

## REVISIÓN

# Potential of artificial intelligence in textual cohesion, grammatical precision, and clarity in scientific writing

## Potencial de la inteligencia artificial en cohesión textual, precisión gramatical y claridad en escritura científica

Daniel Roman-Acosta<sup>1</sup>  

<sup>1</sup>Universidad del Zulia, Escuela de Sociología. Maracaibo, Venezuela.

**Citar como:** Roman-Acosta D. Potential of artificial intelligence in textual cohesion, grammatical precision, and clarity in scientific writing. LatIA. 2024; 2:110. <https://doi.org/10.62486/latia2024110>

Recibido: 20-02-2024

Revisado: 05-05-2024

Aceptado: 26-08-2024

Publicado: 27-08-2024

Editor: Dr. Rubén González Vallejo 

### ABSTRACT

**Introduction:** the use of artificial intelligence (AI) tools in writing has significantly increased in recent years, promising improvements in textual coherence, grammatical precision, and clarity of ideas. This study focused on evaluating the long-term impact of AI usage on these aspects of academic writing.

**Objective:** identify the long-term effects of AI on cohesion, grammatical precision, and clarity in academic writing, while also exploring its ethical implications.

**Methods:** a qualitative systematic review was conducted using the SALSA method, analyzing recent studies that address the influence of AI on writing quality. The databases used included Scopus, Web of Science, SciELO, and Latindex, with results restricted to publications since 2023.

**Results:** the findings indicate that AI can enhance cohesion, precision, and clarity in texts, especially when used as a support tool. However, the effectiveness of these improvements depends on the context of use and the appropriate integration of human intervention.

**Conclusions:** although AI offers clear benefits in improving academic writing, its use raises ethical and legal challenges that must be addressed. It is crucial to continue researching to optimize these tools and ensure responsible use in educational settings.

**Keywords:** Artificial Intelligence; Academic Writing; Textual Cohesion; Grammatical Precision.

### RESUMEN

**Introducción:** el uso de herramientas de inteligencia artificial (IA) en la escritura ha incrementado significativamente en los últimos años, prometiendo mejoras en la coherencia textual, precisión gramatical y claridad de ideas. Este estudio se centró en evaluar el impacto a largo plazo del uso de IA en estos aspectos de la escritura académica.

**Objetivo:** Identificar los efectos a largo plazo del uso de IA en la cohesión, precisión gramatical y claridad de ideas en la escritura académica, explorando también sus implicaciones éticas.

**Métodos:** se realizó una revisión sistemática cualitativa utilizando el método SALSA, analizando estudios recientes que abordan la influencia de la IA en la calidad de la escritura. Las bases de datos utilizadas incluyeron Scopus, Web of Science, SciELO y Latindex, restringiendo los resultados a publicaciones desde 2023.

**Resultados:** los hallazgos indican que la IA puede mejorar la cohesión, precisión y claridad en los textos, especialmente cuando se utiliza como herramienta de apoyo. Sin embargo, la efectividad de estas mejoras depende del contexto de uso y de la integración adecuada de la intervención humana.

**Conclusiones:** aunque la IA ofrece beneficios claros en la mejora de la escritura académica, su uso plantea

desafíos éticos y legales que deben ser abordados. Es crucial continuar investigando para optimizar estas herramientas y garantizar un uso responsable en entornos educativos.

**Palabras clave:** Inteligencia Artificial; Escritura Académica; Cohesión Textual; Precisión Gramatical.

## INTRODUCCIÓN

Los modelos avanzados de generación de lenguaje natural, como GPT-3 y sus sucesores, han demostrado un notable potencial para mejorar aspectos clave de la escritura, como la coherencia, la gramática y la claridad. En la actualidad, tecnologías emergentes como la inteligencia artificial (IA) se posicionan como herramientas esenciales para la redacción, especialmente en la creación de contenido textual en contextos académicos y profesionales.<sup>(1)</sup>

Estos avances se sitúan en la intersección de la lingüística computacional y la inteligencia artificial aplicada, abriendo un nuevo campo de estudio que explora cómo estas tecnologías pueden integrarse eficazmente en los procesos de escritura para potenciar la calidad del contenido generado por humanos. La relevancia de este enfoque es evidente en un mundo donde la escritura precisa y coherente es fundamental para la comunicación efectiva en múltiples disciplinas.<sup>(2,3)</sup>

Investigaciones recientes han investigado cómo las herramientas de IA pueden influir en la escritura, destacando mejoras en la eficiencia y la claridad de los textos producidos con su asistencia. Estudios han señalado que estas herramientas no solo ayudan a diversificar las ideas presentadas en los textos, sino que también permiten a los usuarios mantener una mayor claridad y coherencia en sus escritos. Además, se ha explorado la capacidad de la IA para apoyar la creación de contenido multilingüe, lo que contribuye a una mayor equidad en el acceso a la información y la educación. Sin embargo, persisten preocupaciones en torno a la propiedad intelectual de los textos generados en colaboración con IA y los posibles sesgos que estas herramientas podrían introducir en el proceso de redacción.<sup>(4,5)</sup>

A pesar de los avances mencionados, existe una notable carencia en la literatura actual respecto a los efectos a largo plazo del uso de herramientas de IA en la evolución de habilidades críticas de escritura, como la cohesión textual, la precisión gramatical y la claridad de ideas. Este trabajo busca llenar ese vacío al examinar, de manera sistemática, los estudios recientes que abordan el impacto sostenido de la IA en la calidad de la escritura. La novedad de este estudio radica en su enfoque en los efectos longitudinales del uso continuo de IA en la redacción, un aspecto que ha sido poco explorado en investigaciones previas. Este enfoque permitirá una comprensión más profunda de cómo la IA puede influir en el desarrollo de competencias de escritura a lo largo del tiempo.<sup>(6,4)</sup>

Comprender los impactos a largo plazo de la interacción con herramientas de IA en la escritura es crucial, especialmente en un contexto donde la escritura es una habilidad esencial en múltiples disciplinas. Identificar si el uso prolongado de IA podría conducir a una dependencia que afecte negativamente la capacidad de los escritores para generar contenido original y de alta calidad sin asistencia tecnológica es un tema de gran importancia. Este trabajo contribuirá significativamente a los campos de la lingüística computacional y la educación, proporcionando una base sólida para futuras investigaciones y aplicaciones de IA en la enseñanza y práctica de la escritura.<sup>(2,5,3)</sup>

La pregunta central que guía este estudio es: ¿Cómo afecta el uso prolongado de herramientas de IA a la evolución de la cohesión textual, precisión gramatical y claridad de ideas en la escritura? El objetivo es examinar la evidencia disponible en la literatura científica para analizar estos efectos y ofrecer una síntesis crítica que oriente futuras investigaciones y prácticas en el uso de IA en la redacción.

