

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v5i1.1642>

Inclusión de la inteligencia artificial en la docencia universitaria

Integration of artificial intelligence in university teaching

Gabriel Bellettini Vela

gabriel.bellettini@utm.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-0364-9580>
Universidad Técnica de Manabí
Portoviejo – Ecuador

Blanca Maribel Mora Naranjo

maribel.moranaranjo@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-0283-0230>
Universidad Politécnica Salesiana
Cuenca – Ecuador

Raúl Jonathan Ríos Quinte

raulrios.est@umecit.edu.pa
<https://orcid.org/0009-0007-5665-3675>
Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología UMECIT
Quito – Ecuador

Verónica Patricia Egas Villafuerte

vp.egas@uta.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-1979-8924>
Universidad Técnica de Ambato
Ambato – Ecuador

Jhon Eduardo López Velasco

academiasuperiordocente18@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0001-7694-2665>
Quito – Ecuador

Artículo recibido: 16 de enero de 2024. Aceptado para publicación: 29 de enero de 2024.
Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen

Este estudio aborda la integración de la inteligencia artificial (IA) en la enseñanza universitaria, evaluando la percepción y conocimiento de los docentes, su experiencia práctica, el impacto en estudiantes y los obstáculos institucionales. Se destaca la necesidad de formación y desarrollo profesional para superar la falta de comprensión docente. La red semántica revela conexiones clave, destacando la importancia de la colaboración efectiva y las consideraciones éticas. Las conclusiones resaltan la urgencia de programas de formación continuos y la necesidad de políticas éticas y colaboración institucional. Las recomendaciones incluyen una implementación gradual con evaluación continua y la promoción de la colaboración interdisciplinaria, así como investigaciones contextualizadas para abordar desafíos específicos del entorno ecuatoriano. Este resumen sintetiza la complejidad de la integración de la IA en la enseñanza universitaria, destacando acciones clave para mejorar la adopción y maximizar los beneficios de esta tecnología en el ámbito educativo.

Palabras clave: inteligencia artificial en educación, formación docente, colaboración interdisciplinaria

Abstract

This study addresses the integration of artificial intelligence (AI) in higher education, assessing teachers' perceptions and knowledge, practical experience, impact on students, and institutional obstacles. The need for training and professional development to overcome teachers' lack of understanding is emphasized. The semantic network reveals key connections, underscoring the importance of effective collaboration and ethical considerations. Conclusions highlight the urgency of continuous training programs and the necessity for ethical policies and institutional collaboration. Recommendations advocate for a gradual implementation with ongoing assessment, the promotion of interdisciplinary collaboration, and contextualized research to address specific challenges in the Ecuadorian context. This summary synthesizes the complexity of AI integration in higher education, emphasizing key actions to enhance adoption and maximize the benefits of this technology in the educational sphere.

Keywords: artificial intelligence in education, teacher training, interdisciplinary collaboration

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons 

Cómo citar: Bellettini Vela, G., Mora Naranjo, B. M., Ríos Quinte, R. J., Egas Villafuerte, V. P., & López Velasco, J. E. (2024). Inclusión de la inteligencia artificial en la docencia universitaria. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 5 (1), 905 – 918.
<https://doi.org/10.56712/latam.v5i1.1642>

INTRODUCCIÓN

La educación superior en Ecuador ha experimentado una transformación significativa en las últimas décadas, marcada por la rápida evolución tecnológica y la creciente importancia de la Inteligencia Artificial (IA) que nace como una herramienta eficaz con el potencial de revolucionar los paradigmas educativos, prometiendo innovar la forma en que se imparte y se asimila el conocimiento en las instituciones universitarias. La inclusión de la IA en la docencia universitaria es un fenómeno que ha despertado interés en el contexto académico, ya que plantea oportunidades y desafíos únicos (Rodríguez y otros, 2023).

Ecuador, como muchos países, ha experimentado cambios significativos en su sistema educativo en las últimas décadas. La inversión en tecnología educativa ha ido en aumento, y las universidades han buscado constantemente maneras de mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje. La creciente digitalización de la sociedad y la economía ha generado un impulso adicional para adoptar soluciones tecnológicas en el ámbito educativo. La IA, en particular, ha surgido como una herramienta con el potencial de personalizar la experiencia educativa, ofreciendo adaptabilidad y eficiencia en la transmisión del conocimiento (García y otros, 2023).

Sin embargo, la integración de la IA en la docencia universitaria no es un proceso exento de desafíos. Aunque la tecnología promete optimizar la enseñanza y el aprendizaje, también plantea cuestionamientos fundamentales sobre cómo los docentes asimilan y se adaptan a estos cambios (Moreno, 2019). Además, la aceptación y adopción de la IA pueden variar según la disciplina, el nivel educativo y las experiencias previas de los profesores, incluso la desigualdad social que limita a las universidades públicas contar con el recurso económico necesario para implementar estas tecnologías, generando una compleja red de factores que influyen en su ejecución efectiva (Aparicio, 2023).

