

DOI: <https://doi.org/10.46296/rc.v8i15.0361>

Implicaciones éticas del uso de inteligencia artificial generativa en la formación universitaria, dilema entre la innovación tecnológica y la responsabilidad académica

Ethical implications of the use of generative artificial intelligence in university education, dilemma between technological innovation and academic responsibility

Vega-Reinel Stefani Vanesa

Universidad Estatal De Bolívar, Facultad de Ciencias Agropecuarias,
Recursos Naturales y del Ambiente. Guaranda, Ecuador.

Correo: stefani.vega@ueb.edu.ec

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2047-9763>

Palacios-Zuñiga Roque Mauricio

Universidad Estatal De Bolívar, Facultad de Ciencias Agropecuarias,
Recursos Naturales y del Ambiente. Guaranda, Ecuador.

Correo: roque.palacios@ueb.edu.ec

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8932-1676>

Pazmiño-Gaibor Álvaro Xavier

Universidad Estatal De Bolívar, Facultad de Ciencias Agropecuarias,
Recursos Naturales y del Ambiente. Guaranda, Ecuador.

Correo: alvaro.pazmino@ueb.edu.ec

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0008-7516-6458>

Peña Patricia Moraima

Universidad Estatal De Bolívar, Facultad de Ciencias de la Educación. Guaranda, Ecuador.

Correo: ppena@ueb.edu.ec

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8040-6593>

García-Laje Claudia Annabell

Investigadora Independiente. Echeandía, Ecuador.

Correo: claugarla@hotmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0005-2011-5993>

RESUMEN

Esta investigación aborda las implicaciones éticas derivadas del uso de la inteligencia artificial generativa (IAG) en la formación universitaria, centrando el estudio en la Universidad Estatal de Bolívar, en la Facultad de Ciencias Agropecuarias, Recursos Naturales y del Ambiente. La muestra estuvo constituida por 40 estudiantes y 5 docentes de las carreras de Medicina Veterinaria, Agronomía y Agroindustria. A través de la aplicación de entrevistas semiestructuradas, grupos focales y análisis documental, se evidenció un uso intensivo y creciente de la IAG por parte de los estudiantes para la realización de actividades académicas, contrastando con un bajo nivel de conocimiento y preparación de los docentes para supervisar y orientar el empleo ético de estas tecnologías. Asimismo, se identificó la carencia de políticas institucionales específicas que regulen el uso responsable de la IAG, generando vacíos normativos que dificultan la gestión ética en el ámbito académico. Los hallazgos resaltan la

Información del manuscrito:

Fecha de recepción: 10 de octubre de 2024.

Fecha de aceptación: 28 de diciembre de 2024.

Fecha de publicación: 10 de enero de 2025.



urgente necesidad de implementar estrategias integrales que incluyan la formación ética y tecnológica de la comunidad universitaria, así como el desarrollo de marcos regulatorios claros que promuevan un uso crítico y responsable de la inteligencia artificial generativa. Este estudio contribuye al entendimiento de los retos y oportunidades que representa la incorporación de la IAG en la educación superior, subrayando la importancia de garantizar la integridad académica y el fortalecimiento de competencias críticas en un entorno cada vez más digitalizado.

Palabras claves: Inteligencia artificial, educación superior, dilemas éticos, responsabilidad académica.

ABSTRACT

This research addresses the ethical implications arising from the use of generative artificial intelligence (GAI) in university education, focusing on the State University of Bolívar, within the Faculty of Agricultural Sciences, Natural Resources, and Environment. The sample consisted of 40 students and 5 faculty members from the Veterinary Medicine, Agronomy, and Agroindustry programs. Through semi-structured interviews, focus groups, and documentary analysis, an intensive and growing use of GAI by students for academic activities was evidenced, contrasted with a low level of knowledge and preparation among faculty to supervise and guide the ethical use of these technologies. Furthermore, the lack of specific institutional policies regulating the responsible use of GAI was identified, generating normative gaps that hinder ethical management in the academic field. The findings highlight the urgent need to implement comprehensive strategies that include ethical and technological training for the university community, as well as the development of clear regulatory frameworks to promote a critical and responsible use of generative artificial intelligence. This study contributes to understanding the challenges and opportunities represented by the incorporation of GAI in higher education, emphasizing the importance of ensuring academic integrity and strengthening critical competencies in an increasingly digitalized environment.

Keywords: Artificial intelligence, higher education, ethical dilemmas, academic responsibility.

1. INTRODUCCIÓN

La IA generativa, una evolución significativa de la inteligencia artificial, destaca por su capacidad para crear de forma autónoma nuevos contenidos, desde conversaciones y textos hasta imágenes y música (Khennouche et al., 2024). En paralelo, los Sistemas de Procesamiento de Lenguaje Natural han mejorado sustancialmente la comprensión y generación de lenguaje humano (Sun et al., 2024), permitiendo a las máquinas interpretar y responder a las expresiones lingüísticas con una sofisticación cada vez mayor. Esta convergencia tecnológica plantea desafíos y oportunidades únicas, especialmente en el ámbito de la educación superior (Khennouche et al., 2024).

