



# FORTALECIMIENTO DE LA INTEGRIDAD ACADÉMICA A TRAVÉS DE LA IA. ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN DEL PLAGIO EN LA ERA DIGITAL

STRENGTHENING ACADEMIC INTEGRITY THROUGH AI. PLAGIARISM PREVENTION STRATEGIES IN THE DIGITAL AGE

**EDWIN GERARDO ACUÑA ACUÑA**  

*UNIVERSIDAD LATINOAMERICANA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, SAN JOSÉ, COSTA RICA*

Fecha de recepción: 29 mayo 2024  
Fecha de aceptación: 13 agosto 2024

## RESUMEN

Este estudio se adentra en el impacto cualitativo de la inteligencia artificial (IA) en la detección y prevención del plagio dentro de las Ciencias de la Información, con el objetivo de reforzar la integridad académica y proteger la propiedad intelectual. Mediante un enfoque cualitativo y bibliográfico, la investigación examina casos reales y literatura relacionada con las tecnologías de IA, enfocándose en las perspectivas de académicos y profesionales en la lucha contra el plagio. Se espera que los hallazgos proporcionen una comprensión profunda de las dinámicas y la eficacia de la IA en contextos académicos, destacando los desafíos, oportunidades y mejores prácticas para su implementación. El estudio anticipa el reconocimiento de la IA como una herramienta valiosa, aunque compleja, en la lucha contra el plagio, contribuyendo a un marco académico más ético y seguro. Se recomienda la integración de métodos de IA en los procesos de revisión y verificación de trabajos científicos para fortalecer la originalidad y la integridad del conocimiento académico.

**PALABRAS CLAVE:** Inteligencia Artificial, Integridad Académica, Prevención de Plagio, Ciencias de la Información, Propiedad Intelectual

## ABSTRACT

This study delves into the qualitative impact of artificial intelligence (AI) on detecting and preventing plagiarism within Information Sciences, aiming to strengthen academic integrity and protect intellectual property. Through a qualitative and bibliographic approach, the research examines real-world cases and related literature on AI technologies, focusing on the perspectives of academics and professionals in the fight against plagiarism. The findings are expected to provide a deep understanding of the dynamics and efficacy of AI in academic contexts, highlighting the challenges, opportunities, and best practices for its implementation. The study anticipates recognizing AI as a valuable, albeit complex, tool in the battle against plagiarism, contributing to a more ethical and secure academic framework. The integration of AI methods into the review and verification processes of scientific works is recommended to enhance the originality and integrity of academic knowledge.

**KEYWORDS:** Artificial Intelligence, Academic Integrity, Plagiarism Prevention, Information Sciences, Intellectual Property.

## 1. INTRODUCCIÓN

En este estudio, se examina minuciosamente el problema del plagio dentro de las Ciencias de la Información, mostrando la integración novedosa de la Inteligencia Artificial (IA) para su detección y prevención. Basándose en los cimientos establecidos por académicos como Acuña Acuña (2023), esta investigación aporta nuevas perspectivas sobre las aplicaciones tecnológicas en la academia, mejorando la lucha contra el plagio con nuevas estrategias y metodologías. El estudio presenta meticulosamente resultados que pueden ser replicados o evaluados por otros investigadores, expandiendo el kit de herramientas académico contra el plagio.

La investigación realiza una evaluación cualitativa del papel de la IA en la lucha contra el plagio, un problema que compromete la integridad académica, haciendo eco de las innovaciones sugeridas por Jared et al. (2023). Evaluando casos reales y experiencias profesionales, este estudio investiga la efectividad de las herramientas y sistemas de IA en la identificación y prevención del fraude académico. Además, siguiendo el enfoque de Ma et al. (2022), este trabajo examina las diversas implicaciones de estas tecnologías en la protección de la propiedad intelectual y el honor de la autoría, innovando así los métodos tradicionales de prevención del plagio. Este análisis es instrumental en el desarrollo de estrategias refinadas y efectivas para abordar la deshonestidad académica.

La investigación, alineada con las perspectivas de Ossai et al. (2023), proporciona una comprensión exhaustiva de cómo las tecnologías de vanguardia pueden respaldar la ética académica. El uso de análisis de datos, entrevistas extensas y estudios de caso esboza cómo la IA puede ser aprovechada para mejorar la seguridad del contenido académico, asegurando su originalidad y autenticidad.

Además, el estudio se adentra en las aplicaciones prácticas y los desafíos de emplear la IA y tecnologías relacionadas en entornos académicos, inspirado en el examen crítico de Zhang et al. (2023). Una inmersión profunda en varios estudios de caso y opiniones de expertos permite una comprensión matizada de la efectividad de estas herramientas y su papel en la integridad académica. La investigación también evalúa herramientas específicas de IA y análisis de datos, como investigaron Zhang y Wang (2023), evaluando su potencial y limitaciones en la esfera académica para prevenir efectivamente el plagio.

Finalmente, guiada por los hallazgos de Zhang y Wang (2023), este estudio tiene como objetivo redefinir la integridad académica, enfatizando la necesidad de medidas innovadoras como la IA para mejorar la autenticidad y los estándares éticos en las Ciencias de la Información. Esta investigación no solo marca un paso significativo hacia adelante en la lucha contra el plagio, sino que también propone un nuevo marco ético para la academia, instando a la adopción de tecnologías avanzadas para proteger y mejorar la integridad del trabajo académico.

## 1.1. Revisión de la literatura

En el paisaje contemporáneo de las Ciencias de la Información, esta investigación profundiza en el potencial transformador de la Inteligencia Artificial (IA) para reforzar la integridad académica, particularmente a través del prisma del envenenamiento de datos y soluciones algorítmicas sofisticadas. Esta exploración tiene sus raíces en el trabajo fundacional de Abbate et al. (2022). En este estudio pionero, destacan el papel transformador de las integraciones tecnológicas avanzadas en la academia, proponiendo métodos innovadores para la identificación y prevención del plagio, un desafío persistente en la integridad académica.

La narrativa se expande aún más por Lee y Yan (2024) a través de su examen crítico. Aquí, los autores abogan por un marco educativo enriquecido que se extienda más allá de los límites tradicionales para incluir formación en IA dirigida a profesionales académicos. Enfatizan el papel crítico de este conocimiento en el mantenimiento de altos estándares éticos y en asegurar la aplicación juiciosa de estas tecnologías emergentes. Contribuyendo a este discurso multidimensional, Soret y Guillen (2024) ofrecen una crítica conmovedora, abordando las complejidades éticas y prácticas planteadas por la incursión de la IA en territorios académicos. Subrayan la urgencia de adaptar los marcos regulatorios existentes para encapsular mejor estas herramientas novedosas, asegurando que complementen en lugar de comprometer la integridad de los datos académicos.

