

# Herramientas digitales y su papel para optimizar la detección de plagio académico

## *Digital tools and their role in optimizing the detection of academic plagiarism*

Henry Emmanuel López Gómez<sup>1</sup>, Juan Manuel Sanchez Soto<sup>2</sup>,  
Uldarico Inocencio Aguado Riveros<sup>3</sup>, Liliana Ines Romero Nunez<sup>4</sup>,  
Rafael Alan Castle-Saenz<sup>5</sup>, Jorge Miguel Chavez-Diaz<sup>6</sup>,  
Cecilia Isabel Levano Zegarra<sup>7</sup>, Wilmer Huamani Palomino<sup>8</sup>

<sup>1</sup> Universidad Peruana Los Andes (UPLA), Perú.

Email: helgifeupla@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5404-4047>.

Autor correspondiente.

<sup>2</sup> Universidad Peruana Los Andes (UPLA), Perú.

<sup>3</sup> Universidad Peruana Los Andes (UPLA), Perú.

<sup>4</sup> Universidad Continental (UC), Perú.

<sup>5</sup> Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú.

<sup>6</sup> Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú.

<sup>7</sup> Universidad de San Martín de Porres, Perú.

<sup>8</sup> Universidad Nacional del Callao, Perú.

### RESUMEN

**Objetivo.** Describir cómo las herramientas digitales han transformado la detección de plagio en el entorno académico.

**Diseño/Metodología/Enfoque.** Este estudio se llevó a cabo mediante una investigación bibliográfica de revisión sistemática. Para la búsqueda y selección de los artículos, se empleó la metodología PRISMA. La investigación se centró en las bases de datos Scopus y Web of Science, de las cuales se seleccionaron 20 artículos que trataron la temática en el período comprendido entre 2014 y 2024.

**Resultados/Discusión.** Los resultados revelaron una evolución significativa en la precisión y la eficacia de estas tecnologías. Asimismo, se plantearon problemas éticos relacionados con la privacidad y el uso de datos que deben ser supervisados en estudios posteriores.

**Conclusiones.** A la luz de los resultados, las herramientas digitales han experimentado un importante desarrollo en la detección del plagio en el ámbito de la educación. Las herramientas basadas en inteligencia artificial y en algoritmos desarrollados ofrecen gran exactitud y potencial para encontrar estructuras complejas de plagio, como el parafraseo y las traducciones. No obstante, la implementación

**Recibido:** 17-07-2024. **Aceptado:** 04-10-2024. **Publicado:** 19-10-2024

**Cómo citar:** López Gómez, H. E., Sanchez Soto, J. M., Aguado Riveros, U. I., Romero Nunez, L. I., Castle-Saenz, R. A., Chavez-Diaz, J. M., Levano Zegarra, C. I., & Huamani Palomino, W. (2024). Digital tools and their role in optimizing the detection of academic plagiarism. *Iberoamerican Journal of Science Measurement and Communication*; 4(3), 1-15. DOI: 10.47909/ijsmc.1474

**Copyright:** © 2024 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the CC BY-NC 4.0 license which permits copying and redistributing the material in any medium or format, adapting, transforming, and building upon the material as long as the license terms are followed.

y eficacia de dichas herramientas varía significativamente entre las instituciones, condicionada por elementos como los recursos accesibles y la formación personal.

**Originalidad/Valor.** La investigación ofreció una visión actualizada de la capacidad de diferentes tecnologías, como los algoritmos de aprendizaje automático e inteligencia artificial, para reconocer hábitos deshonestos. El estudio consideró las implicaciones éticas y pedagógicas de su uso, y proporcionó una base sólida para futuros desarrollos en políticas educativas y la mejora continua de estas herramientas.

**Keywords:** herramientas digitales; plagio académico; antiplagio; inteligencia artificial; ética; integridad académica.

## ABSTRACT

**Objective.** Describe how digital tools have transformed plagiarism detection in the academic environment.

**Design/Methodology/Approach.** This study was carried out through a systematic literature review research. To search and select the articles, the PRISMA methodology was used. The research focused on the Scopus and Web of Science databases, from which 20 articles were selected that deal with the specific topic in the period between 2014 and 2024.

**Results/Discussion.** The results reveal a significant evolution in the precision and effectiveness of these technologies. Likewise, ethical problems associated with privacy and data use are developed that need monitoring in subsequent studies.

**Conclusions.** In light of the results, digital tools have had an important development in the detection of plagiarism in the field of education. For their part, the tools based on artificial intelligence and developed algorithms provide great accuracy and potential for finding complicated plagiarism structures, such as paraphrasing and translations. However, the implementation and effectiveness of these tools change significantly between institutions, conditioned by elements such as accessible resources and personal training.

**Originality/Value.** The research provides a current view on the capacity of different technologies, such as machine learning algorithms and artificial intelligence, in recognizing dishonest habits. Furthermore, the study considers the ethical and pedagogical implications of their use, providing a solid foundation for future developments in educational policies and the continuous improvement of these tools.

**Keywords:** digital tools; academic plagiarism; anti-plagiarism; artificial intelligence; ethics; academic integrity.

## 1. INTRODUCCIÓN

EN LA ACTUALIDAD, la revolución digital ha transformado radicalmente diversos aspectos de la vida cotidiana, incluida la educación (Rodríguez, 2021). El acceso masivo a la información y la facilidad para compartir contenidos han propiciado una era de conocimientos ampliamente accesibles, pero también han traído consigo desafíos significativos, como el plagio académico (Delgado *et al.*, 2024). El plagio se define como la apropiación indebida del trabajo de otra persona sin citarla correctamente y supone un riesgo significativo para la honestidad académica y la valía del conocimiento generado en los centros educativos (Cebrián *et al.*, 2018). En este contexto, las herramientas digitales han emergido como un elemento clave para identificar y evitar el

plagio, y desempeñan un papel fundamental en la promoción de la integridad académica y la excelencia de la educación.

Durante los últimos años se ha producido un incremento notable en su uso. Estas herramientas, apoyadas por algoritmos avanzados y tecnologías de inteligencia artificial (IA), logran examinar notables volúmenes de texto de forma ágil y eficaz, cotejándolos con amplias bases de datos que abarcan publicaciones científicas, libros, sitios web, entre otros (Cebrián *et al.*, 2023). Mediante este proceso, se pueden reconocer similitudes textuales y modelos de escritura que señalan probables casos de plagio, lo que permite a los docentes tomar decisiones acerca de la originalidad de los escritos realizados por los estudiantes (Martínez, Barrón y Martínez, 2019). No obstante, independientemente de su progresiva implementación,

continúan ciertas interrogantes acerca de su eficacia y restricciones, así como sus alcances éticos y educativos.

El plagio académico es un acto de engaño en el que una persona presenta ideas, manuscritos o cualquier otra información de otra persona como suyas, sin ofrecer el debido reconocimiento al autor original. Este puede darse de distintas maneras, como reproducir un manuscrito omitiendo su fuente, interpretar el texto sin mencionar al autor, mostrar un manuscrito como propio siendo este de otra persona o emplear una obra sin la autorización o citación del autor, conocido como autoplagio (Rodríguez, 2023). Pese a que los casos de plagio académico adoptan distintas formas, el elemento frecuente es la ausencia de reconocimiento de la fuente genuina, lo que representa una carencia de honestidad y ética en el contexto educativo y universitario.