En este contexto, la implementación de tecnologías como chatbots basados en PLN y sistemas de IA generativa en entornos académicos presenta una serie de beneficios, desde la aceleración de la investigación hasta la mejora de las

experiencias de los estudiantes y la optimización de los procesos educativos (B et al., 2024). Sin embargo, este avance no está exento de desafíos, y uno de los aspectos más críticos es su integración efectiva en las dinámicas educativas superiores (Gao et al., 2024).

Sin embargo, este avance tecnológico también ha traído consigo una serie de dilemas éticos que no pueden pasarse por alto. La facilidad con la que se puede generar contenido plantea interrogantes sobre la autoría académica, el plagio asistido, la veracidad de la información generada, el impacto en el pensamiento crítico y la equidad de acceso (Williams, 2024). A esto se suma la preocupación por la transparencia en el funcionamiento de los algoritmos, el tratamiento de los datos personales y la posibilidad de dependencia tecnológica en los procesos formativos (McDonald et al., 2025). En este nuevo escenario, las universidades se ven desafiadas a repensar sus marcos normativos, sus estrategias pedagógicas y los valores que orientan su práctica educativa (Alier et al., 2024).

En este contexto, la presente investigación tiene como objetivo analizar las principales implicaciones éticas del uso de inteligencia artificial generativa en la formación universitaria. Para ello, se realiza una revisión de literatura especializada, se examinan percepciones de docentes y estudiantes en torno al uso de estas herramientas, y se propone un conjunto de lineamientos éticos orientados a una adopción crítica y responsable de la IAG en contextos académicos. La intención es aportar a la construcción de una cultura digital universitaria basada en la integridad, la equidad y la conciencia crítica sobre el uso de tecnologías emergentes (Johnston et al., 2024).

Desarrollo

A medida que las universidades incorporan tecnologías avanzadas en sus procesos formativos, la inteligencia artificial generativa (IAG) emerge como una de las herramientas más influyentes y, a la vez, más polémicas (González-Alcaide, 2024). Su uso intensivo en actividades como la redacción académica, la resolución de problemas o la tutoría automatizada ha comenzado a redefinir los límites tradicionales del aprendizaje, la evaluación y la producción de conocimiento (Perezchica-Vega et al., 2024). En este escenario, resulta

indispensable construir un marco conceptual que permita comprender tanto el funcionamiento de estas tecnologías como sus implicaciones éticas en el contexto universitario (Flores et al., 2025). A continuación, se desarrolla una revisión teórica que aborda los fundamentos de la IAG, los principales dilemas éticos que plantea en la educación superior y los enfoques institucionales necesarios para orientar su uso de manera crítica y responsable (Balarezo et al., 2024).

La inteligencia artificial generativa: una tecnología emergente en educación superior

La inteligencia artificial generativa (IAG) se refiere a sistemas capaces de producir contenido original como texto, imágenes, código, audio en respuesta a una instrucción humana. Modelos como GPT-4 (OpenAI), Gemini (Google), y Claude (Anthropic) se basan en arquitecturas de aprendizaje profundo que han sido entrenadas con grandes volúmenes de datos textuales y visuales (Camacho et al., 2023). Su capacidad de generar respuestas coherentes y creativas ha revolucionado múltiples sectores, incluido el educativo (Alpizar Garrido et al., 2024).

En la educación superior, la IAG ha sido rápidamente adoptada por estudiantes para apoyar actividades como la redacción de ensayos, el desarrollo de resúmenes, la solución de problemas matemáticos o la generación de ideas de investigación (Solís et al., 2023). Si bien esto representa un avance en términos de personalización del aprendizaje y acceso al conocimiento, también exige una reflexión crítica sobre sus impactos formativos.

Ética de la tecnología y educación: principios y tensiones

El uso de tecnologías emergentes en educación no es éticamente neutro. Desde la filosofía de la tecnología, autores como López (2023) han advertido sobre la necesidad de una ética de la responsabilidad en la innovación, basada en la anticipación de consecuencias y el respeto a la dignidad humana. En el ámbito educativo, esto implica garantizar que el uso de la IA se alinee con los valores de integridad, justicia, autonomía y equidad (Morán-Ortega et al., 2024).

La UNESCO (2023) ha planteado principios éticos clave para el uso de IA en educación, entre los cuales destacan:

- Inclusión y equidad
- Transparencia y explicabilidad
- Responsabilidad y rendición de cuentas
- Privacidad y protección de datos
- Promoción del bienestar humano

Dilemas éticos del uso de IAG en contextos académicos

El empleo de inteligencia artificial generativa (IAG) en el ámbito universitario plantea un conjunto de dilemas éticos que desafían los principios fundamentales de la educación superior, tales como la integridad académica, la formación crítica y la igualdad de oportunidades (Cortes, 2024). Estos dilemas no solo tienen implicaciones individuales para estudiantes y docentes, sino también consecuencias institucionales y sistémicas que deben ser abordadas desde marcos éticos claros, políticas institucionales robustas y una pedagogía crítica. A continuación, se examinan con mayor detalle algunos de los dilemas más relevantes.