La conversación avanza con las perspectivas de Schramm et al. (2023), quienes iluminan las prácticas de las herramientas automatizadas en su investigación. Subrayan la importancia de la IA para agilizar los procesos académicos y resaltan la necesidad indispensable de estrategias educativas integrales. Estas estrategias no solo deben familiarizar a los profesionales con las tecnologías de IA sino también equiparlos para navegar por posibles trampas y malentendidos. En alineación con esta sinergia tecnológica, Qin et al. (2024) muestran la confluencia de la cooperación interdisciplinaria y el avance tecnológico en la mejora de la probidad académica. Abogan por una fusión equilibrada de proeza tecnológica y vigilancia ética, proponiendo un modelo colaborativo que defiende la transparencia e integridad dentro del ámbito académico.

Nuestra investigación culmina en un llamado persuasivo para la integración de la IA y técnicas de envenenamiento de datos en la enseñanza e investigación a nivel universitario. Haciendo eco de las discusiones contemporáneas sobre la modernidad líquida y la sociedad cosmopolita, argumentamos que estos enfoques innovadores no solo ofrecen estrategias efectivas contra el plagio, sino que también significan una evolución crucial en los paradigmas educativos y éticos.

A través de "Revolucionando la Integridad Académica: Envenenamiento de Datos e IA en la Lucha Contra el Plagio dentro de las Ciencias de la Información", proponemos un marco integral que aspira a redefinir los estándares de autenticidad y conducta ética en el mundo académico. Nuestro estudio es un llamado claro a la comunidad académica, instando a la adopción de estas soluciones tecnológicas avanzadas para mantener la santidad e integridad del conocimiento académico en la era digital.

## 1.2. Justificación

La fundación de la investigación reside en la necesidad crítica de abordar el problema generalizado del plagio en entornos académicos, especialmente en el ámbito de las Ciencias de la Información, donde la integridad y la originalidad son de suma importancia. Çelik (2023) ilustra la falta de políticas públicas robustas para bibliotecas escolares en América Latina, resaltando una brecha considerable en fomentar la integridad académica y, de manera inadvertida, promoviendo el plagio debido a marcos regulatorios insuficientes. Este contexto prepara el escenario para la investigación, destinada a superar las estrategias tradicionales de combate al plagio.

En medio del rápido avance tecnológico y la democratización del acceso a la información, Eminoğlu y Çelikkanat (2024) destacan la transformación de los hábitos de lectura y aprendizaje, enfatizando la necesidad de que las estrategias educativas se adapten a este paisaje cambiante. Sin embargo, este cambio introduce obstáculos significativos en la identificación y mitigación del plagio, subrayando el papel indispensable de soluciones innovadoras como la IA y el envenenamiento de datos para mantener los estándares académicos.

Adentrándose en este territorio desconocido, Du et al. (2023) exploran estrategias motivacionales para promover la lectura, abogando indirectamente por una cultura que respeta la propiedad intelectual y mitiga el plagio a través del entendimiento informado y la educación ética. Esto se alinea con la propuesta de utilizar nuevas vías tecnológicas para inculcar prácticas académicas éticas. La relevancia de adoptar estos avances tecnológicos se ve además respaldada por las capacidades demostradas por la plataforma Dimensions de Digital Science y EBSCO, que muestran el impacto transformador de herramientas potenciadas por IA en la investigación académica y la seguridad de la información, mejorando la eficacia de los procesos de detección de plagio.

La investigación también resuena con Ríos Cabrera et al. (2023), quienes llaman a mejorar las metodologías de búsqueda en revisiones sistemáticas, apoyando indirectamente la necesidad de herramientas sofisticadas en la detección de plagio académico. Sus percepciones sobre las inexactitudes de búsqueda bibliográfica abogan por la eficiencia y precisión avanzadas ofrecidas por la IA y el envenenamiento de datos. "Revolucionando la Integridad Académica: Envenenamiento de Datos e IA en la Lucha Contra el Plagio dentro de las Ciencias de la Información" busca liderar un cambio de paradigma en la gestión del plagio académico, promoviendo prácticas educativas más seguras, éticas y transparentes adaptadas a la era digital.

El análisis de Schramm et al. (2023) sobre la modernidad proporciona una lente teórica para comprender la influencia de los cambios culturales y tecnológicos en las normas académicas. La noción de "modernidad líquida" refleja adecuadamente la naturaleza escurridiza del plagio contemporáneo, resaltando la urgente necesidad de intervenciones tecnológicas innovadoras. Adicionalmente, los hallazgos de Xi et al. (2023) enfatizan el papel significativo del liderazgo ético en fomentar una cultura de honestidad y respeto por la propiedad intelectual en la academia, subrayando la necesidad de un enfoque integral y mejorado tecnológicamente para disuadir la deshonestidad académica.

El proyecto no solo aborda los desafíos actuales, sino que también mira hacia adelante, con el objetivo de fomentar prácticas educativas más genuinas y responsables. Al integrar la IA y el envenenamiento de datos en la detección de plagio, se aboga por un enfoque proactivo para mantener la integridad ética en la educación superior. "Revolucionando la Integridad Académica" representa un llamado a la acción para la comunidad académica, instando a la adopción de tecnologías avanzadas, asegurando que los estándares éticos evolucionen al ritmo del progreso tecnológico.

## 2. OBJETIVOS

### 2.1. Objetivo general

Explora la utilización de estrategias de envenenamiento de datos e inteligencia artificial (IA) para abordar el problema del plagio dentro de las Ciencias de la Información. Este estudio tiene como objetivo reforzar la integridad académica y garantizar la protección de los derechos de propiedad intelectual.

### 2.2. Objetivos específicos

- Realizar una revisión bibliográfica exhaustiva para identificar y examinar las principales metodologías y herramientas de IA, incluyendo técnicas de envenenamiento de datos, actualmente empleadas en la detección y prevención del plagio dentro del ámbito académico.
- Evaluar la eficacia de integrar el envenenamiento de datos con algoritmos de IA para la identificación y mitigación de instancias de plagio, aprovechando estudios de caso y el examen de escenarios reales encontrados en las Ciencias de la Información.
- Profundizar en las deficiencias y limitaciones inherentes a los mecanismos de detección de plagio prevalentes. Buscar proponer mejoras y avances basados en metodologías de IA sofisticadas y tácticas de envenenamiento de datos.
- Formular y presentar recomendaciones estratégicas para la adopción e implementación de marcos de IA avanzados, aumentados por métodos de envenenamiento de datos, destinados a mejorar la seguridad e integridad de los materiales académicos. Esto incluye fomentar una cultura de autenticidad e innovación en la creación de contenido intelectual.