## MÉTODO

En esta revisión sistemática, se adoptó un enfoque cualitativo para analizar la literatura disponible sobre los efectos a largo plazo del uso de herramientas de IA en la escritura. Este enfoque cualitativo es particularmente adecuado para estudios que buscan explorar fenómenos complejos y contextuales, como la evolución de la calidad de la escritura bajo la influencia de la IA, permitiendo una comprensión más profunda de los procesos involucrados. Para la realización de esta revisión sistemática, se aplicó el método SALSA (*Search, Appraisal, Synthesis, and Analysis*), que es ampliamente utilizado en revisiones sistemáticas para garantizar un enfoque riguroso y estructurado en la identificación y evaluación de la literatura relevante.

Según Sandelowski<sup>(7)</sup>, las revisiones sistemáticas cualitativas son esenciales para sintetizar evidencia en áreas donde los datos son predominantemente narrativos y exploratorios, proporcionando una visión holística del tema de estudio. La metodología cualitativa aplicada aquí se centró en identificar patrones, temas y relaciones dentro de los estudios seleccionados, siguiendo las recomendaciones de Noblit et al.<sup>(8)</sup> sobre la síntesis interpretativa de la investigación cualitativa. Este enfoque es consistente con la metodología cualitativa

en revisiones sistemáticas descrita por Thomas y Harden<sup>(9)</sup>, que subraya la importancia de un análisis temático para integrar hallazgos de múltiples estudios cualitativos.

Las preguntas de investigación formuladas para esta revisión sistemática cualitativa fueron diseñadas para guiar el análisis y asegurar que se abordaran los aspectos clave del objetivo del estudio. Estas preguntas fueron: 1) ¿Cómo afecta el uso prolongado de herramientas de IA a la cohesión textual en la escritura? 2) ¿Qué impacto tiene la IA en la precisión gramatical de los textos generados con su asistencia? 3) ¿De qué manera influye la IA en la claridad de las ideas presentadas en la escritura a largo plazo? 4) ¿Existen diferencias significativas en la calidad de la escritura entre usuarios que utilizan IA y aquellos que no lo hacen? 5) ¿Qué implicaciones éticas y de propiedad intelectual se derivan del uso continuado de herramientas de IA en la redacción? Estas preguntas reflejan un enfoque cualitativo dirigido a explorar y comprender la complejidad de los efectos de la IA en la escritura, alineándose con los principios metodológicos establecidos por Pope et al.<sup>(10)</sup> en su guía para la investigación cualitativa en salud.

Las estrategias de búsqueda se centraron en la identificación de estudios relevantes utilizando palabras clave específicas, tales como “inteligencia artificial”, “redacción asistida por IA”, “cohesión textual”, “precisión gramatical”, “claridad en la escritura”, “impactos a largo plazo”, y “propiedad intelectual en IA”.

Estas estrategias fueron implementadas en bases de datos como Scopus, Web of Science, SciELO y Latindex siguiendo las mejores prácticas descritas por Booth et al.<sup>(11)</sup> para garantizar una búsqueda exhaustiva y sistemática. La inclusión de estudios fue limitada a aquellos publicados a partir de 2023 para asegurar la relevancia y actualidad de los hallazgos, un enfoque metodológico que Moher et al.<sup>(12)</sup> resaltan como crítico para mantener la validez de las revisiones sistemáticas. Asimismo, se prestó especial atención a seleccionar estudios que proporcionaran datos empíricos y estuvieran revisados por pares, lo que se alinea con los estándares de calidad descritos por Kitchenham y Charters<sup>(13)</sup>.

Los criterios de exclusión aplicados en esta revisión fueron diseñados para asegurar que solo los estudios más relevantes y rigurosos fueran incluidos. Se excluyeron estudios que no estuvieran disponibles en texto completo, aquellos que no fueran revisados por pares, y estudios que no estuvieran directamente relacionados con los efectos a largo plazo del uso de IA en la escritura. También se excluyeron investigaciones que se basaran únicamente en opiniones o teorías sin respaldo empírico adecuado, siguiendo las recomendaciones de Hartling et al.<sup>(14)</sup>, sobre la importancia de criterios de exclusión claros para mejorar la calidad de las revisiones sistemáticas. Este enfoque asegura que la revisión se mantenga centrada en evidencia empírica robusta, lo cual es fundamental para una revisión cualitativa sistemática de alta calidad.

En la fase de búsqueda (*Search*), se llevó a cabo una búsqueda en bases de datos académicas reconocidas como Scopus, Web of Science, Latindex y SciELO. Durante la fase de evaluación (*Appraisal*), se revisaron los estudios seleccionados para asegurar que cumplieran con los criterios de calidad y relevancia necesarios para abordar las preguntas de investigación planteadas. Posteriormente, en la fase de síntesis (*Synthesis*), se agruparon y sintetizaron los hallazgos de los estudios seleccionados, identificando patrones y tendencias comunes. Posteriormente, en la fase de análisis (*Analysis*), se realizó un análisis crítico de los resultados obtenidos, considerando las implicaciones de los hallazgos en el contexto del uso prolongado de herramientas de IA en la redacción.

