

NORMATIVIDAD Y REFLEXIÓN CRÍTICA PARA UNA **ÉTICA** DE LA **INVESTIGACIÓN** ASISTIDA POR INTELIGENCIA ARTIFICIAL



**REGULACIÓN
Y NORMATIVA**



**RIGOR Y
TRANSPARENCIA**



Normatividad y reflexión crítica para una ética de la investigación asistida por inteligencia artificial

Regulation and critical reflection for an ethics of artificial intelligence-assisted research

María Verónica Dávalos González y Victoria Dalila Palacios Mieles

Normatividad y reflexión crítica para una ética de la investigación asistida por inteligencia artificial

Regulation and critical reflection for an ethics of artificial intelligence-assisted research

María Verónica Dávalos González

<https://orcid.org/0009-0008-3293-4752>

Pontificia Universidad Católica de Ecuador, Ecuador
mvdavalos@puce.edu.ec

Victoria Dalila Palacios Mieles

<https://orcid.org/0000-0002-0567-2063>

Pontificia Universidad Católica de Ecuador, Ecuador
vdpalacios@puce.edu.ec

Declaración de autoría: Los dos autores contribuyeron equitativamente en todas las actividades que posibilitaron la publicación de esta investigación.

DOI: <https://doi.org/10.54753/eac.v15i1.2599>

RECIBIDO: 27/10/2025

ACEPTADO: 21/11/2025

RESUMEN

El avance acelerado de la inteligencia artificial generativa ha impactado de manera significativa los procesos de investigación en la educación superior, generando oportunidades metodológicas, pero también desafíos éticos relacionados con la autoría, la integridad académica y la producción de conocimiento original. Ante este escenario, el estudio tiene como objetivo examinar críticamente las implicaciones éticas del uso de la inteligencia artificial en la investigación académica y proponer lineamientos institucionales que orienten su aplicación responsable, con énfasis en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Metodológicamente, se desarrolló una investigación cualitativa de tipo documental, basada en el análisis de literatura científica reciente, códigos de ética institucionales y políticas editoriales, mediante técnicas de análisis de contenido. Los resultados evidencian que, aunque la inteligencia artificial ofrece ventajas en la gestión de información, redacción y análisis de datos, existe un vacío normativo respecto a su uso ético, lo que incrementa riesgos como el plagio, la simulación de autoría y la disminución del pensamiento crítico. Se concluye que es imprescindible diseñar disposiciones éticas específicas y promover una cultura institucional de responsabilidad, honestidad y reflexión crítica que garantice una investigación asistida por inteligencia artificial ética, transparente y centrada en la autoría humana.

Palabras clave: inteligencia artificial, ética, investigación, educación superior

ABSTRACT

The accelerated development of generative artificial intelligence has significantly impacted research processes in higher education, creating methodological opportunities while simultaneously raising ethical challenges related to authorship, academic integrity, and the production of original knowledge. In this context, the objective of this study is to critically examine the ethical implications of using artificial intelligence in academic research and to propose institutional guidelines that support its responsible application, with particular emphasis on the Pontifical Catholic University of Ecuador. Methodologically, the study adopts a qualitative, documentary research design based on the analysis of recent scientific literature, institutional codes of ethics, and editorial policies, using qualitative content analysis techniques. The findings indicate that although artificial intelligence offers notable advantages in information management, academic writing, and data analysis, there is a significant regulatory gap regarding its ethical use. This gap increases risks such as plagiarism, simulated authorship, and the weakening of critical thinking. The study concludes that it is essential to develop explicit ethical regulations and to promote an institutional culture grounded in responsibility, honesty, and critical reflection, ensuring that research assisted by artificial intelligence remains ethical, transparent, and firmly centered on human authorship and scholarly accountability.

Keywords: artificial intelligence, ethics, research, higher education

INTRODUCCIÓN

La educación superior enfrenta una encrucijada marcada por el rápido avance de tecnologías emergentes. La denominada Cuarta Revolución Industrial, caracterizada por la convergencia de lo físico, lo digital y lo biológico, transforma la manera en que las personas viven y trabajan, impulsada por innovaciones como la biotecnología, la computación cuántica y, especialmente, la inteligencia artificial (Schwab, 2016).

En este contexto, la educación superior está obligada a analizar críticamente el impacto de estas tecnologías. Herramientas como el Internet de las cosas, la computación en la nube y la IA se han vuelto imprescindibles en el entorno profesional, configurando nuevas demandas para docentes, estudiantes e investigadores (Cobo, 2019; UNESCO, 2021). Por ello, la reflexión sobre el papel y las implicaciones de la inteligencia artificial se vuelve central en las instituciones de educación superior. Este desarrollo tecnológico adquirió notoriedad desde el año 2013, con la aparición de la aplicación de fácil acceso ChatGPT, presentada por la empresa OpenAI. Este hecho popularizó el uso de la denominación IA, es decir, el concepto entró en boga y la moda ha hecho que sea utilizado de forma vacua, incluso sin un conocimiento cierto de su alcance, ventajas, riesgos y estadios verdaderos de desarrollo. Lo cierto es que la IA tiene una amplia historia; de hecho, el término fue acuñado en 1956 por John McCarthy, pero en 1950 Alan Turing preguntaba, en su artículo “Computing Machinery and Intelligence”, si las máquinas podían pensar, si tenían inteligencia. Así, la IA (o de las computadoras) se refiere a la posibilidad de que las máquinas relacionadas con la informática desplieguen procesos cognitivos semejantes (total o parcialmente) a los de los humanos, en fin, de que sean inteligentes.

Las máquinas inteligentes aprenden, resuelven problemas, ejecutan tareas, procesan información, toman decisiones (Rouhiainen, 2018), en otras palabras, roban el protagonismo exclusivo a la inteligencia humana. La IA procesa grandes cantidades de datos y realiza operaciones ordenadamente, lo que vale decir que utiliza algoritmos; comprende las características de la información, la analiza y toma decisiones.

Repiso (2024) se sorprende ante la habilidad de la IA para generar conocimiento con autonomía. En tal sentido, interesa, en este discurrir sobre la IA en ES, el desarrollo de la Inteligencia Artificial Generativa (IAG), de máquinas que tienen el poder de crear contenido novedoso de forma independiente, en lenguaje natural, emulando el lenguaje humano. Así, la IAG es capaz de producir textos, imágenes, videos, audios, además de realizar traducciones, responder preguntas, clasificar textos, crear códigos, resumir textos, hacer paráfrasis, convertir imágenes en texto, producir diálogo, entre otros (Juca-Maldonado, 2023; Navarro-Dolmestch, 2023).

Estas tareas son usuales, indispensables e ineludibles si existe la pretensión de generar nuevo conocimiento, como lo es el rol fundamental de la investigación académica. Las instituciones de ES aportan al desarrollo de las sociedades que las enmarcan por medio de investigaciones que se orientan hacia el logro de objetivos no sólo institucionales, sino también de macroobjetivos nacionales vinculados a las necesidades sociales, económicas, medioambientales (Kerr, 2001; OCDE, 2017).

La magnitud de la responsabilidad y actividad de las universidades en la producción de conocimientos pertinentes es el motor que impulsa la concreción de una cultura de investigación propia, cónsona con la visión y misión que la institución haya asumido. Los componentes de la investigación señalados por Criado-Dávila, Sánchez-García e Inga-Arias (2020) son de obligatoria concurrencia para poder afirmar que existe cultura investigativa: Lo primero, el capital humano; lo segundo, la solidez de la institución en gestión, normalización y regulación; lo tercero, la divulgación y socialización de los resultados.