Las repercusiones del plagio académico son extensas e impactan en la persona que lo comete y en el colectivo académico en general. Desde la perspectiva educativa y correctiva, los alumnos e investigadores que cometen plagio pueden enfrentar graves consecuencias, como la reprobación de sus trabajos, la suspensión o separación de la institución y el quebranto de la confianza y el prestigio. Estas medidas correctivas son fundamentales para conservar la ética académica, ya que el plagio afecta tanto a la aprobación del trabajo presentado como a la confianza en el proceso formativo y la originalidad de la producción de conocimientos (Bianchi, 2016).

Desde la perspectiva ética, el plagio académico constituye una grave transgresión de los preceptos de integridad, igualdad y consideración en el contexto científico y formativo. Al atribuirse una obra como propia sin la acreditación correspondiente, se perjudica al autor original y se menosprecia el valor del trabajo científico (Zamora, 2022). Asimismo, esta falta de integridad puede darse en el contexto universitario, donde el plagio puede perjudicar gravemente el prestigio de una persona, limitar sus oportunidades de trabajo, colaboración y financiación, y afectar a su credibilidad como profesional o catedrático.

Desde el punto de vista legal, si bien las consecuencias del plagio varían en función de la autoridad, este puede acarrear sanciones por

violación de los derechos de autor y consecuencias económicas, especialmente cuando el trabajo plagiado tiene un gran valor o se emplea con fines comerciales (Arias, 2020). Esto subraya la importancia de respetar la propiedad intelectual y de garantizar que el manuscrito se realice dentro del marco legal.

Las herramientas digitales incluyen aplicaciones de programas y plataformas en línea diseñadas para ayudar en diferentes actividades mediante la utilización de tecnologías novedosas, como la IA, el aprendizaje automático y el tratamiento del lenguaje natural (Ramos, 2021). En el ámbito educativo, dichas herramientas han adquirido gran importancia para mejorar la detección del plagio académico, un problema cada vez más común en el entorno universitario y científico (Díaz, 2023a).

Las herramientas digitales para identificar el plagio se han desarrollado para hacer frente a este reto. Estas herramientas trabajan co-tejando los escritos que se van a evaluar con una extensa base de datos que abarca artículos científicos, libros, publicaciones en línea, entre otros. Gracias a los algoritmos modernos, estas herramientas detectan similitudes exactas en el texto y estructuras que pueden indicar una falta de originalidad, como el uso de oraciones similares sin citarlas o la interpretación inadecuada. Esta capacidad para examinar grandes volúmenes de escritos de forma ágil y precisa permite a los centros educativos y a los docentes examinar la originalidad de los trabajos escritos de los estudiantes de una forma más eficaz que las metodologías tradicionales (Díaz, 2024).

El papel de estas herramientas digitales va más allá de la identificación clásica del plagio, ya que también sirven como elemento formativo que ayuda a los estudiantes a comprender la importancia de la integridad académica y la correcta asignación de fuentes. Al recibir comentarios rápidos sobre el uso apropiado de la información, los alumnos pueden aprender a optimizar su competencia escritora y a tener en cuenta los derechos de autor y la propiedad intelectual (Díaz, 2023b). Del mismo modo, el uso de estas herramientas fomenta una cultura de integridad y responsabilidad en la productividad académica, y motiva a los alumnos a crear sus propios manuscritos, lo que supone un beneficio importante para el conocimiento.

La importancia de hacer frente al plagio académico reside en la exigencia de proteger la honestidad y la confianza en el sistema educativo y en el desarrollo de la producción de conocimiento. Evitar el plagio no solo protege a los autores y garantiza que reciban el reconocimiento adecuado por su contribución, sino que también promueve un ambiente de aprendizaje genuino y significativo. Los estudiantes, al saber que sus producciones serán examinadas para verificar su autenticidad, se ven inducidos a producir trabajos críticos y genuinos, y a implicarse de forma más intensa en sus métodos de aprendizaje.

Las herramientas digitales y su papel para optimizar la identificación del plagio académico han estimulado el interés del colectivo docente, produciendo múltiples investigaciones que evalúan este fenómeno en diferentes ámbitos formativos. Una prueba de dichas investigaciones es la realizada por Céspedes (2020), quien reveló un alto grado de inexperiencia y un uso restringido de los software antiplagio en los profesores analizados. Por ello, se considera un área en la que es urgente implementar medidas que combinen estrategias preventivas y de detección, junto con enfoques formativos y reguladores a nivel institucional en los centros educativos.

Un estudio significativo fue llevado a cabo por Martínez (2024), que se centró en explorar la impresión de los estudiantes acerca de los métodos para enfrentar el plagio, destacando la relevancia de desarrollar habilidades investigativas seguras en el entorno educativo. Los resultados del estudio destacan diversos factores que influyen en la práctica del plagio, entre los que se encuentran elementos institucionales, aspectos del proceso de enseñanza y aprendizaje, factores externos, personales y tecnológicos. Abordar estos factores es esencial para prevenir y reducir el plagio académico en la investigación científica.

Por otro lado, el estudio realizado por Moais *et al.* (2012) se centró en medir la incidencia del plagio en la educación superior, para lo cual recopiló datos recientes sobre estudiantes portugueses y planteó cómo extender esta discusión para prevenir esta práctica deshonestas. Se sugiere que la combinación de diversos indicadores permite una medición más completa de la incidencia del plagio y que su prevención

requiere una mayor inversión en la formación sobre el uso adecuado y la correcta acreditación de las fuentes.

Un aporte importante es el de Boillos (2020), cuyo estudio se centró en evaluar los manuscritos de 100 estudiantes de primer año de Educación Primaria. A través de un análisis cualitativo de los informes generados por un software de detección de plagio aplicado a unas actas de congreso, se examinó cómo los estudiantes utilizan la información de maneras que podrían considerarse plagio; pero que en realidad se deben a una falta de conocimiento sobre estrategias adecuadas para manejar la información. Este análisis permitió desarrollar una taxonomía de casos de plagio inconsciente. En este contexto, es fundamental examinar el papel de las herramientas digitales en la detección del plagio, considerando tanto sus beneficios como sus limitaciones. Este estudio tiene como objetivo describir cómo estas herramientas han transformado la detección del plagio en el entorno académico, evaluando su precisión, su impacto en el comportamiento de los estudiantes y su contribución a la integridad educativa. Para ello, se pretende lograr una comprensión amplia de su función en la lucha contra el plagio académico y recomendar avances que logren incrementar su eficacia en el futuro.

Este artículo se desarrolla en función de tres aspectos fundamentales: i) una revisión del progreso de las herramientas digitales para la identificación del plagio, en la que se analizan sus avances tecnológicos y su implementación en centros educativos; ii) se exploran investigaciones de caso que presentan éxitos y fracasos en la aplicación de dichas herramientas, brindando una perspectiva crítica de su ejecución práctica; y iii) se argumentan consideraciones éticas y pedagógicas sobre su uso, reflexionando sobre cómo su aparición está modelando las reglas y perspectivas en el entorno académico.

En términos de impacto, se espera que este estudio ofrezca una comprensión profunda de cómo las herramientas digitales pueden optimizar la detección del plagio y proporcione una base sólida para la implementación de estrategias educativas y tecnológicas que promuevan la honestidad académica. Al identificar tanto las fortalezas como las áreas de mejora de estas herramientas, los hallazgos de esta revisión

sistemática serán valiosos para administradores educativos, docentes, desarrolladores de tecnología y formuladores de políticas interesados en mejorar la calidad de la educación y mantener la integridad académica en la era digital.