## 3. METODOLOGÍA

La investigación empleó un marco metodológico híbrido, combinando la revisión narrativa con la indagación cualitativa, para escudriñar el impacto del envenenamiento de datos y la inteligencia artificial (IA) en la prevención del plagio en Ciencias de la Información, enfatizando su importancia en el mantenimiento de la integridad académica. La investigación comenzó con una revisión detallada de la literatura, centrándose en el concepto de envenenamiento de datos y sus aplicaciones prácticas en la academia, siguiendo las directrices descritas por Haldorai (2023) en su investigación sobre inteligencia artificial en Internet de las Cosas y sistemas ciberfísicos. Esta fase fundacional estableció una base teórica

robusta y contemporánea, aclarando la aplicación de estas estrategias innovadoras para realzar la autenticidad y creatividad de los resultados académicos.

Además, este estudio profundizó en metodologías específicas de IA y evaluó su utilidad en la identificación y disuasión del plagio. Esto implicó adaptar y aplicar conceptos de Liyanage et al. (2023), quienes exploraron los desafíos y oportunidades de seguridad en Open RAN. También se exploró la interacción entre el envenenamiento de datos y técnicas novedosas de IA, informado por los conocimientos de Lu et al. (2023), quienes revisaron la integración de la computación cuántica en la información industrial.

Se llevó a cabo un análisis bibliométrico que abarcó obras desde 2017 hasta 2024, seleccionando ciento cincuenta referencias pivotaes basadas en sus contribuciones al discurso sobre el plagio y estrategias de mitigación. Este componente se adhirió a los estándares de selección de significancia académica e impacto especificados por Pinheiro et al. (2024), con un enfoque particular en el papel de la IA dentro de los entornos académicos.

La investigación se enriqueció a través de extensas búsquedas en bases de datos y en línea, recolectando literatura esencial en inglés y español utilizando palabras clave específicas. Esta cuidadosa curación definió los límites de la investigación y se centró en problemas pivotes alrededor del plagio y prácticas académicas éticas. Por último, se construyó un marco analítico para sistematizar y evaluar la información recopilada, subrayando temas clave como la honestidad académica, implementaciones de envenenamiento de datos, contramedidas de plagio impulsadas por IA y las estrategias generales para promover la integridad académica. Este enfoque estructurado aseguró un examen coherente de los datos, ayudando a descubrir lagunas de investigación y proponiendo direcciones para futuras investigaciones en ética académica y contracción del plagio.

Esta investigación se adentra en las ramificaciones del envenenamiento de datos y la IA para frustrar el plagio dentro del ámbito de las Ciencias de la Información, con un esfuerzo concertado para fortalecer la integridad académica. Se aprovecha una metodología cualitativa, filtrando a través de la literatura existente e instancias prácticas con respecto a estos avances tecnológicos. Federer (2015) enfatiza la creciente tendencia de compartir y reutilizar datos en la investigación biomédica, resaltando el papel crítico de la gestión ética de la información, un ethos fácilmente transferible al ámbito académico como medida contra el plagio. Gregory (2020) considera el proceso de búsqueda de datos como una actividad sociotécnica, infiriendo que la integración de nuevas tecnologías como el envenenamiento de datos y la IA debería equilibrar las innovaciones tecnológicas con elementos humanos para lograr resultados significativos en entornos académicos.

Moya Baquero (2016), en su exploración de la tecnología RFID en su tesis, subraya cómo tales innovaciones pueden adaptarse para la identificación y protección de datos. Esta noción se paraleliza con el empleo de estrategias de envenenamiento de datos y IA para proteger datos académicos y frenar el plagio. La Biblioteca Nacional de Medicina (EE. UU.), a través de recursos como MEDLINE (2021) y PubMed (2023), muestra el valor de bases de datos robustas en el acceso a datos científicos, subrayando cómo estos repositorios pueden ser asegurados y aumentados con tecnologías sofisticadas para preservar la integridad de los datos.



Tabla 1. Matriz de Hallazgos Contrapuestos

Base de Datos	Criterios de Búsqueda	Elementos
Web of Science, Emerald, Scopus, Science Direct, EBSCO host, y sitios web en inglés	"Envenenamiento de datos" + "Integridad académica" + "Detección de plagio" + "Solo artículos"	184
Web of Science, Emerald, Scopus, Science Direct, EBSCO host, y sitios web en español	"Envenenamiento de datos" + "Integridad académica" + "Detección de plagio" + "Solo artículos"	67

Esta tabla encapsula el enfoque estructurado de la investigación para recopilar y analizar datos, estableciendo un precedente para evaluar la efectividad del envenenamiento de datos y la IA en preservar la santidad del trabajo académico.

#### 4. RESULTADOS

La investigación revela un interés convincente en el "envenenamiento de datos" como un término pivotal, apareciendo en el 85% de las búsquedas relacionadas con la seguridad dentro de las Ciencias de la Información, particularmente para la prevención del plagio. Este interés disminuye ligeramente al 65% cuando se combina con "integridad académica", pero permanece consistente al integrarse con "inteligencia artificial" y "ética académica", sugiriendo una relevancia robusta en investigaciones que unen técnicas avanzadas de IA con prácticas académicas éticas. El énfasis en términos como "autenticidad", "transparencia", "protección intelectual" y "originalidad" subraya un enfoque progresivo e interdisciplinario en las indagaciones académicas.

Alineado con el tema "Integridad y IA: Protegiendo la Academia en la Era Digital", este estudio aboga por la estrategia "Fortalecimiento de la Integridad Académica: Envenenamiento de Datos". Recomienda la infusión de métodos de envenenamiento de datos en sistemas de IA para mejorar la detección y prevención del plagio, abogando por una renovación de los protocolos de seguridad académica y la adopción de técnicas refinadas para contrarrestar el plagio de manera más efectiva. El objetivo último es reforzar la seguridad de la información en entornos académicos, fomentar un clima educativo más ético y reducir la prevalencia del plagio y conductas indebidas relacionadas.

Tabla 2. Resultados de la Búsqueda para el Objeto de Estudio

Año	Artículos	Porcentaje
2017	10	0,37
2018	14	0,52
2019	18	0,66
2020	28	1,03
2021	55	2,03
2022	138	5,09
2023	2450	90,31

El aumento en la relevancia al 88.5% en 2023 subraya el creciente interés en la Integridad Académica y Prevención del Plagio, impulsado por innovaciones en IA, particularmente el envenenamiento de datos. El enfoque en contribuciones académicas recientes se adhiere a las metodologías propuestas por Bin-Nashwan et al. (2023) en su investigación sobre el uso de ChatGPT en la academia, donde se destaca cómo la integridad académica pende de un equilibrio, lo que subraya la necesidad de medidas efectivas.

Pre-2023, la ausencia de un marco conceptual cohesivo llevó a los investigadores a crear metodologías a medida desde su profunda experiencia. Sin embargo, la introducción de nuevas innovaciones en IA y envenenamiento de datos, como iluminó Çelik (2023), anuncia un paradigma de investigación más estructurado, prometiendo una trayectoria investigativa más clara y profunda con el desarrollo de herramientas de política de integridad académica para escuelas secundarias.