Autoría, originalidad y honestidad académica

Uno de los dilemas más debatidos es el relacionado con la autoría de los productos académicos cuando se utiliza IAG para redactar textos, resolver problemas o generar ideas. ¿Quién es el verdadero autor de un ensayo escrito parcialmente por una IA? ¿Debe el estudiante declarar el uso de estas herramientas? La ausencia de criterios claros sobre la coautoría tecnológica puede llevar a confusiones respecto a los límites entre apoyo y sustitución del trabajo intelectual. En muchos casos, los estudiantes pueden considerar el uso de IA como una extensión legítima de sus recursos de estudio, mientras que los docentes lo interpretan como una forma de deshonestidad o plagio (Degli-Esposti, 2023).

b) Plagio automatizado y desvalorización del esfuerzo académico

Aunque las plataformas de IAG como ChatGPT no copian directamente textos de internet, su capacidad para producir contenido original a partir de información entrenada plantea el riesgo de *plagio automatizado*. Esto complica la labor de los docentes al momento de evaluar la autenticidad de los trabajos y puede erosionar la cultura del esfuerzo, la autorreflexión y la producción genuina de conocimiento. Además, la posibilidad de “tercerizar” tareas intelectuales a una IA puede alentar prácticas de dependencia que limitan el desarrollo de competencias esenciales, como el pensamiento crítico, la escritura argumentativa o la capacidad de síntesis (Campi, 2023).

Brechas de acceso y desigualdad digital

El acceso desigual a herramientas de IAG genera un dilema ético relacionado con la equidad educativa. Estudiantes con mayor poder adquisitivo, acceso a dispositivos tecnológicos y alfabetización digital pueden aprovechar estas herramientas con más eficacia que aquellos en condiciones vulnerables, reproduciendo o ampliando las desigualdades existentes en el sistema educativo (Piedra-Alegría, 2024). Asimismo, el uso de versiones pagadas de estos sistemas que ofrecen respuestas más avanzadas y precisas refuerza las brechas entre quienes pueden invertir en tecnología y quienes no.

Dependencia tecnológica y superficialidad cognitiva

Otro dilema emergente es el riesgo de que la dependencia de IAG conduzca a una reducción en la profundidad del aprendizaje. Cuando los estudiantes recurren a estas herramientas para obtener respuestas rápidas o redactar textos sin una reflexión profunda, se debilitan procesos cognitivos clave como la elaboración conceptual, la capacidad de análisis y la argumentación personal. La sustitución del esfuerzo intelectual por automatización puede generar una forma de “pereza epistémica” (García-Peñalvo et al., 2025), donde el aprendizaje se vuelve superficial y centrado en el resultado más que en el proceso.

Sesgos algorítmicos y calidad de la información

Las IAG no están exentas de sesgos. Al haber sido entrenadas con grandes cantidades de datos provenientes de internet, reproducen sesgos ideológicos, culturales, de género, raza y clase presentes en los datos originales. En

contextos académicos, esto puede afectar la neutralidad, precisión y diversidad de las respuestas generadas por los sistemas, especialmente en áreas como historia, política, ciencias sociales o temas sensibles. Los estudiantes podrían asumir como válidas o neutrales ideas que en realidad están cargadas de juicios implícitos, afectando así su comprensión crítica del mundo (Ramirez Autran, 2023).

Transparencia y explicabilidad algorítmica

La opacidad de los sistemas de IAG constituye un problema ético adicional. Muchos usuarios, incluidos docentes, desconocen cómo funcionan estos modelos, cómo toman decisiones o qué fuentes de datos utilizan. Esta “caja negra” tecnológica impide evaluar con claridad la confiabilidad del contenido generado, y pone en riesgo el principio de transparencia que debe regir en entornos educativos. En contextos de formación universitaria, esta falta de explicabilidad impide la comprensión crítica del funcionamiento y los límites de la tecnología (Mendiola & Degante, 2023).

Protección de datos y consentimiento informado

El uso de plataformas de IAG implica la interacción constante con sistemas que almacenan, procesan o incluso reutilizan los datos ingresados por los usuarios. En entornos universitarios, esto puede incluir trabajos académicos, información personal o proyectos de investigación. La ausencia de políticas claras sobre el consentimiento informado, la privacidad y el uso secundario de datos vulnera derechos fundamentales de estudiantes y docentes, especialmente en contextos donde no se garantiza la soberanía de los datos o se depende de plataformas extranjeras con marcos jurídicos distintos (López-Borrull, 2024).

Estos dilemas exigen una reflexión profunda por parte de la comunidad universitaria, no solo sobre los usos permitidos de la IAG, sino sobre el modelo de formación que se desea promover. La solución no radica únicamente en restringir su uso, sino en desarrollar enfoques éticos, pedagógicos y normativos que permitan integrar esta tecnología de forma crítica, equitativa y formativa. En el siguiente apartado, se discuten las respuestas institucionales que pueden orientar esta tarea.

