referencias bibliográficas

- Barahona, M. J., Legerén, L. B., & Govantes, C. D. (2024). Estructuras y técnicas narrativas de series tradicionales en contenidos de plataformas digitales. *VISUAL REVIEW. Revista Internacional de Cultura Visual*, 16(3), 321-332. <https://doi.org/10.62161/revvisual.v16.5271>
- Bhagya, P. C. (2024). Desarrollo cognitivo sociocultural (SCCD) del aprendizaje de idiomas en un entorno de realidad extendida. *Revisiones multidisciplinarias*, 7(11), e2024209. <https://doi.org/10.31893/multirev.2024209>
- Castro, H. A., Pérez, R. J., Rodríguez, V. A., & López, G. X. (2024). Medios Nativos Digitales y Sus Comunidades Virtuales: Estrategias de Interacción y Participación en Redes Sociales. *Profesional De La información*, 33(1). <https://doi.org/10.3145/epi.2024.0015>
- Guitert, C. M., Romeu, F. T., Romero, C. M., & Baztán, Q. P. (2024). Validación del modelo ABPCL para el aprendizaje basado en proyectos colaborativos en línea. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 27(2), 159-181. <https://doi.org/10.5944/ried.27.2.39120>
- Khan, A., Zeb, d. I., Zhang, Y., & Tahir. (2023). El impacto de las tecnologías emergentes en el desarrollo cognitivo El papel mediador del apoyo social digital entre los estudiantes de educación superior. *IJERI: Revista internacional de investigación e innovación educativa* (20), 1-15. <https://doi.org/10.46661/ijeri.8362>
- Kitchener, R. F. (2024). La prueba de inteligencia diferente de Piaget: de los tests de inteligencia a la inteligencia operatoria . *Desarrollo Humano*, 68(4), 188-200. <https://doi.org/10.1159/000540313>
- Leiva, P. À., & al, e. (2024). Análisis y mejora de las herramientas de evaluación y de seguimiento de las actividades de aprendizaje basado en proyectos y en problemas. *Educar*, 60(1). <https://doi.org/10.5565/rev/educar.1784>
- Martín, G. N., Ortega, F. E., & Arranz, R. I. (2023). La planificación publicitaria de la prensa online: Nativos digitales vs. tradicionales. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 29(1), 143-154. <https://doi.org/10.5209/esmp.82662>
- Morales, A. A., Romero, L. I., Fortich, M. R., & Madera, A. N. (2024). Tecnologías emergentes en la enseñanza de idiomas y algunas consideraciones éticas. *Revista De Ciencias Sociales*, 30, 164-179. <https://doi.org/10.31876/rsc.v30i.42836>
- Noguera, A. J. (2024). Imagen digital, realidad virtual y aumentada. *Science Direct Cirugía Española*, 102(1). <https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2024.01.015>
- Núñez, A. B., & Santamaría, C. R. (2024). El uso de las tecnologías emergentes en la práctica educativa. *European Public & Social Innovation Review*, 9, 1-17. <https://doi.org/10.31637/epsir-2024-829>
- Quevedo, B. K. (2024). Fortalecimiento de competencias en innovación tecnológica: una estrategia didáctica apoyada en el Aprendizaje Basado en Proyectos. *AiBi Revista de*



Investigación, Administración e Ingeniería, 12(1), 47-54.

<https://doi.org/10.15649/2346030X.3657>

Ríos, R. L., Román, C. E., & Pérez, M. Y. (2021). Gestión del trabajo autónomo mediante un entorno de enseñanza-aprendizaje adaptativo APA-Prolog. *Revista Electrónica Educare*, 25(1), 1-22. <https://doi.org/10.15359/ree.25-1.11>

Rivera, V. P., Raffaghelli, J., & Miño, P. R. (2024). Plataformas digitales comerciales en la educación pública. Desafíos emergentes sobre privacidad y protección de datos. *Edutec, Revista Electrónica De Tecnología Educativa* (87), 28-42. <https://doi.org/10.21556/edutec.2024.87.3063>

Roy, S. D., Céspedes, C. C., & Vera, C. H. (2024). Metodologías Activas Empleadas en la Enseñanza de Idiomas en Educación Superior Chilena; Una Revisión Sistemática. *Porta Linguarum Revista Interuniversitaria De Didáctica De Las Lenguas Extranjeras*(11), 11-24. <https://doi.org/10.30827/portalin.viXI.30028>

Ruiz, M. G. (2024). Integración de la tecnología y la pedagogía en los sistemas de tutoría inteligente. *Edutec, Revista Electrónica De Tecnología Educativa*(89), 144-155. <https://doi.org/10.21556/edutec.2024.89.3199>

Tillería, A. L. (2023). Hermenéutica y tecnología como un diálogo salvífico para la pedagogía actual. *Sophia coleccion de filosofia de la educacion*(35). <https://doi.org/10.17163/soph.n35.2023.01>

Conflicto de Intereses: Los autores declaran que no tienen conflictos de intereses relacionados con este estudio y que todos los procedimientos seguidos cumplen con los estándares éticos establecidos por la revista. Asimismo, confirman que este trabajo es inédito y no ha sido publicado, ni parcial ni totalmente, en ninguna otra publicación.