

DESAFÍOS ACADÉMICOS Y JURÍDICOS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA A LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN SISTEMAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR

ACADEMIC AND LEGAL CHALLENGES OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE APPLIED TO SCIENTIFIC RESEARCH IN HIGHER EDUCATION SYSTEMS

DESAFIOS ACADÊMICOS E JURÍDICOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL APLICADA À PESQUISA CIENTÍFICA EM SISTEMAS DE ENSINO SUPERIOR

RESUMEN

El artículo en cuestión procura analizar, reflexionar y debatir acerca de los avances y beneficios tecnológicos que la ciencia ofrece en la actualidad. La irrupción tecnológica ha contribuido a que la sapiencia avance a pasos agigantados. Visto de esta forma, la Inteligencia Artificial (IA), vinculada al escenario de la educación superior, ha generado muchas discusiones académicas y jurídicas en cuanto a la utilización e implementación de softwares¹ y tecnologías innovadoras para la redacción y formulación de trabajos académicos. Uno de los pilares fundamentales que rige la educación superior, en todos los países alrededor del mundo, es el pensamiento crítico-reflexivo; el cual busca promover a través de un análisis profundo, una reflexión innovadora y científica sobre un tema específico. No obstante, uno de los problemas académicos que enfrentan las universidades, en general, es la creación y/o elaboración de asignaciones académicas utilizando una inteligencia artificial. En este artículo se examinará y debatirá desde una perspectiva ética, jurídica y académica lo siguiente: si una investigación científica es creada por una inteligencia artificial y es presentada como propia ¿debería calificarse como deshones-

José Alexander Ávila Vallecillo¹

<https://orcid.org/0000-0003-1966-3704>

¹ Abogado, máster en Derecho con énfasis en Contratos y Negocios Internacionales, doctorando en Derecho, Universidad Iberoamericana de México - Ciudad de México. Actualmente, Secretario Académico de la Facultad de Ciencias Jurídicas de la Universidad Nacional Autónoma - Honduras (UNAH). Correo electrónico jaavila@unah.edu.hn. ORCID 0000-0003-1966-3704.

Artículo de reflexión de investigación

Fecha recibido: 04/06/2023

Fecha aceptado: 05/08/2023

¹ Un software es un anglicismo que hace referencia a un conjunto de programas y datos que se utilizan para realizar tareas específicas en una computadora u otro dispositivo electrónico. Es una parte intangible de un sistema informático que permite a los usuarios interactuar y utilizar los recursos del hardware de manera eficiente.

tividad académica? Por otra parte ¿debería atribuírsele la autoría al estudiante que presentó la misma cuando fue una IA que la desarrolló?

Palabras Claves: Derechos de Autor; deshonestidad académica; educación superior; Inteligencia Artificial; pensamiento crítico-reflexivo.

ABSTRACT

Cómo citar:

Ávila, J. (2024). Desafíos académicos y jurídicos de la Inteligencia Artificial aplicada a la investigación científica en sistemas de Educación Superior. *Justicia, sociedad y derecho*, 2(3), 99-118. doi: <https://doi.org/10.24267/25009389.997>



The article in question seeks to analyze, reflect, and debate about the advances and technological benefits that science offers today. Technological irruption has contributed to the advancement of knowledge by leaps and bounds. Seen in this way, Artificial Intelligence (AI) linked to the higher education scenario has generated many academic and legal discussions regarding the use and implementation of innovative software and technologies for the writing and formulation of academic papers. One of the fundamental pillars that governs higher education in all countries around the world is reflective critical thinking, which seeks to promote through in-depth analysis, innovative and scientific reflection on a specific topic. However, one of the academic problems that universities face in general is the creation and/or elaboration of academic assignments using artificial intelligence. This article aims to examine and discuss the following: if a scientific investigation is created by an artificial intelligence and is presented as its own, should it qualify as academic dishonesty? On the other hand, should the authorship be attributed to the student who presented it when it was an artificial intelligence who faithfully developed it?

Key Words: Copyright; academic dishonesty; higher education; Artificial Intelligence; reflexive critical-thinking.

RESUMO

O artigo em questão busca analisar, refletir e debater sobre os avanços e benefícios tecnológicos que a ciência oferece atualmente. A irrupção tecnológica contribuiu para o avanço do conhecimento aos trancos e barrancos. Vista dessa forma, a Inteligência Artificial (IA), vinculada ao cenário do ensino superior, tem gerado muitas discussões acadêmicas e jurídicas a respeito do uso e implementação de softwares e tecnologias inovadoras para a redação e formulação de trabalhos acadêmicos. Um dos pilares fundamentais que regem o ensino superior, em todos os países do mundo, é o pensamento crítico-reflexivo; que procura promover através de uma análise aprofundada, uma reflexão inovadora e científica sobre um tema específico. Porém, um dos problemas acadêmicos que as universidades enfrentam, em geral, é a criação e/ou elaboração de trabalhos acadêmicos utilizando inteligência artificial. Neste artigo, será examinado e discutido do ponto de vista ético, jurídico e acadêmico: se uma investigação científica é criada por uma inteligência artificial e apresentada como sua, deve ser classificada como desonestidade acadêmica? Por outro lado, a autoria deveria ser atribuída ao aluno que a apresentou quando foi uma IA que a desenvolveu?