La necesidad de herramientas digitales eficientes para la detección de plagio es cada vez más evidente en el contexto educativo actual, marcado por un acceso sin precedentes a la información y una presión creciente para mantener la integridad académica. Este estudio no solo pretende examinar el estado actual de dichas herramientas, sino también ofrecer recomendaciones prácticas basadas en pruebas para su mejora continua. Al abordar los ejes de investigación planteados, se espera contribuir significativamente al campo de estudio de la detección del plagio académico y fomentar un enfoque más reflexivo y crítico sobre el uso de las tecnologías digitales en la educación.

## 2. MATERIAL Y MÉTODOS

Esta investigación es de carácter bibliográfico y consiste en examinar y estudiar la literatura disponible acerca de una temática determinada. Su objetivo fundamental es reconocer, resumir y examinar la información relacionada con dicha temática (Vilanova, 2012). Se trata de una revisión sistemática que implica efectuar una exploración integral y ordenada de la literatura significativa en bases de datos científicas y otras fuentes. Posteriormente, se lleva a cabo una evaluación crítica de los estudios seleccionados, utilizando criterios de inclusión y exclusión previamente establecidos (Linares *et al.*, 2018). Para llevar a cabo la búsqueda de los artículos que conformaron la muestra del estudio, se utilizó la metodología PRISMA.

Para la redacción y elaboración de este artículo, se utilizaron recursos como las bases de datos Scopus y Web of Science. Para la búsqueda, se utilizó un conjunto de palabras clave que incluyó términos en español e inglés: «herramientas digitales», «plagio académico» y «detección de plagio académico» («digital tools», «academic plagiarism» y «academic plagiarism detection»). Los conectores «AND» y «OR» se emplearon para combinar las palabras clave de manera efectiva, por lo que las búsquedas se efectuaron en los campos de título, resumen y palabras clave. También se tomó en cuenta el

período de publicación entre 2014 y 2024, incluyendo artículos escritos en español e inglés. Se excluyeron los artículos que solo ofrecían acceso al resumen, los duplicados y aquellos que no coincidían con el objetivo del estudio. Además, se excluyeron los artículos de reflexión, de debate y las cartas al editor, debido a que no constituyen estudios empíricos o investigaciones sistemáticas de información, lo cual es importante para el propósito de este estudio; aunque brindan puntos de vista provechosos, no cumplen con principios metodológicos suficientes para asegurar la consistencia y rigurosidad científica del estudio.

Se empleó la metodología PRISMA para orientar el proceso de búsqueda, identificación y selección de estudios. La búsqueda inicial en Scopus y Web of Science (WOS) arrojó un total de 161 publicaciones. Tras aplicar los criterios de inclusión, se eligieron 129 publicaciones, de las cuales 97 fueron excluidas por no estar alineadas con los objetivos del estudio. Finalmente, tras filtrar según los criterios precisados, la muestra final quedó compuesta por 20 artículos.

## 3. RESULTADOS

Tras aplicar el procedimiento de selección de artículos, se identificaron 20 publicaciones relevantes para el estudio. Se realizó un análisis exhaustivo de estas publicaciones, para lo que se elaboró una tabla detallada que presenta información clave, como el autor, el año de publicación, el título, el país, la metodología y la base de datos (véase la Tabla 1).

### 3.1. Transformación de las herramientas digitales para la detección del plagio académico

El análisis de los hallazgos de este estudio de revisión sistemática resalta cómo las herramientas digitales han transformado la detección del plagio en el entorno académico, evaluando su precisión, su impacto en el comportamiento de los estudiantes y su contribución a la integridad educativa. Sobre la base de las 20 investigaciones seleccionadas, se observan preferencias significativas en la aceptación y eficacia de estas herramientas en centros educativos de todo el mundo.



Título	Autor / Año	País	Metodología	Base de datos
Plagiarism in the Academic Environment	Rumanovská <i>et al.</i> (2024)	Eslovaquia	Descriptiva	Scopus
Evaluation of Different Plagiarism Detection Methods: A Fuzzy MCDM Perspective	Jambi, Khan, y Siddiqui (2022)	Arabia Saudita	Revisión de literatura	Scopus
Review of Code Similarity and Plagiarism Detection Research Studies	Lee <i>et al.</i> (2023)	Corea	Revisión de literatura	Scopus
The Perception of Academic Plagiarism in Industrial Engineering Students at a Public University in Lima	Dávila (2022)	Perú	Descriptiva	Scopus
Plagiarism through Paraphrasing Tools – The Story of One Plagiarized Text	Ansorge, Ansorgeová, y Sixsmith (2021)	República Checa	Descriptiva	Scopus
Plagiarism among Higher Education Students	Yavich y Davidovitch (2024)	Israel	Mixto	Scopus
Online Judging Platform Utilizing Dynamic Plagiarism Detection Facilities	Iffath <i>et al.</i> (2021)	Australia	Experimental	Scopus
Online University Students' Perceptions on the Awareness of, Reasons for, and Solutions to Plagiarism in Higher Education: The Development of the AS&P Model to Combat Plagiarism	Malik, Mahroof, y Ashraf (2021)	Pakistan	Descriptiva	Scopus
Student Cheating Detection in Higher Education by Implementing Machine Learning and LSTM Techniques	Alsabhan (2023)	Arabia Saudita	Experimental	Scopus
Pressure to Plagiarize and the Choice to Cheat: Toward a Pragmatic Reframing of the Ethics of Academic Integrity	McIntire, Calvert, y Ashcraft (2024)	EE.UU.	Estudio de caso	Scopus
Impact of Digital Contexts in the Training of University Education Students	Cebrián <i>et al.</i> (2023)	España	Descriptiva	Web of Science
La integridad científica ante los plagios fabricados con el ChatGPT	Rivera (2023)	México	Revisión de literatura	Web of Science
Medidas para combatir el plagio en los procesos de aprendizaje	Muñoz, Espiñeira, y Pérez (2021)	España	Descriptiva	Web of Science
Using Artificial Intelligence to Predict Class Loyalty and Plagiarism in Students in an Online Blended Programming Course during the COVID-19 Pandemic	Wu <i>et al.</i> (2021)	Taiwán	Experimental	Web of Science
Fluent but Not Factual: A Comparative Analysis of ChatGPT and Other AI Chatbots' Proficiency and Originality in Scientific Writing for Humanities	Lozić y Štular (2023)	Eslovenia	Mixto	Web of Science
Ethical Dilemmas in Using AI for Academic Writing and an Example Framework for Peer Review in Nephrology Academia: A Narrative Review	Miao <i>et al.</i> (2023)	EE.UU.	Revisión narrativa	Web of Science
Challenges and Opportunities of Generative AI for Higher Education as Explained by ChatGPT	Michel <i>et al.</i> (2023)	Reino Unido	Etnográfico	Web of Science
Plagiarism and academic integrity in Germany	Ruipérez y García (2016)	España	Documental	Web of Science
Chinese university EFL teachers' knowledge of and stance on plagiarism	Hu y Sun (2016)	Singapur	Mixto	Web of Science
The impact of activity design in Internet plagiarism in Higher Education	Gómez, Francisco, y Moreno (2016)	España	Experimental	Web of Science

**Tabla 1.** Resumen de artículos elegidos para el estudio.

En términos de precisión, las herramientas digitales han demostrado ser fundamentales en la detección del plagio, ya que utilizan algoritmos avanzados y técnicas de IA para identificar no solo coincidencias textuales directas, sino también para detectar paráfrasis, cambios menores en el texto y el uso indebido de fuentes. En particular, la investigación de Alsabhan (2023), que empleó métodos de aprendizaje automático y LSTM (long short-term memory, en inglés), reveló que los modelos basados en IA pueden lograr una exactitud considerable en la elevada identificación de acciones fraudulentas entre los alumnos, suministrando de este modo una valoración más honesta y minuciosa del plagio académico. De igual modo, el estudio de Lee *et al.* (2023) revisa investigaciones sobre la similitud de código e identificación de plagio, y destaca la relevancia de las metodologías novedosas para detectarlo en situaciones donde la interpretación y la redacción nuevas pueden evitar las verificaciones clásicas.