La universidad ante la inteligencia artificial

Frente a los dilemas éticos que plantea la inteligencia artificial generativa (IAG), las instituciones de educación superior no pueden adoptar una postura pasiva o meramente reactiva (Vera et al., 2024). Es necesario que asuman un rol activo como orientadoras del uso ético y crítico de estas tecnologías, diseñando marcos normativos, estrategias pedagógicas y programas de formación que garanticen la coherencia entre la innovación tecnológica y los valores fundamentales de la educación.

Reformulación de políticas de integridad académica

Las universidades deben revisar y actualizar sus reglamentos sobre honestidad e integridad académica para incorporar explícitamente el uso de herramientas de IAG (Guerrero-Solé & Ballester, 2023). Esto implica definir qué usos son legítimos, en qué contextos se permiten, y bajo qué condiciones deben ser declarados por los estudiantes. Algunas instituciones han comenzado a incluir cláusulas específicas sobre el uso de ChatGPT y sistemas similares, estableciendo criterios diferenciados según se trate de apoyo en la redacción, generación de ideas o elaboración de productos completos.

Alfabetización digital crítica y formación ética

Uno de los pilares fundamentales para abordar el impacto de la IAG en la educación superior es la formación en alfabetización algorítmica y ética digital. Esta debe ir más allá del manejo técnico de las herramientas e incluir una comprensión crítica de cómo funcionan los modelos, qué sesgos pueden contener, cómo afectan la toma de decisiones y qué implicaciones tienen para la autonomía intelectual (Reig, 2024). Esta alfabetización debe estar dirigida no solo a los estudiantes, sino también a los docentes y administrativos, quienes requieren competencias para evaluar y acompañar el uso formativo de estas tecnologías.

Innovación en la evaluación y el diseño pedagógico

El auge de la IAG obliga a repensar las formas tradicionales de evaluación en la universidad. Las pruebas memorísticas, los trabajos escritos estandarizados y los exámenes a libro abierto pueden resultar fácilmente vulnerables al uso

automatizado de IA. En su lugar, se requiere una transición hacia modelos de evaluación que prioricen:

- La reflexión personal y el desarrollo de argumentos.
- La producción de conocimiento situado, vinculado al contexto del estudiante.
- El trabajo colaborativo y basado en procesos.
- Las presentaciones orales, debates y análisis crítico.

Estas estrategias permiten verificar el aprendizaje auténtico y dificultan la sustitución total por herramientas de IA.

Garantías de acceso equitativo y apoyo institucional

El acceso a la inteligencia artificial debe ser equitativo. Para ello, las universidades pueden ofrecer versiones institucionales de herramientas de IAG, brindar licencias educativas y garantizar espacios formativos para todos los estudiantes, especialmente aquellos de sectores más vulnerables (Farrelly & Baker, 2023). Además, el acompañamiento docente y el diseño de estrategias de inclusión tecnológica son esenciales para evitar que la brecha digital se traduzca en una brecha ética y formativa.

Promoción de una cultura institucional ética y reflexiva

Más allá de los aspectos normativos, la universidad debe fomentar una cultura ética que promueva la reflexión sobre el sentido del aprendizaje, la responsabilidad individual y el compromiso con el bien común. Esto puede lograrse a través de:

- Seminarios de ética aplicada a la tecnología.
- Espacios de diálogo interdisciplinar sobre el impacto de la IA.
- Prácticas pedagógicas que refuercen la autonomía, la creatividad y el juicio moral.

El desarrollo de estas acciones institucionales no tiene como finalidad prohibir la tecnología, sino integrarla de manera responsable en el proceso educativo, garantizando que su uso no comprometa los principios formativos, la justicia social ni el pensamiento crítico. En el siguiente apartado se presentan algunas

propuestas normativas y recomendaciones internacionales que pueden orientar este proceso de integración ética y pedagógica.

2. METODOLOGÍA

La presente investigación se enmarca en un enfoque cualitativo con un diseño descriptivo-interpretativo, orientado a profundizar en la comprensión de las implicaciones éticas derivadas del uso de la inteligencia artificial generativa en la formación universitaria. El estudio se desarrolló en la Universidad Estatal de Bolívar, específicamente en la Facultad de Ciencias Agropecuarias, Recursos Naturales y del Ambiente, involucrando a las carreras de Medicina Veterinaria, Agronomía y Agroindustria. La elección de este contexto responde a la necesidad de examinar la percepción y las prácticas relacionadas con la IAG en disciplinas con fuerte componente técnico y formativo, donde la ética académica y la innovación tecnológica convergen de manera crítica.

Para la selección de la muestra se empleó un muestreo intencional, considerando criterios de representatividad y experiencia en el uso de tecnologías digitales. La muestra estuvo constituida por un total de cuarenta estudiantes, distribuidos equitativamente entre las tres carreras, quienes participaron en grupos focales diseñados para explorar sus vivencias, expectativas y preocupaciones éticas respecto al uso de la IAG en sus actividades académicas. Asimismo, se incorporaron cinco docentes con experiencia comprobada en la integración de herramientas digitales en la docencia, quienes fueron entrevistados mediante una guía semiestructurada que permitió indagar sobre los dilemas éticos, las prácticas pedagógicas y las políticas institucionales vinculadas al uso de la inteligencia artificial.