Por otro lado, la cultura de investigación supone el dominio de diversas competencias procedimentales: conocimiento metodológico y teórico, búsqueda y procesamiento de información, producción textual. Además, son consustanciales a la investigación las habilidades cognitivas de orden superior al lado del pensamiento crítico y autónomo. Y, junto a ello, una comunidad de investigación en la que se comparten valores, normas, códigos éticos (Palacios, 2023).

En este punto, y retomando lo afirmado en el comienzo de esta introducción, irrumpe la obvia necesidad de relacionar el uso de herramientas propias de la IA y los diversos pasos que son llevados a cabo en los procesos investigativos. ¿Se cuenta con máquinas preparadas para imitar mediante algoritmos las acciones que la inteligencia humana ejecuta para llegar total o parcialmente a productos innovadores, socialmente pertinentes y susceptibles de reconocimiento? ¿Atenta esta posibilidad contra la integridad científica y académica?

El trabajo que aquí se presenta se propone plantear una línea de investigación en “Ética, Inteligencia Artificial y Transformación de la Educación Superior” que parta de la premisa de que el uso de la IA en la transformación de la ES debe tener como base la inclusión, la igualdad y la fortaleza ética. La línea de investigación propuesta se fundamenta en marcos internacionales que coinciden en que la incorporación de IA en la educación superior debe sustentarse en principios de inclusión, igualdad y responsabilidad ética. La Recomendación sobre la Ética de la IA de la UNESCO (2021) señala que la IA debe desarrollarse bajo criterios de justicia social, no discriminación y fortalecimiento de capacidades. En esta oportunidad, el estudio se enfoca en el impacto que la IA tiene y/o podría tener en el código ético y normativo de una cultura de investigación. El objetivo del trabajo consiste en iniciar un nuevo perfil dentro de la línea de investigación señalada y aportar una seria reflexión sobre las implicaciones y desafíos éticos de la aplicación de la IA en la investigación, la cultura de investigación y los investigadores.

Se muestra el avance de la investigación, el cual consiste en la revisión de tendencias y controversias sobre el uso de la IA en investigación, para iniciar una reflexión sobre la necesidad de una propuesta de regulación ética de esa utilización. Para lograrlo, se realizó una investigación documental que consistió en la búsqueda, selección y análisis de artículos científicos publicados mayormente entre 2023 y 2024, obtenidos de bases de datos académicas reconocidas tales como Scielo, Redalyc, Dialnet, DOAJ, SciELO Ecuador, Google Scholar y repositorios institucionales de universidades latinoamericanas. La revisión se orientó

a identificar estudios que abordan específicamente el problema ético de la IA en la investigación académica, particularmente aquella desarrollada en las instituciones de educación superior.

A partir de la revisión documental, se definieron categorías de análisis fundamentales. Con éstas se procedió a abordar diversos instrumentos vinculados con la investigación. El análisis permitió formular una propuesta inicial de regulación del uso de la IA en la investigación, basada en una perspectiva ética que integra: (1) lineamientos normativos para orientar el uso responsable y transparente de estas herramientas; (2) criterios operativos para fortalecer los códigos institucionales y las prácticas de integridad académica; y (3) una dimensión reflexiva que invite a analizar críticamente los riesgos, dilemas y alcances de la IA dentro de la cultura de investigación universitarias.

El trabajo consta de tres partes principales. En primera instancia, se ofrece una síntesis de las aplicaciones ventajosas que tiene la IA en la investigación académica y se hace referencia a algunos de los riesgos y desafíos que presenta. Seguidamente, se determinan los aspectos fundamentales de la implicación ética del uso de IA en investigación. En tercer lugar, sobre la base de los fundamentos éticos delimitados en el apartado anterior, se presenta un análisis del Código Ético de la Investigación y el Aprendizaje de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador y de las disposiciones o códigos éticos de los consejos editoriales de diversas revistas producidas en la Universidad. También se realiza una propuesta de diseño de disposiciones para el uso ético de la IA en investigación en la PUCE. De manera integrada, el objetivo de esta investigación es examinar críticamente el impacto ético del uso de la inteligencia artificial en la investigación académica y proponer lineamientos institucionales que orienten su aplicación responsable dentro de la cultura investigativa de la Universidad.

METODOLOGÍA

Se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, de tipo documental y con un diseño descriptivo que a veces llega a lo interpretativo. La fundamentación para desarrollar un estudio documental responde al objetivo de analizar críticamente el uso de la inteligencia artificial (IA) en la investigación académica, de manera particular en el contexto de la educación superior y de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE). La investigación documental permite examinar de manera sistemática textos, artículos científicos, códigos de ética, políticas editoriales entre otros, con el propósito de interpretar su contenido y extraer categorías analíticas relevantes (Bowen, 2009; Merriam y Tisdell, 2016).

Metodológicamente, el trabajo se apoyó en los principios del análisis de contenido cualitativo, entendido como un conjunto de procedimientos sistemáticos y objetivos para describir e interpretar el contenido de los mensajes, a través de la categorización, la codificación y la inferencia (Bardin, 2013; Mendes, 2017).

Esta perspectiva resultó pertinente para desentrañar los supuestos éticos, los vacíos normativos y las propuestas de regulación presentes tanto en los instrumentos institucionales como en la literatura científica.

RESULTADOS

Inteligencia artificial e investigación. Ventajas y riesgos en la balanza

La utilidad de la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) en la investigación es diversa, tal como sostienen diferentes autores que presentan resultados de sus trabajos sobre el tema. En primer lugar, destaca su empleo en el manejo de información. La IA puede ayudar en el análisis de grandes cantidades de datos y de conjuntos de datos complejos, lo que facilita, por ejemplo, la identificación de patrones, ideas o tendencias (Acosta-Camino y Andrade-Calvijo, 2024; Burgos, Suárez y Benzadón, 2023; Juca-Maldonado, 2023; Suazo-Galdames, 2023);

los buscadores inteligentes permiten encontrar publicaciones relevantes y analizar sus datos y conceptos.

En esta misma línea, la IA ofrece beneficios a los investigadores en lo que se refiere a la tarea de sintetizar documentos, extraer información concreta y clave, identificar literatura relevante, sugerir bibliografía, resumir hallazgos (Acosta-Camino y Andrade-Calvijo, 2024; Repiso, 2024), así como “entender teorías sofisticadas y tablas de resultados complejos” (Cárdenas, 2023, p. 4), construir estados del arte (Buchelli-Guerrero, 2019) o generar y validar hipótesis mediante simulaciones o experimentos virtuales (Suazo-Galdames, 2023).

Una segunda ventaja, ampliamente reconocida en el ámbito académico y de la investigación, es la capacidad de la IA para apoyar la elaboración de textos especializados, tales como artículos científicos, informes de investigación y ensayos, garantizando mayor coherencia, precisión y eficiencia en el proceso de redacción. Es una herramienta útil para la redacción, verificación de coherencia, reescritura o paráfrasis (Carrillo-Cruz, Cortés-Serrato y Herrera-Barragán, 2023), igualmente para generar u organizar contenido (Acosta-Camino y Andrade-Calvijo, 2024; crear títulos, resúmenes o palabras clave (Repiso, 2024) y, como ya es de uso generalizado, mejorar la sintaxis, gramática y ortografía.