No obstante, independientemente de dichos avances tecnológicos, las investigaciones siguen enfatizando algunos retos vinculados con la exactitud de estas herramientas. Por ejemplo, Jambi, Khan y Siddiqui (2022) indicaron que la eficacia de estos sistemas puede verse perjudicada por el tipo de texto y la naturalidad del plagio, y recomendaron que ninguna herramienta es netamente segura. Asimismo, Hu y Sun (2016) señalaron que los docentes de inglés expresaron escaso conocimiento acerca de estas herramientas digitales y sus restricciones, lo que puede influir de manera negativa en la adopción adecuada de estas.

En cuanto al impacto en el comportamiento de los estudiantes, la adopción de herramientas de detección de plagio ha producido importantes transformaciones en la forma en que estos plantean sus actividades escolares. La investigación de Malik, Mahroof y Ashraf (2021) descubrió que la sensibilización acerca de las herramientas de detección de plagio ha reducido los intentos de plagio deliberado entre los estudiantes, que se presentan más preparados para comprender y emplear las normativas apropiadas de citación y parafraseo. Este resultado está respaldado por la investigación de Yavich y Davidovitch (2024), que empleó una metodología mixta para comprobar que la exhibición anticipada a las herramientas de identificación

de plagio puede contribuir a introducir una cultura de integridad científica y compromiso personal entre los estudiantes universitarios.

Sin embargo, ciertas investigaciones recomiendan no utilizar dichas herramientas de forma desmedida, ya que pueden tener consecuencias negativas. Por ejemplo, McIntire, Calvert y Ashcraft (2024) en Estados Unidos, en un estudio de caso, argumentan que las herramientas de detección de plagio pueden crear una cultura de desconfianza, donde los estudiantes sienten que se les trata con sospecha en lugar de guiarlos hacia prácticas de redacción ética. Este fenómeno puede dar lugar a un ambiente educativo más punitivo que formativo, lo que podría obstaculizar el aprendizaje genuino y la creatividad.

En relación con la contribución a la integridad académica, estas herramientas desempeñan un papel importante en el desarrollo de normativas más exigentes y en el apoyo a las políticas de integridad académica en los centros educativos. Investigaciones como las de Rumanovská *et al.* (2024) enfatizan cómo estas herramientas han ayudado a las instituciones a adoptar políticas más razonables y equitativas para abordar el plagio. Del mismo modo, Cebrián *et al.* (2023) encontraron en España que la incorporación de herramientas digitales no solo aumentó la detección de plagio, sino que también promovió una cultura de transparencia y responsabilidad académica.

A pesar de los beneficios, algunos estudios sugieren que hay áreas que requieren una atención más profunda para maximizar la efectividad de estas herramientas. Rivera (2023) discutió los desafíos planteados por el uso de herramientas de IA, como ChatGPT, que pueden complicar aún más la detección del plagio debido a la generación de texto coherente pero no necesariamente original. Además, Michel *et al.* (2023), a través de un estudio etnográfico, plantean preguntas éticas sobre la invasión de la privacidad y la potencial criminalización de los errores honestos que los estudiantes pueden cometer sin intención de plagiar.

En resumen, los resultados de esta investigación muestran que las herramientas digitales han cambiado considerablemente la identificación del plagio en el ámbito escolar. A pesar de que han optimizado la exactitud en la identificación del plagio y han adquirido una influencia

positiva en la sensibilización y la conducta de los estudiantes, también plantean retos deontológicos y pedagógicos que deben ser analizados. La integración efectiva de estas herramientas en el ámbito educativo requiere no solo de tecnología avanzada, sino también de una comprensión clara de sus limitaciones y de la promoción de una cultura de integridad académica basada en la educación y el desarrollo ético de los estudiantes.

### 3.2. Evolución de las herramientas digitales en la detección de plagio

En cuanto a la evolución tecnológica de las herramientas de detección de plagio, en los últimos años se ha producido un notable avance tecnológico, y estas herramientas han evolucionado más allá de los simples algoritmos de coincidencia textual, moviéndose hacia sistemas más sofisticados que incorporan IA y aprendizaje automático. De acuerdo con la investigación de Iffath *et al.* (2021), se ha adoptado una plataforma de evaluación en línea que emplea infraestructuras activas de identificación de plagio. Estas, además de cotejar la escritura, logran identificar semejanzas en el código de programación, lo que proporciona una orientación más amplia y flexible para plantear diversos tipos de plagio.

Por otro lado, la investigación de Lee *et al.* (2023) abordó el tema de la similitud de código y la identificación del plagio, y destacó el progreso de algoritmos más complejos para la detección de patrones en la escritura y en el código que no son identificados por las herramientas clásicas. Dichos avances evidencian una tendencia hacia la identificación más exacta y un gran potencial para distinguir entre el plagio premeditado y las fallas en la escritura no intencionales.

En cuanto al impacto de estas herramientas en las instituciones escolares, la implementación de las herramientas digitales ha sido especialmente importante en el ámbito educativo, donde la honestidad académica es esencial. De acuerdo con Rumanovská *et al.* (2024), un gran número de instituciones ha implementado herramientas de identificación de plagio para reforzar sus directrices éticas en la investigación. Dichas demandas no solo pretenden impedir que los estudiantes incurran en plagio, sino

también promover una cultura de integridad y originalidad en las actividades académicas. Esta orientación es respaldada por Cebrián *et al.* (2023), quienes revelaron que el ámbito digital ha impactado de manera positiva en la formación de estudiantes universitarios, promoviendo un mayor compromiso con la relevancia de la originalidad y la integridad científica.

Investigaciones como la de Malik, Mahroof y Ashraf (2021) demuestran que la adopción de estas herramientas también ha aumentado la concienciación de los estudiantes sobre las consecuencias del plagio y ha impulsado la enseñanza de prácticas apropiadas de citación e interpretación. No obstante, no todos los centros educativos han tenido la misma eficacia en la adopción de estas herramientas. McIntire, Calvert y Ashcraft (2024), en un estudio de caso, han mostrado que en algunas universidades la excesiva dependencia de las herramientas de detección de plagio puede generar un ambiente de desconfianza, lo que afecta negativamente a la relación entre estudiantes y profesores.

En referencia a los desafíos y las limitaciones en la implementación de herramientas digitales, a pesar de los beneficios, la revisión también identifica varios desafíos asociados con la implementación de herramientas digitales de detección de plagio. Un hallazgo importante del estudio de Jambi, Khan y Siddiqui (2022) en Arabia Saudita sugiere que, aunque las herramientas digitales son efectivas en muchos casos, existen limitaciones significativas en su capacidad para detectar ciertos tipos de plagio, como el plagio de ideas y la paráfrasis cercana. Esto plantea preguntas sobre la capacidad de estas herramientas para abordar todos los aspectos del plagio académico.