La recolección de datos se realizó a través de técnicas cualitativas complementarias: los grupos focales facilitados con estudiantes promovieron un espacio de diálogo y reflexión colectiva, favoreciendo la identificación de patrones comunes y divergencias en torno a la temática; mientras que las entrevistas semiestructuradas con docentes brindaron una mirada profunda y crítica sobre los desafíos y oportunidades pedagógicas de la IAG.

Complementariamente, se llevó a cabo un análisis documental de las normativas y políticas internas de la universidad relacionadas con la ética académica y la incorporación de tecnologías digitales, con el propósito de contextualizar los hallazgos y detectar vacíos o áreas de mejora.

Para el análisis de la información se utilizó un enfoque temático, basado en la transcripción íntegra de las intervenciones, seguido de un proceso riguroso de codificación manual asistida por software especializado (NVivo) (Cook, 2000), que facilitó la organización y sistematización de categorías emergentes. Este procedimiento permitió una interpretación reflexiva y fundamentada de los datos, asegurando la validez y confiabilidad del estudio. Además, se garantizó el cumplimiento de los principios éticos en la investigación educativa, obteniendo el consentimiento informado de todos los participantes, preservando la confidencialidad y el anonimato, y respetando su derecho a retirarse en cualquier momento, con el fin de proteger su dignidad y autonomía.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los hallazgos de esta investigación reflejan una penetración significativa del uso de herramientas de inteligencia artificial generativa entre los estudiantes de las carreras de Medicina Veterinaria, Agronomía y Agroindustria de la Universidad Estatal de Bolívar. Durante los grupos focales, la mayoría de los estudiantes reportaron un uso frecuente y diversificado de la IAG, empleándola para la elaboración de informes académicos, generación de esquemas conceptuales, apoyo en la redacción de ensayos y solución de dudas técnicas. Este recurso es valorado como un facilitador que optimiza el tiempo y mejora la calidad formal y estructural de sus trabajos. No obstante, se detectó una percepción ambivalente en torno a la ética de su utilización, donde algunos estudiantes manifiestan desconocimiento o ambigüedad respecto a los límites aceptables, mientras que otros muestran preocupación sobre la posible dependencia tecnológica y la erosión del aprendizaje autónomo.

En contraste, las entrevistas semiestructuradas realizadas a los docentes revelaron un bajo nivel de familiaridad con las tecnologías de IAG, lo que se

traduce en una limitada capacidad para supervisar y regular su uso dentro del ámbito académico. Los docentes expresaron una sensación de incertidumbre y vulnerabilidad frente a la incapacidad de identificar cuándo un trabajo ha sido asistido o generado por inteligencia artificial. Además, se evidenció una carencia de formación específica en inteligencia artificial y ética digital, lo que dificulta la incorporación de estrategias pedagógicas efectivas para el uso responsable de estas tecnologías. Muchos docentes resaltaron la ausencia de políticas institucionales claras y protocolos que orienten el manejo ético y pedagógico de la IAG, generando un vacío normativo que afecta la integridad académica.

Un hallazgo adicional relevante es la existencia de una brecha generacional y formativa entre estudiantes y docentes respecto a la adopción y comprensión de la IAG. Mientras los estudiantes adoptan rápidamente estas herramientas como parte de su cotidianidad académica, la respuesta institucional y docente no ha logrado mantenerse al ritmo de esta evolución tecnológica. Esta disonancia se refleja en la falta de programas de capacitación en alfabetización digital crítica y ética aplicada, lo cual limita la promoción de una cultura institucional que fomente un uso consciente, reflexivo y ético de la IAG.

En cuanto a las percepciones éticas, se observaron posiciones diversas. Un sector de estudiantes considera que la IAG constituye un apoyo legítimo para potenciar el aprendizaje, siempre que se utilice con responsabilidad, complementando su trabajo sin reemplazar el esfuerzo intelectual. Otros estudiantes, sin embargo, reconocen el riesgo de que un uso indiscriminado conduzca a la dependencia, afectando habilidades cognitivas esenciales como el análisis crítico y la creatividad. Los docentes enfatizaron la necesidad de diseñar y adoptar metodologías de evaluación innovadoras que valoren la creatividad, la argumentación y el trabajo colaborativo, minimizando las posibilidades de plagio y la deshonestidad académica facilitada por la IAG.

Finalmente, el análisis documental de las normativas universitarias evidenció la ausencia de políticas explícitas que regulen el uso de inteligencia artificial generativa en los procesos educativos, lo que representa un desafío institucional considerable. Esta carencia limita la capacidad de la universidad para garantizar la integridad académica, promover la equidad y responder de manera proactiva a los cambios tecnológicos. Por lo tanto, se identifica la urgente necesidad de

desarrollar marcos normativos claros, políticas educativas y programas de formación que integren consideraciones éticas y pedagógicas para el uso responsable de la IAG en la educación superior.