También la traducción automática de textos académicos proporcionada por la IA, resulta de gran ayuda par la investigación en las instituciones de educación superior, en tanto que permite a los investigadores descubrir y leer literatura científica publicada en varios idiomas, reduciendo considerablemente la carga lingüística para quienes no son hablantes nativos de la lengua dominante en la ciencia (Ayeni, Kulczycki y Bowker, 2025). Diversos estudios muestran que estas herramientas son facilitadores en el traslado de conocimiento producido en un país hacia otros contextos, lo que amplía el acceso de hallazgos recientes y a recursos especializados más allá de las fronteras del idioma (Lin y Chien, 2009). Asimismo, la alfabetización en traducción automática

se ha convertido en un componente esencial de la investigación global, ya que permite que comunidades académicas de distintos países contrasten enfoques, marcos teóricos y tendencias enriqueciendo los procesos de fecundación de nuevo conocimiento (Bowker y Buitrago-Ciro, 2019).

Además de todos estos beneficios de la IAG, brevemente referidos, la literatura en torno a la vinculación IA-investigación señala diversas aplicaciones, programas o plataformas para facilitar u optimizar pasos o proceso de búsqueda, análisis o producción textual (Tabla 1).

Tabla 1

Herramientas de IA para la investigación referidas por diversos autores

Herramienta IA Referencia	Utilidad de la herramienta
ChatGPT Burgos (2023), Lopezosa (2023), Cárdenas (2023)	Generación de texto, tormenta de ideas, diseño de investigación, búsqueda bibliográfica, redacción, traducción, análisis de datos, codificación en software estadístico, redacción, corrección normativa de manuscrito, identificación de posibles evaluadores de manuscritos
ChatPDF Repiso (2024)	Permite cargar un artículo o libro en PDF y hacer preguntas sobre su contenido. Facilita la comprensión rápida, la extracción de ideas clave y la elaboración de resúmenes sin leer todo el documento.
Elicit Repiso (2024), Cárdenas (2023)	Ayuda a buscar artículos científicos relevantes y organizar la información. Resume hallazgos, compara estudios y apoya la construcción de estados del arte. Ideal para revisar literatura rápidamente. Revisión de literatura. Resume conclusiones, redacta párrafos, operacioanaliza conceptos, sugiere cadenas causales, discute preguntas

Continuación

Tabla 1

Herramientas de IA para la investigación referidas por diversos autores

Herramienta IA Referencia	Utilidad de la herramienta
SciScape Repiso (2024), Cárdenas (2023) SASR	Funciona como un asistente para encontrar artículos, visualizar relaciones entre autores, temas y tendencias científicas. Útil para identificar marcos teóricos y líneas de investigación emergentes. Síntesis de artículos, explicación de tablas de resultados y fórmulas matemáticas, revisión de artículo en tiempo mínimo
SASR Buechelli-Guerrero (2019)	Genera resúmenes automáticos de textos académicos extensos. Ayuda a identificar la idea central, argumentos y metodología de manera eficiente para avanzar en el análisis documental.
Bing Chat de Microsoft Cárdenas (2023)	Responde consultas complejas, analiza textos, genera referencias, ayuda a buscar bibliografía confiable y procesa datos. Puede realizar tareas similares a ChatGPT pero con acceso a internet actualizado.
Google Bard Cárdenas (2023)	Permite generar ideas, explicar conceptos, comparar teorías y obtener información actualizada. Útil para explorar temas emergentes y clarificar dudas conceptuales en lenguaje accesible.
Claude Cárdenas (2023)	Especialmente bueno para analizar documentos largos, mantener coherencia en textos y revisar redacción académica. Útil para mejorar la claridad, organizar ideas y verificar consistencia en escritos.icar conceptos, comparar teorías y obtener información actualizada. Útil para explorar temas emergentes y clarificar dudas conceptuales en lenguaje accesible.
Incetiful Cárdenas (2023)	Revisión bibliográfica. Análisis de artículos y libros citados en un conjunto de artículos, creación de red de artículos conectados entre sí, análisis de redes bibliométricas

Continuación

Tabla 1

Herramientas de IA para la investigación referidas por diversos autores

Herramienta IA Referencia	Utilidad de la herramienta
Advance Data Analysis Cárdenas (2023)	Análisis estadístico, análisis de redes a partir de base de dato
Academic GPT Cárdenas (2023)	Información sobre fortaleza de argumento, coherencia y originalidad de un artículo
GPT-3 fine-tuner Juca-Maldonado (2023)	Analiza y detecta si el autor de un texto es un humano o IA

La Tabla 1 ofrece una visión sintética de las principales aplicaciones de inteligencia artificial generativa empleadas en la investigación académica y muestra con claridad sus funciones y alcances específicos. Esta organización permite comprender cómo la IA participa en diversas etapas del proceso investigativo, desde la revisión de literatura y el análisis preliminar de información hasta la redacción, la traducción y la síntesis de contenidos. El conjunto de herramientas incluidas en la tabla ayuda a identificar los momentos en los que pueden surgir dilemas éticos relacionados con la autoría, la transparencia de los procedimientos y la integridad académica. Asimismo, al evidenciar la variedad de aplicaciones y la particularidad de sus aportes, la tabla contribuye a delimitar con mayor precisión qué actividades pueden apoyarse en sistemas automatizados y cuáles requieren la intervención reflexiva del investigador. Todo esto constituye un fundamento empírico que respalda la necesidad de establecer lineamientos institucionales orientados al uso ético y responsable de la inteligencia artificial en la cultura de investigación universitaria.

Suazo-Galdames (2023) advierte sobre la posibilidad de sesgos y errores que “pueden afectar la calidad y fiabilidad de los resultados obtenidos por la IA” (p. 2). Por su parte, Cárdenas (2023) indica que la investigación en el campo de las ciencias sociales

sería incompleta si se circunscribe a las herramientas de la IA, ya que sería imposible llegar a la interacción con informantes esenciales para el estudio. En cuanto a los artículos, ensayos o informes de investigación, Juca-Maldonado (2023) duda de que los producidos por la IA sean tan innovadores y creativos como los realizados por los humanos. Los textos producidos con la tecnología en cuestión se enfocan más en la presentación de la información y pueden carecer del esfuerzo y compromiso que la persona asume para llevar a cabo un proyecto de investigación auténtico y original, según el autor antes referido. Esto ocasiona una merma en la creatividad y la perspectiva crítica, además de disminuir la fortaleza de las capacidades cognitivas.

Fundamentos para la integridad investigativa frente a la inteligencia artificial

La discusión permanente es un rasgo definitorio de la generación de ideas que se produce en las instituciones de alto nivel. Se abordan temas que necesitan reflexión conjunta en tanto que sus aristas tienen repercusión en los cambios sociales, en las políticas gubernamentales y en la necesaria transformación de la educación superior en la actualidad. Esta visión coincide con lo planteado por Clark Kerr (2001), quien sostiene que la universidad moderna funciona como un espacio de debate estructural donde convergen tensiones académicas, sociales y económicas que impulsan su constante redefinición. Tanto las actividades de extensión como las de docencia e investigación propias de las universidades están profundamente influidas por los contextos macro que las circunscriben, un fenómeno señalado también por Castells (2001) al describir a las instituciones de educación superior como nodos estratégicos dentro de la sociedad del conocimiento. De este modo, son naturales y provechosas las controversias que se generan como consecuencia de la búsqueda de pertinencia y consonancia con la dinámica social en la que estas instituciones están insertas.

Uno de los temas de discusión obligatorio en la ES es la Inteligencia Artificial (IA). Pero no sólo es relevante el análisis crítico de sus posibilidades, bondades y conveniencias, ni de los riesgos derivados

de procedimientos inadecuados. Las implicaciones éticas de la incorporación del uso de Inteligencia Artificial (IA) en la investigación realizada en la ES constituye un insoslayable y principal punto para el debate. Carrillo-Cruz, Cortés-Serrato y Herrera-Barragán (2023), junto a Acosta-Camino y Andrade-Calvijo (2024), Juca-Maldonado (2023) y Lopezosa (2023), advierten expresamente sobre la importancia de esta discusión planteada a partir de la preocupación común que emana del nuevo escenario de la Inteligencia Artificial Generativa (IAG). Así como surge la pregunta sobre la posibilidad cierta de que en un futuro la IA tenga inteligencia, entendimiento y creatividad reales, Flores-Vivar y García-Peñalvo (2022) se preguntan si “tendría identidad, integridad moral, libre albedrío” (p. 41).