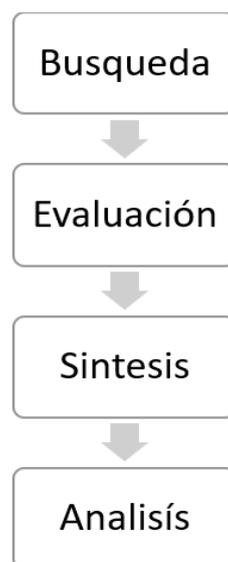


Figura 1. Fases del proceso de revisión documental

## RESULTADOS

### Afectación del uso prolongado de herramientas de IA a la cohesión textual

El uso prolongado de herramientas de IA en la escritura puede tener diversos efectos en la cohesión textual. Los estudios recientes indican que las herramientas de IA, como los modelos de generación de lenguaje natural, tienen la capacidad de mejorar la cohesión en textos generados por usuarios, especialmente en contextos educativos donde se requiere mayor claridad y coherencia en la escritura académica. Por ejemplo, se ha encontrado que el uso de texto generado por IA en estudiantes de secundaria ayudó a mejorar la organización y la estructura de sus composiciones, lo que indica un impacto positivo en la cohesión textual al integrar las sugerencias de la IA con la producción humana.<sup>(15)</sup> Conjuntamente, se señaló que la utilización de tecnologías de reconocimiento y generación de texto en inglés como lengua extranjera (EFL) mejoró significativamente la cohesión y consistencia de los escritos al proporcionar revisiones personalizadas basadas en los textos originales de los estudiantes.<sup>(16)</sup>

Otro estudio se centró en el análisis de la cohesión en textos multimodales creados por estudiantes, utilizando dispositivos gramaticales cohesivos y descubriendo que los estudiantes que empleaban IA en sus creaciones textuales mostraban un uso más efectivo de referencias personales y conjunciones aditivas, lo que fortalecía la cohesión textual.<sup>(17)</sup> Similarmente, se investigó la cohesión en textos en coreano utilizando IA y se encontró que los textos generados por expertos, al interactuar con la IA, mostraban un grado superior de cohesión en comparación con los textos de referencia, destacando la capacidad de la IA para mejorar la cohesión en contextos específicos de alta especialización.<sup>(18)</sup>

No obstante, no todos los efectos son positivos. Se advirtió sobre la posibilidad de que la IA, al generar texto de manera autónoma, pueda introducir errores de cohesión que son difíciles de detectar por usuarios no entrenados, lo que podría resultar en textos que, aunque gramaticalmente correctos, carezcan de cohesión y fluidez natural.<sup>(19)</sup> Conjuntamente, se señaló que, aunque los modelos de IA actuales pueden producir contenido coherente y gramaticalmente preciso, aún existen diferencias notables en la profundidad y calidad general de la cohesión cuando se compara con textos escritos por humanos, lo que sugiere que la IA puede requerir mejoras adicionales para igualar el nivel de cohesión de la escritura humana.<sup>(20)</sup>

Por otro lado, se encontró que aplicaciones de IA como Grammarly y Quillbot mejoraron la cohesión en la escritura académica de estudiantes universitarios al ayudarles a identificar y corregir errores de coherencia y cohesión en sus textos.<sup>(21)</sup> Se exploró cómo la interacción humano-IA en la producción textual afecta la percepción de autoría y cohesión, concluyendo que, aunque los usuarios valoran la claridad y coherencia introducidas por la IA, todavía existe una desconexión en la percepción de propiedad y autoría del texto.<sup>(22)</sup>

En un estudio más amplio, se observó que las herramientas basadas en IA ayudan a los estudiantes a planificar y desarrollar borradores de manera más cohesiva, aunque se advirtió que estas herramientas aún tienen limitaciones en la optimización completa de la cohesión en ciertos contextos lingüísticos.<sup>(23)</sup> Para concluir con esta idea, se destacó que los estudiantes sauditos de EFL que utilizaron IA en su escritura expositiva lograron una mejora notable en la cohesión de sus textos, lo que sugiere un impacto positivo en la organización y flujo de sus ideas al utilizar herramientas de IA.<sup>(24)</sup>

### Impacto de la IA en la precisión gramatical de los textos

El impacto de la IA en la precisión gramatical de los textos generados con su asistencia ha sido objeto de múltiples estudios recientes.<sup>(25,26,27,28)</sup> En general, se ha encontrado que las herramientas de IA, como los sistemas de Evaluación Automática de Escritura (AWE, por sus siglas en inglés) y otros programas basados en IA, han mejorado significativamente la precisión gramatical en la escritura de los usuarios, especialmente en contextos de aprendizaje de idiomas. Por ejemplo, se encontró que el uso de Grammarly junto con la retroalimentación del instructor mejoró la precisión gramatical de los estudiantes principiantes de inglés, incrementando su confianza y motivación en el aprendizaje del idioma.<sup>(30)</sup> Otro estudio mostró que los sistemas AWE, como Pigai, contribuyen a mejorar la precisión gramatical en estudiantes de inglés como lengua extranjera (EFL), particularmente en aquellos con menores habilidades lingüísticas.<sup>(31)</sup>

En el ámbito académico, se reportó que el uso de herramientas de escritura asistida por IA en la enseñanza de la escritura académica no solo mejoró la precisión gramatical de los estudiantes, sino que también aumentó la eficiencia en el proceso de enseñanza al proporcionar retroalimentación oportuna y personalizada.<sup>(32)</sup> Del mismo modo, se destacó que, aunque el uso completo de IA para tareas de escritura podría reducir la precisión en un 25 %, su uso como herramienta de apoyo en la lectura y escritura mejoró la calidad y precisión general del contenido producido.<sup>(33)</sup> Por otro lado, se observaron actitudes positivas hacia el uso de herramientas de Evaluación Automática de Escritura en estudiantes universitarios, quienes reportaron mejoras en sus habilidades gramaticales tras su implementación.<sup>(34)</sup>

Adicionalmente, investigaciones sobre el uso de IA para explicar conceptos gramaticales en lenguas clásicas encontraron que estas herramientas podían ser útiles para ayudar a los estudiantes a practicar vocabulario y revisar conceptos gramaticales, aunque con limitaciones en algunos idiomas como el griego antiguo.<sup>(35)</sup>

Similarmente, se investigó la brecha entre el contenido científico generado por IA y el escrito por humanos, encontrando que, aunque la IA puede generar contenido gramaticalmente correcto, persisten errores más sutiles que requieren mejoras en los modelos actuales.<sup>(36)</sup>

En contextos más técnicos, se introdujo un nuevo enfoque basado en mecanismos de copia supervisados para la corrección de errores gramaticales, destacando la reducción de la sobrecorrección y la mejora en la precisión gramatical de los textos procesados.<sup>(37)</sup> También se identificaron mejoras significativas en la cohesión y precisión gramatical de los textos de estudiantes EFL al utilizar tecnologías de reconocimiento y generación de texto.<sup>(38)</sup>

En este sentido, se exploró un enfoque neuro-simbólico para validar oraciones gramaticales, combinando reglas gramaticales tradicionales con modelos de lenguaje modernos, lo que demostró ser eficaz para mejorar la precisión gramatical en diversas aplicaciones de procesamiento de lenguaje natural.<sup>(39)</sup>

### **Influencia la IA en la claridad de las ideas en la escritura**

La integración de herramientas de IA en el proceso de redacción ha demostrado mejorar la claridad de las ideas a largo plazo, especialmente en contextos educativos y académicos. Por ejemplo, se señala que las aplicaciones de IA han facilitado la organización y comunicación de ideas en la escritura de negocios, permitiendo a los autores articular conceptos de manera más clara y concisa.<sup>(40)</sup> Este impacto es especialmente relevante en la escritura asistida por IA, donde la tecnología ayuda a estructurar mejor el contenido y a evitar ambigüedades en la presentación de ideas.