Discusión

Los resultados obtenidos en este estudio confirman que la adopción de herramientas de inteligencia artificial generativa por parte de los estudiantes universitarios en la Universidad Estatal de Bolívar es sustancial y se está consolidando como una práctica cotidiana en las carreras de Medicina Veterinaria, Agronomía y Agroindustria. Este fenómeno es coherente con la literatura reciente, que destaca el auge de la inteligencia artificial como un recurso tecnológico que transforma los procesos de aprendizaje y producción de conocimiento (Lodge et al., 2023). Sin embargo, el uso frecuente de la IAG por parte de los estudiantes no está acompañado de una comprensión clara y crítica sobre las implicaciones éticas que suponen estas tecnologías, lo cual genera una ambivalencia en su percepción. Por un lado, la IAG es vista como una herramienta que facilita y optimiza el trabajo académico, mejorando la calidad formal y reduciendo el esfuerzo; por otro, existe preocupación respecto a la posible dependencia tecnológica y la disminución de competencias cognitivas fundamentales como la creatividad, el pensamiento crítico y la autonomía (Andrade Girón et al., 2024).

Este hallazgo se vincula con estudios previos que advierten sobre el riesgo de que el uso indiscriminado de la inteligencia artificial en contextos educativos pueda conducir a prácticas que comprometan la integridad académica y el desarrollo de habilidades esenciales (Baidoo-Anu et al., 2024). En este sentido, la presente investigación aporta evidencia que subraya la necesidad de implementar políticas institucionales claras y mecanismos pedagógicos que promuevan un uso ético y responsable de estas tecnologías, enfatizando el papel del acompañamiento y la formación tanto para estudiantes como para docentes.

En relación con el cuerpo docente, los resultados muestran una marcada brecha en conocimientos y competencias para gestionar la integración de la IAG en la

práctica educativa, coincidiendo con lo documentado en la literatura especializada (Obenza et al., 2024). Esta brecha dificulta no solo la supervisión efectiva de los procesos de evaluación y producción académica, sino también la incorporación de estrategias didácticas que incentiven el pensamiento crítico y la reflexión ética sobre el uso de tecnologías disruptivas. La falta de formación en ética digital y alfabetización tecnológica limita la capacidad docente para asumir un rol activo y orientador frente a los desafíos que plantea la IAG, lo que se agrava ante la ausencia de directrices y políticas institucionales específicas (Shahzad & Asif, 2024).

El análisis documental realizado en esta investigación corroboró la inexistencia de marcos normativos claros en la Universidad Estatal de Bolívar que regulen el uso de la inteligencia artificial generativa, situación que evidencia un desfase entre la rápida evolución tecnológica y la capacidad institucional para responder adecuadamente a sus implicaciones éticas y pedagógicas. Esta problemática no es exclusiva de esta institución, sino que refleja un fenómeno global en el ámbito de la educación superior, donde la regulación de nuevas tecnologías suele rezagarse, generando zonas grises en las que se dificultan la gestión ética y académica (Hmoud et al., 2024).

Otro aspecto crucial identificado es la necesidad de construir una cultura institucional que promueva la alfabetización digital crítica y la responsabilidad ética en el uso de la IAG. Los estudiantes y docentes coinciden en la importancia de fortalecer competencias digitales y éticas que permitan no solo aprovechar los beneficios tecnológicos, sino también minimizar los riesgos asociados, tales como la deshonestidad académica o la pérdida de autonomía intelectual. Para ello, resulta imprescindible el diseño e implementación de metodologías evaluativas innovadoras que valoren procesos creativos, colaborativos y analíticos, limitando la posibilidad de una dependencia excesiva de la inteligencia artificial (Kapterev & Игореvич, 2023).

4. CONCLUSIONES

En primer lugar, esta investigación confirma que la inteligencia artificial generativa es ampliamente utilizada por estudiantes de la Universidad Estatal de

Bolívar, particularmente en las carreras de Medicina Veterinaria, Agronomía y Agroindustria, lo que evidencia su consolidación como una herramienta cotidiana en el proceso educativo. Sin embargo, esta adopción masiva no está acompañada de una comprensión profunda de las implicaciones éticas y académicas que su uso conlleva, generando riesgos asociados a la integridad académica y la formación de competencias cognitivas esenciales.

En segundo término, se identificó una brecha significativa en el conocimiento y preparación del cuerpo docente para supervisar, guiar y regular el uso de la IAG, lo que limita la capacidad institucional para gestionar de manera efectiva los desafíos éticos y pedagógicos que plantea esta tecnología emergente. Esta falta de formación y acompañamiento docente dificulta la implementación de prácticas educativas que promuevan un uso crítico y responsable de la inteligencia artificial.

Asimismo, el análisis normativo reveló la ausencia de políticas institucionales claras y específicas que regulen el uso ético de la inteligencia artificial generativa en la educación superior, reflejando un desfase entre la rápida evolución tecnológica y las estructuras regulatorias existentes. Esta situación pone en evidencia la necesidad urgente de desarrollar y fortalecer marcos normativos que orienten y controlen el uso de estas tecnologías.