A través de la observación, se ha notado que los docentes no están incorporando efectivamente la inteligencia artificial (IA) como una herramienta para generar contenido académico auténtico y fiel a la realidad. Además, se ha evidenciado una desconexión en la integración de la educación con las capacidades de la IA (García y otros, 2023). Esta falta de actualización en conocimientos, la resistencia al uso de tecnología y la presencia de docentes ortodoxos que aún valoran la memorización o la cantidad sobre el pensamiento crítico, se presentan como obstáculos notables en el proceso educativo (Flores & García, 2023).

El objetivo de esta investigación es describir a la inteligencia artificial en el contexto de la educación universitaria o educación superior en Ecuador. Identificando y analizando las motivaciones que impulsan a los docentes a adoptar la IA en sus prácticas educativas. Además, el estudio se propone explorar los desafíos específicos que enfrentan los profesores en este proceso y las oportunidades que perciben en la incorporación de la IA en el entorno académico. En última instancia, la investigación aspira proporcionar una visión holística y contextualizada de cómo la IA está influyendo en la calidad y eficacia de la educación superior en Ecuador.

La inteligencia artificial en la educación

La integración de la inteligencia artificial (IA) en el ámbito educativo representa una revolución en la forma en que se concibe, diseña y experimenta la enseñanza - aprendizaje. A medida que la tecnología avanza, sus aplicaciones en el sector educativo se han vuelto cada vez más prominentes (Hilbert y otros, 2021). La inteligencia artificial no solo ofrece herramientas para la automatización de procesos administrativos, sino que también se ha convertido en un catalizador para la personalización del aprendizaje, la adaptación de contenidos y la mejora de la eficacia pedagógica.

La automatización generada por la IA en la educación es evidente en procesos administrativos, como la gestión de datos, evaluaciones y seguimiento del rendimiento estudiantil. Según Moreno (2019) la IA facilita la recopilación y análisis de datos a gran escala, permitiendo a educadores y administradores tomar decisiones informadas para mejorar los sistemas educativos. Esta capacidad de automatización no solo ahorra tiempo, sino que también reduce la carga administrativa, permitiendo a los educadores centrarse más en el diseño de experiencias de aprendizaje efectivas.

Asimismo, la personalización del aprendizaje es una de las áreas más prometedoras donde la IA ha dejado su huella. De acuerdo con García y otros (2023) la inteligencia artificial permite adaptar los contenidos educativos según las necesidades individuales de los estudiantes, creando un entorno de aprendizaje centrado en el alumno. Los sistemas de IA pueden analizar el progreso y las preferencias de cada estudiante, ofreciendo materiales y actividades personalizadas que maximizan la comprensión y retención del conocimiento.

La integración de la IA en la educación también está intrínsecamente ligada al desarrollo de competencias del siglo XXI. La capacidad de los estudiantes para comprender, adaptarse y colaborar con la tecnología se ha vuelto esencial en la sociedad actual (Sanabria y otros, 2023). La IA no solo brinda a los estudiantes la oportunidad de interactuar con tecnologías avanzadas, sino que también fomenta el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la creatividad a medida que exploran y utilizan estas herramientas tecnológicas.

Pese a los beneficios evidentes, la incorporación de la IA en la educación plantea desafíos éticos y sociales. La preocupación sobre la privacidad de los datos y la equidad en el acceso a la tecnología educativa son cuestiones críticas que deben abordarse (Hill, 2022). Además, la dependencia excesiva de la tecnología puede generar brechas digitales y excluir a aquellos que no tienen acceso a recursos tecnológicos adecuados (Tomalá y otros, 2023). La reflexión sobre estos aspectos es esencial para garantizar que la IA en la educación promueva la equidad y la inclusión.

Con miras hacia el futuro, la rápida evolución de la IA presenta oportunidades impresionantes para la adaptación curricular y la creación de entornos de aprendizaje más dinámicos. En palabras de Aparicio (2023) la educación debe evolucionar para abordar la realidad cambiante del conocimiento en la era de la información, donde la IA puede desempeñar un papel importante al facilitar la comprensión y el uso efectivo de extensos conjuntos de datos y conocimientos.

La docencia universitaria en Ecuador

La docencia universitaria desempeña una labor importante en el desarrollo educativo y formativo de los estudiantes, así como en la contribución de aportes académicos y científicos para el país. Entender estos desafíos y oportunidades que tienen los docentes, es vital para mejorar la calidad de la educación superior y fortalecer el sistema educativo en general.

Con el pasar de los años Ecuador ha experimentado evoluciones significativas, marcadas por modificaciones en las políticas y enfoques pedagógicos. La Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) implementada en (2010) introdujo reformas importantes, incluyendo la creación de la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT), con el objetivo de fortalecer la calidad y pertinencia de la educación superior en el país.