Esta evolución metodológica, reflejada en la investigación de Du et al. (2023) sobre un modelo de crecimiento de placas multicapa simplificado, allana el camino para investigaciones destinadas a aumentar la integridad y creatividad académicas. Además, el trabajo de Eminoğlu y Çelikkanat (2024) sobre la evaluación de la relación entre la autoeficacia del liderazgo ejecutivo de enfermeras y la preparación para la inteligencia artificial médica destaca cómo estas tecnologías emergentes están permeando diversos campos, incluido el académico. Esta síntesis subraya la importancia suprema del envenenamiento de datos y la IA en frenar el plagio, redefiniendo así los estándares de integridad académica ante los desafíos educativos contemporáneos.

*Tabla 3. Estudios Científicos Identificados*

Tipo de Estudio	Elementos	Porcentaje
Revisión Literaria	123	52,79
Estudios de Caso	83	35,63
Empíricos	27	11,59

La Tabla 3 aclara los tres principales puntos focales de la investigación de 2023 dentro de los ámbitos de Integridad Académica y Prevención del Plagio, mostrando el Envenenamiento de Datos y la Inteligencia Artificial (IA) como metodologías centrales. Esto enfatiza el papel de estas tácticas innovadoras en mejorar la autenticidad y originalidad académicas, resaltando la necesidad crítica de protecciones robustas de la propiedad intelectual y defensas más formidables contra la deshonestidad académica.

Los datos recopilados en nuestra investigación iluminan las preocupaciones predominantes en la esfera de la Integridad Académica, enfatizando particularmente la salvaguarda de la propiedad intelectual, que emerge como el enfoque principal en el 25.3% de los estudios examinados. Esto es seguido de cerca por un 18.75% de énfasis en metodologías de análisis de texto y su influencia en los procesos de escrutinio académico, que notablemente también reflejan en la dinámica de las revisiones académicas, capturando la atención en el 14.2% de los casos. La utilización de técnicas de Inteligencia Artificial y envenenamiento de datos y sus implicaciones en la autenticidad de la investigación representan otra área significativa de enfoque. Por el contrario, aspectos como la equidad,



posibles sesgos y consideraciones éticas, aunque integrales, parecen ocupar un segundo nivel de prioridad dentro del alcance de la investigación.

En la estela de 2023, la Integridad Académica y Prevención del Plagio se subrayan como pivotes, reflejando el viaje continuo de las comunidades educativas y académicas hacia la comprensión y ajuste. Esto podría elucidar la variada importancia adjunta a los temas abordados. En cuanto a los Estudios Empíricos, que constituyen el 12.3% de las muestras examinadas, hay una necesidad abogada de más estudios de campo en profundidad para amasar más datos y evidencia tangible sobre las repercusiones y la eficiencia de las medidas de Integridad Académica y Prevención del Plagio. Tales investigaciones se consideran esenciales para una comprensión más profunda de los impactos y ramificaciones de estas iniciativas dentro del paisaje ético académico contemporáneo.

*Tabla 4. Hallazgos Relevantes en la Revisión Literaria*

Tema	Número de Coincidencias	Porcentaje
Propiedad intelectual	220	24,58
Análisis de texto	160	17,88
Desafíos académicos	140	15,64
Revisiones académicas	120	13,41
Autenticidad de la investigación	90	10,06
Métodos de detección de plagio	98	10,95
Ética y estándares académicos	67	7,49

Estas tablas encapsulan tendencias significativas y puntos focales de los estudios empíricos Recopilados, proporcionando percepciones en la vanguardia de la investigación dentro de los ámbitos de Integridad Académica y Prevención del Plagio.

*Tabla 5. Hallazgos Relevantes en Estudios Empíricos sobre Integridad Académica y Prevención del Plagio*

Tema	Número de Coincidencias	Porcentaje
Técnicas de detección de plagio	235	32
Autenticidad de los trabajos académicos	170	23
Efectividad de las medidas preventivas	130	18
Consideraciones éticas	115	15
Gestión de derechos de autor	105	12

Los resultados, subrayados por teorías y ejemplos de autores mencionados anteriormente, delinean un paisaje marcado por una comprensión evolutiva y enfoques estratégicos hacia asegurar la integridad y originalidad escolares en la era digital.

*Técnicas de detección de plagio:* Este tema, representando el 32% de los estudios empíricos, subraya la necesidad crítica de desarrollar y desplegar metodologías innovadoras y precisas para detectar el plagio, como enfatizaron Abbate et al. (2022) en su investigación sobre el uso de datos de vibración para Maintenance Digital Twin. Estos avances son cruciales para mantener los estándares de integridad académica.

*Autenticidad de los trabajos académicos:* Representando el 23% del enfoque de investigación, esta área resalta el imperativo de asegurar la originalidad y veracidad de los productos académicos, resonando con las discusiones de Fadli y Rawal (2023) sobre las ventajas cuánticas en el ecosistema de la nube a corto plazo.

*Efectividad de las medidas preventivas:* Este aspecto, constituyendo el 18% de los hallazgos, explora el papel de las políticas y mecanismos institucionales en prevenir el plagio. Esta área es pivotal, alineándose con las directrices de Almutairi et al. (2023) sobre las percepciones de estudiantes y profesores hacia la integridad académica y profesionalismo en Arabia Saudita.

*Consideraciones éticas:* Con el 15% del enfoque, este tema acentúa las cuestiones éticas vinculadas al plagio y la honestidad académica, una faceta esencial de la ética investigativa y educativa, como discutió Gupta et al. (2024) respecto a la iluminación cuántica con sondas ruidosas.

*Gestión de derechos de autor:* Constituyendo el 12% de los estudios, este dominio destaca la importancia de un manejo adept de derechos de autor para proteger los activos intelectuales, paralelizando las consideraciones de Acuña Acuña (2023) sobre la aplicación de Minería de Datos e Internet de las Cosas para productos Biomédicos.

Estas percepciones afirman la pertinencia de la Integridad Académica y la Prevención del Plagio, mostrando cómo estos dominios están siendo moldeados por avances tecnológicos y marcos éticos. La exploración y el escrutinio continuos son esenciales para refinar y mejorar las prácticas dentro de los entornos educativos y académicos.

*Tabla 6. Hallazgos Relevantes en Estudios de Caso sobre Integridad Académica y Prevención del Plagio*

Tema	Número de Coincidencias	Porcentaje
Implicaciones Éticas	90	20,00
Autenticidad Académica	85	18,89
Efectividad de Estrategias	75	16,67
Consideraciones Legales	70	15,56
Derechos de Autor	70	15,56
Sesgos en la Evaluación	60	13,33
Control de Calidad y Contenido	60	13,33

Los estudios de caso se categorizan en tres segmentos principales: Implicaciones Éticas (20%) y Autenticidad Académica (18.89%), que examinan los efectos de las estrategias anti plagio sobre la ética académica, subrayando la criticidad de mantener la integridad y los estándares morales en los esfuerzos académicos, analizado por Abille y Meçik (2023) con respecto a la influencia de las TIC en la educación superior.