Palavras-chave: Direitos Autorais; desonestidade acadêmica; Educação superior; Inteligência artificial; pensamento crítico-reflexivo.

INTRODUCCIÓN

En este artículo se analiza y se genera un debate académico relacionado a la excesiva utilización de la IA² en el desarrollo de trabajos académicos. El plagio es un desafío común en la elaboración de trabajos científicos y esto se puede facilitar o dificultar con su uso. Por un lado, la IA puede ayudar a detectar el plagio mediante herramientas de detección automática de similitudes entre documentos. Por otro, la IA también puede facilitar el plagio al generar automáticamente contenido que se presenta como original. Por ello es fundamental establecer políticas claras de uso y mecanismos de detección, prevención y de sanción del plagio, y así como es importante educar a los estudiantes universitarios sobre la importancia de la originalidad en todo trabajo de investigación científica.

Es necesario que se identifiquen los principales desafíos con relación a la falsificación de resultados y a la atribución de la autoría en trabajos científicos. En algunos casos, los algoritmos de IA pueden generar automáticamente contenido, que puede ser incluido en un trabajo científico, lo que planteará preguntas sobre quién debe recibir ese crédito.

Se buscará debatir las cuestiones éticas y de responsabilidad, en la investigación científica acerca del uso

inapropiado de la IA, en aspectos como la manipulación de datos o la generación de resultados engañosos y cómo pueden tener consecuencias negativas para la comunidad científica y la sociedad en general.

Finalmente, se reflexionará sobre la importancia de garantizar que el uso de la IA en la elaboración de trabajos académicos-científicos se respete los derechos de propiedad intelectual de otros investigadores y se adhiera a las leyes y regulaciones aplicables.

METODOLOGÍA

Para abordar el tema de los desafíos académicos y jurídicos de la IA, en relación con la deshonestidad académica en la elaboración de trabajos científicos, se implementó una metodología teórica-jurídica y a la vez exploratoria, ya que se realizó una exhaustiva búsqueda de información referente al tema, se examinaron y exploraron estudios, artículos científicos, informes y otras fuentes relevantes para comprender la problemática a profundidad, misma que ha sido poco estudiada.

Con base en la investigación realizada y las soluciones evaluadas, se desarrollaron directrices y políticas para abordar los desafíos identificados. Estableciendo normas claras en cuanto a la originalidad, la atribución de autoría, la validación de resultados y la ética en la elaboración de trabajos científicos.

2 Las siglas de IA significan Inteligencia Artificial, por otra parte, su traducción al idioma inglés se traduce como Intelligence Artificial (AI) misma que hace referencia a algoritmos o máquinas que tienen la capacidad de razonar y de aprender a reflexionar al igual que un ser humano.



ASPECTOS GENERALES: CONCEPTOS Y DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

En respuesta a las necesidades tecnológicas que el mundo exige hoy en día, la IA ha generado un vuelco irruptivo y en los espacios académicos no es la excepción. Las universidades, como entes rectores de la educación superior están implementando el uso de programas electrónicos, amparándose en los beneficios que estas inteligencias ofrecen a fin de mejorar la calidad educativa y estar a la vanguardia de los rankings³ internacionales en el ámbito educativo.

Los expertos en la esfera de la programación han desarrollado una variedad de softwares y programas dotados de IA con la función específica de crear y elaborar trabajos e investigaciones académicas, cualquiera que sea la materia, especialización o campo de estudio. Los estudiantes de pregrado y postgrado están haciendo uso de los beneficios que ofrecen estas plataformas, delegando la función de pensar crítica y reflexivamente sobre un tema asignado por el docente o asesor de una investigación científica (artículos, ensayos, tesis, escritos, papers⁴, etc.).

3 Los rankings en general suelen utilizarse en diversas áreas como educación, deportes, negocios, salud, medios de comunicación, entre otros. Pueden servir como herramientas de referencia para tomar decisiones informadas, comparar opciones o evaluar el rendimiento relativo de diferentes elementos.

