

ARTÍCULO DE REVISIÓN

Ruta metodológica de integración ética de la Inteligencia Artificial en la investigación científica contemporánea.

Methodological route for the ethical integration of Artificial Intelligence in contemporary scientific research.

DOI: <https://doi.org/10.61154/metanoia.v12i2.4446>

Máximo Andrés Burgos Moreira¹

1E-mail: maximo.burgos@pg.uleam.edu.ec **Afiliación:** Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. **ORCID:** <https://orcid.org/0009-0002-3499-7323>

Recibido: 03/02/2026

Revisado: 08/02/2026

Aprobado: 24/03/2026

Publicado: 01/09/2026

RESUMEN

La integración de la inteligencia artificial en la investigación científica genera oportunidades y desafíos éticos relacionados con el rol del investigador. En este contexto, el estudio tuvo como objetivo diseñar una ruta metodológica para la integración ética de la inteligencia artificial en la investigación científica, a partir de una revisión sistemática de la literatura. Se adoptó un enfoque cualitativo de alcance descriptivo, basado en el análisis de estudios publicados entre 2019 y 2025, seleccionados mediante criterios de inclusión y exclusión definidos y analizados mediante síntesis cualitativa. Los resultados evidenciaron un predominio de enfoques normativos sobre la ética de la inteligencia artificial y vacíos en la operacionalización del rol del investigador a lo largo del proceso investigativo, por lo que se diseñó la ruta metodológica a partir de los hallazgos identificados. En conclusión, la ruta metodológica propuesta constituyó una herramienta conceptual y operativa para orientar prácticas investigativas responsables.

Descriptores: inteligencia artificial; ética investigativa; rol del investigador; revisión sistemática.

ABSTRACT

The integration of artificial intelligence into scientific research generates opportunities and ethical challenges related to the role of the researcher. In this context, the study aimed to design a methodological pathway for the ethical integration of artificial intelligence in scientific research, based on a systematic review of the literature. A qualitative approach with a descriptive scope was adopted, grounded in the analysis of studies published between 2019 and 2025, selected according to defined inclusion and exclusion criteria and analyzed through qualitative synthesis techniques. The results revealed a predominance of normative approaches to artificial intelligence ethics and gaps in the operationalization of the researcher's role throughout the research process; therefore, the methodological pathway was designed based on the identified findings. In conclusion, the proposed methodological pathway constituted a conceptual and operational tool to guide responsible research practices.

Descriptors: artificial intelligence; research ethics; researcher role; systematic review

INTRODUCCIÓN

La investigación científica actual está cambiando gracias al avance de la inteligencia artificial (IA) y a sus nuevas herramientas. Lo cual ha modificado la manera en que se realizan los

estudios. El uso de la IA ha despertado mucho interés en el ámbito académico, sobre todo por sus efectos en la ética y en los métodos de investigación (Chávez et al., 2024). Desde un enfoque centrado en las personas, Hashky y Ragan (2024) explican que los errores o sesgos en los sistemas de inteligencia artificial se originan en las decisiones humanas durante su creación.

En esta línea, Pistilli (2024) exponen la necesidad de la ética IA conversacional que combina aspectos filosóficos y técnicos, y destaca la responsabilidad de todos los involucrados, incluidos los estudiantes e investigadores. Scott-Kennel et al. (2025) abordan el uso de chatbots en distintas etapas del proceso de investigación y concluyen que, aunque ayudan a trabajar más rápido y a analizar información, no reemplazan el pensamiento crítico del investigador. Desde su enfoque, señalan que la calidad del conocimiento depende de hacer buenas preguntas, revisar los resultados y darles una interpretación humana, por lo que el investigador sigue siendo la parte más importante del proceso.

De forma parecida, Phan y Le (2025) analizan el uso de la IA para mostrar y organizar datos cualitativos, y advierten que puede generar problemas éticos relacionados con la responsabilidad, la autoría y posibles interpretaciones sesgadas. Por su parte, Aladsani (2025) trata la integración ética de la inteligencia artificial en el trabajo académico, destacando la importancia de involucrar a los participantes y reflexionar sobre su uso responsable. Finalmente, Malone (2024) señala que quienes usan IA en educación enfrentan problemas éticos frecuentes, principalmente por la falta de normas claras para su aplicación.

Aunado a lo anterior, los estudios de Gunawan (2024) y Santiago-Torner et al. (2025) muestran que cuando no se comprende el funcionamiento de los sistemas de IA y se depende demasiado de ellos para tomar decisiones, puede disminuir la responsabilidad de las personas y la confianza en la tecnología.