La docencia universitaria en Ecuador enfrenta desafíos multifacéticos. La necesidad de adaptarse a las demandas cambiantes del entorno educativo y las expectativas de los estudiantes plantea desafíos tanto pedagógicos como tecnológicos (Ruiz, 2024). Además, la diversidad cultural y socioeconómica de los estudiantes, así como la accesibilidad a recursos educativos, requieren estrategias pedagógicas flexibles y contextualmente relevantes.

A pesar de los desafíos, la docencia universitaria en Ecuador presenta oportunidades para la innovación pedagógica. La implementación de tecnologías educativas, como la inteligencia artificial y plataformas de aprendizaje en línea, ofrece nuevas posibilidades para la personalización del aprendizaje y la mejora de la eficacia docente (Martínez y otros, 2023). Además, la promoción de la investigación y la participación activa en comunidades académicas pueden contribuir al desarrollo profesional continuo de los docentes.

La evaluación y acreditación de la calidad educativa son componentes fundamentales en el sistema de docencia universitaria en Ecuador. El Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior - CACES juega un papel clave en este proceso, regulando, planificando y coordinando instituciones y programas académicos para garantizar estándares de calidad y pertinencia.

Por otro lado, la diversidad étnica y cultural en Ecuador demanda la implementación de enfoques inclusivos y multiculturales en la docencia universitaria. La incorporación de perspectivas interculturales en el diseño curricular y la enseñanza puede contribuir a una educación más equitativa y respetuosa de la diversidad (Mayo, 2022).

La implementación de enfoques inclusivos y multiculturales en la docencia universitaria requiere el desarrollo de herramientas y estrategias concretas. La formación docente en competencias interculturales, la adaptación de materiales educativos para reflejar la diversidad cultural y la promoción de métodos de evaluación sensibles al contexto cultural son aspectos fundamentales (Palomo & Bustamante, 2023). La tecnología por su parte es una aliada estratégica para abordar los desafíos y aprovechar las oportunidades relacionadas con la diversidad cultural en el aula.

METODOLOGÍA

El presente estudio tiene enfoque cualitativo para establecer la descripción de la inteligencia artificial en el contexto de la educación universitaria o educación superior en Ecuador. De acuerdo con Vizcaino y otros (2023) la investigación cualitativa permite comprender a profundidad un hecho o fenómeno desde la perspectiva de los participantes.

Esta investigación fue no experimental porque no se manipularon directamente las variables independientes ni se controlaron las condiciones del entorno en el que se lleva a cabo el estudio. El diseño utilizado para esta investigación es de tipo transversal porque se recopiló la información de los participantes en un lapso determinado de tiempo para obtener una visión clara del objeto de estudio. También bibliográfica - documental debido a que se analizó la información de otras fuentes existentes que aportan al tema estudio, así como documentos que contribuyen al sustento de esta investigación.

Asimismo, la investigación es descriptiva, debido a que se detalla de manera sistemática un fenómeno, situación, o área de estudio, sin intervención en las variables, ni establecer relaciones causales. Es decir, se centra en la observación, medición y análisis de las características presentes en un momento específico.

La población objetivo de esta investigación fueron los docentes universitarios que laboran en universidades públicas, privadas o institutos superiores de Ecuador. Para la muestra se seleccionó de manera intencionada para representar diversidad en términos de disciplinas académicas, experiencia docente, y tipos de instituciones a 10 docentes que fueron elegidos de forma aleatoria en diferentes centros educativos de la costa, sierra y oriente del Ecuador.

El instrumento usado en esta investigación es la entrevista, la cual es una técnica de obtención de información en la que un entrevistador realiza preguntas a una o más personas con el objetivo de obtener respuestas detalladas, reflexiones o información sobre un tema específico.

Una vez que se obtuvo esta información, se procedió a realizar la red semántica y nube de palabras por medio del software Atlas ti, que es un software que se utiliza para facilitar y mejorar el proceso de análisis de datos en investigaciones cualitativas. Este programa es especialmente útil en disciplinas como la educación y otras áreas donde se realiza investigación cualitativa, este permite a los investigadores analizar y organizar datos cualitativos, como transcripciones de entrevistas, documentos, imágenes, audio y video. Con este software se pudo identificar el número de palabras que tienen mayor frecuencia en las entrevistas realizadas a los docentes universitarios.

El instrumento evalúa cuatro dimensiones que son: percepción y conocimiento del docente, experiencia práctica, impacto en estudiantes, consideraciones éticas y obstáculos institucionales, todas estas abordadas en 10 preguntas que fueron aplicadas a los docentes de manera presencial o virtual.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Nube de palabras

El análisis de la nube de palabras revela un conjunto interconectado de conceptos clave relacionados con la integración de la inteligencia artificial (IA) en la enseñanza universitaria. La "percepción y conocimiento del docente" emerge como un elemento central, destacando la importancia de comprender la actitud y la familiaridad de los educadores con la IA. Este aspecto es crucial para abordar los desafíos identificados en la implementación de tecnologías emergentes.