4 Un Paper, es un anglicismo que se traduce como un medio formal de comunicación, es utilizado principalmente en el ámbito académico y científico para compartir conocimientos, avances y descubrimientos con la comunidad científica. Se utiliza para difundir información original, investigaciones empíricas, teorías, revisiones de literatura, análisis de datos y otros resultados relevantes.

Uno de los retos actuales que enfrentan las universidades, en general, radica en la deshonestidad académica (plagio), sobre todo en cuanto a elaboración de tesis, artículos o ensayos científicos se refiere. En la actualidad, muchos estudiantes están haciendo uso de plataformas, aplicaciones o softwares dotados IA cuya función específica y, según el algoritmo de creación, se fundamenta bajo una simple instrucción en la elaboración y creación de productos investigativos de forma autónoma e independiente.

Es importante resaltar que dentro de los pilares fundamentales sobre los cuales descansa la educación superior está el desarrollo del pensamiento crítico-reflexivo, el cual busca promover dentro de las aulas universitarias, discusiones académicas sobre diversos problemas y, que dentro de su también compromiso social, busca responder y contribuir a través de la investigación el enriquecimiento del conocimiento, mismo que será perfeccionado a través del binomio que se suscita entre estudiantes y profesor.

No obstante, cuando el pensamiento crítico o la investigación científica es delegada a una IA hace que el pensamiento humano-reflexivo se quebrante, se promueva la deshonestidad académica y, por tanto, crezca una hiperdependencia a la tecnología bajo este contexto.

A razón de lo anterior, se inicia esta investigación con el objetivo de definir algunos conceptos básicos que rodean la problemática en cuestión, a fin de encontrar puntos de discrepancias jurídicas y discusiones académicas relacionadas con ella, a la educación

superior, a la honestidad académica, como también a la autoría y a la titularidad concedida a una obra literaria, artística o de programación cuando las mismas son producto *a priori* de una IA⁵.

DESARROLLO O CONTENIDO DE LA INVESTIGACIÓN

Previo a entrar en materia, resulta totalmente obligatorio, revisar y definir algunos conceptos básicos con relación a los derechos de autor e IA a fin de consolidar y facilitar la comprensión del tema en cuestión.

DEFINICIÓN: IA

Desde una perspectiva jurídico-informática, la IA tiende a ser analizada desde diferentes acepciones conceptuales, mismas que son aceptadas por la comunidad científica en relación al tema. A continuación, algunas definiciones planteadas por varios autores, como:

Rich y Knight (Elaine Rich, 1994), la IA es aquella capacidad autónoma o independiente que poseen las máquinas para llevar a cabo las mismas tareas que los seres humanos.

Para Esteban García, la IA implica un campo amplio de investigación que trata de crear sistemas y

máquinas que se comportan de manera inteligente (Alcolea, 2009).

Según Alberto Delgado (Delgado, 1998), la IA se define como el campo de estudio que se enfoca en la explicación y emulación de la conducta inteligente en función de procesos computacionales basados en la experiencia y el conocimiento continuo del ambiente.

Desde la óptica del Instituto de Investigación en Inteligencia Artificial, es una de las ramas de la Informática, con fuertes raíces en otras áreas como la lógica y las ciencias cognitivas (Torra, 2011).

A manera de resumen, y parafraseando a los autores mencionados, se puede decir que la IA es la facultad conferida por un desarrollador de programas informáticos a través de un lenguaje algorítmico⁶ y criptográfico a fin de que se pueda atender o satisfacer una necesidad o función específica.

En diversos motores de búsqueda se encuentran una serie de aplicaciones, softwares o motores de rastreo especializados cuya función específica radica en crear y desarrollar productos o investigaciones científicas, entre las que pueden mencionar las siguientes: Chat GPT, article forge, Copy ai, chat. Openai, Chat GPT, Frase.io, Salesforce Einstein, Deep L, Grammarly, NetBase Quid, Synthesia, etc.

5 La doctrina no ha logrado aún dilucidar a quien le corresponderá la autoría de una obra creada por la IA, no logra determinarse si le pertenecerá al autor del programa, a quién lo compró o usó, a la IA o en su defecto debería considerarse como una obra en colaboración o, finalmente, que sea considerada de dominio público.

6 Un algoritmo es un conjunto ordenado y finito de pasos o instrucciones precisas que se siguen para resolver un problema o llevar a cabo una tarea específica. En otras palabras, un algoritmo es una secuencia lógica de instrucciones que describe cómo realizar una determinada tarea o resolver un problema.



La IA puede ser una herramienta útil para generar ensayos y artículos científicos, pero es importante tener en cuenta sus limitaciones y considerar su uso de manera ética y responsable. En primer lugar, existen sistemas de generación de texto amparados en IA, como el modelo GPT-3 en el que se ha basado este trabajo, que pueden ayudar a generar contenido. Estos modelos son diseñados con la finalidad de producir texto coherente y relevante sobre una amplia gama de temas.