Aunque hay varias investigaciones sobre la ética de la inteligencia artificial, la mayoría no aborda orientaciones claras para aplicarlas en la investigación científica. Esto coincide con lo señalado por Hashky y Ragan (2024), quienes resaltan la importancia de que las personas participen para evitar errores o injusticias, pero no explican de forma clara cómo debe hacerse durante una investigación. De manera parecida, Scott-Kennel et al. (2025) indican que el uso de la IA para analizar e interpretar datos cambia la forma en que se entiende la autoría y la responsabilidad, pero no presentan reglas prácticas para actuar de forma ética. Asimismo, Pistilli (2024) destaca la necesidad de normas éticas sólidas para la IA, aunque desde una visión más teórica, lo que dificulta su aplicación en la práctica.

En este contexto, todavía faltan estudios que propongan un modelo ético claro que explique cuál debe ser el papel del investigador cuando se utiliza inteligencia artificial en la investigación científica.

En mérito de las razones expuestas, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo contribuir a la integración ética de la inteligencia artificial desde la función del investigador contemporáneo?

A partir de lo expuesto, se estructuró el objetivo general de diseñar una ruta metodológica para la integración ética de la inteligencia artificial en la investigación científica, orientado a la articulación de la función del investigador contemporáneo, con base en una revisión sistemática de la literatura. Para alcanzarlo, se establecen los siguientes objetivos específicos:

1. Examinar la literatura científica mediante una revisión sistemática, orientada a la identificación de enfoques, criterios éticos y vacíos sobre la integración de la inteligencia artificial y la función del investigador.
2. Estructurar una ruta metodológica de integración ética de la inteligencia artificial, a partir de los hallazgos de la revisión sistemática, que organice la función del investigador en el proceso de investigación científica.

METODOLOGÍA

Materiales y Métodos

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo con alcance descriptivo, considerando el tipo de información que se recopiló y el nivel del conocimiento que se alcanzó al desarrollar el objetivo del estudio. Desde el tipo de inferencia, el estudio se inscribe en una lógica inductiva, por ende, se empleó el método inductivo (Palmett, 2020), dicho método se usó en el examen sistemático de investigaciones previas para derivar criterios generales que fundamentan la estructuración de un modelo procedimental de integración ética de la inteligencia artificial.

El protocolo metodológico se desarrolló siguiendo cuatro fases principales: búsqueda, evaluación, análisis y síntesis, de acuerdo con el modelo propuesto por Codina (2018). Primero, la búsqueda de literatura se realizó considerando publicaciones comprendidas entre 2019 y 2025, en idiomas español e inglés, con el fin de identificar aportes recientes vinculados a la rápida evolución de la inteligencia artificial en contextos de investigación científica. Para la literatura en inglés se utilizaron bases de datos académicas como Scopus y Web of Science,

mientras que para publicaciones en español se recurrió a Google Académico.

Las ecuaciones de búsqueda se construyeron a partir de combinaciones de términos clave relacionados con tres ejes conceptuales: inteligencia artificial, ética de la investigación y función del investigador, siguiendo las recomendaciones metodológicas de Codina y Lopezoza (2022) para búsquedas avanzadas y reproducibles. En este sentido, las ecuaciones fueron: ("Artificial Intelligence" OR "AI") AND ("Research ethics" OR "Ethical framework"); ("Researcher role" OR "Researcher responsibility") AND ("Artificial Intelligence" OR "AI"), ("Artificial Intelligence") AND ("Scientific research" OR "Research process").

En la fase de evaluación se aplicaron criterios de inclusión y exclusión. Se incluyeron artículos publicados en revistas académicas indexadas en bases regionales como Scielo y Latindex (Catálogo 2.0), y en bases internacionales como Scopus, Web of Science y ERIH Plus. De manera complementaria, se consideraron libros especializados y tesis de posgrado de maestría y doctorales, con respaldo académico verificable.

Se excluyeron documentos de opinión, literatura no arbitrada y fuentes sin rigor metodológico. Asimismo, se priorizó la actualidad de las fuentes, procurando que al menos el 85 % de los estudios seleccionados correspondieran a publicaciones de los últimos cinco años, a fin de asegurar la pertinencia del análisis frente a los desarrollos contemporáneos en inteligencia artificial y ética de la investigación.

Posteriormente, en la fase de análisis: La información seleccionada se organizó mediante el gestor bibliográfico Zotero y fue examinada a través de técnicas de análisis cualitativo, apoyadas en software especializado como ATLAS.ti. Este proceso permitió la codificación de categorías vinculadas a principios éticos, roles y responsabilidades del investigador, usos de la inteligencia artificial en fases de análisis e interpretación, y tensiones identificadas en la literatura entre automatización y agencia humana.

La fase de síntesis se desarrolló mediante un enfoque narrativo-integrativo, que permitió identificar convergencias, divergencias y vacíos en los estudios revisados. Los resultados se organizaron en tablas comparativas que incluyen autores, año de publicación, tipo de estudio y principales aportes conceptuales. Esta síntesis constituye la base para la estructuración del modelo procedimental, orientado a la integración ética de la inteligencia artificial y a la función del investigador contemporáneo en el proceso de investigación científica.