Cuatro son los aspectos que se resaltan en este artículo, sobre las implicaciones éticas de la IA en la investigación: la responsabilidad, la honestidad, el compromiso de los investigadores expertos, y la normativa reguladora al lado de la reflexión crítica.

Uno de los rasgos claves de la cultura de investigación se relaciona con la conformación de claros referentes normativos que tienen como fin regular el proceder de los agentes que participan. Se establecen patrones y normas de comportamiento y prácticas sustentadas en valores fundamentales, tales como la responsabilidad y la honestidad. Al respecto de la IAG hay que señalar que, en general, los investigadores y las revistas especializadas deben “utilizar esta tecnología de forma responsable” (Lopezosa, 2023, p. 2).

La inteligencia artificial procesa, con distintos niveles de autonomía, enormes volúmenes de información estructurada y no estructurada, y es capaz de generar textos, datos, conceptos e ideas que el investigador recibe ya analizados, categorizados o clasificados. Sin embargo, estos resultados no atraviesan el filtro de una conciencia humana, ni poseen la capacidad crítica, interpretativa o creativa que caracteriza al pensamiento científico, tal como advierten Floridi y Sanders (2004) al diferenciar entre la “agencia artificial” y la “agencia moral” propia de los seres humanos. Diversos autores han señalado que los sistemas de IA pueden reproducir sesgos, errores de

razonamiento o inferencias incorrectas, lo que exige del investigador una verificación rigurosa y un ejercicio deliberado de juicio crítico (Bender y Koller, 2020; Marcus, 2022). En consecuencia, la transparencia, la idoneidad, la pertinencia y la corrección del material generado algorítmicamente deben ser evaluadas con responsabilidad, pues es el investigador quien retiene la obligación ética de garantizar la legitimidad y validez de la información empleada. Tal como señala Suazo-Galdames (2023), el académico es, en última instancia, “el responsable del uso adecuado y ético de la IA” (p. 2), lo que implica reconocer tanto el potencial de estas herramientas como las limitaciones de su autonomía para la producción de conocimiento confiable.

Este uso responsable implica la contrastación de fuentes y el análisis crítico, de manera de no absorber los sesgos presentes en los datos que se procesan con IA (Navarro-Dolmestch, 2023), los cuales derivan del entrenamiento con datos que realizan los humanos. La investigación en los campos de las ciencias sociales, la salud, las humanidades, la educación, entre otros, deben tener especial y responsable cuidado al respecto. Por otro lado, lo éticamente aceptable es que se mencione que la metodología que se utilizó para la obtención de datos y el análisis de la información se apoyó en la utilización de la IA (Repiso, 2024).

Un segundo aspecto a resaltar en la relación IA-investigación-ética, estrechamente vinculado al valor de la responsabilidad, es la honestidad. La preocupación por este ingrediente que compone la integridad de la actividad investigativa no es nueva. Existe desde antes de la aparición de la IA y de cualquier innovación informática que haya penetrado el campo académico. Sin embargo, la preocupación puede tornarse mayúscula. Claramente, Cárdenas (2023) expresa que “si la revolución de la IA generativa es empleada solo para hacer más eficiente prácticas ineficientes [...], vamos encaminados a empeorar los problemas actuales” (p. 13).

Tal es el caso de la práctica del plagio que “existe con o sin tecnologías de IA” (Navarro-Dolmestch, 2023, p. 243), pero que puede verse ampliamente favorecida en las nuevas condiciones. Ciertamente, se encuentran a disposición detectores de plagio con

IA, pero al lado de éstos se cuenta con programas que reescriben textos, cambiando palabras o parafraseando con el fin de “evitar” o “eliminar” el plagio, aunque realmente lo que logran es “camuflarlo”. También esta operación puede ser realizada por personas, pero los procedimientos automáticos amplían la posibilidad de plagiar a mayor escala.

Es deseable que se considere que la naturaleza no ética de tal práctica no amerita mayor explicación. El plagio es evidentemente un ejercicio de fraude y deshonestidad académica que infringe normas y reglas de la comunidad de investigación y que no permite la producción de conocimiento novedoso ni el crecimiento intelectual del investigador. Igualmente es una práctica fraudulenta la suplantación, sustitución o simulación de autoría. La primera de ellas, igual que el plagio, ha ocurrido persistentemente desde antes de la IA. Se refiere a casos en los que una tercera persona produce resultados de investigación y los escribe en artículos para su divulgación, los cuales llevan la autoría del “investigador” y no de la persona que los produjo. Esta suplantación pasa a ser simulación de autoría cuando el texto es generado por una máquina informática y el investigador aparenta ser el autor (Navarro-Dolmestch, 2023).

Del mismo modo, es deseable que no sea necesario sustentar por qué la sustitución o simulación de autoría constituye una práctica de ningún modo consona con la ética académica y profesional. No es fácil detectar una información generada por IA y el texto que la reporta, creado del mismo modo. Por ejemplo:

Si bien es cierto que han surgido aplicaciones que intentan discernir qué porcentaje del texto ha sido escrito por humanos y cuál por una IA, la adaptabilidad de las herramientas de IA les permite superar rápidamente los desafíos de detección. Intentar parar el uso de ChatGPT con la amenaza de los detectores es una batalla perdida desde el inicio ya que han emergido aplicaciones que crean contenido de manera tan sofisticada que resulta indetectable (Cárdenas, 2023, p. 4).

La actuación honesta supone reconocer las fuentes de creación, referenciar los insumos para la redacción, declarar el método para la creación de contenido (Navarro-Dolmestch, 2023), utilizar herramientas de IAG con el fin de tener un apoyo funcional para el ahorro del tiempo, el vencimiento del trabajo rutinario, el logro de precisión y corrección, y no para la actividad crítica y creativa. Burgos (2023) refiere políticas de la empresa Elsevier que se consideran insumo relevante para la discusión en curso:

Sugieren que cuando los autores utilicen IA generativa y tecnologías asistidas por IA en el proceso de redacción, estas tecnologías solo deben emplearse para mejorar la legibilidad y el lenguaje del trabajo. Los autores deben revisar y editar cuidadosamente el resultado, siendo los responsables últimos del contenido del trabajo. Es importante mencionar, que remarcan que no deben incluir la IA como autor o coautor, dado que la autoría implica responsabilidades y tareas que solo pueden ser atribuidas y realizadas por humanos (p. 500).

Esta referencia a los autores de los textos de comunicación de resultados de investigación alcanza también a los investigadores que ejercen docencia dentro de una institución de educación superior. Se ha indicado que uno de los componentes fundamentales de la actividad investigativa son los agentes ejecutantes, entre los cuales se encuentran los investigadores profesionales y, junto a ellos, los investigadores en formación. Los primeros poseen una responsabilidad ineludible en la consolidación de competencias investigativas que incluyen el dominio metodológico, la apropiación del universo teórico pertinente y la capacidad de comunicar los hallazgos de manera rigurosa. Tal como señala Boyer (1990), la construcción de una verdadera cultura de investigación requiere que el investigador experto encarne un “espíritu” investigativo que no solo fortalezca su propia práctica, sino que también sea transmitido, modelado y cultivado en quienes se inician en la actividad científica.