Figura 1

Nube de palabras



La "experiencia práctica" surge como otro componente esencial, señalando la necesidad de examinar detalladamente cómo los docentes aplican la IA en entornos educativos reales. La conexión directa entre la experiencia práctica y el "impacto en estudiantes" resalta la importancia de evaluar cómo la IA influye en el rendimiento académico y la participación estudiantil.

Las "consideraciones éticas" y los "obstáculos institucionales" forman una díada crítica que destaca la necesidad de abordar preocupaciones éticas relacionadas con la privacidad y equidad, junto con barreras institucionales que podrían obstaculizar la adopción exitosa de la IA. La "perspectiva futura" y las "recomendaciones específicas" ofrecen una visión orientada hacia la mejora continua, destacando la importancia de adaptar estrategias a contextos culturales y tecnológicos específicos.

La "colaboración" se presenta como un factor clave, indicando la necesidad de una cooperación efectiva entre docentes, instituciones educativas y desarrolladores de tecnología. Este enfoque conjunto es esencial para superar los "desafíos" inherentes a la implementación de la IA y para diseñar "estrategias" efectivas que respondan a las complejidades culturales, éticas y tecnológicas.

La nube de palabras refleja una red compleja de conceptos interrelacionados, subrayando la necesidad de un enfoque integral que abarque desde la percepción y conocimiento del docente hasta la implementación de estrategias específicas, y destaque la importancia de aspectos éticos, culturales y colaborativos en el proceso de integración de la inteligencia artificial en la enseñanza universitaria.

Red semántica

La red semántica revela interconexiones significativas entre los conceptos clave relacionados con la integración de la inteligencia artificial (IA) en la enseñanza universitaria. En el centro de esta red se encuentra la noción central de "Integración de la inteligencia artificial", que sirve como un punto focal para explorar las relaciones entre los diferentes elementos.

La "Experiencia práctica del docente" se conecta directamente con la "Integración de la inteligencia artificial", resaltando la importancia de la participación activa de los educadores en la aplicación de la IA en entornos educativos reales. Esta conexión, a su vez, influye en el "Impacto en el rendimiento académico" y la "Participación estudiantil". La experiencia práctica del docente juega un papel crucial en determinar cómo la IA afecta positiva o negativamente el rendimiento y la participación de los estudiantes.

La relación entre "Consideraciones éticas y obstáculos institucionales" refuerza la idea de que la implementación exitosa de la IA debe abordar preocupaciones éticas, como la privacidad y la equidad, al mismo tiempo que supera barreras institucionales que podrían obstaculizar el proceso.

Las "Perspectivas futuras y recomendaciones" se entrelazan con diversos nodos de la red, indicando que la visión a largo plazo y las estrategias sugeridas están intrínsecamente conectadas con la integración efectiva de la IA en la enseñanza universitaria. Además, la "Colaboración efectiva" surge como un elemento crítico, mostrando conexiones con la mayoría de los nodos. Esto resalta la necesidad de colaboración entre docentes, instituciones educativas y desarrolladores de tecnología para superar los "Desafíos y oportunidades" que surgen en el camino de la implementación de la IA.

Figura 2

Red semántica



La "Enseñanza universitaria ética" y el "Desarrollo profesional" se interrelacionan, subrayando la importancia de la formación continua y ética de los educadores en el contexto de la IA. Además, la "Equidad en el acceso" y las "Políticas claras" están conectadas, enfatizando la necesidad de políticas institucionales que garanticen un acceso equitativo a la tecnología educativa.

La "Innovación tecnológica" y la "Formación docente" se vinculan, indicando que la adopción exitosa de la IA en la enseñanza universitaria requiere una combinación de innovación tecnológica y una sólida formación docente.

En conjunto, la red semántica destaca la complejidad de la integración de la IA en la enseñanza universitaria, mostrando cómo estos elementos están interrelacionados y resaltando la importancia de un enfoque integral para abordar los desafíos y maximizar las oportunidades asociadas con la tecnología inteligente en la educación superior.

Resultados de las entrevistas

Se realizaron las entrevistas a 10 docentes de diferentes instituciones de educación superior, de forma presencial y virtual, estas entrevistas fueron realizadas en base a 10 preguntas que conforman cuatro dimensiones de estudio: percepción y conocimiento del docente, experiencia práctica, impacto en estudiantes, consideraciones éticas y obstáculos institucionales,

Percepción y Conocimiento del Docente

La evaluación de la percepción y conocimiento de los docentes universitarios acerca de la integración de la inteligencia artificial en la enseñanza superior constituye un componente esencial para comprender la disposición de los educadores hacia esta tecnología emergente. Un cuerpo creciente

de literatura, ilustrado por el estudio llevado a cabo por García y otros (2023), sugiere que la falta de comprensión y conocimiento por parte de los docentes puede ser un factor crucial que influye significativamente en la adopción exitosa de la inteligencia artificial en el ámbito educativo. Estos hallazgos resaltan la necesidad apremiante de implementar programas de capacitación y desarrollo profesional específicos para abordar las brechas de conocimiento identificadas, con el objetivo de fomentar una actitud más positiva y una mejor comprensión entre los docentes respecto a la integración de estas tecnologías en sus prácticas pedagógicas.