Posteriormente, es importante señalar que el aporte del estudio se sustenta en un modelo procedimental, fundamentado en la operacionalización de las competencias investigativas

propuestas en la escala desarrollada por Ríos et al. (2023), la cual ha sido empleada en estudios como el de Andrade-Moreira et al. (2025) en cuanto a la valoración de competencias investigativas.

Sobre esta base, el modelo redefine cada competencia desde tres ejes:

1. La función del investigador contemporáneo.
2. La integración ética de la inteligencia artificial.
3. Los criterios éticos derivados de la revisión sistemática.

RESULTADOS

En cumplimiento a la primera fase del estudio, se identifica en la tabla 1, los principales enfoques teóricos y metodológicos, los criterios éticos abordados, la forma en que se conceptualiza la función del investigador y los vacíos identificados en relación con la integración de la inteligencia artificial en la investigación científica.

Tabla 1. Revisión sistemática de la literatura sobre la integración ética de la inteligencia artificial y la función del investigador

Autor/es (año)	Enfoque del estudio	Uso de IA en la investigación	Criterios éticos abordados	Función del investigador	Vacíos identificados
Kamali, A., Alpat, S., & Bozkurt, A. (2024).	Enfoque teórico-crítico desde la teoría de la actividad	IA en contextos educativos y académicos	Conciencia ética, alineación ética, responsabilidad	Agente reflexivo con responsabilidad ética	Ausencia de procedimientos aplicables a investigación científica
Radanliev, P. (2025)	Análisis normativo comparado	IA en desarrollo y toma de decisiones	Transparencia, equidad, privacidad	Supervisor ético implícito	No aborda el rol investigador ni procesos científicos
Barroso, J., & Pérez, A. (2025).	Análisis teórico-reflexivo	Uso transversal de IA	Responsabilidad, sesgo, privacidad	Responsable del uso ético de IA	Falta de operacionalización procedimental
Li, J., Ruijs, N., & Lu, Y. (2022).	Revisión sistemática (PRISMA)	IA en análisis e interpretación de datos	Justicia, transparencia, responsabilidad	Supervisión humana	Enfoque sectorial, no generalizable
Contreras, M., Rodríguez, L., & Salinas, P. (2024).	Revisión sistemática	IA en distintas fases de la investigación	Integridad científica, límites éticos	Garante ético del proceso	No propone modelo procedimental
Pérez, M., & Gallur, S. (2025).	Enfoque empírico-educativo	IA como apoyo a escritura académica	Integridad académica, uso responsable	Orientador ético	Escasa vinculación con investigación científica

Mamani, R., Quispe, J., & Choque, L. (2025).	Enfoque cualitativo fenomenológico	IA en búsqueda y síntesis	Responsabilidad ética, pensamiento crítico	Investigador en formación activo	No define criterios institucionales
Lázaro, D., Gómez, F., & Ruiz, M. (2025).	Revisión sistemática	IA en investigación científica	Ética como eje transversal	Actor central del control ético	Falta de articulación procedimental
Resnik, D. B., & Hosseini, M. (2025).	Análisis normativo-propositivo	IA en múltiples fases del proceso científico	Transparencia, divulgación, responsabilidad	Responsable último del uso de IA	No integra un modelo operativo
Vainio-Pekka, K., Smuha, N., & Almeida, V. (2023).	Estudio de mapeo sistemático	IA explicable en investigación	Transparencia, explicabilidad	Intérprete y validador	Desconexión con roles procedimentales

Fuente. Burgos Moreira, (2026)

El análisis de la matriz evidencia un consenso en la literatura respecto a la relevancia ética del uso de la inteligencia artificial en la investigación científica. En particular, los estudios señalan que la IA incide en los procesos de análisis, interpretación y toma de decisiones, lo que sitúa al investigador como responsable de la supervisión ética y del control del proceso investigativo. De este modo, la función del investigador se reconoce de manera recurrente como garante de la integridad científica y de la validación de los resultados mediados por sistemas algorítmicos. Por otra parte, la revisión muestra un predominio de enfoques normativos que destacan principios como la transparencia, la responsabilidad y la aplicabilidad. Sin embargo, dichos principios suelen presentarse sin una traducción procedimental que oriente su aplicación en la práctica investigativa. Asimismo, los estudios abordan la ética de la inteligencia artificial desde perspectivas fragmentadas o sectoriales, lo que dificulta una comprensión integrada del rol del investigador en contextos de investigación mediados por IA. En conjunto, estos patrones ponen de manifiesto la ausencia de modelos procedimentales que articulen criterios éticos y función investigadora, lo que justifica la necesidad de una propuesta estructurada.