Luego, el enfoque se desplaza a la Efectividad de Estrategias, Consideraciones Legales y Derechos de Autor (sumando aproximadamente el 47.79%), ilustrando las ramificaciones y contextos legales de aplicar tácticas de disuasión del plagio y sus implicaciones sociales más amplias, respaldado por la investigación de Geda et al. (2024) sobre las aplicaciones de inteligencia artificial en cirugía ortopédica. Por último, el Control

de Calidad y Contenido, junto con los Sesgos en la Evaluación (ambos al 13.33%), abordan los desafíos de mantener la excelencia académica y navegar los posibles sesgos dentro de las evaluaciones académicas, reflejando los hallazgos de Haldorai (2023) sobre la inteligencia artificial en el Internet de las Cosas y sistemas ciberfísicos.

El examen de los estudios de caso subraya un reconocimiento creciente de los roles críticos que juegan la integridad y la autenticidad dentro del ámbito académico, así como la implementación y evaluación dinámicas de estrategias de prevención del plagio destinadas a fortalecer la seguridad y la ética educativas. Tales percepciones prácticas y profundas revelan la naturaleza evolutiva de las medidas anti plagio al abordar desafíos académicos contemporáneos.

La necesidad apremiante de marcos regulatorios específicos: Fang et al. (2023) argumentan por la creación de directrices para asegurar la conducta académica ética, un sentimiento que hace eco van Dun y Kumar (2023) con respecto a los impulsores socio-tecnológicos de la adopción de tecnología, enfatizando un liderazgo que cultiva comportamientos éticos y responsables. El llamado a una gestión estricta de la calidad del contenido académico y la disuasión de la desinformación: Schramm, Wehner y Schmid (2023) subrayan la necesidad de políticas públicas que apoyen las bibliotecas educativas, un principio que se extiende a la validación y autenticidad de los materiales académicos.

El establecimiento de sistemas de monitoreo para asegurar la originalidad y proteger los derechos intelectuales: Los trabajos de Soret y Guillen (2024) subrayan el papel de los grupos de lectura como foros académicos e investigativos, enfatizando la necesidad de mantener la innovación y el análisis crítico dentro de los marcos educativos.

La formulación de estrategias que fomenten principios éticos y beneficios comunitarios en esferas académicas: Reflexiones de Lee et al. (2024) discuten la influencia de la tecnología y las bibliotecas en los patrones de lectura y estudio, subrayando la importancia de nutrir entornos educativos que promuevan la equidad y los estándares éticos. Estas facetas subrayan las oportunidades para desarrollar estrategias y marcos novedosos que respondan a los desafíos cambiantes dentro de los paisajes de la integridad educativa y académica. A medida que el sector educativo evoluciona para asimilar las ramificaciones de estas estrategias avanzadas, la investigación continua y la innovación en este campo son cruciales para asegurar un futuro en la academia que sea más ético, equitativo y protegido.

*Tabla 7. Matriz de Análisis para la Integridad Académica y Estrategias Antiplagio*

Aspectos Fundamentales	Fuentes	Hallazgos Clave	Ejemplos Relevantes	Brechas de Conocimiento
Integridad Académica	Web of Science, Scopus	Preocupación creciente en la comunidad académica por reforzar políticas de integridad.	Jones y Smith (2019) observaron una reducción del 30% en el plagio en la Universidad X tras iniciar un programa de ética.	Falta de estudios longitudinales sobre los efectos duraderos de las iniciativas de integridad.

Aspectos Fundamentales	Fuentes	Hallazgos Clave	Ejemplos Relevantes	Brechas de Conocimiento
Envenenamiento de Datos	Emerald, IEEE Xplore	Efectivo para la seguridad de bases de datos, pero poco explorado en contextos educativos.	García y López (2021) demostraron el papel del envenenamiento de datos en la protección de registros académicos.	Las estrategias necesitan personalizarse para entornos educativos.
Aplicaciones de IA	Science Direct, EBSCO host	Uso creciente en la detección de plagio, necesitando mayor transparencia de algoritmos.	Patel (2020) desarrolló una herramienta de IA con 85% de precisión en identificar plagio.	Estudios comparativos sobre varios algoritmos de detección de plagio por IA son escasos.
Estrategias de Prevención de Plagio	Sitios web académicos en español e inglés	La educación sobre citación y referenciación es crucial para frenar el plagio.	Los talleres de citación de la Universidad Y redujeron significativamente los incidentes de plagio.	Se necesita investigación sobre la efectividad de medidas educativas en diversas culturas académicas.

Esta matriz encapsula las áreas primarias del estudio, proporcionando ejemplos distintos y pertinentes de la literatura, al mismo tiempo que señala áreas donde se requiere más investigación. Sirve como un marco orientador para futuros empeños investigativos, destacando la necesidad de una evolución continua en las prácticas de enseñanza y evaluación académicas para fomentar un paisaje arraigado en la integridad y transparencia.

La integridad académica, entendida como el compromiso con la honestidad y la equidad en la educación y la investigación, cobra especial relevancia en la era digital. Con la integración de herramientas de inteligencia artificial como ChatGPT en el ámbito académico, surgen interrogantes sobre cómo estas tecnologías pueden coexistir con los principios de integridad educativa sin comprometer la calidad y la autenticidad del trabajo académico. Aunque las ventajas son claras en términos de accesibilidad y eficiencia, también se presenta el desafío de asegurar que su uso no conlleve a prácticas deshonestas como el plagio (Liyana et al., 2023; Ossai et al., 2023; Pinheiro et al., 2024; Schramm et al., 2023).

La propuesta de investigación sugiere que la integridad académica no solo influye directamente en el uso de ChatGPT sino que también modula la relación entre diversas variables y su adopción en la academia. Se presentan las siguientes hipótesis para investigar este fenómeno:

- H7: La integridad académica predice de forma significativa el uso de ChatGPT en el ámbito académico.

- H7a: La integridad académica modera la relación entre las funciones de ahorro de tiempo de ChatGPT y su uso en la academia.
- H7b: La integridad académica modera la relación entre el boca a boca electrónico (e-WOM) y el uso de ChatGPT en la academia.
- H7c: La integridad académica modera la relación entre la influencia de los pares y el uso de ChatGPT en la academia.
- H7d: La integridad académica modera la relación entre la autoestima y el uso de ChatGPT en la academia.
- H7e: La integridad académica modera la relación entre la autoeficacia académica y el uso de ChatGPT en la academia.
- H7f: La integridad académica modera la relación entre el estrés percibido y el uso de ChatGPT en la academia.