Sin embargo, es importante destacar que estos modelos no tienen conocimiento específico del mundo y no tienen una comprensión profunda de los conceptos científicos. Aunque pueden generar texto que suene convincente, no siempre significa que el contenido sea preciso o válido desde el punto de vista científico. Por lo tanto, se requiere una supervisión y edición humana cuidadosa para garantizar la calidad y precisión de los ensayos y artículos generados por IA.

Además, al utilizar la IA para generar contenido científico, es fundamental respetar los principios éticos de la investigación y la publicación científica. Esto implica atribuir correctamente las fuentes y referencias utilizadas, así como garantizar que se cumplan los estándares de integridad académica.

La IA puede ser una herramienta útil para generar ideas, organizar párrafos coherentemente al cohesionarlos según las reglas gramaticales y de ortografía, puede ayudar en la redacción de ensayos y artículos científicos, pero no puede reemplazar el conoci-

miento, la experiencia y el juicio crítico de los investigadores y expertos en el campo. La creatividad, el razonamiento y la evaluación crítica son elementos esenciales en la producción de trabajos científicos de calidad.

En resumen, la inteligencia artificial puede ser utilizada para asistir en la creación de ensayos y artículos científicos, pero se requiere una supervisión humana cuidadosa para garantizar la precisión, calidad y ética en el proceso de generación de contenido.

DESAFÍOS ACTUALES: HONESTIDAD Y PLAGIO ACADÉMICO

Como estrategias metodológicas tendientes a medir el aprendizaje, los profesores universitarios plasman a lo interno de sus programas o estrategias didácticas un sinnúmero de técnicas e instrumentos metodológicos, a fin de aportar y proveer el conocimiento que permite afianzar el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de actividades evaluativas. Sin embargo, esos aportes, en ciertas ocasiones, muestran evidencia de plagio, afectando los derechos de autor y vulnerando principios éticos relacionados a la honestidad académica.

La honestidad académica se refiere al cumplimiento cabal de la responsabilidad contraída en todo el quehacer académico, sin recurrir al engaño, al fraude, la mentira ni la usurpación (Díaz, 2012). Por el contrario, la falta grave de ésta, según (Kliber, 2023), se refiere a las diversas formas de copiarse, hacer trampa o

engañar (cheating⁷, en inglés), es cometer plagio para dar o recibir ayuda que no ha sido autorizada y con la intención de recibir crédito, una calificación o un beneficio académico. Además, incluye brindar excusas falsas para evadir las tareas o los trabajos académicos asignados y la colaboración no autorizada en los trabajos académicos.

La honestidad académica es un principio fundamental en el ámbito investigativo, y se refiere a la integridad y la ética en la realización y presentación de los trabajos. Implica la adhesión a altos estándares de conducta ética, honestidad intelectual y respeto por la propiedad intelectual de otros.

En el contexto de la escritura de ensayos y artículos científicos, la deshonestidad académica implica varios aspectos, uno de ellos es el plagio académico. La honestidad académica requiere que se reconozca y atribuya adecuadamente el trabajo, las ideas y las palabras de otras personas. Copiar o parafrasear sin la atribución se considera plagio y es una violación de la normativa que ampara a los derechos de autor.

Dentro de los aspectos donde se puede evidenciar la honestidad en un documento están las citas y las referencias bibliográficas, es sumamente importante seguir la normativa según el área de conocimiento. Esto implica proporcionar citas precisas para las

7 El "cheating" (en español "hacer trampa") se refiere a acciones deshonestas o fraudulentas realizadas por una persona con el fin de obtener una ventaja injusta o engañar en una situación determinada. El término se utiliza comúnmente en el contexto de la educación, los deportes, los juegos y otras actividades donde se espera un comportamiento ético y justo.

ideas, los datos y las afirmaciones tomadas de fuentes externas, por ejemplo, las que son tomadas de libros, de artículos, estudios u otras fuentes relevantes.

Siguiendo ese orden de ideas, los datos y resultados de una investigación representan un elemento muy importante relacionado con la integridad y la ética al momento de elaborar una investigación. La honestidad también se refleja en esa presentación precisa de datos y los resultados. Ellos no deben manipularse ni falsificarse para respaldar una determinada conclusión e hipótesis. Los investigadores deben ser transparentes y honestos al informar sobre los métodos utilizados, los procedimientos seguidos y cualquier limitación o sesgo potencial en el estudio.