Propuesta de ruta metodológica de integración ética de la Inteligencia Artificial

El modelo se estructura considerando que la IA es un recurso tecnológico que es delegado al juicio científico, coherente con los enfoques identificados en la literatura reciente (tabla 2).

Tabla 2. Ruta metodológica de integración ética de la inteligencia artificial basado en competencias investigativas

Competencia investigativa	Función del investigador contemporáneo	Integración ética de la IA	Ejemplo de uso de IA (enfoque en chatbots de razonamiento)
Planteamiento del problema	Define y delimita el problema con pertinencia científica y contextual	IA como apoyo exploratorio, sin decisión autónoma	El investigador solicita al sistema conversacional sugerencias para acotar un tema amplio y contrastar posibles enfoques problemáticos
Marco referencial	Evalúa críticamente teorías, enfoques y antecedentes	IA como apoyo en organización y síntesis preliminar	El chatbot resume líneas teóricas recurrentes en artículos seleccionados, que luego son contrastadas con las fuentes originales
Diseño metodológico	Selecciona enfoque, método, muestra e instrumentos	IA como asistencia técnica, no prescriptiva	El investigador consulta al sistema para comparar ventajas metodológicas entre enfoques cualitativos, cuantitativos o mixtos
Análisis de datos	Interpreta datos desde marcos teóricos definidos	IA como apoyo analítico bajo supervisión humana	A partir de tablas de frecuencias de encuestas, el chatbot ayuda a identificar focos descriptivos relevantes para el análisis
Interpretación de resultados	Construye explicaciones y conclusiones científicas	IA sin autonomía interpretativa	El sistema sugiere posibles patrones interpretativos, que el investigador valida y reformula teóricamente
Comunicación científica	Redacta, estructura y revisa el informe académico	IA como apoyo lingüístico y formal	El chatbot apoya en la revisión de coherencia textual y adecuación al estilo académico
Rigor científico	Verifica coherencia, trazabilidad y ética del proceso	IA como herramienta de verificación técnica	El investigador solicita al sistema revisar consistencia entre objetivos, metodología y resultados reportados

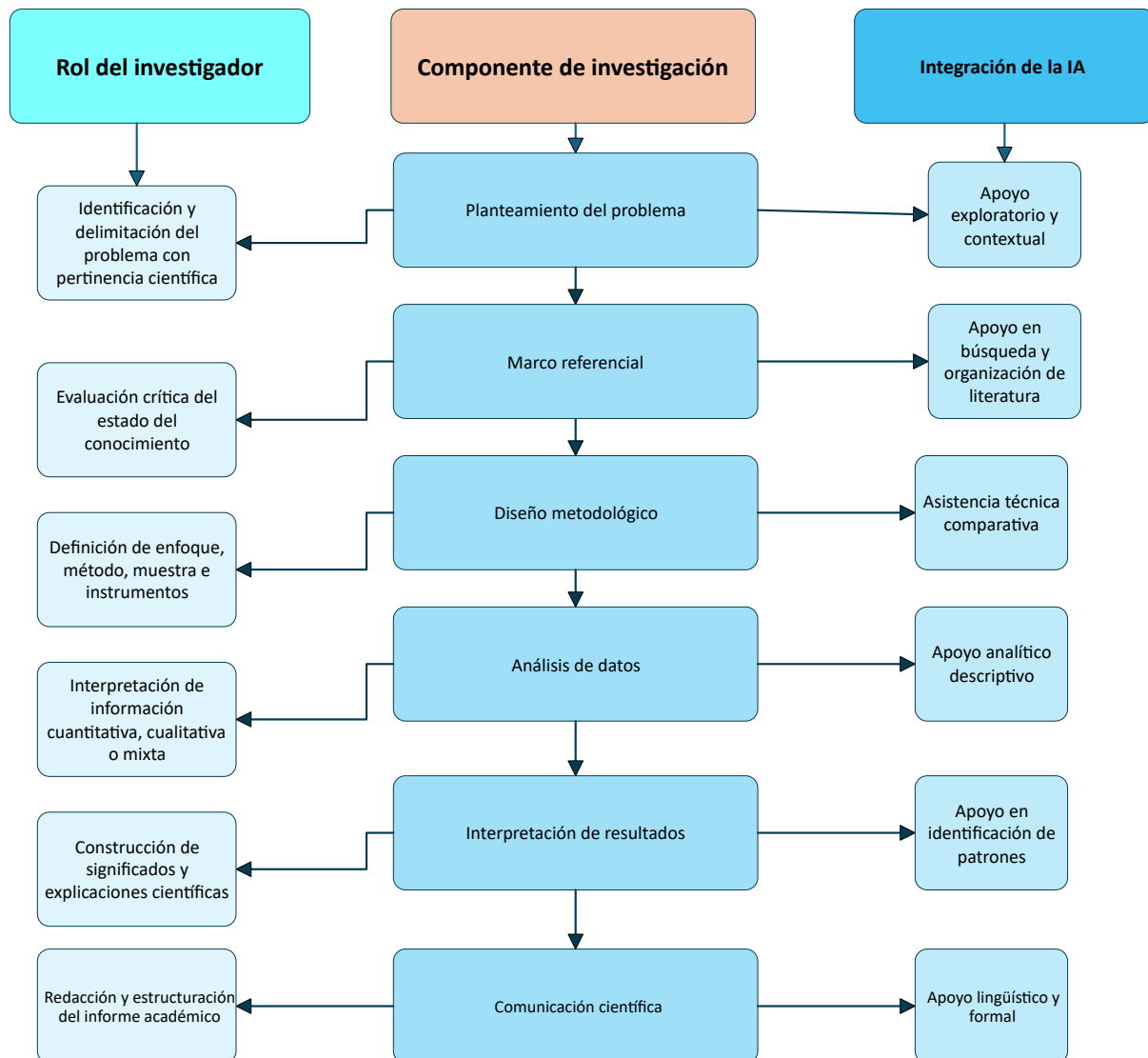
Fuente. Burgos Moreira, (2026)