En línea con la investigación previa, la importancia de proporcionar oportunidades formativas adecuadas se evidencia como un componente clave para superar las posibles reticencias de los docentes. La falta de conocimiento puede derivar en temores infundados o en la resistencia a adoptar nuevas metodologías basadas en inteligencia artificial. Por lo tanto, los programas de capacitación deberían diseñarse no sólo para proporcionar información técnica, sino también para abordar las percepciones erróneas y promover una comprensión más profunda de las implicaciones y beneficios de la inteligencia artificial en el ámbito educativo. Este enfoque proactivo puede contribuir a reducir las barreras cognitivas y facilitar la adopción gradual de estas tecnologías en el entorno académico.

Además, la comparación con otros estudios que han explorado la relación entre el conocimiento docente y la adopción de tecnologías educativas, como el trabajo de Incio y otros (2021) destaca la importancia de considerar la naturaleza específica de la inteligencia artificial. Mientras que algunos docentes pueden tener experiencia previa con tecnologías educativas convencionales, la inteligencia artificial presenta características únicas que requieren una comprensión especializada. Este análisis sugiere que las estrategias de capacitación deben adaptarse a las particularidades de la inteligencia artificial, proporcionando información específica sobre sus aplicaciones y beneficios educativos.

Experiencia práctica del docente

La exploración de las experiencias prácticas de los docentes universitarios en la implementación de la inteligencia artificial en la enseñanza superior se presenta como un aspecto fundamental para comprender los desafíos y beneficios reales que surgen en el proceso de adopción de estas tecnologías. La relevancia de esta exploración se corrobora mediante investigaciones, como el estudio llevado a cabo por Incio y otros (2021), que resalta la importancia de analizar casos específicos para ilustrar con detalle los distintos escenarios que los docentes pueden enfrentar al incorporar herramientas basadas en inteligencia artificial en sus prácticas pedagógicas.

El énfasis en casos específicos no solo permite identificar los desafíos particulares que pueden surgir, sino también destaca los beneficios concretos que pueden derivarse de una implementación efectiva de la inteligencia artificial. La mejora en la personalización del aprendizaje, la retroalimentación instantánea y la adaptación a estilos de aprendizaje individuales son aspectos que podrían surgir como beneficios específicos en casos exitosos. Analizar estos casos específicos no solo brinda una comprensión más profunda de las experiencias docentes, sino que también ofrece un marco para identificar mejores prácticas que puedan ser compartidas y replicadas en otros contextos educativos.

Es crucial reconocer la diversidad de contextos y disciplinas presentes en la educación superior, ya que esto influye significativamente en la forma en que los docentes incorporan la inteligencia artificial en sus prácticas. Las aplicaciones y desafíos de la inteligencia artificial en un contexto de ciencias sociales pueden diferir sustancialmente de aquellos en un entorno de ciencias naturales. Un enfoque interdisciplinario en la investigación puede arrojar luz sobre patrones comunes o diferencias significativas en las experiencias prácticas de los docentes según la disciplina académica. Este enfoque integral contribuiría a desarrollar estrategias de implementación más contextualizadas y efectivas.

Además, la comparación de los resultados obtenidos con estudios previos que han explorado la implementación de tecnologías en la enseñanza superior, como el trabajo de Tomalá et al (2023), podría proporcionar insights valiosos sobre las tendencias emergentes y las mejores prácticas en la integración de la inteligencia artificial. Identificar patrones comunes y diferencias en las experiencias prácticas fortalecería la base de conocimientos y permitiría una adaptación más informada de las estrategias de implementación en función de las lecciones aprendidas en diversas disciplinas.

Impacto en estudiantes

La evaluación del impacto en el rendimiento académico y la participación estudiantil al integrar la inteligencia artificial en la enseñanza superior se posiciona como un aspecto crucial para entender la efectividad de estas tecnologías en el proceso de aprendizaje. La investigación realizada por Chen et al. (2021) que ha mostrado resultados mixtos en términos de mejora del rendimiento académico, destaca la complejidad de medir el impacto de manera uniforme. Este hallazgo refuerza la idea de que la implementación exitosa de tecnologías inteligentes, como la inteligencia artificial, no se limita a un enfoque estandarizado y requiere un enfoque más personalizado y adaptado a las necesidades específicas de los estudiantes y de cada contexto educativo.