Se sostiene en este espacio que ese espíritu investigativo debe caracterizarse por una complejidad ética procedimental y no únicamente declarativa. En el contexto actual, marcado por el imperativo de las tecnologías emergentes y la creciente incorporación de herramientas de inteligencia artificial en los procesos de investigación, esta exigencia se vuelve aún más relevante. Tal como afirma Steneck (2007), la integridad en la investigación no se garantiza mediante principios abstractos, sino a través de prácticas éticas concretas, formación sistemática y supervisión constante, especialmente en el caso de quienes se inician en la actividad científica. Desde esta perspectiva, el reforzamiento del carácter ético en el uso de la IA por parte de los futuros investigadores, muchos de los cuales se desempeñan como asistentes o auxiliares en proyectos académicos, constituye una tarea ineludible para los formadores.

Terrones-Rodríguez y Rocha-Benardi (2024) plantean que la formación ética trasciende los conocimientos y habilidades técnicas para dirigirse “al desarrollo moral a través de instrumentos intelectuales, como la reflexión, y competencias de interacción, como el diálogo o deliberación” (p. 227), con el fin de alcanzar una competencia ética. Esta implica, según estos autores, capacidad de apreciar la relevancia moral de una situación, reflexión crítica, conocimiento y comportamiento ético, y ser ético.

Esta perspectiva reflexiva va más allá de la transmisión de normas, reglas y códigos éticos para su cumplimiento. La normativa es inherente a la construcción de la cultura de investigación, orienta procesos administrativos que van a la par del cuidado de la legalidad, además de ofrecer un marco primario para el comportamiento ético del investigador. Sin embargo, reducir la formación ética del futuro profesional al estudio de esa normativa eliminaría la posibilidad de actitud crítica.

Para ofrecer soluciones a los numerosos desafíos de la IA y sus múltiples naturalezas, deben ser abordados problemas centrales que condicionan su desarrollo mediante la formulación de preguntas sobre el papel de los afectados por esta tecnología, qué mecanismos emprender para promover la transparencia y la explicabilidad, qué principios deben

orientar su diseño e implementación, qué criterios hay que incorporar para la evaluación de los impactos, cómo facilitar la generación de confianza. (Terrones-Rodríguez y Rocha-Benardi, 2024, p. 236)

Así, pues, la formación de los investigadores noveles apuntaría al fortalecimiento de sus competencias éticas en función de forjar una protección ante el riesgo de disminución, no sólo de sus capacidades humanas a razón del uso de la IA, sino de los valores de honestidad y confianza (Flores-Vivar y García-Peñalvo, 2023; Navarro-Dolmestch, 2023).

El investigador experto, quien tiene en sus manos la formación de futuros investigadores, se encuentra en una retadora encrucijada. En primer lugar, reconoce la importancia de conocer y utilizar las herramientas tecnológicas propias de la cuarta revolución industrial, en particular aquellas basadas en inteligencia artificial, cuya rápida evolución exige una actualización continua. Tal como señalan García-Peñalvo (2023), la incorporación de tecnologías emergentes en la investigación universitaria obliga a los académicos a desarrollar competencias digitales avanzadas para guiar adecuadamente a las nuevas generaciones. Al mismo tiempo, esta actualización constante se convierte en un compromiso ético, pues el investigador formador debe comprender los riesgos, dilemas y desafíos que la IA supone para la integridad académica y la producción de conocimiento. En esta línea, Steneck (2007) sostiene que la responsabilidad ética del investigador implica no solo dominar los aspectos técnicos de su disciplina, sino también promover prácticas reflexivas, críticas y responsables en quienes se encuentran en proceso de formación. La contribución del investigador experto al establecimiento de un marco que integre regulación, reflexión y ética en el uso de la IA es, por tanto, de importancia crucial para el desarrollo de una cultura de investigación sólida y confiable.

El caso de la PUCE: códigos y reflexiones

La Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial, de la Unesco (2021), en el ámbito de actuación “Educación e investigación”, señala obligaciones en torno a la formación y conducta ética de los investigadores:

Los Estados Miembros deberían velar por que los investigadores en IA reciban formación en ética de la investigación y exigirles que tengan en cuenta consideraciones éticas en sus concepciones, productos y publicaciones, especialmente en los análisis de los conjuntos de datos que utilizan, la forma en que estos se anotan y la calidad y el alcance de los resultados, así como las posibles aplicaciones (p. 36)

Del mismo modo, señala que se debería promover la investigación sobre ética de la IA, lo cual llevaría a la concientización sobre los beneficios, límites y riesgos; en consecuencia, a la contribución al diseño de políticas.

La Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE) no es ajena a los debates y controversias que se plantean en la actual sociedad tecnologizada. Como es de rigor, proyecta funciones en docencia, investigación y vinculación con la sociedad, bajo la guía de un código de ética general y un código de ética específico para la investigación y el aprendizaje. En el primero de ellos se establece que la confianza y la transparencia son dos de los valores orientadores de la Universidad (PUCE, 2023). El segundo, Código de ética de la investigación y el aprendizaje de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE, 2018), establece con mayor precisión los principios éticos y las actitudes que caracterizan la investigación científica. Entre sus objetivos se encuentra “establecer

los principios éticos y las actitudes que caracterizan la investigación científica” (Art. 1).

Tomando en consideración lo expuesto en el apartado anterior (“Fundamentos para la integridad investigativa frente a la IA”), se rastreó en este Código lo que se refiere a la responsabilidad, la honestidad y el compromiso del docente en relación con la ética de la investigación. La finalidad fue determinar si la PUCE tendría con este instrumento tanto una fortaleza básica para dirigir la formación y conducta ética de los investigadores con respecto a la IA, tal como recomienda la Unesco, como un punto de arranque para la promoción de la reflexión y la actitud crítica.

El Código de ética para la investigación considera el mandato constitucional de ejercicio profesional en sujeción a la ética. Igualmente, atiende el fin de las universidades ecuatorianas de “formar académicos y profesionales responsables, con conciencia ética”, como indica la Ley Orgánica de Educación Superior del Ecuador. También valora las directrices para la prevención del plagio, emanadas de la Secretaría Nacional de Investigación, Ciencia y Tecnología del Ecuador, y la atención que presta el Estatuto de la PUCE a la dimensión ética de los campos del saber y la actuación humanos.

Los principios éticos o directrices que orientan el modo de proceder en la investigación indicados en el Código son seis. Interesan principalmente en esta discusión tres de ellos (Tabla 2).

Tabla 2
Principios del “Código de Ética para la Investigación de la PUCE”

Fundamentos	Principios	Contenido de artículos
Responsabilidad	Manejo responsable de la información	9. Confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información que se genere en los procesos de investigación
		10. Diligencia razonable para garantizar la precisión de los datos recogidos por otras personas, grupos, empresas, en quienes se apoyen. Documentación del origen y la calidad de los datos. Seguimiento de las normas académicas en el reconocimiento de la autoría de todas las fuentes de información. Documentación de las fuentes de información y el proceso de análisis.