En función de la tabla 2, el modelo de la ruta metodológica organiza la integración ética de la inteligencia artificial a lo largo de las competencias investigativas, entendidas como fases articuladas del proceso científico. En cada competencia, la función del investigador se mantiene como eje central de decisión, interpretación y validación, mientras que la IA se incorpora como un recurso de apoyo técnico y cognitivo. Los sistemas basados en modelos de lenguaje y chatbots de razonamiento contribuyen a tareas de exploración, organización, análisis preliminar y apoyo comunicativo, sin asumir autonomía epistemológica. De este modo, el modelo establece una relación instrumental entre IA y actividad investigativa, en la que el control humano, el rigor científico y la responsabilidad ética orientan su uso en todas las fases del proceso.

Por lo expuesto, es necesario delimitar el modelo visualmente (ver figura 1), que muestra la

ruta metodológica de integración de la inteligencia artificial basado en competencias investigativas.

Figura 1. Integración ética de la inteligencia artificial en la investigación científica



Fuente. Burgos Moreira, (2026)

La representación permite identificar cómo la IA acompaña cada fase del proceso, mientras la función del investigador opera de manera transversal para asegurar control ético y validez científica. En cada nivel se visualiza la función del investigador y la integración ética de la inteligencia artificial como componentes asociados. La función del investigador se presenta como un eje de decisión, mientras que la IA se muestra como un recurso de apoyo diferenciado en cada etapa. Por ende, se evidencia el carácter instrumental de la IA y el rol central del

investigador en el proceso científico.

DISCUSIÓN

En función del objetivo del estudio, se evidencia que la integración ética de la IA depende del rol activo y reflexivo del investigador durante todo el proceso científico. En este sentido, Resnik y Hosseini (2025) sostienen que el uso de IA introduce dilemas éticos que exigen nuevas orientaciones prácticas, sin reemplazar las normas tradicionales de la ciencia, lo cual se alinea con el enfoque procedimental del modelo propuesto, donde la responsabilidad ética recae en la función investigadora.

Contreras et al. (2024) realizó una revisión sistemática, donde abordan que la inteligencia artificial puede apoyar la investigación científica cuando existen límites éticos definidos. Por ende, es posible decir que, la IA funciona como una herramienta sujeta a decisiones humanas y no como un agente autónomo. Por otro lado, Kamali et al. (2024) y Mamani et al., (2025) coinciden en que el uso de la IA varía entre los usuarios, debido a aspectos como la falta de formación y a la ausencia de una definición clara de responsabilidades. Ante esto, la ruta metodológica propuesta en esta investigación, permite por un lado definir el rol del investigador en cada fase del proceso investigativo, y por otro ayuda a reducir riesgos del uso ético de la IA. Si bien diversos estudios destacan principios generales, estos suelen permanecer en un nivel declarativo. En esta línea, Gallent et al. (2023) advierten que la incorporación de inteligencia artificial generativa en educación superior requiere directrices claras que orienten su uso en coherencia con la integridad académica, lo que evidencia la necesidad de traducir los principios éticos en marcos operativos concretos. De forma complementaria, López-Vasco et al. (2025) subrayan que, pese al incremento en las competencias técnicas tras procesos formativos, persisten incertidumbres sobre la originalidad y autenticidad de los contenidos generados por IA, lo que refuerza la importancia de establecer criterios procedimentales verificables.