Uno de los principales retos que atañe a esta investigación, radica en la reivindicación de derechos otorgados a un producto investigativo que es creado por una IA. En el caso de trabajos automatizados realizados en colaboración ¿a quién le correspondería una obra creada por una IA?, porque es importante que se atribuyan correctamente los reconocimientos morales y patrimoniales de las obras artísticas y literarias e incluso del algoritmo utilizado.

La honestidad académica promueve la confianza en la comunidad educativa, garantiza ese reconocimiento adecuado al trabajo de otros investigadores y ayuda a mantener altos estándares de calidad y el rigor en la producción de conocimiento. Con ella se honra el desarrollo de nuevos saberes para el avance científico.



EFFECTOS Y CONSECUENCIAS: DESHONESTIDAD ACADÉMICA

La deshonestidad académica puede tener diversas consecuencias negativas, tanto para los individuos involucrados, como para la comunidad académica en general. Algunas de estas consecuencias incluyen un conglomerado de elementos a evaluar, por ejemplo:

La primera, es la pérdida de credibilidad, puesto que la deshonestidad académica socava la confianza en el sistema educativo, que es el que regula la transparencia en la acreditación de la aplicación de las normas que penalizan el plagio hasta con acciones legales. Cuando se descubre un caso de fraude académico, se pone en duda la integridad del sistema, de los investigadores y de los estudiantes involucrados, afectando la reputación y credibilidad.

El segundo, gira en torno a las sanciones disciplinarias, esto puede incluir desde advertencias y suspensión temporal hasta la expulsión definitiva de la institución. Estas sanciones pueden tener un impacto negativo en la trayectoria profesional de los involucrados.

En tercer lugar, la repercusión de daño a la reputación profesional, mencionado anteriormente, puede darse a largo plazo. Si se descubre que un investigador ha manipulado datos o ha llevado a cabo prácticas deshonestas en su investigación, su honor puede sufrir reveses significativos, lo que puede dificultar su participación en proyectos futuros y, hasta, para conseguir empleo en su campo laboral.

En el cuarto escenario se encuentran las limitaciones en la colaboración y la publicación, porque se pierde la confianza para una cooperación que puede llevar a una menor disposición para que se hagan proyectos conjuntos.

Como quinta consecuencia, impide el avance científico: la deshonestidad compromete la integridad de la producción de conocimiento. Si los investigadores falsifican datos o presentan resultados manipulados, se vulnera el avance de la ciencia en general.

Finalmente, la deshonestidad académica tiene consecuencias negativas tanto personales, como para la comunidad en general, por ello, es fundamental mantener altos estándares de integridad y ética para preservar la generación de conocimiento confiable y riguroso.

PENSAMIENTO CRÍTICO REFLEXIVO EN LAS UNIVERSIDADES

De acuerdo con el filósofo, educador y psicólogo norteamericano John Dewey, el pensamiento reflexivo es "La consideración activa, persistente, y cuidadosa de una creencia o supuesta forma de conocimiento a la luz de las bases que la soportan y las conclusiones consiguientes a las que tiende" (Fischer, 2023).

Desde el punto de vista de (María Jose Bezanilla, 2018), el pensamiento crítico es un proceso cognitivo complejo que implica disposiciones y capacidades con tres dimensiones básicas: la lógica (juzgar, relacionar palabras con enunciados), la criterial (utilización de opiniones para juzgar enunciados) y la pragmática

(comprensión del juicio y la decisión para construir y transformar el entorno). Se centra en lo que la persona puede decidir, creer o hacer de forma reflexiva, razonable y evaluativa. Asimismo, implica un análisis, buscar la verdad a través de criterios y evidencias, así como llegar a emitir un juicio de valor. Este proceso se evidencia en situaciones problemáticas en las que hay que adoptar una posición y llevar a cabo una actuación.

Sin duda, el pensamiento crítico-reflexivo es una habilidad esencial en el ámbito universitario, ya que implica la capacidad de analizar de manera profunda y objetiva la información, evaluar diferentes perspectivas y llegar a conclusiones fundamentadas. A continuación se describen algunas formas en las que se puede aplicar en las universidades:

Enseñanza activa: Los profesores pueden fomentar el pensamiento crítico-reflexivo en el aula a través de métodos de enseñanza activos como debates, discusiones en grupo, estudios de caso y resolución de problemas. Estas estrategias implican la participación de los estudiantes que los desafían a analizar, cuestionar y reflexionar sobre los temas desde diferentes ángulos. (Bezerra, 2015).

Evaluación basada en el pensamiento crítico: Los profesores pueden diseñar evaluaciones que requieran el uso del pensamiento crítico-reflexivo. En lugar de limitarse a pruebas de opción múltiple, pueden asignar tareas como ensayos, proyectos de investigación o presentaciones orales que exijan a los estudiantes

analizar, sintetizar y evaluar la información de manera crítica (Facione, 2007).