Continuación

Tabla 2

Principios del “Código de Ética para la Investigación de la PUCE”

Fundamentos	Principios	Contenido de artículos
Honestidad	Honestidad académica	6. Exposición de propósitos, expectativas, estrategias y limitaciones de actividades, antes de iniciar un proyecto de investigación.
		15. Comportamiento absolutamente opuesto al fraude o deshonestidad académica, es decir, violación de derechos de autor, incumplimiento de normas éticas para la presentación de resultados de investigación.
		16. Reconocimiento explícito de las fuentes de donde provienen datos, textos, imágenes, figuras, logotipos, que se utilicen en cada uno de los instrumentos de difusión que generen. No empleo de herramientas digitales de traducción automática para la elaboración de los resúmenes académicos que constan en artículos. Advertencia de actividades de plagio de un colega, de las que se tenga conocimiento directo, proponiendo medidas correctivas. De ser necesario, exposición de conducta inapropiada en instancias pertinentes.
Compromiso docente	Desarrollo continuo de capacidades y competencias para la investigación	7. Formación continua de los docentes e investigadores para generar productos que cumplan con los estándares de calidad.

El Código de ética para la investigación de la PUCE tiene indicaciones que son ciertamente importantes para realizar investigaciones. Exige de sus miembros comportamientos que se fundamenten en la honestidad, la responsabilidad y el compromiso docente. No hay referencia expresa al uso ético de la IA en las diversas etapas de la actividad investigativa, lo cual, en el contexto de expansión y penetración social de esta tecnología en la educación superior, puede considerarse una carencia que debe ser suplida. Ahora bien, además del Código de ética para la investigación, se revisaron las disposiciones que diferentes revistas de la PUCE presentan en cuanto a la conducta ética de los investigadores que publican en ellas. Se encontraron los siguientes resultados:

- La Revista PUCE no ofrece ninguna indicación respecto a la ética de la investigación en su portal¹ La Revista Facultad de Jurisprudencia sigue los lineamientos éticos del Código de ética

y del Código de ética de la investigación y el aprendizaje de la PUCE, además de basarse para la ética de la publicación en el Código de conducta y -directrices de buenas prácticas para editores de revistas del Comité de Ética de Publicaciones (COPE)².

- La revista Índex cuenta con su propia “Declaración de prácticas éticas”, en la que ofrece indicaciones de carácter procedimental³.
- La revista Veritas & Research también se adhiere a COPE e indica que los autores “deben garantizar e informar que han dirigido sus trabajos siguiendo normas, protocolos y códigos de conducta adecuados para la práctica responsable y ética de la investigación y el reporte de resultados”⁴.
- La revista Infoanalítica se adhiere al Código de ética de la investigación y el aprendizaje de la PUCE y a su propia “Declaración de prácticas éticas en la investigación y publicación”, en la que dan indicaciones de carácter procedimental, además de

¹ Véase <https://www.revistapuce.edu.ec/index.php/revpuce>

² Véase <https://www.revistarfpuce.edu.ec/index.php/rfj>

³ Véase <https://revistaindex.net/index.php/cav/index>

⁴ Véase <http://revistas.pucesa.edu.ec/ojs/index.php?journal=VR>

indicar que los autores deben comprometerse “con la ejecución de prácticas éticas en la investigación que soporten la publicación de sus resultados”⁵.

- -La revista Axioma se apoya también en el código de COPE para ofrecer indicaciones de carácter procedimental⁶.

Mención destacada merece la Revista Ecuatoriana de Ciencias Filosófico-Teológicas (Recifit). De manera similar a otras revistas de la Universidad, cuenta con un código de ética procedimental y se alinea a las directrices de la COPE. Pero la diferencia a resaltar es que tiene en su portal⁷ una página especial titulada “Uso de Inteligencia Artificial”. En ésta refiere la adopción de líneas guía para el uso responsable y honesto en la elaboración de artículos de investigación, en virtud de la ampliación del uso de la IA. Se encuentran allí elementos relacionados con los fundamentos que se han venido analizando (Tabla 3).

Tabla 3

Guía de la Recifit para el uso de IA en artículos de investigación

Fundamento	Líneas guía
Responsabilidad	“Las herramientas de IA no pueden figurar como autores de un artículo ya que no pueden asumir la responsabilidad del trabajo presentado.”
	“la responsabilidad final de la edición de un artículo recae en los autores y editores humanos.”
Honestidad	“Si se usa inteligencia artificial en la elaboración del manuscrito, se requiere adjuntar el informe de revisión de Inteligencia artificial”
	“La IA puede ser utilizada para consultar datos referenciando las fuentes de consulta”
	“Los autores que utilicen herramientas de IA deben declarar su uso en la Carta de compromiso y adjuntar al envío de su artículo.”

La tendencia de las revistas de la PUCE, en cuanto a los lineamientos éticos dirigidos a los autores de artículos de investigación, es adherirse a códigos preexistentes tanto de la institución como de organizaciones internacionales. Entre ellos destacan el Código de Ética para la Investigación y el Aprendizaje de la PUCE y el Code of Conduct and Best-Practice Guidelines for Journal Editors del COPE. No obstante, estos códigos tradicionales no incluyen disposiciones explícitas sobre el uso ético de herramientas de inteligencia artificial en investigación. Aunque COPE ha publicado orientaciones recientes respecto al uso de IA en la autoría y en la preparación de manuscritos (COPE, 2023), tales lineamientos aún no han sido incorporados formalmente en las revistas de la PUCE. Algunas de estas revistas cuentan con indicaciones propias, pero son principalmente procedimentales y, del mismo modo, no hacen referencia específica al uso de IA.

En síntesis, tanto en el Código de ética para la investigación de la PUCE como en los códigos o principios éticos de las revistas de la institución se observa un vacío de regulación del uso inevitable de herramientas de IA en investigación en las instituciones de educación superior. Tal carencia mueve a sostener que es necesario el diseño de disposiciones para la utilización de herramientas de esta tecnología dentro de la PUCE. Indudablemente, se está haciendo referencia a su implementación bajo la égida de la ética que debe regir toda actividad académica, específicamente la investigativa.

Un punto de apoyo para el diseño de las disposiciones para la regulación del uso ético de la IA es que éstas deben estar en consonancia con los principios pilares de la Universidad, fundamentalmente la excelencia académica y la transparencia. Otro punto de apoyo es, indudablemente, el Código de ética para la investigación y el aprendizaje de la PUCE, el cual podría ser ampliado con nuevas disposiciones específicas. Finalmente, se entiende que la investigación tiene como objetivo fundamental producir conocimientos novedosos, originales y

⁵ Véase <https://www.infoanalitica-puce.edu.ec/index.php/infoanalitica>

⁶ Véase <https://axioma.pucesi.edu.ec/index.php/axioma>

⁷ Véase <https://recifit.puce.edu.ec/index.php/revista>

auténticos, y que la producción de éstos únicamente es posible por la posesión de capacidades cognitivas de nivel superior, como la crítica y la creatividad. En consecuencia, el tercer punto de apoyo consiste en considerar que la producción de esos conocimientos no puede ser realizada por las máquinas de las que se disponen en la actualidad, sino por seres humanos.

Se consideran tres aspectos en relación con el diseño de las disposiciones. El primero se refiere a las diversas actividades de investigación que se realizan en la Universidad, es decir, diseño de proyectos de investigación, ejecución de los proyectos y divulgación de los resultados de las investigaciones, al lado de la formación continua e inicial de profesionales expertos en investigación. Un segundo aspecto tiene que ver con los diversos elementos que deben ser tomados en cuenta dentro de los fundamentos principales de una ética de la investigación con IA. En tercer lugar, se tienen las vías a través de las cuales las disposiciones que se diseñen son difundidas, operacionalizadas e internalizadas en y por la comunidad universitaria de investigación.