Cabe resaltar que, los resultados evidencian una fragmentación en los enfoques de estudio sobre inteligencia artificial, caracterizados por aproximaciones sectoriales que dificultan una comprensión integral del proceso investigativo. En este sentido, Corbacho-Valencia et al. (2026) identifican, a partir de una meta-revisión, la dispersión temática y metodológica en el campo, así como la necesidad de consolidar líneas de investigación que permitan estructurar el conocimiento de manera sistemática. De manera similar, Sánchez et al. (2025) destacan que la integración de la IA requiere un ecosistema digital coherente que articule múltiples dimensiones

del proceso educativo, lo cual puede extrapolarse al ámbito científico como una necesidad de integración estructural.

Radanliev (2025) y Barroso y Pérez (2025) se centran en principios como transparencia, equidad y privacidad, abordados desde un nivel regulatorio general, y de recomendaciones. En este contexto, Phan y Le (2025) proponen considerar la IA como un apoyo en la investigación, especialmente en estudios cualitativos y en la visualización de datos, asimismo recomiendan mantener clara la responsabilidad del investigador.

Scott-Kennel et al. (2025) analizan el uso de chatbots generativos y señalan que su impacto y utilidad depende del tipo de uso del investigador. Lo cual apoya al modelo propuesto, que exige supervisión continua durante el proceso investigativo. No obstante, es necesario declarar que el estudio se orienta a un marco aplicable donde el investigador debe tener un compromiso en cuanto a conocer su función en el proceso de investigación.

Siguiendo otros aportes, Aladsani (2025) destaca la necesidad de desarrollar competencias éticas para el uso de la inteligencia artificial en contextos académicos. Dicho hallazgo se alinea con la ruta metodológica presentada, que vincula dichas competencias con responsabilidades concretas del investigador en cada etapa del proceso investigativo. Por otro lado, Pistilli (2024) plantea la necesidad de enfoques éticos contextualizados para la IA conversacional. Es decir que herramientas de generación de texto para la investigación son sumamente útiles por el nivel de razonamiento que pueden alcanzar. Pero también genera esta necesidad de que el investigador defina los límites de uso según los objetivos del estudio y la responsabilidad en los datos que se van a presentar.

Otro aspecto crítico es la débil operacionalización de los principios éticos, lo que genera una brecha entre el discurso normativo y la práctica investigativa. En este contexto, Saltos et al. (2025) señalan que problemáticas como el plagio, la autoría y la transparencia continúan siendo desafíos persistentes, precisamente por la falta de lineamientos aplicables. Esta situación también es respaldada por Verdezoto y Castro (2025), quienes identifican la ausencia de criterios claros como un factor que limita el uso consciente y crítico de la IA, incluso cuando se reconoce su potencial.

Por otra parte, los resultados permiten identificar la transversalidad de la inteligencia artificial en todas las fases del proceso científico, lo que implica una transformación estructural en la forma de investigar. Romani et al. (2025) evidencian que la IA apoya tareas específicas, así como el diseño de experiencias completas de aprendizaje y análisis, mientras que Agualongo-

Ruiz et al. (2025) advierten que su uso extendido puede afectar el desarrollo del pensamiento crítico si no se regula adecuadamente. Es decir que la IA debe ser comprendida como una herramienta estructural que requiere regulación.

En relación con el rigor científico, los hallazgos indican que el uso no supervisado de la IA puede comprometer la validez, coherencia y trazabilidad de la investigación. Andreoli et al. (2024) destacan que las percepciones docentes reflejan preocupaciones sobre la integridad académica y la necesidad de espacios de reflexión crítica frente al uso de estas tecnologías.

Finalmente, se identifica una redefinición del rol del investigador, que trasciende la supervisión técnica para convertirse en un agente interpretativo y decisor en entornos mediados por inteligencia artificial. En este sentido, Agualongo-Ruiz et al. (2025) enfatizan que el desarrollo del pensamiento crítico depende de la mediación consciente del usuario, mientras que Verdezoto y Castro (2025) destacan que el sentido del uso de la IA radica en el criterio del sujeto que la emplea. Estos planteamientos coinciden en que la integración de la IA exige un perfil investigador más complejo, que articule competencias técnicas, éticas y reflexivas.

De otro modo, hay que considerar lo subjetivo que puede ser la ética, no obstante, los principios que se respetan en la investigación siguen siendo pilares fundamentales, en tal sentido, los criterios de calidad de la investigación van a depender de este compromiso que el investigador tendrá en el futuro, donde el nivel supervisión que tiene el investigador será mayor ante el incremento de capacidades de la inteligencia artificial. Dado que actualmente es útil en todo el proceso declarado para la ruta metodológica propuesta, pero hay márgenes de error que sin supervisión afectarían a una investigación de carácter científico.