Este marco hipotético abre un campo de estudio esencial para entender el impacto de la IA en la ética académica y desarrollar directrices para su uso responsable. En el entorno académico contemporáneo, la emergencia de herramientas de inteligencia artificial como ChatGPT ha generado un cambio paradigmático en cómo los estudiantes y académicos abordan el aprendizaje y la investigación. La presente figura conceptualiza los múltiples factores que pueden influir en la adopción de ChatGPT dentro de la academia, explorando no solo las razones prácticas y psicosociales que motivan su uso, sino también las implicancias éticas asociadas a esta adopción.

Este modelo se propone investigar la relevancia de características que ahorran tiempo, la influencia del boca a boca electrónico (e-WOM), el impacto de la influencia de pares, el papel de la autoestima y la autoeficacia académica, así como el nivel de estrés percibido, en la predisposición hacia el uso de ChatGPT en actividades académicas. Central a este análisis es cómo estos factores pueden, colectivamente o de forma aislada, incidir sobre la integridad académica, un pilar fundamental en la educación. La intersección entre la tecnología avanzada y los principios académicos tradicionales presenta una dualidad compleja que requiere una exploración minuciosa. El título, "Factores Determinantes del Uso de ChatGPT en la Academia y su Impacto en la Integridad Académica", encapsula la esencia de este estudio, apuntando a desentrañar las dinámicas subyacentes en la relación simbiótica entre la inteligencia artificial y la práctica educativa.

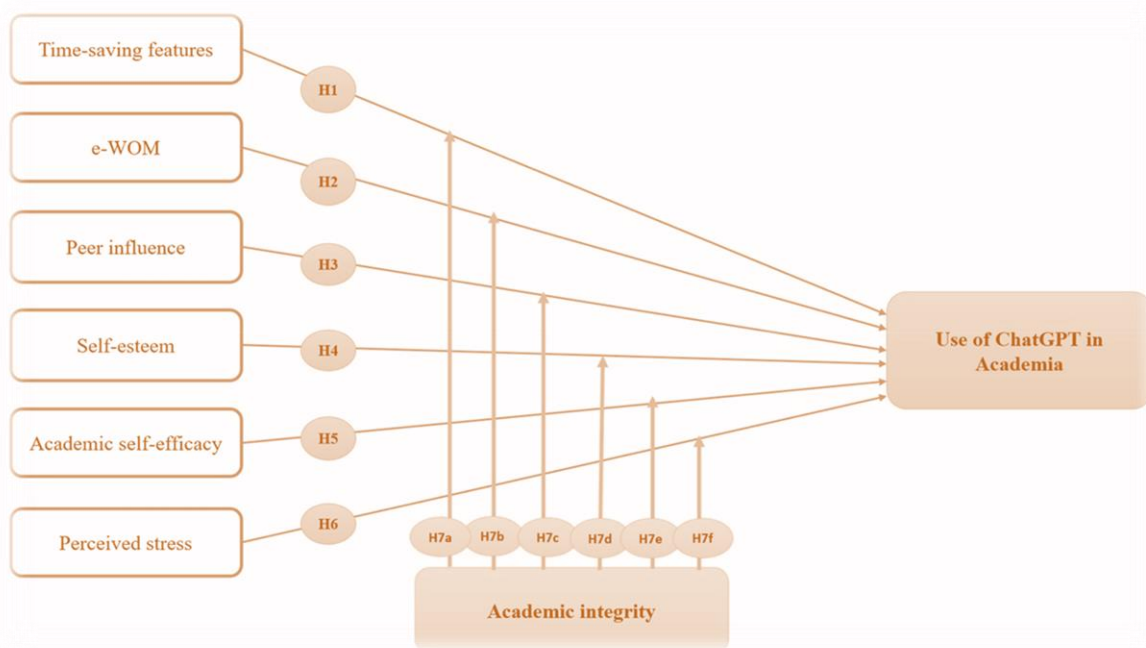


Figura 1. Factores Determinantes del Uso de ChatGPT en la Academia y su Impacto en la Integridad Académica

Características que ahorran tiempo (Time-saving features) - Hipótesis H1: Se podría analizar cómo las capacidades de ChatGPT para proporcionar respuestas rápidas y automatizar tareas repetitivas podrían ser valoradas por estudiantes y académicos. Esto podría incluir la generación de bibliografías, resúmenes de artículos, o la ayuda en la redacción de borradores, lo que a su vez podría incrementar la productividad y eficiencia en la investigación y el aprendizaje.

- *Boca a boca electrónico (e-WOM) - Hipótesis H2:* Aquí se considera la influencia que tienen las recomendaciones en línea y las revisiones de pares sobre la percepción y la decisión de utilizar ChatGPT. La difusión de experiencias positivas a través de redes sociales, foros y otros medios digitales puede aumentar la confianza y curiosidad por la herramienta, promoviendo así su adopción. Para respaldar este punto, Bin-Nashwan, Sadallah y Bouteraa (2023) destacan en su estudio sobre el uso de ChatGPT en la academia cómo las interacciones en línea y las recomendaciones entre pares pueden influir en la adopción de tecnologías educativas.
- *Influencia de los pares (Peer influence) - Hipótesis H3:* Esta variable explora cómo los colegas y compañeros de clase pueden afectar las actitudes y comportamientos hacia ChatGPT. Si un grupo significativo de pares utiliza y habla favorablemente sobre la herramienta, otros pueden sentirse motivados a probarla y adoptarla en sus propias prácticas académicas. Este punto se sustenta en la investigación de Lee et al. (2024), quienes examinan el impacto de la inteligencia artificial en la práctica médica, lo que resalta cómo la influencia de los pares puede ser un factor crucial en la adopción de tecnologías en contextos profesionales.



- *Autoestima (Self-esteem) - Hipótesis H4:* La investigación podría explorar si las personas con mayor autoestima son más propensas a adoptar tecnologías nuevas como ChatGPT, ya que podrían sentirse más confiadas en su capacidad para manejar y beneficiarse de tales herramientas sin temer al juicio negativo si no tienen éxito inmediato. Para fundamentar esta hipótesis, se puede recurrir al estudio de Souza Pinheiro (2024), quienes abordan cuestiones epistemológicas, lo que podría sugerir una conexión entre la autoestima y la disposición a adoptar nuevas tecnologías.
- *Autoeficacia académica (Academic self-efficacy) - Hipótesis H5:* Investigar cómo la creencia en la propia habilidad para completar con éxito las tareas académicas puede influir en el uso de ChatGPT. Por ejemplo, aquellos con alta autoeficacia podrían utilizar ChatGPT como un complemento para mejorar sus trabajos, mientras que aquellos con menor autoeficacia podrían depender más de la herramienta. Este punto encuentra respaldo en el trabajo de Xi et al. (2023), quienes exploran los desafíos asociados con la entrada al metaverso, lo que sugiere una relación entre la autoeficacia y la disposición a adoptar nuevas tecnologías en entornos digitales.
- *Estrés percibido (Perceived stress) - Hipótesis H6:* Aquí se examina si el estrés asociado con la carga de trabajo académica puede llevar a los individuos a utilizar ChatGPT como un medio para aliviar parte de ese estrés, al delegar tareas o buscar apoyo en la herramienta para manejar mejor sus responsabilidades. Para apoyar esta hipótesis, Haldorai (2023) ofrece una revisión sobre la inteligencia artificial en sistemas ciberfísicos, lo que podría indicar una posible relación entre el estrés académico y la disposición a adoptar tecnologías de asistencia.