La regulación de la actividad de investigación asistida por IA debe disponer mecanismos para asegurar que la conducta de los investigadores sea adecuada, de acuerdo con los fundamentos que se han señalado reiteradamente en este trabajo. En este sentido, los autores deben asumir una actitud responsable con respecto a la búsqueda de información, la generación y manejo de datos, la producción de conocimientos, la creación de contenidos y la composición de textos de difusión de los resultados de investigación alcanzados. La Universidad tiene la obligación ineludible de exigir a los investigadores y autores diversos comportamientos responsables ante lo que se espera del uso de la IA:

- Asegurar la idoneidad de los buscadores inteligentes de información en los que se apoyan
- Corroborar y garantizar conceptos y datos de publicaciones ubicadas con los buscadores inteligentes
- Asegurar y corroborar tanto el análisis e interpretación de datos como la identificación de patrones, ideas y tendencias realizados con IA

- Garantizar la legitimidad de los datos y contenidos generados por IA
- Corroborar la ausencia de sesgos, y corregir errores y tergiversaciones presentes en lo arrojado por procedimientos con IA
- Revisar cuidadosamente resúmenes, síntesis, conversión de tablas y figuras en texto elaborados con asistencia de IA
- Revisar cuidadosamente el resultado de asistencia de IA en la traducción de fragmentos de texto o palabras clave
- Describir y explicar expresamente las operaciones realizadas con apoyo y uso de herramientas de IAG

Este último comportamiento responsable está en estrecha relación con la probidad académica y de investigación. También la Universidad debe exigir la asunción del valor de la honestidad, por parte de los autores e investigadores, al momento de presentar proyectos o resultados de investigación cuando se utilizan herramientas de IA, lo que debe traducirse en hechos concretos:

- Declarar expresamente el uso de IA
- Describir las herramientas o plataformas de IA utilizadas
- Explicar en qué fases o procedimientos de investigación se utilizó o utilizará IA
- Garantizar la autoría humana de los procedimientos y resultados de investigación
- Reportar el apoyo de IA en la redacción de cualquier género textual propio del ámbito de la investigación
- Declarar expresamente que la versión final de los artículos es de autoría humana y propia
- Evitar completamente la simulación de autoría de material producido por IA

Las disposiciones que se determinen para el uso ético de la IA en investigación deben ser consensuadas y tomadas en cuenta por todas las instancias implicadas en la actividad investigativa, tales como centros, coordinaciones o secretarías de investigación; departamentos académicos que establecen líneas de investigación para sus miembros; instancias asignadoras de recursos; comités editoriales

de revistas científicas; cuerpo docente-investigador y formador de investigadores. Estas dos últimas instancias merecen comentario aparte.

Las diversas revistas producidas en la PUCE, que tienen como objetivo la divulgación de los resultados de investigación de la propia institución y de investigaciones provenientes de otras instituciones de educación superior, deben tener dentro de su marco para la edición y la publicación indicaciones claras para los autores, no solamente de tipo procedimental sino éticos. Los requisitos pautados para la aceptación y publicación de material que acude a las convocatorias tienen la obligación de ser creados en absoluta coherencia con las disposiciones que la Universidad definitivamente haya diseñado para garantizar la asimilación decorosa de las herramientas de la IAG. Ahora bien, no sólo es necesaria la ampliación o creación de normativas y códigos que contengan disposiciones para la investigación con IA. Urge la formación del ser investigador, de su identidad en relación con la actividad que realiza y con todos los seres y entidades que constituyen el universo de la investigación. Esta formación se debe caracterizar por ser constante, profunda y colectiva. En un primer momento es posible pensar que los receptores de los procesos educativos son los estudiantes. Pero lo cierto es que, dado el contexto de deterioro social y ético particular del mundo de hoy y dado el impetuoso desarrollo tecnológico, la formación ética y ontológica es responsabilidad tanto de estudiantes como de docentes, directivos, autoridades y líderes.

La capacitación en el uso de la IAG en investigación obviamente implica la adquisición de conocimientos complejos y de habilidades para el manejo instrumental de las diversas herramientas que esta tecnología coloca a disposición. Es deseable que los docentes-investigadores se aboquen constantemente a la actualización en la materia en cuestión. Conocer las aplicaciones, sus utilidades y riesgos es una ganancia que no es posible perder de vista. También resulta indispensable el conocimiento en detalle de las disposiciones que la Universidad haya creado para el uso ético de la IA en investigación. La institución, en manos de sus directivos y autoridades, debe fomentar, promocionar y facilitar el acceso del cuerpo docente en su totalidad a esta formación, al mismo tiempo

que difundir eficientemente las normativas y códigos respectivos.

Con el conocimiento de las diversas peculiaridades técnicas de la IA y de la normativa generada para su uso, la comunidad de investigación puede abocarse paralelamente a la reflexión colectiva sobre el carácter ético del ser del investigador. La capacitación ética, en consecuencia, es materia de primer orden que deben asumir los docentes-investigadores con respecto a sí mismos y a los futuros profesionales de la investigación.

Se toma en esta propuesta la vía para el desarrollo moral indicada por Terrones-Rodríguez y Rocha-Bernardi (2024). La edificación de la competencia, capacidad o habilidad ética debe lograrse con los instrumentos de la reflexión crítica, el diálogo y la deliberación. A través de éstas será posible la formulación de preguntas, el diseño colectivo de mecanismos para promover la transparencia, la decisión colectiva sobre los principios y criterios que deben orientar la implementación diáfana y proba de la IA en todas las fases de los procesos de investigación en la Universidad.

CONCLUSIONES

El estudio se centró en el impacto de la Inteligencia artificial (IA) en la investigación. Las instituciones de educación superior (ES) deben preguntarse si han estado preparadas para recibir ese impacto con la fortaleza ética necesaria para garantizar la probidad, transparencia, originalidad y autenticidad de investigaciones realizadas con asistencia de IA.

La revisión documental permitió observar que, al lado de la inquietud por el manejo de la información y los datos, la merma de la creatividad y la crítica, predomina la preocupación por la legitimidad de los textos producidos por IA, sobre todo los artículos de investigación.

También se encontró que se considera comúnmente que existe una falta de regulación o una normativa ineficiente con respecto al uso de la IA en

la ES. Se proponen, en consecuencia, definir requisitos y penalizaciones estrictas para minimizar las prácticas poco éticas.

El análisis del Código de Ética de la Investigación y el Aprendizaje de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador y de las políticas editoriales de las revistas de la institución hizo evidente que, ciertamente, no existen mecanismos expresos para observar y asegurar el uso ético de la IA en la investigación que se realiza en la Universidad ni la legitimidad de los artículos que se presentan para publicación, ya sea por parte de investigadores externos o internos.

De tal manera, se consideró que es perentoriamente necesario el diseño de disposiciones que supervisen, aseguren y fortalezcan el espíritu investigador sobre la base de la excelencia ética. Se proponen un conjunto de pautas basadas en los valores fundamentales de responsabilidad y honestidad, además de sugerir el fomento del compromiso docente-investigador con la capacitación técnica y moral, tanto de sí mismo como de los investigadores en formación.

Además de las disposiciones para la regulación y el proceso formativo de los investigadores, se propone que la institución procure, desde todas sus instancias, dependencias y entidades, que se fomente y planifique un proceso de reflexión colectiva, profunda y contextualizada, de manera que, a través del diálogo, se llegue a la creación de principios y criterios que rijan una actividad de investigación protegida ante la impetuosidad de los avances tecnológicos, específicamente de la IAG.