CONCLUSIONES

En función de la pregunta de investigación, los resultados permiten concluir que dicha integración se logra cuando el investigador asume un rol activo y reflexivo, en el que utiliza la IA como una herramienta de apoyo, garantizando la supervisión, validación e interpretación de todo el proceso científico. Es decir que, la contribución del investigador radica en articular el uso crítico de la tecnología con sus competencias investigativas.

Acorde a la primera fase de investigación, la revisión sistemática de la literatura evidenció un énfasis en principios éticos generales y marcos normativos, con menor atención a su aplicación en el proceso investigativo. Lo cual es una oportunidad de aporte al campo de investigación, donde los vacíos en la definición del rol del investigador pueden reducirse y el uso de la IA se

vuelve más sólido en la responsabilidad que trae consigo.

En línea con la segunda fase del estudio, el modelo propuesto ofrece una guía para el uso ético de la inteligencia artificial en la investigación científica, adaptable a distintos campos y contextos académicos, y sirve para futuras líneas de investigación, considerando que es un campo emergente y a nivel exploratorio, brinda un antecedente claro de la necesidad de investigación como la presentada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agualongo-Ruiz, M. B., Inga-Montesdeoca, M. V., y Guerrero-Zambrano, M. F. (2025). A inteligência artificial generativa no desenvolvimento do pensamento crítico em estudantes do ensino superior. *Sociedad & Tecnología*, 8(4), 603–617. <https://doi.org/10.51247/st.v8i4.665>
- Aladsani, H. K. (2025). Developing postgraduate students' competencies in generative artificial intelligence for ethical integration into academic practices: A participatory action research. *Interactive Learning Environments*, 33(10), 5747–5765. <https://doi.org/10.1080/10494820.2025.2487517>
- Andrade-Moreira, C. H., Iriarte-Vera, M. B., y Zambrano-Carreño, A. A. (2025). Valoración de las competencias investigativas según perfil de uso de inteligencia artificial en educación superior. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 10(20), 175–193. <https://doi.org/10.35381/r.k.v10i20.4635>
- Andreoli, S., Perillo, L., Aubert, E., y Cherbavaz, M. C. (2024). Entre humanos y algoritmos: Percepciones docentes sobre la exploración con IAG en la Enseñanza del Nivel Superior. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, (37), e6. <https://doi.org/10.24215/18509959.37.e6>
- Barroso, C., y Pérez, E. M. (2025). Desafíos éticos y legales en el uso de la inteligencia artificial (IA). *Sintaxis*, (14), 102–118. <https://doi.org/10.36105/stx.2025n14.07>
- Chávez Granizo, G. P., Castro Game, J. K., Ibarra Martínez, M. A., y Tobar Flores, Y. F. (2024). La inteligencia artificial en la educación superior: Oportunidades y amenazas. *RECIAMUC*, 8(1), 71–79. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.\(1\).ene.2024.71-79](https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.(1).ene.2024.71-79)
- Codina, L. (2018). Revisiones bibliográficas sistematizadas: Procedimientos generales y Framework para Ciencias Humanas y Sociales. Universitat Pompeu Fabra. https://repositori.upf.edu/bitstream/handle/10230/34497/Codina_revisiones.pdf

- Codina, L., y Lopezosa, C. (2022). Cómo resolver la fase de búsqueda y evaluación de una revisión de la literatura mediante bases de datos académicas. Universitat Pompeu Fabra. https://repositori.upf.edu/bitstream/handle/10230/53972/Codina_muic_comoresolver.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Contreras, L., Puma Mamani, I., Morales Chalco, J. R., Gil Jáuregui, C. A., y Chalco Castillo, N. S. (2024). Ethics in the use of artificial intelligence in scientific research: Challenges and considerations. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.14653200>
- Corbacho-Valencia, J. M., Martínez-Rolán, X., y Pérez-Seoane, J. (2026). La Inteligencia Artificial Generativa en la Educación Superior: Una meta-revisión de estudios bibliométricos. EDU REVIEW. International Education and Learning Review / Revista Internacional de Educación y Aprendizaje, 13(2), 85–98. <https://doi.org/10.62701/revedu.v13.5514>
- Gallent, C., Zapata González, A., y Ortego Hernando, J. L. (2023). El impacto de la inteligencia artificial generativa en educación superior: Una mirada desde la ética y la integridad académica. RELIEVE - Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa, 29(2). <https://doi.org/10.30827/relieve.v29i2.29134>
- Gunawan, V. S. (2024). Exploring the Layers: Unveiling Ethical Concerns in AI Talent Acquisition [Master's thesis]. Institut Teknologi Bandung.
- Hashky, A., y Ragan, E. D. (2024). A Systematic Review on Human Roles, Solutions, and Methodological Approaches Towards Trustworthy AI. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.25524.46729>
- Kamali, J., Alpat, M. F., y Bozkurt, A. (2024). AI ethics as a complex and multifaceted challenge: Decoding educators' AI ethics alignment through the lens of activity theory. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 21(1), 62. <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00496-9>
- López-Vasco, F. E., Angulo-Álvarez, M. R., y Sosa-Zúñiga, D. I. (2025). Formación Docente en IA Generativa: Impacto Ético y Retos en Educación Superior. Alteridad, 20(2), 166–177. <https://doi.org/10.17163/alt.v20n2.2025.01>
- Malone, B. (2024). Ethical Considerations in Instructional Design Enhanced by Artificial Intelligence: A Phenomenological Inquiry [Tesis doctoral, Liberty University]. <https://digitalcommons.liberty.edu/doctoral/6427/>
- Mamani, D. J., Lazarte Vera, E. A., Higuera Matos, M. M., y Moscoso Barrios, J. P. (2025).