La variabilidad en los resultados resaltada por la investigación de Tomalá et al., (2023) puede atribuirse a una serie de factores, entre ellos, la diversidad de métodos pedagógicos utilizados y la naturaleza específica de las herramientas de inteligencia artificial empleadas. Este contexto refuerza la necesidad de abordar la implementación de estas tecnologías de manera estratégica y considerar no solo las características de las plataformas de inteligencia artificial, sino también la adaptación de métodos pedagógicos que maximicen sus beneficios. El diseño de actividades de aprendizaje que incorporen de manera efectiva las capacidades de la inteligencia artificial puede ser esencial para lograr una participación estudiantil más activa y beneficiosa.

La influencia de factores pedagógicos en la participación estudiantil es un aspecto relevante que surge en este análisis. Los métodos de enseñanza y la estructuración de las actividades son determinantes en cómo los estudiantes interactúan con las herramientas de inteligencia artificial. Investigaciones previas, como el trabajo de Arbeláez et al (2021) han sugerido que el diseño pedagógico adecuado es crucial para optimizar la participación estudiantil al integrar estas tecnologías. Esto implica considerar cómo se presentan las tareas, cómo se retroalimenta a los estudiantes y cómo se integra la inteligencia artificial de manera coherente en el proceso educativo general.

Además, la comparación de estos resultados con investigaciones similares, como el estudio llevado a cabo por Aparicio (2023) que exploró el impacto de la inteligencia artificial en el rendimiento académico, podría proporcionar una perspectiva más amplia sobre las tendencias y desafíos comunes en este campo. Identificar patrones y discrepancias en los resultados de diferentes investigaciones contribuiría a la comprensión de los factores que contribuyen al éxito o fracaso de la integración de la inteligencia artificial en la enseñanza universitaria.

Consideraciones éticas y obstáculos institucionales

Las preocupaciones éticas y los obstáculos institucionales emergen como elementos cruciales que demandan una minuciosa consideración al incorporar la inteligencia artificial en la enseñanza universitaria. Investigaciones previas, como el estudio llevado a cabo por Arbeláez et al (2021), han identificado la carencia de políticas claras y marcos éticos como un desafío significativo en la implementación de la inteligencia artificial en el ámbito educativo. Este hallazgo subraya la importancia de establecer lineamientos éticos robustos que orienten la integración de estas tecnologías, garantizando su aplicación de manera responsable y acorde con los valores fundamentales de la educación superior.

En consonancia con las investigaciones, las preocupaciones relacionadas con la privacidad estudiantil y la equidad en el acceso a la tecnología se han destacado en estudios recientes, como el realizado por Aparicio (2023). Estas inquietudes resaltan la necesidad de abordar cuestiones fundamentales que afectan tanto a la integridad del estudiante como a la equidad en el entorno educativo. En particular, la privacidad de los estudiantes en un entorno donde la inteligencia artificial procesa y analiza datos sensibles debe ser una prioridad, y las políticas y prácticas deben diseñarse para garantizar la protección adecuada de esta información.

Además, la equidad en el acceso a la tecnología se posiciona como un elemento clave a considerar en el contexto institucional. El estudio de García et al. (2022) sugiere que, en ausencia de una implementación cuidadosa, la adopción de inteligencia artificial podría exacerbar las brechas existentes en el acceso a recursos educativos, creando disparidades injustas entre estudiantes. Esta realidad refuerza la importancia de abordar de manera proactiva los desafíos sistémicos que podrían surgir al incorporar estas tecnologías, trabajando hacia una adopción equitativa y ética.

La comparación de estos hallazgos con investigaciones adicionales, como el trabajo llevado a cabo por Arbeláez et al (2021), que exploró las prácticas éticas en la implementación de la inteligencia artificial en la educación superior, puede proporcionar una perspectiva más integral sobre las tendencias y desafíos comunes. Identificar patrones y discrepancias en las preocupaciones éticas y obstáculos institucionales contribuiría a la formulación de estrategias más efectivas y adaptadas a diversos contextos educativos.

Perspectivas futuras y obstáculos a superar

Las perspectivas futuras y las recomendaciones específicas ofrecidas por los docentes emergen como elementos fundamentales que aportan una valiosa visión para la mejora continua de la integración de la inteligencia artificial en la docencia universitaria. La investigación llevada a cabo por Arbeláez et al (2021), destaca la importancia crucial de establecer una colaboración efectiva entre los docentes, las instituciones educativas y los desarrolladores de tecnología para superar los desafíos identificados. Este enfoque colaborativo se presenta como un aspecto clave para asegurar que la implementación de la inteligencia artificial en la enseñanza universitaria sea efectiva y sostenible a largo plazo.