Rivera (2023) resalta las dificultades secundarias que surgen al emplear herramientas de IA generativa, como ChatGPT, que pueden generar escritos originales en su aspecto; pero que, en realidad, no cumplen con los patrones científicos de originalidad y propiedad intelectual. Esto sugiere la posibilidad de generar herramientas más complejas que logren abordar estos retos incipientes y adaptarse a las nuevas formas de fraude académico. Las perspectivas futuras de estas herramientas apuntan a un desarrollo sostenido de las mismas. Así lo exponen Wu *et al.* (2021), quienes argumentan que estas herramientas no solo detectarán el plagio



después de que suceda, sino que también lograrán anticiparse y evitar conductas deshonestas. Asimismo, Lozic y Štular (2023), en una investigación, recomiendan el empleo de chatbots de IA no solo para identificar plagio, sino también como herramientas educativas para ayudar a los estudiantes a comprender mejor las reglas de citación e interpretación.

En síntesis, la evolución de las herramientas digitales para identificar plagio en el entorno educativo resalta la necesidad de seguir avanzando y puliendo estas herramientas, así como de incluir enfoques pedagógicos más comprensibles que no solo impidan el plagio, sino que también instruyan a los estudiantes acerca de la relevancia de la integridad y la originalidad en los escritos académicos.

### 3.3. Estudios de éxitos y fracasos en la aplicación de las herramientas digitales en la detección de plagio

Varios estudios de caso incluidos en la revisión destacan el éxito en la adopción de herramientas digitales para la detección de plagio, especialmente en contextos donde la tecnología se ha integrado de manera integral en la política institucional. Por ejemplo, el estudio de Iffath *et al.* (2021) describe una plataforma de evaluación en línea que utiliza instalaciones dinámicas de detección de plagio. Estas no solo mejoraron la capacidad de detección de plagio textual, sino que también identificaron similitudes en el código de programación. Este enfoque polifacético no solo contribuyó a disminuir los casos de plagio, sino que también promovió una mayor sensibilidad y comprensión de la integridad académica entre los estudiantes.

De igual modo, la investigación de Wu *et al.* (2021) reveló una gran exactitud en la identificación del plagio, lo que permitió a los docentes participar de manera más eficiente y en fases más tempranas del proceso de aprendizaje. Estos resultados ponen de relieve la relevancia de emplear tecnologías modernas no solo para identificar plagio, sino también para anticipar conductas eventualmente deshonestas antes de que sucedan, lo que favorece un enfoque más dinámico en la educación. No obstante, no todos los esfuerzos por adoptar herramientas de identificación de plagio han dado los frutos esperados. La investigación realizada por

McIntire, Calvert y Ashcraft (2024) reveló un ejemplo de fracaso en la adopción de políticas basadas en dichas herramientas. El estudio reflejó que la alta dependencia de dichas herramientas produce un entorno de suspicacia entre los estudiantes y los docentes, lo que afecta a la asociación educativa. Los estudiantes percibieron que se les trataba más como potenciales infractores que como alumnos, lo que dio lugar a una disminución de su motivación y a una actitud defensiva hacia la educación.

Otro ejemplo de fracaso se encuentra en el estudio de Ansorge, Ansorgeová y Sixsmith (2021), quienes exploran cómo los estudiantes utilizan herramientas de parafraseo para eludir la detección de plagio. Aunque las herramientas de identificación de plagio empleadas por la institución eran modernas, no permitieron detectar con exactitud los escritos que habían sido parafraseados usando estas herramientas. Este ejemplo demuestra una limitación importante de las herramientas modernas y resalta la necesidad de avances tecnológicos secundarios que permitan identificar no solo la réplica, sino también los esfuerzos más sutiles de deshonestidad científica.

La investigación de Rivera (2023) analiza los retos éticos y prácticos que supone el uso de IA generativa, como ChatGPT, en el entorno educativo. Esta investigación concluye que, aunque las herramientas para identificar plagio han mejorado en exactitud, continúan siendo inapropiadas para evitar los retos que suponen los textos producidos por IA que aparentan ser genuinos pero que no cumplen los modelos académicos. Mientras que la investigación de Malik, Mahroof y Ashraf (2021) resalta la relevancia de integrar las herramientas digitales con estrategias educativas más amplias que promuevan una cultura de ética científica. Estos autores señalan que confiar solamente en las herramientas de detección de plagio puede ser contraproducente si no se integran con una formación apropiada sobre integridad académica y buenas prácticas de redacción.

A partir del análisis de los éxitos y fracasos, es evidente que las herramientas digitales para la detección de plagio tienen un papel importante que desempeñar en la educación superior, en la investigación científica y en otros ámbitos; pero su efectividad depende en gran medida de cómo se implementen y utilicen. Es

fundamental que las instituciones educativas no solo adopten estas herramientas, sino que también las integren en un marco más amplio de políticas y prácticas educativas que promuevan la integridad académica de manera holística.

Las investigaciones exploradas recomiendan la necesidad de un enfoque más equilibrado y flexible para la adopción de herramientas digitales. Las instituciones deben contemplar los requerimientos y particularidades concretas del colectivo escolar y ajustar las estrategias en consecuencia. En particular, el uso de tecnologías modernas, como la IA, que Alsabhan (2023) describe como más apropiadas en entornos donde el plagio es una dificultad más compleja y engorrosa de identificar.

Lo expresado en líneas anteriores sugiere que, si bien las herramientas digitales para la detección del plagio han demostrado ser muy valiosas para las instituciones educativas, su implementación no está exenta de desafíos. Para maximizar su efectividad, es esencial que estas herramientas se utilicen en combinación con una educación ética sólida y políticas institucionales claras que promuevan una cultura de integridad académica. A medida que la tecnología continúa evolucionando, también deben hacerlo las estrategias para su implementación, asegurando que sean justas, efectivas y estén alineadas con los valores educativos fundamentales.

### **3.4. Implicaciones éticas y pedagógicas del uso de estas herramientas**

Uno de los alcances éticos más relevantes que se ha tratado en la bibliografía es la influencia que ejercen estas herramientas en la relación entre estudiantes y docentes. La investigación de McIntire, Calvert y Ashcraft (2024) reflexiona sobre cómo la percepción de un entorno de vigilancia puede producir un clima de escepticismo y angustia en clase. La adopción desproporcionada de herramientas de detección de plagio puede hacer que los estudiantes sientan que se les supone infractores antes de que se demuestre su culpabilidad, lo que puede tener consecuencias negativas en su comportamiento y motivación de cara al aprendizaje. Esto concuerda con los resultados de Yavich y Davidovitch (2014), quienes

argumentan que la suspicacia producida por el empleo de estas herramientas puede impedir el avance de un ambiente formativo cooperativo y de soporte.

Rivera (2023) señala la progresiva dependencia de herramientas digitales, lo que plantea graves preocupaciones sobre la integridad y la confidencialidad de los estudiantes y el uso de la información. Las instituciones que implementan dichas tecnologías deben garantizar que las directrices de seguridad y protección de la información sean seguras y claras, y que los estudiantes las entiendan cuando se emplean en sus actividades académicas y en qué ámbitos. El estudio de Michel *et al.* (2023) resalta la relevancia de equiparar la necesidad de conservar la ética científica con el compromiso con los derechos individuales, un problema ético que requiere un análisis y una discusión más profundos en la comunidad científica.