- La ética en la Inteligencia artificial en el desarrollo de competencias investigativas en estudiantes universitarios. *European Public & Social Innovation Review*, 10, 1–15. <https://doi.org/10.31637/epsir-2025-2015>
- Palmett, A. (2020). Métodos inductivo, deductivo y teoría de la pedagogía crítica. *Petroglifos. Revista Crítica Transdisciplinar*, 3(1). <https://petroglifosrevistacritica.org/ve/wp-content/uploads/2020/08/D-03-01-05.pdf>
- Phan, A. N. Q., y Le, C. (2025). AI as research partner: Key implications of using AI for data visualisation in qualitative research. *International Journal of Social Research Methodology*, 1–8. <https://doi.org/10.1080/13645579.2025.2518562>
- Pistilli, G. (2024). Pour une éthique de l'intelligence artificielle conversationnelle [Doctoral thesis, Sorbonne Université]. https://theses.hal.science/tel-04627154v2/file/Giada%20PISTILLI_oct%202024.pdf
- Radanliev, P. (2025). AI Ethics: Integrating Transparency, Fairness, and Privacy in AI Development. *Applied Artificial Intelligence*, 39(1), 2463722. <https://doi.org/10.1080/08839514.2025.2463722>
- Resnik, D. B., y Hosseini, M. (2025). The ethics of using artificial intelligence in scientific research: New guidance needed for a new tool. *AI and Ethics*, 5(2), 1499–1521. <https://doi.org/10.1007/s43681-024-00493-8>
- Ríos, P., Ruiz, C., Paulos, T., y León, R. (2023). Desarrollo de una escala para medir competencias investigativas en docentes y estudiantes universitarios. *Areté, Revista Digital del Doctorado en Educación de la Universidad Central de Venezuela*, 9(17). <https://doi.org/10.55560/ARETE.2023.17.9.7>
- Romani, G., Macedo, K. S., Soto, G. E., Franco, A. M., y Ore, M. K. (2025). Revisión sistemática de inteligencia artificial generativa (GenIA) para el diseño de experiencias de aprendizaje, 2020-2025. *Espacios*, 46(03), 13–27. <https://doi.org/10.48082/espacios-a25v46n03p02>
- Saltos, K. L., Jaramillo Chávez, A. P., Guerrero Calva, E. S., y Diaz Arrieta, R. H. (2025). El uso de la Inteligencia Artificial Generativa como Apoyo en la Mejora de las Prácticas Docentes en Educación Superior. *Reincisol.*, 4(8), 5458–5485. [https://doi.org/10.59282/reincisol.V4\(8\)5458-5485](https://doi.org/10.59282/reincisol.V4(8)5458-5485)
- Sánchez, K. W. G., Suarez, R. C. S., Espinoza, A. J. H., Pilataxi, J. W. E., y Salazar, P. A. C. (2025). La inteligencia artificial generativa en la educación superior: Oportunidades en el

siglo XXI. South Florida Journal of Development, 6(5), e5307.
<https://doi.org/10.46932/sfjdv6n5-046>

Santiago-Torner, C., Corral-Marfil, J.-A., y Tarrats-Pons, E. (2025). Artificial Intelligence and the Reconfiguration of Emotional Well-Being (2020–2025): A Critical Reflection. Societies, 16(1), 6. <https://doi.org/10.3390/soc16010006>

Scott-Kennel, J., Zhang, R. M., y Scott, J. M. (2025). Artificial intelligence in academic Research: Contributor, constructivist or cheat? Journal of Marketing Theory and Practice, 1–22. <https://doi.org/10.1080/10696679.2025.2457672>

Verdezoto, L. M., y Castro Castillo, G. J. (2025). Inteligencia artificial generativa aplicada a la educación superior: Generative artificial intelligence applied to higher education. LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, 6(4).
<https://doi.org/10.56712/latam.v6i4.4561>

©2026 por el autor. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>)