La colaboración entre docentes, instituciones educativas y desarrolladores de tecnología señala hacia la necesidad de un enfoque holístico que abarque tanto la perspectiva pedagógica como la innovación tecnológica. Esta sinergia permite la identificación y resolución conjunta de desafíos específicos, promoviendo la co-creación de soluciones que se ajusten a las necesidades reales del entorno educativo. Además, resalta la importancia de que los docentes estén involucrados activamente en el proceso de implementación, garantizando así una alineación efectiva entre la tecnología y las metas educativas.

En el contexto específico de Ecuador, la identificación de obstáculos particulares por parte de los docentes ofrece una oportunidad única para adaptar estrategias y políticas a las necesidades específicas de la región. La consideración de factores culturales, económicos y educativos específicos puede ser crucial para el diseño de políticas que fomenten una adopción más efectiva y ética de la inteligencia artificial en las universidades ecuatorianas. Investigaciones adicionales que se centren en los desafíos y oportunidades específicas de la implementación en entornos regionales específicos pueden enriquecer aún más esta perspectiva.

CONCLUSIÓN

Los hallazgos resaltan la importancia crítica de proporcionar formación y desarrollo profesional a los docentes universitarios en el ámbito de la inteligencia artificial. La falta de comprensión y conocimiento

entre los educadores ha sido identificada como un obstáculo significativo para la integración exitosa de esta tecnología. Por lo tanto, es imperativo diseñar programas de formación específicos que aborden las brechas de conocimiento y fomenten una actitud más positiva hacia la inteligencia artificial. Estos programas deben ser continuos y adaptados a las necesidades cambiantes del entorno educativo.

La implementación exitosa de la inteligencia artificial en la enseñanza universitaria requiere la formulación de políticas éticas claras y la promoción de la colaboración efectiva entre docentes, instituciones educativas y desarrolladores de tecnología. Las preocupaciones éticas, como la privacidad estudiantil y la equidad en el acceso, deben abordarse mediante políticas institucionales sólidas que establezcan directrices claras. Además, la colaboración efectiva entre diferentes actores del ecosistema educativo es esencial para superar los desafíos identificados y aprovechar las oportunidades que ofrece la inteligencia artificial en la mejora de la enseñanza y el aprendizaje.

Es necesario adoptar un enfoque gradual en la implementación de la inteligencia artificial en la enseñanza universitaria. Iniciar con proyectos piloto en pequeña escala permitirá evaluar la efectividad y abordar desafíos específicos antes de una implementación más amplia. Además, es crucial establecer un mecanismo de evaluación continua para monitorear el impacto en el rendimiento académico, la participación estudiantil y abordar cualquier preocupación ética que pueda surgir durante la implementación.

Fomentar la colaboración entre disciplinas académicas, instituciones educativas y sectores de la industria puede enriquecer la implementación de la inteligencia artificial en la enseñanza universitaria. Además, se recomienda realizar investigaciones específicas contextualizadas en el entorno ecuatoriano para comprender mejor las dinámicas culturales, las necesidades educativas y los desafíos específicos del país. Esto permitirá la adaptación de estrategias y políticas para lograr una implementación más efectiva y alineada con las realidades locales.