Asimismo, se encontró que el uso de IA en la enseñanza del inglés como lengua extranjera (EFL) no solo mejoró la precisión gramatical, sino que también facilitó una mayor claridad en la exposición de ideas, lo cual es esencial para la comprensión y retención del contenido por parte de los lectores.<sup>(41)</sup> De manera similar, se observó que, en un entorno de escritura académica, las herramientas impulsadas por IA ayudaron a los estudiantes a mejorar la coherencia y claridad de sus argumentos, contribuyendo a una mejor organización del pensamiento crítico.<sup>(42)</sup>

También se abordó cómo la IA está transformando la enseñanza superior, destacando que, a través de la generación de texto y la asistencia en la escritura, la IA permite a los estudiantes estructurar sus ideas de manera más lógica y clara.<sup>(43)</sup> Esto es respaldado por investigaciones que señalan que el uso de IA en la educación terciaria ha mejorado significativamente la claridad en la redacción académica, ayudando a los estudiantes a presentar sus ideas de manera más efectiva y organizada.<sup>(44)</sup>

Bajo este contexto, se exploraron las conversaciones generativas sobre alfabetización y se concluyó que la IA puede facilitar la claridad conceptual al permitir que los autores visualicen y organicen mejor sus ideas antes de plasmarlas en un texto.<sup>(45)</sup> También se investigó la perspectiva de justicia social en el uso de IA generativa, subrayando que, si bien la IA mejora la claridad en la presentación de ideas, también plantea desafíos éticos que deben abordarse para garantizar una comunicación efectiva y justa.<sup>(46)</sup>

Se discutió el impacto transformador de la IA en la educación superior, destacando que la tecnología ha sido instrumental en mejorar la claridad y cohesión de los textos producidos por estudiantes y académicos.<sup>(47)</sup> Otro estudio analizó cómo la IA está influenciando la práctica farmacéutica, y aunque el enfoque estaba en la práctica profesional, el estudio sugirió que la IA también mejora la claridad en la documentación y comunicación de ideas complejas en informes técnicos.<sup>(48)</sup>

Por otro lado, en una revisión sobre la ciencia de la IA generativa, se señaló que estas herramientas están cambiando fundamentalmente la forma en que se producen y comunican ideas creativas, permitiendo a los usuarios organizar sus pensamientos de manera más clara y coherente.<sup>(49)</sup>

### **Diferencias en la calidad de escritura entre usuarios con y sin IA**

La comparación entre la calidad de la escritura de usuarios que utilizan herramientas de IA y aquellos que no las emplean ha generado diversos hallazgos en la literatura reciente. Los estudios han demostrado que la IA puede mejorar ciertos aspectos de la escritura, como la coherencia y la precisión gramatical, pero sus efectos sobre la calidad general de la escritura presentan matices.<sup>(50,51)</sup>

Por ejemplo, se realizó un estudio en el que utilizaron ChatGPT como asistente de escritura para tareas profesionales. Encontraron que los participantes que utilizaron ChatGPT experimentaron una mejora en la calidad del contenido producido, con un aumento del 18 % en la calidad del resultado final en comparación con aquellos que no utilizaron la IA.<sup>(52)</sup> Esto sugiere que la IA puede contribuir a una mejora significativa en la escritura cuando se utiliza como herramienta de apoyo.

Sin embargo, otros estudios no encontraron diferencias significativas en la calidad de los ensayos escritos por estudiantes que usaron ChatGPT en comparación con aquellos que no lo hicieron. Aunque los alumnos que utilizaron IA completaron sus tareas más rápidamente, la calidad del texto no mejoró significativamente, lo que sugiere que la IA no siempre garantiza una mejora en la calidad de la escritura.<sup>(53)</sup>

En otro estudio, se examinó cómo los hablantes no nativos de inglés utilizaron herramientas de reescritura

impulsadas por IA para mejorar la calidad de sus textos académicos. Descubrieron que los usuarios que combinaron IA con otras herramientas de escritura lograron una mayor mejora en la calidad de su escritura, especialmente en términos de claridad y coherencia, en comparación con aquellos que no utilizaron la IA.<sup>(54)</sup>

Por su parte, se estudiaron los desafíos enfrentados por hablantes no nativos de inglés al utilizar asistentes de escritura impulsados por IA. Encontraron que, aunque la IA ayudaba a mejorar ciertos aspectos de la escritura, la falta de explicaciones claras sobre las sugerencias de la IA podía llevar a una evaluación incorrecta de la calidad del texto, lo que afectaba la percepción general de la calidad.<sup>(55)</sup>

Se exploró el impacto de ChatGPT en la escritura de experiencia de usuario (UX), encontrando que la IA puede mejorar la rapidez y la consistencia en la redacción, pero también destacaron la importancia de la supervisión humana para asegurar que la calidad del contenido sea adecuada.<sup>(56)</sup>

En un estudio relacionado, se evaluó la calidad de la colonoscopia asistida por IA en la práctica clínica, concluyendo que, aunque la IA mejoraba ciertos parámetros técnicos, su impacto en la calidad general del proceso dependía en gran medida del contexto de aplicación y de la interacción humana.<sup>(57)</sup>

Se analizaron los retos y oportunidades que plantea ChatGPT en la educación, especialmente en términos de calidad de escritura. Sus hallazgos sugieren que, si bien la IA puede ofrecer beneficios en la generación de contenido, también puede plantear desafíos en términos de integridad académica y autenticidad.<sup>(58)</sup>

Se realizó una revisión sobre la asistencia telemédica impulsada por IA, encontrando que la satisfacción y la percepción de la calidad del servicio eran altas entre los usuarios, aunque los estudios no siempre mostraban mejoras significativas en todos los indicadores de calidad (59).