Desde una perspectiva pedagógica, la adopción de herramientas de detección de plagio también está provocando cambios significativos en las prácticas de enseñanza y aprendizaje. El estudio de Dávila (2022), en el cual se explora la percepción del plagio entre los estudiantes de ingeniería industrial, revela que la introducción de herramientas de detección ha llevado a los educadores a replantearse sus enfoques de enseñanza, poniendo un mayor énfasis en la educación sobre la integridad académica y la ética en la investigación. Este cambio ha impulsado un enfoque más preventivo que punitivo, y promueve la enseñanza de habilidades de escritura y la comprensión del plagio más allá de su simple detección.

Los estudios de Malik, Mahroof y Ashraf (2021) en Pakistán y Muñoz, Espiñeira y Pérez (2021) en España coinciden en que la presencia de estas herramientas está motivando a las instituciones educativas a desarrollar programas más robustos sobre ética académica. Estas ideas incluyen talleres y capacitaciones que instruyan a los estudiantes no solo a prevenir el plagio, sino también a evaluar la originalidad y la solidez científica de sus manuscritos. No obstante, estas investigaciones también señalan que la presencia de estas herramientas no es suficiente, ya que se requiere una visión integral que combine tecnología con formación ética para promover una cultura de ética científica.

Asimismo, la investigación resalta los retos deontológicos vinculados con la utilización de tecnologías novedosas, como la IA, para identificar plagio. Por ejemplo, Alsabhan (2023) plantea dudas acerca de la equidad y la exactitud de dichas tecnologías. A pesar de que las herramientas basadas en IA pueden brindar una identificación más ágil y rigurosa, también pueden estar sometidas a distorsiones y fallas que podrían dar lugar a detecciones erróneas de plagio, lo que tendría consecuencias injustificables para los estudiantes, particularmente si no tienen la oportunidad de reclamar o aclarar su trabajo. Por su parte, Lozic y Štular (2023) destacan los aspectos éticos sobre el uso de la IA en la identificación del plagio y argumentan que; aunque la IA logra identificar patrones de redacción dudosos, no siempre logra entender el ámbito o el propósito del texto. Esto plantea un importante reto ético, ya que el plagio no solo consiste en copiar y pegar, sino que también puede implicar cuestiones más complejas de atribución y representación del conocimiento.

El uso creciente de herramientas digitales para detectar plagio también está moldeando las normas y las expectativas dentro de la comunidad académica. Como se detalla en el estudio de Ruipérez y García (2016), la detección tecnológica del plagio se está convirtiendo en un estándar en muchas instituciones, lo que cambia las expectativas sobre la originalidad del trabajo de los estudiantes. Esta transformación está promoviendo que las instituciones generen políticas más exigentes y transparentes acerca del plagio, que se ponen en práctica de forma firme y equilibrada. Ciertas investigaciones, como la de Hu y Sun (2016), precisan que estas variaciones pueden terminar en resultados no favorables, como la producción de un ambiente de aprensión y sumisión, en vez de propiciar un entendimiento real de la integridad científica. Los autores argumentan que, si bien es fundamental mantener altos estándares académicos, las políticas deben ser equilibradas y no desalentadoras para el pensamiento crítico y la innovación.

Basándose en los hallazgos de esta revisión, es evidente que para que las herramientas digitales de detección de plagio sean efectivas, deben implementarse dentro de un marco ético y pedagógico bien definido. Los centros educativos deben tener en cuenta no solo las

ventajas de estas herramientas, sino también sus restricciones y las posibles consecuencias no deseadas de su uso. En primer lugar, es importante que las instituciones promuevan una cultura de ética científica que vaya más allá de solo identificar el plagio. Esto incluye formar a los estudiantes en la relevancia de la integridad científica y brindarles las competencias necesarias para generar manuscritos genuinos y de excelencia. En segundo lugar, las instituciones deben ser transparentes sobre el uso de herramientas de detección de plagio y asegurarse de que los estudiantes comprendan cómo y por qué se utilizan estas tecnologías. Esto incluye la comunicación clara sobre las políticas de privacidad y el manejo de datos, así como los procedimientos para apelar en caso de disputas.

Es relevante que las instituciones implementen un enfoque equitativo que integre la tecnología con la pedagogía. Tal como precisan Michel *et al.* (2023) y Gómez, Francisco y Moreno (2016), las herramientas digitales deben considerarse un complemento a la formación, no un sustituto. Al integrar las herramientas con estrategias formativas concretas, las instituciones pueden promover un ambiente de aprendizaje que considere la honestidad, la originalidad y la exigencia científica. En definitiva, mientras que las herramientas digitales para la identificación del plagio están teniendo una influencia importante en la formación, su utilización plantea cuestiones éticas y pedagógicas que deben tenerse en cuenta. A medida que estas tecnologías sigan desarrollándose, es importante que en el contexto educativo se implemente un enfoque equitativo y sensato que fomente la ética científica y la equidad educativa.

#### 4. DISCUSIÓN Y CONSIDERACIONES FINALES

El análisis sistemático de las herramientas digitales para la detección del plagio académico revela una serie de implicaciones y consideraciones importantes que deben abordar las instituciones educativas. A lo largo de este estudio, se han identificado tanto los beneficios como las limitaciones de estas herramientas, y se ha puesto de relieve la necesidad de un enfoque equilibrado que combine tecnología y pedagogía. Las herramientas digitales de detección del plagio, como han revelado los diferentes estudios analizados, brindan una serie de ventajas

importantes para la detección del plagio en el entorno educativo. Dichas herramientas permiten a los docentes identificar de forma rápida y eficaz los procesos de plagio, lo que les permite conservar la ética científica y fomentar la originalidad en la generación de conocimientos. Este hallazgo está en correspondencia con los resultados de Morais *et al.* (2022), quienes detectaron que el empleo de programas de identificación de plagio es percibido por los estudiantes como un elemento disuasivo eficiente frente al plagio. Asimismo, las herramientas digitales permiten explorar grandes volúmenes de manuscritos académicos, lo que resulta muy útil en el entorno universitario.

Sin embargo, se deben tener en cuenta las restricciones y los retos que plantean estas herramientas. Según Céspedes (2020), los docentes tienen un escaso conocimiento y destrezas para emplear de manera eficaz estos softwares, lo que limita su eficiencia. Esta observación se corresponde con los hallazgos de nuestro estudio, que también indicaron la necesidad crítica de formación y capacitación de los educadores en el uso de estas tecnologías. Además, algunos estudios revisados, como el de Boillos (2020), han señalado la existencia del plagio inconsciente, que las herramientas digitales no siempre pueden detectar eficazmente, ya que a menudo se centran en el contenido textual duplicado sin considerar el contexto o la intención que hay detrás de los textos. Los resultados también sugieren que las herramientas digitales para la identificación del plagio favorecen la mejora de la honestidad académica y su uso conlleva alcances deontológicos y pedagógicos significativos. El estudio de Martínez (2024) resalta que la adopción de estas herramientas debe ir acompañada de regulaciones transparentes y concretas que precisen su uso y la gestión de la información de los estudiantes. Esto es importante para asegurar que el enfoque de la identificación del plagio no solo sea preventivo, sino también formativo, y fomente en los estudiantes el respeto por la integridad y la originalidad académicas.