Aprendizaje colaborativo: El trabajo en equipo fomenta el pensamiento crítico-reflexivo al permitir que los estudiantes compartan diferentes perspectivas, discutan y resuelvan problemas juntos. Al colaborar con otros, los estudiantes tienen la oportunidad de confrontar y debatir ideas, lo que enriquece su proceso de pensamiento y los ayuda a desarrollar otras habilidades cognitivas y de actitudes (Lucero, 2003).

Desafiar suposiciones: Los profesores pueden desafiar las suposiciones de los estudiantes al presentarles diferentes puntos de vista y perspectivas. Esto puede lograrse mediante la exposición a autores y teorías diversas, invitando a expertos en diferentes campos a dar conferencias o promoviendo la discusión de temas controvertidos en el aula (Elder, 2005).

Promover la reflexión metacognitiva: Es importante que los estudiantes no solo piensen críticamente sobre los contenidos específicos de cada asignatura, sino también sobre su propio proceso de pensamiento. Los profesores pueden alentar a los estudiantes a reflexionar sobre cómo están abordando los problemas, qué estrategias están utilizando para mejorar su pensamiento en el futuro (Lira, 2011).

Uso de repositorios y tecnología: Las universidades deben proporcionar a los estudiantes acceso a recursos de calidad como bibliotecas, archivos digitales, herramientas de investigación y uso de las nuevas tecnologías de la información para fomentar el pen-



samiento crítico-reflexivo y así permitirles el acceso a una amplia forma de obtener y utilizar la información y analizar datos (Morales, 2015).

Resulta claro que el desarrollo del pensamiento crítico-reflexivo en las universidades implica un enfoque activo y participativo del proceso de enseñanza-aprendizaje para que desafíe a las suposiciones y para que fomente el debate, el análisis y proporcione recursos y herramientas que apoyen el desarrollo de habilidades actitudinales y cognitivas. Es de suma importancia indagar hasta qué punto sí se puede encomendar esta función a la IA.

¿CÓMO IDENTIFICAR LA DESHONESTIDAD ACADÉMICA (PLAGIO) EN PRODUCTOS INVESTIGATIVOS ELABORADOS POR UNA IA?

Determinar o evidenciar la existencia de plagio en ensayos y artículos científicos elaborados por medio de una IA es un reto, ya que una IA puede generar contenido que se asemeja al texto original de una manera más sofisticada que los métodos tradicionales de copiar y pegar. Sin embargo, existen algunas técnicas que pueden utilizarse para detectar si un trabajo fue generado por un algoritmo.

No puede negarse que existen diferentes programas informáticos capaces de determinar el plagio académico en las tareas que suelen asignarse en las universidades, no obstante, identificar la utilización de la IA en productos científicos constituye un problema a resolver en esta era tecnológica y revolucionaria.

Dentro de la pericia y perspicacia que los docentes o involucrados en un proceso de investigación científica podrían aplicar a fin de evidenciar un posible caso de plagio podrían mencionarse a los siguientes elementos o tácticas de verificación:

- a. Debe agotarse la comparación de similitud o coincidencia, utilizando para ello herramientas de detección de aproximación, como Turnitin, Grammarly o Copyscape⁸ que comparan el texto con una amplia base de datos de contenido existente. Dichas herramientas pueden identificar secciones de contenido que se asemejan a otros documentos publicados.
- b. Otra alternativa es el análisis de estilo, según algunos expertos, la IA tiene ciertos patrones de escritura y estilos característicos. Si logra sospecharse que un trabajo fue generado por una IA puede compararse en cuanto su estilo y fluidez con relación a otros textos generados por ella misma. En caso de encontrarse alguna similitud notable en el uso de palabras, estructuras de oraciones y coherencia, indica la existencia de plagio.
- c. La revisión manual del artículo o investigación presentada por un estudiante es otra opción, aunque el análisis automatizado es útil, también es importante realizar una revisión del trabajo

⁸ Estos software o programas de detección de plagio son herramientas utilizadas para verificar la originalidad de un documento y detectar posibles casos de plagios. Estos programas comparan el texto analizado con una base de datos que contienen una amplia variedad de fuentes, como libros, artículos académicos, sitios web y otros documentos previamente indexados.

de esta manera. Para ello debe leerse detenidamente el contenido para identificar cualquier discrepancia o inconsistencia en el estilo personal, el tono y la calidad general del texto, buscando a lo interno del escrito, frases o párrafos que parezcan incoherentes o que no se ajusten al tema tratado.