Se desarrolló una aplicación de aprendizaje del lenguaje impulsada por IA para niños, demostrando que la IA podía mejorar la calidad de la pronunciación y la comprensión del lenguaje, lo que podría extrapolarse a mejoras en la calidad de la escritura en usuarios jóvenes.<sup>(60)</sup>

En este sentido, se investigó el rendimiento de la generación de código asistida por IA, concluyendo que, aunque la IA mejoraba la eficiencia, la calidad del código generado no siempre superaba al código producido sin asistencia, lo que destaca las limitaciones de la IA en ciertos contextos.<sup>(61)</sup>

### Propiedad intelectual en la redacción asistida por IA

Uno de los aspectos más controvertidos es la cuestión de la autoría y la propiedad intelectual de los textos generados o asistidos por IA. Según se señala, otorgar a los sistemas de IA el estatus legal de autores plantea desafíos significativos, ya que puede conducir a una concentración excesiva de derechos sobre el contenido generado, lo cual podría afectar la dignidad humana y provocar interrupciones económicas significativas.<sup>(62)</sup> La posibilidad de que la IA detente derechos de autor sobre sus creaciones también genera un debate sobre cómo compensar adecuadamente a los contribuyentes humanos que participan en el proceso creativo.

En términos de legislación vigente, se destaca que los sistemas de IA generativa no poseen derechos de propiedad intelectual independientes sobre el contenido que generan, lo que significa que los creadores humanos pueden retener sus derechos contra la IA y sus desarrolladores en casos de apropiación indebida de su trabajo.<sup>(63)</sup> Sin embargo, la aplicación de las leyes existentes para proteger los derechos de los autores humanos frente a la producción de contenido por IA sigue siendo un área gris, con resultados mixtos en los tribunales.

Desde una perspectiva ética, se subraya la necesidad urgente de desarrollar marcos éticos robustos que prioricen los valores sociales, la privacidad y los derechos humanos frente al uso creciente de la IA en sectores como la escritura creativa. La falta de directrices claras y la dificultad de aplicar las normativas existentes pueden llevar a abusos, como la producción masiva de contenido de baja calidad o la explotación de datos sensibles sin consentimiento.<sup>(64)</sup>

Otro aspecto crítico es la posibilidad de que la IA socave la originalidad en la escritura académica y profesional. Se advierte que las herramientas de IA como AUTOGEN, aunque útiles para mejorar la eficiencia en la redacción, también plantean riesgos como la reducción de la diversidad en los resultados y la potencial violación de derechos de propiedad intelectual, especialmente cuando se utilizan modelos personalizados que pueden replicar el estilo y las ideas de autores humanos.<sup>(65)</sup>

También se señala que la integración de la IA en la producción de materiales científicos presenta desafíos éticos significativos, especialmente en relación con la propiedad de los algoritmos de IA y la protección de los derechos de los desarrolladores.<sup>(66)</sup> La protección adecuada de los algoritmos de IA sigue siendo un tema de debate, ya que las leyes de patentes tradicionales pueden no cubrir completamente las necesidades de protección de estas tecnologías emergentes.

Definitivamente, se discute cómo la inteligencia artificial generativa está transformando la creación de contenido y las complejas cuestiones legales que surgen en torno a los derechos de propiedad intelectual. Los casos recientes en los tribunales, como los relacionados con la creación de imágenes por IA, destacan la necesidad de establecer pautas claras y éticas para garantizar que los derechos de los creadores humanos sean respetados y que las innovaciones tecnológicas no perjudiquen la integridad del trabajo creativo.<sup>(67)</sup>

## DISCUSIÓN

Este estudio ha demostrado que la integración de herramientas de IA en el proceso de escritura puede mejorar significativamente la coherencia y la precisión gramatical del contenido generado. Los hallazgos sugieren que, cuando se utilizan como herramientas de apoyo, las tecnologías de IA no solo facilitan la estructura del texto, sino que también promueven una mayor claridad en la exposición de ideas. Estos resultados concuerdan con estudios previos que también han reportado mejoras en la calidad de la escritura mediante el uso de IA, especialmente en contextos educativos y profesionales.<sup>(25,26,30)</sup>

Los resultados obtenidos en este estudio son consistentes con investigaciones anteriores que han señalado la capacidad de la IA para mejorar ciertos aspectos de la escritura, como la claridad y la organización de ideas.<sup>(32,33)</sup> Sin embargo, algunos estudios han encontrado que la IA no siempre garantiza una mejora en la calidad general de la escritura, lo que podría deberse a la falta de personalización en las herramientas utilizadas o a la insuficiente comprensión por parte de los usuarios sobre cómo aplicar las sugerencias proporcionadas por la IA.<sup>(35,36)</sup> Esta variabilidad en los resultados destaca la necesidad de una evaluación más profunda sobre cómo y cuándo la IA puede ser más efectiva.

Una de las principales fortalezas de este estudio es la inclusión de una muestra diversa de participantes que utilizan herramientas de IA en diferentes contextos, lo que permite una evaluación más amplia de los efectos de la IA en la escritura. Además, se ha empleado una metodología rigurosa que incluye tanto evaluaciones cuantitativas como cualitativas de la calidad del texto. No obstante, el estudio también presenta limitaciones, como la dependencia de autoevaluaciones por parte de los participantes, lo que podría introducir sesgos en la percepción de la calidad de la escritura. Asimismo, la generalización de los resultados puede estar limitada por el contexto específico en el que se llevó a cabo el estudio.<sup>(37,38)</sup>

Los resultados de este estudio tienen implicaciones prácticas importantes, especialmente en el campo de la educación y la escritura profesional. La integración de herramientas de IA en el proceso de redacción podría ser utilizada para mejorar la calidad del contenido producido por estudiantes y profesionales, facilitando una comunicación más clara y efectiva. También, las instituciones educativas podrían considerar la implementación de estas tecnologías como parte de sus programas de enseñanza, con el fin de mejorar las habilidades de escritura de sus estudiantes.<sup>(39,40)</sup> Sin embargo, es crucial que los usuarios reciban una formación adecuada sobre cómo utilizar estas herramientas de manera efectiva.