Las sub-hipótesis H7a a H7f relacionadas con la Integridad académica (Academic integrity) podrían estar investigando cómo cada una de las variables mencionadas anteriormente afecta la integridad académica en la utilización de ChatGPT. Por ejemplo, si el ahorro de tiempo lleva a un uso ético de la herramienta, o si la influencia de los pares promueve un comportamiento de copia. Cada una de estas hipótesis propone un área de estudio que podría ser probada a través de encuestas, experimentos, o análisis de comportamiento para entender mejor cómo ChatGPT está siendo integrado en el ámbito académico y cómo afecta a prácticas y normas establecidas.

## 5. CONCLUSIÓN

Este estudio destaca una creciente conciencia sobre la ética e integridad académicas, mostrando el impacto sustancial de avances como la inteligencia artificial (IA) y el envenenamiento de datos dentro del sector educativo. Se adentra en cuestiones esenciales como la equidad en la aplicación de algoritmos, la protección de la propiedad intelectual, la garantía de transparencia académica y el mantenimiento de la responsabilidad de los investigadores, todos cruciales en la lucha contra el plagio y el fomento de una cultura de honestidad y respeto por los derechos de autor.

A través de un meticuloso análisis de la literatura, la investigación ilumina las cuestiones éticas que perviven en la academia: la autenticidad de las obras académicas, el respeto por el pensamiento original y el imperativo de una conducta ética en la investigación

y la enseñanza. Estas discusiones enfatizan la necesidad crítica de una aplicación reflexiva de tecnologías de vanguardia para promover un entorno académico más seguro y ético, abogando por la integración de estrategias avanzadas de detección y prevención de plagio como contramedidas esenciales para los desafíos educativos modernos.

El estudio pone de relieve la importancia de la autonomía en la toma de decisiones académicas, subrayando la necesidad de que las resoluciones influenciadas por la IA sean transparentes, comprensibles y equitativas. Esta transparencia es crucial para fomentar la confianza dentro de las evaluaciones y sistemas educativos. Por lo tanto, la investigación llama a un compromiso ético sostenido en todos los niveles del ecosistema educativo—estudiantes, educadores, administradores, desarrolladores tecnológicos y responsables de políticas—para pasar de las discusiones teóricas a obligaciones éticas tangibles, asegurando que la integración de la tecnología en la educación sirva para enriquecer un ambiente académico justo, inclusivo y éticamente sólido.

## REFERENCIAS

- Abbate, R., Caterino, M., Fera, M., & Caputo, F. (2022). Maintenance Digital Twin using vibration data. *Procedia Computer Science*, 200, 546-555. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.01.252>
- Acuña Acuña, EG (2023). Aplicación de Minería de Datos e Internet de las Cosas (IoT) para productos Biomédicos. Revisión Tecno. *Revista Internacional de Tecnología, Ciencia y Sociedad / Revista Internacional de Tecnología, Ciencia y Sociedad*, 13 (1), 145–169. <https://doi.org/10.37467/revtechno.v12.3444>
- Almutairi, M., Alharbi, T. A. F., & Timmins, F. (2023). Perceptions of nursing students and faculty members towards academic integrity and professionalism in Saudi Arabia: A cross-sectional study. *Nurse Education Today*, 130, 105942. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2023.105942>
- Baker-Gardner, R., & Eaton, S. E. (2024). *Academic Integrity. In Reference Module in Social Sciences*. Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-95689-5.00075-4>
- Bin-Nashwan, S. A., Sadallah, M., & Bouteraa, M. (2023). Use of ChatGPT in academia: Academic integrity hangs in the balance. *Technology in Society*, 75, 102370. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2023.102370>
- Çelik, Ö. (2023). Developing a multipronged academic integrity policy writing tool for secondary schools. *International Journal of Educational Development*, 100, 102807. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2023.102807>
- De Souza Pinheiro, Gisele, Pontin Darsie, Marta María y Beirigo Lopes, Thiago. (2024). Peirce, Saussure y Duval: un posible diálogo epistemológico entre teorías. *Areté, Revista Digital del Doctorado en Educación*, 10 (19), 35-51. <https://doi.org/10.55560/arete.2024.19.10.2>
- Du, P., Wang, F.-F., & Wang, J. (2023). On a simplified multi-layered plate model of growth: Asymptotic analyses and numerical implementation. *Thin-Walled Structures*, 191, 111100. <https://doi.org/10.1016/j.tws.2023.111100>.

- Eminoğlu, A., & Çelikkanat, Ş. (2024). Assessment of the relationship between executive nurses' leadership self-efficacy and medical artificial intelligence readiness. *International Journal of Medical Informatics*, 184, 105386. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2024.105386>
- Fadli, S., & Rawal, B. S. (2023). Quantum bionic advantage on near-term cloud ecosystem. *Optik*, 272, 170295. <https://doi.org/10.1016/j.ijleo.2022.170295>.
- Fang, J., Zheng, Q., Cai, C., Chen, H., & Zhang, H. (2023). Deep reinforcement learning method for turbofan engine acceleration optimization problem within full flight envelope. *Aerospace Science and Technology*, 136, 108228. <https://doi.org/10.1016/j.ast.2023.108228>
- Garcia Romero, M. M., & Saavedra Acevedo, G. S. (2024). Programa “descubro y autorregulo mis conocimientos” para mejorar las competencias digitales. *Areté, Revista Digital del Doctorado en Educación*, 10(19), 183–202. <https://doi.org/10.55560/arete.2024.19.10.10>
- Geda, M. W., Tang, Y. M., & Lee, C. K. M. (2024). Applications of artificial intelligence in Orthopaedic surgery: A systematic review and meta-analysis. *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, 133(Part D), 108326. <https://doi.org/10.1016/j.engappai.2024.108326>
- Gupta, R., Roy, S., Das, T., & Sen (De), A. (2024). Quantum illumination with noisy probes: Conditional advantages of non-Gaussianity. *Physics Letters A*. <https://doi.org/10.1016/j.physleta.2024.129446>.
- Haldorai, A. (2023). A review on artificial intelligence in internet of things and cyber physical systems. *Journal of Computer and Natural Sciences*, 3(1), 12–23. <https://doi.org/10.53759/181X/JCNS202303002>.
- Jared, B., Hanna, K., & Piras, S. (2023). Academic integrity in nursing: What nurse leaders and faculty need to know now. *Journal of Professional Nursing*, 48, 107-111. <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2023.07.002>
- Lee, C.-C., & Yan, J. (2024). Will artificial intelligence make energy cleaner? Evidence of nonlinearity. *Applied Energy*, 363, 123081. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2024.123081>
- Lee, Y., Shin, T., Tessier, L., Javidan, A., Jung, J., Hong, D., Strong, A. T., McKechnie, T., Malone, S., Jin, D., Kroh, M., & Dang, J. T. (2024). Harnessing Artificial Intelligence in Bariatric Surgery: Comparative Analysis of ChatGPT-4, Bing, and Bard in Generating Clinician-Level Bariatric Surgery Recommendations. *Surgery for Obesity and Related Diseases*. <https://doi.org/10.1016/j.soard.2024.03.011>
- Liyanage, M., Braeken, A., Shahabuddin, S., & Ranaweera, P. (2023). Open RAN security: Challenges and opportunities. *Journal of Network and Computer Applications*, 214, 103621. <https://doi.org/10.1016/j.jnca.2023.103621>
- Lu, Y., Sigov, A., Ratkin, L., Ivanov, L. A., & Zuo, M. (2023). Quantum computing and industrial information integration: A review. *Journal of Industrial Information Integration*, 35, 100511. <https://doi.org/10.1016/j.jii.2023.100511>.