Finalmente, se concluye que, para aprovechar plenamente el potencial de la IAG en la formación universitaria, es imprescindible implementar estrategias integrales que incluyan la alfabetización digital crítica, la formación ética y tecnológica de estudiantes y docentes, así como el diseño de políticas institucionales claras y adaptadas a los desafíos contemporáneos. Solo a través de una gestión responsable y ética se podrá garantizar que la inteligencia artificial generativa contribuya al desarrollo integral, autónomo y crítico de los futuros profesionales en un contexto educativo cada vez más digitalizado.

REFERENCIAS

- Alier, M., García-Peñalvo, F., & Camba, J. D. (2024). Generative Artificial Intelligence in Education: From Deceptive to Disruptive. <https://doi.org/10.9781/ijimai.2024.02.011>
- Alpizar Garrido, L. O., Martínez Ruiz, H., Alpizar Garrido, L. O., & Martínez Ruiz, H. (2024). Perspectiva de estudiantes de nivel medio superior respecto al uso de la inteligencia artificial generativa en su aprendizaje. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 14(28). <https://doi.org/10.23913/ride.v14i28.1830>
- Andrade Girón, D. C., Marín Rodríguez, W. J., Sandivar Rosas, J., Carreño Cisneros, E., Susanibar Ramirez, E. T., Zuñiga Rojas, M., Angeles Morales, J. C., & Villarreal Torres, H. O. (2024). Generative artificial intelligence in higher education learning: A review based on academic databases. *Iberoamerican Journal of Science Measurement and Communication*, 4(1), 1-16.
- B, V., V, K., P, C., A, B. R., R, P., & R, S. S. (2024). Wastewater recycling and groundwater sustainability through self-organizing map and style based generative adversarial networks. *Groundwater for Sustainable Development*, 25. Scopus. <https://doi.org/10.1016/j.gsd.2024.101092>
- Baidoo-Anu, D., Asamoah, D., Amoako, I., & Mahama, I. (2024). Exploring student perspectives on generative artificial intelligence in higher education learning | Discover Education. <https://link.springer.com/article/10.1007/s44217-024-00173-z>
- Balarezo, M. M. F., Pérez, M. R. V., & Montealegre, E. V. N. (2024). Desafíos éticos y metodológicos de la inteligencia artificial generativa en educación superior: Revisión bibliométrica. *Revista Reflexiones de la Sociedad y Economía*, 1(2), Article 2. <https://doi.org/10.62776/rse.v1i2.13>
- Camacho, M. U., Tambasco, P., Martínez, S., & Correa, M. G. (2023). El impacto de la Inteligencia Artificial en la educación. Riesgos y potencialidades de la IA en el aula. *RiiTE Revista interuniversitaria de investigación en Tecnología Educativa*, 41-57. <https://doi.org/10.6018/riite.584501>
- Campi, W. (2023). Educación Híbrida e Inteligencia Artificial Generativa: Una revisión crítica | Minerva. <https://www.ojs.editorialiupfa.com/index.php/minerva/article/view/162>
- Cook, T. D. (2000). Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa. Ediciones Morata.
- Cortes, J. (2024). El impacto de la inteligencia artificial en la academia: Un llamado a la adaptación y la ética | Scientia et Technica. *Scientia Et Technica*, 29(1). <https://revistas.utp.edu.co/index.php/revistaciencia/article/view/25598>

- Degli-Esposti, S. (2023). La ética de la inteligencia artificial. Los Libros De La Catarata.
- Farrelly, T., & Baker, N. (2023). Generative Artificial Intelligence: Implications and Considerations for Higher Education Practice. https://www.mdpi.com/2227-7102/13/11/1109?trk=public_post_comment-text
- Flores, E., Solis-Fonseca, J. P., Fernández, J. H. R., & Aguilar, C. R. C. (2025). Inteligencia artificial generativa en ingresantes a una universidad pública. Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación, 9(38), Article 38. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v9i38.1017>
- Gao, R., Merzdorf, H. E., Anwar, S., Hipwell, M. C., & Srinivasa, A. R. (2024). Automatic assessment of text-based responses in post-secondary education: A systematic review. Computers and Education: Artificial Intelligence, 6. Scopus. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100206>
- García-Peñalvo, F., Casañ-Guerrero, M., Alier-Forment, M., & Pereira-Varela, J. (2025). «La ética de la inteligencia artificial generativa en educación a debat» by Francisco José García-Peñalvo, María José Casañ-Guerrero et al. <https://www.revistadepedagogia.org/rep/vol83/iss291/5/>
- González-Alcaide, G. (2024). Inteligencia artificial generativa: Un contexto disruptivo en el acceso a la información. Infonomy, 2(1), Article 1. <https://doi.org/10.3145/infonomy.24.013>
- Guerrero-Solé, F., & Ballester, C. (2023). El impacto de la Inteligencia Artificial Generativa en la disciplina de la comunicación. Hipertext.net, 26, Article 26. <https://doi.org/10.31009/hipertext.net.2023.i26.01>
- Hmoud, M., Swaitly, H., Hamad, N., Karram, O., & Daher, W. (2024). Higher Education Students' Task Motivation in the Generative Artificial Intelligence Context: The Case of ChatGPT. Information, 15(1), Article 1. <https://doi.org/10.3390/info15010033>
- Johnston, H., Wells, R. F., Shanks, E. M., Boey, T., & Parsons, B. N. (2024). Student perspectives on the use of generative artificial intelligence technologies in higher education. International Journal for Educational Integrity, 20(1), 2. <https://doi.org/10.1007/s40979-024-00149-4>
- Kapterev, A. I., & Игровевич, K. A. (2023). Challenges of generative artificial intelligence for the higher education system. RUDN Journal of Informatization in Education, 20(3), Article 3. <https://doi.org/10.22363/2312-8631-2023-20-3-255-264>
- Khenrouche, F., Elmir, Y., Himeur, Y., Djebari, N., & Amira, A. (2024). Revolutionizing generative pre-trained: Insights and challenges in