Aunque este estudio ha proporcionado una visión valiosa sobre el impacto de la IA en la escritura, aún quedan muchas áreas por explorar. Investigaciones futuras podrían centrarse en evaluar el impacto a largo plazo del uso de IA en la escritura, así como en investigar cómo la personalización de las herramientas de IA podría mejorar aún más la calidad del contenido generado.<sup>(41)</sup> En este sentido, sería ideal realizar estudios comparativos entre diferentes tipos de herramientas de IA para determinar cuáles son más efectivas en contextos específicos, como la escritura académica frente a la escritura creativa.<sup>(42,43)</sup>

### Recomendaciones a futuras investigaciones

Así, este estudio subraya la importancia de continuar investigando el uso de la IA en la escritura, especialmente en relación con la personalización de las herramientas y su integración en el proceso educativo. Se recomienda que futuras investigaciones se centren en cómo estas tecnologías pueden ser optimizadas para maximizar sus beneficios y minimizar los riesgos asociados, como la posible dependencia tecnológica y los desafíos relacionados con la autoría y la propiedad intelectual de los textos generados o asistidos por IA.

## CONCLUSIONES

Se ha demostrado que la IA puede mejorar la calidad de la escritura en estos aspectos, aunque con ciertas limitaciones dependiendo del contexto de uso y de la preparación del usuario para aplicar correctamente las sugerencias de este tipo de tecnologías.

Los resultados indican que, si bien la IA puede ser una herramienta poderosa para mejorar estos aspectos, su efectividad depende en gran medida del uso complementario con otras herramientas de escritura y de la intervención humana. La IA tiene un impacto positivo, aunque no absoluto, en la mejora de la escritura, y que existen importantes consideraciones éticas y legales que deben ser tomadas en cuenta para asegurar un uso responsable de estas tecnologías.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Román Acosta DD. Más allá de las palabras: inteligencia artificial en la escritura académica. *Escritura Creativa*. 2023;4(2). <https://n9.cl/uwq1y>
2. Lin Z. Supercharging academic writing with generative AI: Framework, techniques, and caveats. *ArXiv*. 2023. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2310.17143>

3. Rezaev A, Tregubova N. ChatGPT and AI in the universities: An introduction to the near future. *Vyshee Obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. 2023. <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2023-32-6-19-37>
4. Simonsen HK. Theoretical considerations on AI-based business models for lexicography. *Lexicographica*. 2023;39:251-77. <https://doi.org/10.1515/lex-2023-0013>
5. Johri A, Katz A, Qadir J, Hingle A. Generative artificial intelligence and engineering education. *Journal of Engineering Education*. 2023;112. <https://doi.org/10.1002/jee.20537>
6. Shiffrin R, Mitchell M. Probing the psychology of AI models. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 2023;120. <https://doi.org/10.1073/pnas.2300963120>
7. Sandelowski M. When a cigar is not just a cigar: alternative takes on data and data analysis. *Res Nurs Health*. 2010;33(4):342-52. <https://doi.org/10.1002/nur.20437>
8. Noblit GW, Hare RD. *Meta-ethnography: Synthesizing Qualitative Studies*. Newbury Park, CA: SAGE Publications; 1988.
9. Thomas J, Harden A. Methods for the thematic synthesis of qualitative research in systematic reviews. *BMC Med Res Methodol*. 2008;8:45. <https://doi.org/10.1186/1471-2288-8-45>.
10. Pope C, Mays N, Popay J. *Synthesizing Qualitative and Quantitative Health Evidence: A Guide to Methods*. Maidenhead: Open University Press; 2007.
11. Booth, A., Papaioannou, D., & Sutton, A. (2012). *Systematic Approaches to a Successful Literature Review*. SAGE Publications.
12. Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *PLoS Med*, 6(7), e1000097. <http://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>
13. Kitchenham, B., & Charters, S. (2007). Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering. EBSE Technical Report, Version 2.3. [https://www.elsevier.com/\\_\\_data/promis\\_misc/525444systematicreviewsguide.pdf](https://www.elsevier.com/__data/promis_misc/525444systematicreviewsguide.pdf)
14. Hartling L, Dryden DM, Muise M, Vandermeer B, Hooton N. Developing a protocol for systematic review: An example from a review on the effects of school-based health promotion and prevention on children and adolescents. *PLoS One*. 2012;7(6) <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0037803>
15. Woo D, Susanto H, Yeung CH, Guo K, Fung AKY. Exploring AI-Generated Text in Student Writing: How Does AI Help? *ArXiv*. 2023. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2304.02478>
16. Hwang WY, Nurtantyana R, Purba SWD, Hariyanti U, Indrihapsari Y, Surjono HD. AI and Recognition Technologies to Facilitate English as Foreign Language Writing for Supporting Personalization and Contextualization in Authentic Contexts. *Journal of Educational Computing Research*. 2023. <https://doi.org/10.1177/07356331221137253>
17. Anggraeni I, Hidayat DN, Husna N, Alek A, Halim A. The Cohesion Analysis of Students' Multimodal Text Creations. *Edukasi: Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*. 2023. <https://doi.org/10.19109/ejpp.v10i1.11498>
18. Kim H, Park S, Jeong M, Byun H, Kim J, Lee DY, et al. Scaling behavior and text cohesion in Korean texts. *PLOS ONE*. 2023;18. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0290168>
19. Shah A, Ranka P, Dedhia U, Prasad S, Muni S, Bhowmick K. Detecting and Unmasking AI-Generated Texts through Explainable Artificial Intelligence using Stylistic Features. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*. 2023. <https://doi.org/10.14569/ijacsa.2023.01410110>
20. Ma Y, Liu J, Yi F. Is This Abstract Generated by AI? A Research for the Gap between AI-generated Scientific Text and Human-written Scientific Text. *ArXiv*. 2023. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2301.10416>