El uso intensivo de estas herramientas podría favorecer un enfoque correctivo en vez de educativo frente al plagio. La implementación de estas tecnologías debe equilibrarse con estrategias pedagógicas que incluyan la enseñanza de habilidades de escritura académica y la

concienciación sobre la ética en la investigación. Este enfoque es esencial para abordar no solo los casos de plagio intencional, sino también el plagio inconsciente, un fenómeno menos discutido, pero igualmente importante.

Para incrementar las ventajas de las herramientas digitales de detección del plagio y disminuir sus restricciones, los centros educativos deben tener en cuenta algunos elementos clave en su adopción. En primer lugar, es fundamental brindar una capacitación apropiada y continua al profesorado para que aprendan a utilizar eficientemente dichas herramientas. El escaso conocimiento y destrezas en el empleo de programas de identificación puede debilitar su eficacia y dar lugar a una utilización errónea. En segundo lugar, debe implementarse un enfoque completo que integre la tecnología con la pedagogía. Tal como precisan Michel *et al.* (2023), las herramientas digitales deben considerarse como un instrumento adicional que ayude en la enseñanza, y no como un sustituto de los enfoques formativos clásicos. La combinación de tecnología con estrategias educativas efectivas puede ayudar a crear un entorno de aprendizaje que valore la originalidad, la integridad y el rigor académico.

Es fundamental que las políticas contra el plagio sean claras y transparentes, y que incluyan procedimientos justos para la revisión y apelación de los casos de plagio. Las instituciones deben asegurarse de que los estudiantes entiendan las directrices y los procesos relacionados con el plagio, así como las consecuencias de incurrir en ello. Esto no solo permitirá evitar el plagio, sino que también propiciará un sentido de igualdad y justicia en el proceso de identificación. Es importante también destacar el impacto de estas herramientas en la relación entre alumnos y docentes. La percepción de un ambiente de vigilancia puede producir suspicacia y perjudicar de manera negativa la dinámica de la clase. Por ello, es importante que los centros educativos empleen estas herramientas de forma que impulsen la claridad, la fiabilidad y la consideración mutua.

En resumen, el uso de herramientas digitales para detectar el plagio supone una oportunidad importante para fomentar la honestidad científica y mejorar la evaluación de manuscritos académicos. No obstante, su adopción debe aplicarse con prudencia para tratar las



implicaciones éticas y pedagógicas que conlleva. Las instituciones educativas deben implementar un enfoque equitativo que integre tecnología y pedagogía, propicie la educación y formación de los docentes y asegure regulaciones claras y equilibradas para la identificación del plagio. Solo de esta forma se logrará aumentar la capacidad de estas herramientas, al tiempo que se reducirán sus restricciones y se promoverá un ambiente de aprendizaje que considere la originalidad, la integridad y la ética.

Las perspectivas futuras deben orientarse a examinar en profundidad las percepciones y conductas de los estudiantes y docentes hacia estas herramientas, así como a desplegar tecnologías novedosas que puedan tratar de forma eficaz las complicaciones del plagio, abarcando los casos de plagio involuntario y las restricciones para la identificación fundamentada solo en el texto. A medida que las herramientas digitales continúan evolucionando, es esencial que la comunidad educativa permanezca reflexiva y adaptable, asegurando que las tecnologías implementadas no solo sirvan para disuadir el plagio, sino también para educar y empoderar a los estudiantes para que se conviertan en pensadores críticos e investigadores éticos.

### Conflicto de intereses

Los autores declaran que no hay conflicto de intereses.

### Declaración de contribución

Conceptualización: Henry Emmanuel López Gómez, Juan Manuel Sánchez Soto, Uldarico Inocencio Aguado Riveros, Liliana Inés Romero Nunez.

Curación de datos: Henry Emmanuel López Gómez, Juan Manuel Sánchez Soto, Rafael Alan Castillo-Sáenz.

Análisis formal: Rafael Alan Castillo-Sáenz, Jorge Miguel Chávez-Díaz, Cecilia Isabel Levano Zegarra, Wilmer Huamani Palomino.

Investigación: Henry Emmanuel López Gómez, Juan Manuel Sánchez Soto, Jorge Miguel Chávez-Díaz, Cecilia Isabel Levano Zegarra.

Metodología: Uldarico Inocencio Aguado Riveros, Liliana Inés Romero Nunez, Wilmer Huamani Palomino

Redacción-borrador original: Henry Emmanuel López Gómez, Juan Manuel Sánchez Soto, Uldarico Inocencio Aguado Riveros, Cecilia Isabel Levano Zegarra, Wilmer Huamani Palomino.

Redacción-revisión y edición: Henry Emmanuel López Gómez, Juan Manuel Sánchez Soto, Uldarico Inocencio Aguado Riveros, Liliana Inés Romero Nunez, Rafael Alan Castillo-Sáenz, Jorge Miguel Chávez-Díaz, Cecilia Isabel Levano Zegarra, Wilmer Huamani Palomino.

### Declaración de consentimiento de datos

Los datos generados durante esta investigación se han incluido en el artículo. ●

### REFERENCIAS

- ALSABHAN, W. (2023). Student Cheating Detection in Higher Education by Implementing Machine Learning and LSTM Techniques. *Sensors* 23(8):4149. doi: <https://doi.org/10.3390/s23084149>.
- ANSORGE, L., KLÁRA, A., Y MARK, S. (2021). Plagiarism through Paraphrasing Tools — The Story of One Plagiarized Text. *Publications* 9(4):48. doi: <https://doi.org/10.3390/publications9040048>.
- ARIAS, F. (2020). Lo que no es plagio académico: excepciones desde la perspectiva jurídica. *Revista Pedagogía Universitaria y Didáctica del Derecho* 7(2):185. doi: <https://doi.org/10.5354/0719-5885.2020.57657>.
- BIANCHI, P. (2016). El Plagio: Implicaciones Éticas y Jurídicas. Especial Referencia al Ámbito Académico. *Propiedad Intelectual (Mérida)* 15(19):215-33.
- BOILLOS, M. (2020). Las caras del plagio inconsciente en la escritura académica. *Educación XXI: Revista de la Facultad de Educación* 23(2):211-29. doi: 10.5944/educXX1.25658.
- CEBRIÁN, V., RAPOSO, M., CEBRIÁN, M., Y SARMIENTO, J. (2018). Percepción sobre el plagio académico de estudiantes universitarios españoles. *Educación XXI* 21(2). doi: 10.5944/educXX1.20062.
- CEBRIÁN, V., RUÍZ, F., RAPOSO, M., Y CEBRIÁN, M. (2023). Impact of Digital Contexts in the Training of University Education Students.