- d. En cuanto a la revisión de bibliografía, la consulta de fuentes representa otra alternativa de verificación. Investigar las referencias y citas utilizadas en un trabajo podría constatar si fueron descritas correctamente o si realmente existen.
- e. El contexto y conocimiento temático es otra alternativa. En caso de que exista una duda razonable y si se tiene una ligera sospecha sobre el tema tratado en el ensayo o artículo, sería indispensable evaluar si el contenido es coherente y preciso, y en caso de encontrarse información incorrecta o una mal interpretación, es posible que haya plagio.

Cabe resaltar que los métodos y alternativas anteriores pueden ser indicativos para la detección, pero no proporcionan una noción definitiva de plagio generado por IA, por lo que expertos en el tema (Luis, 2023), anuncian que existen recientes avances y programas que determinan cuándo una investigación es creada por uno de estos algoritmos, uno de ellos es el programa de Tian, el cual busca patrones para determinar si un trabajo ha sido elaborado utilizando estas herramientas, según su creador, tiene un alto índice de efectividad. De igual forma la plataforma Turnitin se encuentra desarrollando un software de escritura

para detectar la producción asistida por IA y generada por herramientas como ChatGPT (Chechitelli, 2023).

DESAFÍOS JURÍDICOS EN MATERIA DE DERECHOS DE AUTOR

¿Qué son los derechos de autor? Según la Organización Mundial de Propiedad Intelectual (OMPI), en la terminología jurídica, la expresión 'derecho de autor' se utiliza para describir la propiedad intelectual de los creadores sobre sus obras literarias y artísticas (OMPI O. M., 2021).

Estos hacen referencia a un conjunto de derechos exclusivos otorgados a los creadores de obras originales como escritores, artistas, músicos, cineastas y otros también creadores de contenido. Estos derechos protegen la forma en que se expresa una idea o concepto y otorgan al autor el control sobre el uso y la distribución de su obra.

Los derechos de autor abarcan una amplia gama de trabajos creativos, incluyendo libros, música, pinturas, esculturas, fotografías, películas y software, entre otros. Quien elabora la obra tiene el derecho exclusivo de reproducir, distribuir, exhibir, realizar, adaptar y publicarla, así como de controlar la forma en que se utiliza y se beneficia económicamente de ella.

La duración de estos derechos varía según el país, pero generalmente se extienden durante la vida de quien la realiza y un periodo adicional después de su fallecimiento. Durante este tiempo, puede autorizar o prohibir el uso de su obra y puede otorgar licencias a terceros para que la utilicen bajo condiciones especí-



ficas. La violación de este derecho puede dar lugar a sanciones legales y a la obligación de compensar al titular por los daños y perjuicios causados.

Es importante destacar que los derechos de autor no protegen las ideas en sí, solo la forma en que se expresan. Dichas ideas pueden ser utilizadas por otras personas para crear obras originales, siempre y cuando no copien directamente la expresión que fue creada por otro. Además, existen excepciones y limitaciones legales que permiten el uso de obras protegidas por derechos de autor sin la autorización del titular, en determinadas circunstancias, como el uso justo o el uso para fines educativos.

Estos derechos, que se le reivindicán a un autor, están íntimamente relacionados a dos subderechos que le son inherentes, es decir: derechos morales y derechos patrimoniales. Los derechos morales se caracterizan por ser personalísimos, inalienables, irrenunciables e imprescriptibles, a contrario *sensu*, lo derechos patrimoniales se relacionan con la explotación de la obra (comunicación pública, reproducción, distribución y transformación).

En contexto, a los derechos morales se les conoce con el nombre de derecho de maternidad o paternidad y, según el Convenio de Berna consisten en el derecho de reivindicar la paternidad de la obra y de oponerse a cualquier deformación, mutilación u otra modificación de la misma o a cualquier afectación que provoque un perjuicio al honor o la reputación del autor (OMPI O. M., 2021).

CONCEPCIÓN JURÍDICA DEL TÉRMINO JURÍDICO 'AUTOR'

Dentro de una gama de aportes científicos, doctrinarios y jurisprudenciales la palabra autor tiene diversas interpretaciones conceptuales, sin embargo, dicho término posee un común y homólogo denominador al referirlo como toda persona (natural) creadora de una obra literaria, artística o de programación.

Un autor es una persona que crea y produce obras literarias, artísticas o académicas. Es alguien que desarrolla ideas, pensamientos y emociones a través de la escritura, la composición musical, la pintura u otras formas de expresión creativa. Un autor puede escribir libros, poemas, ensayos, obras de teatro, guiones de cine, música, entre otras producciones.

El trabajo del autor implica la creación de contenido original, la organización y estructuración de ideas, el desarrollo de personajes o argumentos y la comunicación de mensajes o temas específicos. Los autores suelen tener una visión personal o una perspectiva única que buscan transmitir a través de sus obras.