21. Aladini A. AI applications impact on improving EFL University Academic writing skills and their logical thinking. 2023. <https://doi.org/10.21608/ssj.2023.320166>
22. Draxler F, Werner A, Lehmann F, Hoppe M, Schmidt A, Buschek D, et al. The AI Ghostwriter Effect: When Users Do Not Perceive Ownership of AI-Generated Text But Self-Declare as Authors. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction*. 2023. <https://doi.org/10.1145/3637875>
23. Utami S, Andayani A, Winarni R, Sumarwati S. Utilization of artificial intelligence technology in an academic writing class: How do Indonesian students perceive? *Contemporary Educational Technology*. 2023. <https://doi.org/10.30935/cedtech/13419>
24. Khotaba EA. Cohesiveness in Expository Writing by Saudi EFL Students. *Advances in Social Sciences Research Journal*. 2023. <https://doi.org/10.14738/assrj.101.13728>
25. Fernández Miranda M, Román Acosta D, Jurado Rosas AA, Limón Domínguez D, Torres Fernandez C. Artificial Intelligence in Latin American Universities: Emerging Challenges. *Comput Sist*. 2024;28(2). <https://doi.org/10.13053/CyS-28-2-4822>
26. Román Acosta D. Aplicación de la inteligencia artificial en la investigación académica: caso ChatGPT. *FYN*. 2023;3(2):41-6. <http://revistas.ulatina.edu.pa/index.php/Finanzasynegocios/article/view/323>
27. Román-Acosta D, Rodríguez Torres E, Baquedano Montoya MB, López Zavala LC, Pérez Gamboa AJ. ChatGPT y su uso para perfeccionar la escritura académica en educandos de posgrado. *Praxis Pedagógica*. 2024;24(36):53-75. <https://doi.org/10.26620/uniminuto.praxis.24.36.2024.53-75>
28. González Ciriaco LA, Medina Marín AJ. Avances y desafíos éticos en la integración de la IA en la producción científica. *J Sci Metrics Eval*. 2023;1(I):48-67. <https://doi.org/10.69821/JoSME.v1i1.2>
29. Díaz Páez D, Álvarez Díaz D, Solano Hernández C, Cabrera Miranda JR, Mesa Sotolongo S. Gestión de gobierno basado en el conocimiento, la ciencia, la tecnología y la innovación. *J Sci Metrics Eval*. 2023;1(I):82-107. <https://doi.org/10.69821/JoSME.v1i1.6>
30. Son H. Perceptions and attitudes of English learners towards the utilization of AI-based Automated Writing Evaluation (AWE) programs and instructor feedback. *The English Teachers Association in Korea*. 2023. <https://doi.org/10.35828/etak.2023.29.3.91>
31. Shen C, Shi P, Guo J, Xu S, Tian J. From process to product: writing engagement and performance of EFL learners under computer-generated feedback instruction. *Frontiers in Psychology*. 2023;14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1258286>
32. Dong Y. Revolutionizing Academic English Writing through AI-Powered Pedagogy: Practical Exploration of Teaching Process and Assessment. *Journal of Higher Education Research*. 2023. <https://doi.org/10.32629/jher.v4i2.1188>
33. Ju Q. Experimental Evidence on Negative Impact of Generative AI on Scientific Learning Outcomes. *ArXiv*. 2023. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4567696>
34. Rahman NAA, Zulkornain LH, Che Mat A, Kustati M. Assessing Writing Abilities using AI-Powered Writing Evaluations. *Journal of ASIAN Behavioural Studies*. 2023. <https://doi.org/10.21834/jabs.v8i24.420>
35. Ross E. A New Frontier: AI and Ancient Language Pedagogy. *Journal of Classics Teaching*. 2023. <https://doi.org/10.1017/s2058631023000430>
36. Ma Y, Liu J, Yi F. Is This Abstract Generated by AI? A Research for the Gap between AI-generated Scientific Text and Human-written Scientific Text. *ArXiv*. 2023. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2301.10416>
37. Al-Sabahi K, Yang K. Supervised Copy Mechanism for Grammatical Error Correction. *IEEE Access*. 2023;11:72374-72383. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3294979>

38. Hwang WY, Nurtantyana R, Purba SWD, Hariyanti U, Indrihapsari Y, Surjono HD. AI and Recognition Technologies to Facilitate English as Foreign Language Writing for Supporting Personalization and Contextualization in Authentic Contexts. *Journal of Educational Computing Research*. 2023. <https://doi.org/10.1177/07356331221137253>
39. Isaak N. A Neural-Symbolic Approach Towards Identifying Grammatically Correct Sentences. *ArXiv*. 2023. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2307.08036>
40. Cardon P. Searching for the Right Metaphors to Understand and Interrogate the AI Age. *Business Communication Research and Practice*. 2023. <https://doi.org/10.22682/bcrp.2023.6.2.65>
41. Song C, Song Y. Enhancing academic writing skills and motivation: assessing the efficacy of ChatGPT in AI-assisted language learning for EFL students. *Front Psychol*. 2023;14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1260843>
42. Dong Y. Revolutionizing Academic English Writing through AI-Powered Pedagogy: Practical Exploration of Teaching Process and Assessment. *J Higher Educ Res*. 2023. <https://doi.org/10.32629/jher.v4i2.1188>
43. Concannon F, Costello E, Farrell O, Farrelly T, Graves Wolf L. Editorial: There's an AI for that. *Irish Journal of Technology Enhanced Learning*. 2023. <https://doi.org/10.22554/ijtel.v7i1.116>
44. Thompson K, Corrin L, Lodge J. AI in tertiary education: progress on research and practice. *Australas J Educ Technol*. 2023. <https://doi.org/10.14742/ajet.9251>
45. Enriquez G, Gill V, Campano G, Flores TT, Jones S, Leander KM, et al. Generative AI and composing: an intergenerational conversation among literacy scholars. *Engl Teach Pract Critique*. 2023. <https://doi.org/10.1108/etpc-08-2023-0104>
46. Healy M. Approaches to Generative Artificial Intelligence, A Social Justice Perspective. *ArXiv*. 2023. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.24788.78723>
47. Sirkeci I, Lo L. Editorial: Transformative Impact of Artificial Intelligence on Higher Education. *Transnat Educ Rev*. 2023. <https://doi.org/10.33182/ter.v1i2.3193>
48. Chow M. Impact of artificial intelligence: A perspective on human life and pharmacy practice. *J Am Coll Clin Pharm*. 2023. <https://doi.org/10.1002/jac5.1705>
49. Epstein Z, Hertzmann A, Herman L, Mahari R, Frank M, Groh M, et al. Art and the science of generative AI. *Science*. 2023;380(1110-1111). <https://doi.org/10.1126/science.adh4451>
50. Román-Acosta D. Exploración filosófica de la epistemología de la inteligencia artificial: una revisión sistemática. *Uniandes Episteme*. 2024;11(1):101-22. <https://doi.org/10.61154/rue.v11i1.3388>
51. Gómez Loero LJ. Una experiencia sistematizada: la inteligencia artificial, ¿aliada en la enseñanza o amenaza para el futuro? *Rev Multidiscip Voces Amér Caribe*. 2024;1(1):327-58. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11254519>
52. Noy S, Zhang W. Experimental evidence on the productivity effects of generative artificial intelligence. *Science*. 2023; 381:187-192. <https://doi.org/10.1126/science.adh2586>
53. Bašić Ž, Banovac A, Kružić I, Jerković I. ChatGPT-3.5 as writing assistance in students' essays. *ArXiv*. 2023. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2302.04536>
54. Ito T, Yamashita N, Kuribayashi T, Hidaka M, Suzuki J, Gao G, et al. Use of an AI-powered Rewriting Support Software in Context with Other Tools: A Study of Non-Native English Speakers. *Proceedings of the 36th Annual ACM Symposium on User Interface Software and Technology*. 2023. <https://doi.org/10.1145/3586183.3606810>
55. Kim Y, Lee M, Kim D, Lee SJ. Towards Explainable AI Writing Assistants for Non-native English Speakers. *ArXiv*. 2023. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2304.02625>