- Education Sciences* 13(9), 923. <https://doi.org/10.3390/educsci13090923>.
- CÉSPEDES, R. (2020). Programas de detección de plagio académico: conocimiento y empleo por parte del profesorado - Uso y consejos para su utilización. *Apthapi* 6(1):1862-78.
- DÁVILA, R. (2022). The Perception of Academic Plagiarism in Industrial Engineering Students at a Public University in Lima. *Publications* 10(4):41. <https://doi.org/10.3390/publications10040041>.
- DELGADO, J., CONTRERAS, E., BRAVO, J., Y CHICO, B. (2024). Dilemas éticos en la educación superior: un análisis de los desafíos y responsabilidades de académicos y estudiantes. *Revista Social Fronteriza* 4(4):e44325. [https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4\(4\)325](https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4(4)325).
- DÍAZ, D. (2023a). Inteligencia artificial vs. Turnitin: implicaciones para el plagio académico. *Revista Cognosis* 8(1):15-26. <https://doi.org/10.33936/cognosis.v8i1.5517>.
- DÍAZ, D. (2023b). Plagio IA en estudiantes de bachillerato: un problema real. *Revista Innova Educación* 5(2):108-16. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2023.02.007>.
- DÍAZ, D. (2024). Herramientas para detectar el Plagio a la Inteligencia Artificial: ¿cuán útiles son?: Tools to detect Plagiarism in Artificial Intelligence: how useful are they? *Revista Cognosis* 9(2):144-50. <https://doi.org/10.33936/cognosis.v9i2.6195>.
- GÓMEZ, M., FRANCISCO, V., Y MORENO, P. (2016). The impact of activity design in Internet plagiarism in Higher Education. *Comunicar* 24(48):39-48. <https://doi.org/10.3916/C48-2016-04>.
- HU, G., Y SUN, X. (2016). Chinese university EFL teachers' knowledge of and stance on plagiarism. *Comunicar* 24(48):29-37. <https://doi.org/10.3916/C48-2016-03>.
- IFFATH, F., KAYES, A., TAHSIN, RA., JANNATUL, F., AREFIN, M., Y HOSSAIN, S. (2021). Online Judging Platform Utilizing Dynamic Plagiarism Detection Facilities. *Computers* 10(4):47. <https://doi.org/10.3390/computers10040047>.
- JAMBI, K., KHAN, I., Y AHMED, M. (2022). Evaluation of Different Plagiarism Detection Methods: A Fuzzy MCDM Perspective. *Applied Sciences* 12(9):4580. <https://doi.org/10.3390/app12094580>.
- LEE, G., JINDAE, K., MYUNG, C., RAE, J., Y LEE, R. (2023). Review of Code Similarity and Plagiarism Detection Research Studies. *Applied Sciences* 13(20):11358. <https://doi.org/10.3390/app132011358>.
- LINARES, E., HERNÁNDEZ, V., DOMÍNGUEZ, J., FERNÁNDEZ, S., HEVIA, V., MAYOR, J., PADILLA, B., Y RIBAL, M. (2018). Metodología de una revisión sistemática. *Actas Urológicas Españolas* 42(8):499-506. <https://doi.org/10.1016/j.acuro.2018.01.010>.
- LOZIĆ, E., Y ŠTULAR, B. (2023). Fluent but Not Factual: A Comparative Analysis of ChatGPT and Other AI Chatbots' Proficiency and Originality in Scientific Writing for Humanities. *Future Internet* 15(10):336. <https://doi.org/10.3390/fi15100336>.
- MALIK, M., MAHROOF, A., Y AZEEM, M. (2021). Online University Students' Perceptions on the Awareness of, Reasons for, and Solutions to Plagiarism in Higher Education: The Development of the AS&P Model to Combat Plagiarism. *Applied Sciences* 11(24):12055. <https://doi.org/10.3390/app112412055>.
- MARTÍNEZ, J., BARRÓN, S., Y MARTÍNEZ, A. (2019). Which Are the Tools Available for Scholars? A Review of Assisting Software for Authors during Peer Reviewing Process. *Publications* 7(3):59. <https://doi.org/10.3390/publications7030059>.
- MARTÍNEZ, O. (2024). Plagio Académico en la Investigación Científica en el Área de Derecho. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar* 8(1):3077-98. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i1.9638](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.9638).
- MCINTIRE, A., CALVERT, I., Y ASHCRAFT, J. (2024). Pressure to Plagiarize and the Choice to Cheat: Toward a Pragmatic Reframing of the Ethics of Academic Integrity. *Education Sciences* 14(3):244. <https://doi.org/10.3390/educsci14030244>.
- MEDINA, M., Y VERDEJO, A. (2022). Frecuencia de comportamientos asociados con el plagio en una universidad pública en Puerto Rico. *Innovaciones Educativas* 24(Especial):21-40. <http://dx.doi.org/10.22458/ie.v24iespecial.4237>.
- MIAO, J., THONGPRAYOON, C., SUPPADUNGSUK, S., GARCIA, O., QURESHI, F., Y CHEUNGASITPORN, W. (2023). Ethical Dilemmas in Using AI for Academic Writing and an Example Framework for Peer Review in Nephrology Academia: A Narrative Review. *Clinics and Practice* 14(1):89-105. <https://doi.org/10.3390/clinpract14010008>.

- MICHEL, R., VILALTA, E., SALINAS, D., THIERRY, R., Y GERARDOU, F. (2023). Challenges and Opportunities of Generative AI for Higher Education as Explained by ChatGPT. *Education Sciences* 13(9):856. <https://doi.org/10.3390/educsci13090856>.
- MORAIS, C., RAMOS, M., CARDOSO, A., GONÇALVES, S., RAMOS, R., PISCO, R., Y GONÇALVES, J. (2022). Plágio no ensino superior: Mensurar o que os alunos fazem, sabem e julgam saber. *Sociologia On Line* (29):90-108. <https://doi.org/10.30553/sociologiaonline.2022.29.4>.
- MUÑOZ, J., ESPÍNEIRA, E., Y PÉREZ, M. (2021). Medidas para combatir el plagio en los procesos de aprendizaje. *Educación XX1* 24(2):97-120. <https://doi.org/10.5944/educxx1.28341>.
- RAMOS, J. (2021). *Herramientas digitales para la educación*. Colombia: Verlag GD.
- RIVERA, H. (2023). La integridad científica ante los plagios fabricados con el ChatGPT. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social* 61(6):857-62. 10.5281/zenodo.10064458.
- RODRÍGUEZ, J. (2023). Ampliando el horizonte sobre el plagio académico. *Revista Mexicana de Investigación Educativa* 28(97):661-72.
- RODRÍGUEZ, R. (2021). Revolución digital, tecnooptimismo y educación. *Revista Diecisiete: Investigación Interdisciplinaria para los Objetivos de Desarrollo Sostenible* (4):99-110. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7833252>.
- RUIPÉREZ, G., Y GARCÍA, J. (2016). Plagiarism and academic integrity in Germany. *Comunicar* 24(48):9-17. <https://doi.org/10.3916/C48-2016-01>.
- RUMANOVSKÁ, L., LAZÍKOVÁ, J., TAKÁČ, I., Y STOLIČNÁ, Z. (2024). Plagiarism in the Academic Environment. *Societies* 14(7):128. <https://doi.org/10.3390/soc14070128>.
- VILANOVA, J. (2012). Revisión bibliográfica del tema de estudio de un proyecto de investigación. *Radiología* 54(2):108-14. <https://doi.org/10.1016/j.rx.2011.05.015>.
- WU, J., CHIEN, T., CHIEN, L., Y YANG, C. (2021). Using Artificial Intelligence to Predict Class Loyalty and Plagiarism in Students in an Online Blended Programming Course during the COVID-19 Pandemic. *Electronics* 10(18):2203. <https://doi.org/10.3390/electronics10182203>.
- YAVICH, R., Y DAVIDOVITCH, N. (2024). Plagiarism among Higher Education Students. *Education Sciences* 14(8):908. <https://doi.org/10.3390/educsci14080908>.
- ZAMORA, J. (2022). Knowledge and implications of academic plagiarism in students of a clinical research methodology diploma course: dishonesty or ignorance? *Revista Médica de la Universidad Autónoma de Sinaloa REVMEUAS* 9(3):133-42.