El trabajo se limitó a la formulación y proposición de disposiciones para fomentar la ética de investigadores y autores en el uso de la IA. En próximos estudios, es indispensable proceder a la formulación de disposiciones para otras entidades relacionadas con la investigación en ES, como dependencias coordinadoras de proyectos, entes financiadores, editores de revistas y gremios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta-Camino, D. y Andrade-Calvijo, B. (2024). La inteligencia artificial en la investigación y redacción de textos académicos. *Espíritu Emprendedor TES*, 8(1), 19-34. <https://www.espirituemprendedort.es.com/index.php/revista/article/view/369>
- Ayeni, P., Kulczycki, E. y Bowker, L. (2025). Machine translation in scholarly publishing: A scoping review. *The Canadian Journal of Information and Library Science / La Revue canadienne des sciences de l'information et de bibliothéconomie*, 48(1), 123-145. <https://doi.org/10.5206/cjils-rcsib.v48i1.22296>
- Bardin, L. (2013). *Análise de conteúdo*. Edições 70.
- Bender, E. M. y Koller, A. (2020). Climbing towards NLU: On meaning, form, and understanding in the age of data. *Proceedings of the 58th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics*, 5185-5198. <https://doi.org/10.18653/v1/2020.acl-main.463>
- Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27-40. <https://doi.org/10.3316/QRJ0902027>
- Bowker, L. y Buitrago-Ciro, J. (2019). *Machine translation and global research: Towards improved machine translation literacy in the scholarly community*. Emerald.
- Boyer, E. L. (1990). *Scholarship reconsidered: Priorities of the professoriate*. Carnegie Foundation.
- Buchelli-Guerrero, V. (2019). Desarrollo del estado del arte en investigación: una herramienta basada en inteligencia artificial. *Revista Politécnica*, 15(30), 70-81. <https://revistas.elpoli.edu.co/index.php/pol/article/view/1637/1338>
- Burgos, L., Suárez, L. y Benzádon, M. (2023). Inteligencia artificial ChatGPT y su utilidad en la investigación: el futuro ya está aquí. *Medicina*, 83, 499-501. <https://www.scielo.org.ar/pdf/medba/v83n3/1669-9106-medba-83-03-500.pdf>

- Cámara-Molina, J. (2024). El uso de la IA como herramienta para la investigación académica: políticas editoriales y condicionantes éticos en el camino hacia su normalización. *Derecom*, 37, 33-46. <https://revistas.ucm.es/index.php/DERE/article/view/98112/4564456570646>
- Cárdenas, J. (2023). Inteligencia artificial, investigación y revisión por pares: escenarios futuros y estrategias de acción. *Revista Española de Sociología*, 32(4), 1-15. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9075001>
- Carrillo-Cruz, C.; Cortés-Serrato, J. y Herrera-Barragán, V. (2023). Inteligencia artificial para la escritura académica en investigación. *Ciencia Latina Internacional*, 7(4), 4604-4620. <https://www.ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/7304/11005>
- Castillejo-López, B. (2022). Inteligencia artificial y entornos personales de aprendizaje: atentos al uso adecuado de los recursos tecnológicos de los estudiantes universitarios. *Educación*, 31(60), 9-24. <http://www.scielo.org.pe/pdf/educ/v31n60/2304-4322-educ-31-60-9.pdf>
- Castells, M. (2001). Universities as dynamic systems of contradictory functions. En J. Muller, N. Cloete, *African Minds* (pp. 35-55). <https://zenodo.org/records/1067379>
- Cobo, C. (2019). *La innovación pendiente*. Fondo de Cultura Económica.
- Criado-Dávila, Y. V.; Sánchez-García, T. C. y Inga-Arias, M. A. (2020). Los semilleros de investigación como elemento de desarrollo de la cultura investigativa universitaria. *Conrado*, 16(S1), 67-73.
- Flores-Vivar, J. y García-Peñalvo, F. (2023). Reflexiones sobre la ética, potencialidades y retos de la Inteligencia Artificial en el marco de la Educación de Calidad (ODS4). *Comunicar*, 31(74), 37-47. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8732441>
- Floridi, L. y Sanders, J. W. (2004). On the morality of artificial agents. *Minds and Machines*, 14(3), 349-379. <https://doi.org/10.1023/B:MIND.0000035461.63578.9d>
- García-Peñalvo, F. J. (2023). Inteligencia artificial generativa e instituciones de educación superior: Desafíos y oportunidades. *Education in the Knowledge Society*, 24, 1-5. <https://doi.org/10.14201/eks.33275>
- Juca-Maldonado, F. (2023). El impacto de la inteligencia artificial en los trabajos académicos y de investigación. *Revista metropolitana de ciencias aplicadas*, 6(1), 289-296. <https://www.redalyc.org/pdf/7217/721778121031.pdf>
- Kerr, C. (2001). *The uses of the university* (5th ed.). Harvard University Press.
- Lin, G. H.-C. y Chien, P. S. C. (2009). Machine translation for academic purposes. In *Proceedings of the International Conference on TESOL and Translation 2009* (pp. 133-148). Online submission.
- Lopezosa, C. (2023). La Inteligencia artificial generativa en la comunicación científica: retos y oportunidades. *Revista de Investigación e Innovación en Ciencias de la Salud*, 5(1). 1-5. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=673275488001>
- Marcus, G. (2022). Deep learning is hitting a wall. *Communications of the ACM*, 65(7), 36-38. <https://doi.org/10.1145/3534842>
- Mendes, C. (2017). El análisis de contenido en la investigación cualitativa. *Revista F@ro*, 1(25), 1-19.
- Merriam, S. B. y Tisdell, E. J. (2016). *Qualitative research: A guide to design and implementation* (4th ed.). Jossey-Bass.
- Navarro-Dolmestch, R. (2023). Descripción de los riesgos y desafíos para la integridad académica de aplicaciones generativas de inteligencia artificial. *Derecho PUCP*, 91, 231-270. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=533677336007>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2017). *Education at a Glance*. OECD Publishing.
- Palacios, V. (comunicación personal 22 de noviembre de 2023). *Inclusión, igualdad y fortaleza ética: base del uso de la inteligencia artificial en la transformación de la educación superior*. II Congreso Internacional de REDECANEDU, Chile.
- Pontificia Universidad Católica del Ecuador [PUCE]. (2018). *Código de ética de la investigación y el aprendizaje de la Pontificia Universidad*

- Católica del Ecuador* [archivo PDF]. <https://www.puce.edu.ec/intranet/documentos/Reglamentos/PUCE-SG-Codigo-de-Etica-de-la-Investigacion-y-el-Aprendizaje-2018-02.pdf>
- Pontificia Universidad Católica del Ecuador [PUCE]. (2023). *Código de ética de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador*. https://www.puce.edu.ec/intranet/documentos/normas/puce_codigo-de-etica_20240208.pdf
- Repiso, R. (2024). La inteligencia artificial en los procesos editoriales y la evaluación por pares. *Revista de investigación e innovación en ciencias de la salud*, 6(2), 1-4: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=673278576001>
- Rouhiainen, L. (2018). Introducción a la inteligencia artificial. En: *Inteligencia artificial*. Planeta, Alienta.
- Schwab, K. (2016). *The Fourth Industrial Revolution*. World Economic Forum.
- Steneck, N. H. (2007). *Introduction to the responsible conduct of research*. U.S. Department of Health and Human Services.
- Suazo-Galdames, I. (2023). Inteligencia artificial en investigación científica. *Scicomm*, 1(1). <https://revistas.ua autonom a.cl/index.php/scr/article/view/2149/1446>
- Terrones-Rodríguez, A. y Rocha-Bernardi, M. (2024). El valor de la ética aplicada en los estudios de ingeniería en un horizonte de inteligencia artificial confiable. *Sophia. Colección de Filosofía de la Educación*, 36, 221-245. <http://scielo.senescyt.gob.ec/pdf/sophia/n36/1390-8626-sophia-36-00221.pdf>
- UNESCO. (2021). *Recomendación sobre la ética de la Inteligencia Artificial*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137>