56. Lentez AA, Mager G. Exploring the Potential of ChatGPT in Enhancing User Experience (UX) Writing. *Human Interaction & Emerging Technologies (IHET 2023): Artificial Intelligence & Future Applications*. 2023. <https://doi.org/10.54941/ahfe1004030>
57. Wei M, Fay S, Yung D, Ladabaum U, Kopylov U. Artificial intelligence-assisted colonoscopy in real-world clinical practice: A systematic review and meta-analysis. *Clin Transl Gastroenterol*. 2023; <https://doi.org/10.14309/ctg.0000000000000671>
58. Tikhonova E, Raitskaya LK. ChatGPT: Where Is a Silver Lining? Exploring the realm of GPT and large language models. *J Lang Educ*. 2023; <https://doi.org/10.17323/jle.2023.18119>
59. Choi J, Woo S, Ferrell A. Artificial intelligence assisted telehealth for nursing: A scoping review. *J Telemed Telecare*. 2023. <https://doi.org/10.1177/1357633X231167613>
60. Getman Y, Phan N, Al-Ghezi R, Voskoboinik E, Singh M, Grósz T, et al. Developing an AI-Assisted Low-Resource Spoken Language Learning App for Children. *IEEE Access*. 2023; 11:86025-86037. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3304274>
61. Feng Y, Vanam S, Cherukupally M, Zheng W, Qiu M, Chen H. Investigating Code Generation Performance of ChatGPT with Crowdsourcing Social Data. 2023 IEEE 47th Annual Computers, Software, and Applications Conference (COMPSAC). 2023:876-885. <https://doi.org/10.1109/COMPSAC57700.2023.00117>
62. Gulyamov S. AI Authorship and Ownership of Intellectual Property in Industrial Power and Control Systems. 2023 5th International Conference on Control Systems, Mathematical Modeling, Automation and Energy Efficiency (SUMMA). 2023:217-221. <https://doi.org/10.1109/SUMMA60232.2023.10349471>
63. Poland CM. Generative AI and US Intellectual Property Law. *ArXiv*. 2023. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2311.16023>
64. Alahmed Y, Abadla R, Ameen N, Shteiwi A. Bridging the Gap Between Ethical AI Implementations. *International Journal of Membrane Science and Technology*. 2023. <https://doi.org/10.15379/ijmst.v10i3.2953>
65. Román Acosta DD, Alarcón Osorio D, Rodríguez Torres E. Implementación de ChatGPT: aspectos éticos, de edición y formación para estudiantes de posgrado. *Rev Senderos Pedagog*. 2023;15(1):15-31. <https://doi.org/10.53995/rsp.v15i1.1592>
66. Porsdam Mann S, Earp BD, Møller N, Vynn S, Savulescu J. AUTOGEN: A Personalized Large Language Model for Academic Enhancement—Ethics and Proof of Principle. *The American Journal of Bioethics*. 2023;23(3):28-41. <https://doi.org/10.1080/15265161.2023.2233356>
67. Ninduwezuor-Ehiobu N, Alaba O, Daraojimba C, Ofonagoro KA, Ogunjobi OA, Gidiagba JO, et al. Tracing the Evolution of AI and Machine Learning Applications in Advancing Materials Discovery and Production Processes. *Engineering Science & Technology Journal*. 2023. <https://doi.org/10.51594/estj.v4i3.552>
68. Napitupulu PA, Sinaga CAF, Hasugian ALP. The Implication of Generative Artificial Intelligence towards Intellectual Property Rights (Examining the Multifaceted Implications of Generative Artificial Intelligence on Intellectual Property Rights). *West Science Law and Human Rights*. 2023. <https://doi.org/10.58812/wslhr.v1i04.330>
69. Amedior NC. Ethical Implications of Artificial Intelligence in the Healthcare Sector. *Advances in Multidisciplinary and Scientific Research Journal Publication*. 2023. <https://doi.org/10.22624/aims-/accrabespoke2023p1>
70. Resnik DB, Hosseini M. The Impact of AUTOGEN and Similar Fine-Tuned Large Language Models on the Integrity of Scholarly Writing. *The American Journal of Bioethics*. 2023;23(4):50-52. <https://doi.org/10.1080/15265161.2023.2250276>
71. Ho SCY. From Development to Dissemination: Social and Ethical Issues with Text-to-Image AI-Generated Art. *Proceedings of the Canadian Conference on Artificial Intelligence*. 2023. <https://doi.org/10.21428/594757db>

acad9d77

72. Ubaydullayeva A. Artificial Intelligence and Intellectual Property: Navigating the Complexities of Cyber Law. *International Journal of Law and Policy*. 2023. <https://doi.org/10.59022/ijlp.57>

### **FINANCIACIÓN**

El autor no recibió financiación para el desarrollo de la presente investigación.

### **CONFLICTO DE INTERESES**

No existe conflicto de intereses.

### **CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA**

*Conceptualización:* Daniel Roman Acosta.

*Curación de datos:* Daniel Roman Acosta.

*Análisis formal:* Daniel Roman Acosta.

*Investigación:* Daniel Roman Acosta.

*Metodología:* Daniel Roman Acosta.

*Redacción del borrador original:* Daniel Roman Acosta.

*Redacción - revisión y edición:* Daniel Roman Acosta.