REFERENCIAS

- Aparicio, W. (2023). La Inteligencia Artificial y su Incidencia en la Educación: Transformando el Aprendizaje para el Siglo XXI. *Revista Internacional De Pedagogía E Innovación Educativa*, 3(2), 217–229. <https://doi.org/https://doi.org/10.51660/ripie.v3i2.133>
- Arbeláez, C. D., Villasmil, E. J., & Rojas, B. M. (2021). Inteligencia artificial y condición humana. *Revista de Ciencias Sociales*, XXVII(2), 502-513. <https://doi.org/https://produccioncientificaluz.org/index.php/rcs/index>
- Ayuso, D. P., & Gutiérrez, E. P. (2022). La Inteligencia Artificial como recurso educativo durante la formación inicial del profesorado. *RIED-Revista Iberoamericana De Educación a Distancia*, 25(2), 347–362. <https://doi.org/https://doi.org/10.5944/ried.25.2.32332>
- Belda, I. (2019). *Inteligencia Artificial*. RBA Libros S.A. <https://doi.org/ISBN:978-84-9187-385-3>
- Flores, J., & García, F. (2023). Reflexiones sobre la ética, potencialidades y retos de la Inteligencia Artificial en el marco de la Educación de Calidad (ODS4). *Comunicar*, XXXI(74), 37-47. <https://doi.org/https://doi.org/10.3916/C74-2023-03>
- García, J., García, B., Guevara, Y., Ortega, Y., Sakibaru, L., & Vargas, C. (2023). Inteligencia artificial en la praxis docente: vínculo entre la tecnología y el proceso de aprendizaje. *Humanities Commons*. <https://doi.org/https://doi.org/10.17613/vqt1-cp64>
- García, V., Del Pino, G., Cañarte, J., Pincay, G., Ponce, S., Castro, M., & Chávez, M. (2023). *La educación superior ecuatoriana y el constructivismo*. Editorial Alema. <https://doi.org/https://editorialalema.org/libros/index.php/alema>
- Hilbert, M., Jalife, S., Rodríguez, C., Ruiz, P., Llorens, F., & Sánchez, C. (2021). Estrategia y transformación digital de las universidades: un enfoque para el gobierno universitario. *Banco Interamericano de Desarrollo*. <https://doi.org/http://repositorio.ciedupanama.org/handle/123456789/89>
- Hill, M. (2022). La ética y la educación en la sociedad digital. *Societas*, 24(2), 210-232. <https://doi.org/https://uptv.up.ac.pa/index.php/societas/article/view/3009>
- Incio, F. F., Capuñay, S. D., Estela, U. R., Valles, C. M., Vergara, M. S., & Elera, G. D. (2021). Inteligencia artificial en educación: una revisión de la literatura en revistas científicas internacionales. *Apuntes Universitarios*, 12(1), 353–372. <https://doi.org/https://doi.org/10.17162/au.v12i1.974>
- Ley Orgánica de Educación Superior - LOES. (2010). *Ley Orgánica de Educación Superior - LOES*. Registro Oficial Suplemento 298 de 12-oct-2010. <https://doi.org/https://ces.gob.ec/documentos/Normativa/LOES.pdf>
- Martínez, C. M., Rigueira, D. X., Larranaga, J. A., Martínez, T. J., Ocarranza, P. I., & Kreibel, D. (2023). Impacto de la inteligencia artificial en los métodos de evaluación en la educación primaria y secundaria: revisión sistemática de la literatura. *Revista de Psicodidáctica*, 28(2), 93-103. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.psicod.2023.06.001>
- Mayo, M. (2022). Formación docente para la atención a la diversidad en el Grado en Maestro/a en Educación Infantil y Primaria. *Revista de educación inclusiva*, 15(2), 166-185. <https://doi.org/https://revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/view/828>

Melo, H. G., Coto, G. M., & Acosta, M. M. (2023). Educación y la Inteligencia Artificial. *Dominio De Las Ciencias*, 9(4), 242–255. <https://doi.org/https://doi.org/10.23857/dc.v9i4.3587>

Moreno, R. (2019). La llegada de la inteligencia artificial a la educación. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información*, 7(14), 260-270. <https://doi.org/https://doi.org/10.36825/RITI.07.14.022>

Palomo, N., & Bustamante, J. (2023). Relación entre la Disposición frente a la Atención de la Diversidad y la aplicación del Diseño Universal para el Aprendizaje de docentes de la Unidad Educativa Municipal “Bicentenario” y Unidad Educativa “Gedeón” de la ciudad de Quito. *Universidad Central del Ecuador*. <https://doi.org/http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/29816>

Piedra, J., Salazar, I., Vilchez, C., Cortez, H., García, B., & Amaya, K. (2022). La Inteligencia Artificial al servicio de la gestión y la implementación en la educación. *Mar Caribe*. <https://doi.org/https://doi.org/10.31219/osf.io/z2y7c>

Rico, J. (2023). Nuevos retos para el diseño y la comunicación. La inteligencia artificial en los procesos creativos del diseño gráfico. *Universidad Politécnica de Valencia*. <https://doi.org/10.4995/Thesis/10251/192876>

Rodríguez, M., Rubio, A., Ligán, A., Rubio, D., Bocanegra, J., & Flores, J. (2023). Inteligencia Artificial en la educación digital y los resultados de la valoración del aprendizaje. *Editorial Mar Caribe*. <https://doi.org/https://doi.org/10.31219/osf.io/c3pmd>

Ruiz, Q. R. (2024). Empoderamiento docente en Educación Virtual: avances y desafíos del aprendizaje durante toda la vida. *Revista Varela*, 24(67), 18–24. <https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.10429095>

Sanabria, N. J.-R., Silveira, P. Y., Pérez, B. D.-D., & Cortina, N. M.-J. (2023). Incidencias de la inteligencia artificial en la educación contemporánea. *Comunicar*, XXXI(77), 97-107. <https://doi.org/https://doi.org/10.3916/C77-2023-08>

Tomalá, D. L., Mascaró, B. E., Carrasco, C. C., & Aroni, C. E. (2023). Incidencias de la inteligencia artificial en la educación. *RECIMUNDO*, 7(2), 238-251. [https://doi.org/https://doi.org/10.26820/recimundo/7.\(2\).jun.2023.238-251](https://doi.org/https://doi.org/10.26820/recimundo/7.(2).jun.2023.238-251)

Vizcaíno, P., Cedeño, R., & Maldonado, I. (2023). Metodología de la investigación científica: guía práctica. *Revista Multidisciplinaria Ciencia Latina*, 7(4), 9723-9762. https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7658