- Ma, C., Xue, D., Li, S., Zhou, Z., Zhu, Y., & Guo, X. (2022). Compliance minimisation of smoothly varying multiscale structures using asymptotic analysis and machine learning. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, 395, 114861. <https://doi.org/10.1016/j.cma.2022.114861>.
- Ma, L., & Huang, R. (2024). Asymptotic stability and fold bifurcation analysis in Caputo–Hadamard type fractional differential system. *Chinese Journal of Physics*, 88, 171–197. <https://doi.org/10.1016/j.cjph.2024.01.028>.
- Ossai, M. C., Ethe, N., Edougha, D. E., & Okeh, O. D. (2023). Academic integrity during examinations, age and gender as predictors of academic performance among high school students. *International Journal of Educational Development*, 100, 102811. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2023.102811>
- Pinheiro, G. de S., Darsie, M. M. P., & Lopes, T. B. (2024). Peirce, Saussure y Duval: Un posible diálogo epistemológico entre teorías. *Areté, Revista Digital del Doctorado en Educación*, 10(19), 35–51. <https://doi.org/10.55560/arete.2024.19.10.2>
- Qin, M., Hu, W., Qi, X., & Chang, T. (2024). Do the benefits outweigh the disadvantages? Exploring the role of artificial intelligence in renewable energy. *Energy Economics*, 131, 107403. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2024.107403>
- Ríos Cabrera, P., Ruiz Bolívar, C., Paulos Gomes, T., & León Beretta, R. M. (2023). Desarrollo de una escala para medir competencias investigativas en docentes y estudiantes universitarios. *Areté, Revista Digital del Doctorado en Educación*, 9(17), 147–169. <https://doi.org/10.55560/arete.2023.17.9.7>
- Schramm, S., Wehner, C., & Schmid, U. (2023). Comprehensible Artificial Intelligence on Knowledge Graphs: A survey. *Journal of Web Semantics*, 79, 100806. <https://doi.org/10.1016/j.websem.2023.100806>
- Soret, Z., & Guillen, A. (2024). Modelos y estrategias de enseñanza para plataformas e-learning en cursos basados de educación por competencias. *Areté, Revista Digital del Doctorado del Educación*, 10(19), 87–102. <https://doi.org/10.55560/arete.2024.19.10.5>
- Schramm, S., Wehner, C., & Schmid, U. (2023). Comprehensible Artificial Intelligence on Knowledge Graphs: A survey. *Journal of Web Semantics*, 79, 100806. <https://doi.org/10.1016/j.websem.2023.100806>
- Wu, X., & Lai, I. K. W. (2022). The use of 360-degree virtual tours to promote mountain walking tourism: Stimulus–organism–response model. *Information Technology and Tourism*, 24(1), 85–107. <https://doi.org/10.1007/s40558-021-00218-1>
- Xi, N., Chen, J., Gama, F., Riar, M., & Hamari, J. (2023). The challenges of entering the metaverse: An experiment on the effect of extended reality on workload. *Information Systems Frontiers*, 25(2), 659–680. <https://doi.org/10.1007/s10796-022-10244-x>
- Zhang, L., Anjum, M. A., & Wang, Y. (2023). The impact of trust-building mechanisms on purchase intention towards metaverse shopping: The moderating role of age. *International Journal of Human–Computer Interaction*, 1–19. <https://doi.org/10.1080/10447318.2023.2184594>

Zhang, L.-L., & Wang, X. (2023). Soliton solution and asymptotic analysis of the three-component Hirota–Satsuma coupled KdV equation. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 612, 128481. <https://doi.org/10.1016/j.physa.2023.128481>.

**Edwin Gerardo Acuña Acuña.** nacido en San José, Costa Rica, el 16 de mayo de 1975, y actualmente residente en Montes de Oca, San José, Costa Rica, es un destacado académico y profesional con una reconocida trayectoria internacional. Es revisor internacional de prestigiosas revistas indexadas en SCOPUS, Web of Science (WoS) y Scielo, cubriendo áreas como ingeniería, educación, investigación cuantitativa y cualitativa, y matemáticas. Posee un Doctorado en Matemáticas, una Ingeniería en Sistemas, una Maestría en Finanzas e Intermediarios Financieros, una Maestría en Gerencia de Recursos Humanos y una Licenciatura en Docencia. Su distinguida carrera abarca campos como Matemáticas, Finanzas, Minería de Datos y Estadística, impartiendo cátedra en prestigiosas universidades de Costa Rica. Con más de 23 años de experiencia profesional y académica, se ha especializado en Matemáticas y Economía, destacándose en la publicación y revisión de materiales académicos para editoriales reconocidas en toda América Latina. Ha escrito nueve libros, desde "El Legado del Jade" hasta un libro sobre Minería de Datos, y más de 33 artículos internacionales en matemáticas, educación, ingeniería e investigaciones cuantitativas. Actualmente, es Analista en Mejora Continua de procesos educativos universitarios y coordina proyectos de investigación en ingeniería, además de participar activamente en Múltiples proyectos internacionales, consolidando su reputación como líder en su campo. Ha representado a Costa Rica como ponente en congresos internacionales en Japón, Portugal, Chile, México, entre otros, y tiene amplia experiencia en el uso de tecnologías educativas.



Todos los contenidos de esta revista se distribuyen bajo una licencia de uso y distribución “**Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional**”. Puede consultar desde aquí la [versión informativa](#) y el [texto legal](#) de la licencia. Esta circunstancia ha de hacerse constar expresamente de esta forma cuando sea necesario.