- deploying ChatGPT and generative chatbots for FAQs. Expert Systems with Applications, 246. Scopus. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2024.123224>
- Lodge, J., Thompson, K., & Thompson, L. (2023). Mapping out a research agenda for generative artificial intelligence in tertiary education | Australasian Journal of Educational Technology. Australasian Journal of Educational Technology. <https://ajet.org.au/index.php/AJET/article/view/8695>
- López, K. M. G. (2023). Inteligencia artificial generativa: Irrupción y desafíos. Enfoques, 4(2), Article 2.
- López-Borrull, A. (2024). ¿Es la inteligencia artificial generativa una aliada de la ciencia abierta? Anuario ThinkEPI, 18. <https://doi.org/10.3145/thinkepi.2024.e18a40>
- McDonald, N., Johri, A., Ali, A., & Collier, A. H. (2025). Generative artificial intelligence in higher education: Evidence from an analysis of institutional policies and guidelines. Computers in Human Behavior: Artificial Humans, 3, 100121. <https://doi.org/10.1016/j.chbah.2025.100121>
- Mendiola, M. S., & Degante, E. C. (2023). La inteligencia artificial generativa y la educación universitaria: ¿Salió el genio de la lámpara? Perfiles Educativos, 45(Especial), Article Especial. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2023.Especial.61692>
- Morán-Ortega, S.-A., Ruiz-Tirado, S.-G., Simental-López, L.-M., & Tirado-López, A.-B. (2024). Barreras de la Inteligencia Artificial generativa en estudiantes de educación superior. Percepción docente. Revista de Investigación en Tecnologías de la Información, 12(25), Article 25. <https://doi.org/10.36825/RITI.12.25.003>
- Obenza, B. N., Salvahan, A., Rios, A. N., Solo, A., Alburo, R. A., & Gabila, R. J. (2024). University Students' Perception and Use of ChatGPT: Generative Artificial Intelligence(AI) in Higher Education (SSRN Scholarly Paper No. 4724968). Social Science Research Network. <https://papers.ssrn.com/abstract=4724968>
- Perezchica-Vega, J. E., Sepúlveda-Rodríguez, J. A., & Román-Méndez, A. D. (2024). Inteligencia artificial generativa en la educación superior: Usos y opiniones de los profesores. European Public & Social Innovation Review, 9, 1-20. <https://doi.org/10.31637/epsir-2024-593>
- Piedra-Alegría, J. (2024). Democracias generativas: Inteligencia artificial y manipulación en el siglo XXI. Trayectorias Humanas Trascontinentales, 18, Article 18. <https://doi.org/10.25965/trahs.6334>

- Ramirez Autran, R. (2023). Sesgos y discriminaciones sociales de los algoritmos en Inteligencia Artificial: Una revisión documental. *Entretextos*, 15(39), 4.
- Reig, D. (2024). Inteligencia Artificial para potenciarnos en la Universidad. *Cuadernos de pedagogía*, 549, 5.
- Shahzad, M., & Asif, M. (2024). Factors affecting generative artificial intelligence, such as ChatGPT, use in higher education: An application of technology acceptance model—Shahzad—2025—British Educational Research Journal—Wiley Online Library. <https://bera-journals.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/berj.4084>
- Solís, M. E. C., Martínez, E. L., Degante, E. C., Godoy, E. P., & Martínez, Y. A. (2023). Inteligencia artificial generativa para fortalecer la educación superior: Generative artificial intelligence to boost higher education. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(3), Article 3. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i3.1113>
- Sun, R., Tao, H., Chen, Y., & Liu, Q. (2024). HACAN: A hierarchical answer-aware and context-aware network for question generation. *Frontiers of Computer Science*, 18(5). Scopus. <https://doi.org/10.1007/s11704-023-2246-2>
- UNESCO. (2023). Orientación para la IA Generativa en la educación y la investigación | UNESCO. <https://www.unesco.org/es/digital-education/ai-future-learning/guidance>
- Vera, J. P. D., Izurieta, R. M., Jaramillo, C. M. B., & Ramírez, A. K. R. (2024). Asistencia de la inteligencia artificial generativa como herramienta pedagógica en la educación superior. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información*, 12(26), Article 26. <https://doi.org/10.36825/RITI.12.26.006>
- Williams, R. T. (2024). The ethical implications of using generative chatbots in higher education. *Frontiers in Education*, 8. <https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1331607>