Dicho de otro modo, aunque un autor es alguien que crea obras de expresión creativa y tiene la capacidad de transmitir ideas, emociones y mensajes a través de diferentes formas de arte y escritura, resulta imperativo indagar y escudriñar la palabra **persona**, ya que desde cualquier óptica y en el contexto de la propiedad intelectual, solamente las obras creadas por seres humanos o personas de carne y hueso, de existencia real o ideal podrían ser reconocidas y protegidas a

título personal por su creador, es decir, por el autor (Vallecillo, 2021).

Este concepto mantiene la misma definición, la misma interpretación en casi todas las legislaciones alrededor del mundo, a continuación se describen las acepciones desde la perspectiva jurídica de algunos países de Iberoamérica:

En España, la Ley de Propiedad Intelectual establece en el artículo 5 que un autor es: "...la *persona* natural que crea alguna obra literaria, artística o científica" (Legislativo, 1996).

Por su parte la Legislación Argentina, preceptúa o considera a un autor como la "...*persona* natural que aparece como tal en la obra" (Argentina, 1998).

Colombia, por ejemplo, expresa en el artículo 10 de la Ley de Derechos de Autor que: "Se tendrá como autor de una obra, salvo prueba en contrario, la *persona* cuyo nombre, seudónimo, iniciales o cualquier otra marca o signos convencionales..." (Colombia, 1982).

En Panamá, se entiende que es un autor, en forma estricta, en el artículo 2 numeral 1 de la Ley de Derechos de Autor a "la *persona* natural que realiza la creación intelectual" (Panamá, 2012).

En cambio, en la legislación chilena es mucho más subjetiva la definición, esto al decir que "Se presume

autor de una obra, salvo prueba en contrario, a quien aparezca como tal al divulgarse aquélla, mediante indicación de su nombre, seudónimo, firma o signo que lo identifique de forma usual, o aquélla quien, según la respectiva inscripción, pertenezca el ejemplar que se registra. (Chile, 1970).

Por otra parte, en México, puntualmente el artículo 12 de la Ley Federal del Derecho de Autor, se establece que un autor "...es la *persona* física que ha creado una obra literaria y artística" (Congreso, 1996).

Asimismo, según la Ley de Derechos de Autor y Derechos Conexos de Honduras, en el artículo 10 se estipula que "Se tendrá como autor de una obra, salvo prueba en contrario, a la *persona* cuyo nombre, seudónimo, iniciales, marca o signo convencional, aparezca impreso en dicha obra..." (Honduras C. N., 1999).

¿A QUIÉN LE PERTENECERÍA LA AUTORÍA DE UN TRABAJO ACADÉMICO ELABORADO POR UNA IA?

Retomando el hilo conductor, objeto de estudio, se puede asegurar que, según la variedad de compendios jurídicos en materia de derechos de autor y derechos conexos revisados en párrafos anteriores, solamente los seres humanos, es decir, las personas naturales de existencia ideal pueden ser considerados como autores propiamente dichos.



A *contrario sensu*⁹ ¿podría considerarse como autor y titular de derechos morales y patrimoniales al estudiante que, aun a sabiendas, no fue quien creó un trabajo académico, sino una máquina con IA autónoma y a esta se le ordenó crear a través de un algoritmo determinado un trabajo investigativo, un ensayo o un artículo científico, y así se le debería atribuir por tales prerrogativas? Partiendo de este cuestionamiento y, tomando en cuenta que el derecho moral es un derecho personalísimo, ¿podría reclamar un estudiante tal derecho, aunque el autor sea en realidad un robot¹⁰, un artefacto o un software con inteligencia artificial?

Existen muchas discusiones al respecto, no obstante, de acuerdo a los puntos y controversias expuestas en esta investigación se puede establecer que si un estudiante, sea de pregrado o postgrado, recurre a la IA como herramienta de apoyo para crear sus trabajos científicos, la autoría de ese aporte no podría atribuírsele a éste, debido a que el concepto de autor implica un acción, el desarrollo del pensamiento crítico, un estilo en la manera de escribir y plasmar ideas desde una perspectiva personalísima e indivi-

dual, y que es concedida exclusivamente a los seres humanos.

Aparte de incurrir en deshonestidad académica al presentar un trabajo científico elaborada por IA estaría vulnerando derechos, puesto que presentar una tarea como si fuese propia promueve el engaño, limita el pensamiento crítico y afecta la capacidad de análisis, razonamiento y argumentación jurídico-científica, lo que hace replantearse a futuro cuál es el rol de las universidades como agentes que norman y transforman a la sociedad en general.

En la actualidad, los retos legales y éticos relacionados con los derechos de autor y las obras generadas por IA están en constante evolución. De acuerdo con las legislaciones y los expertos en Derecho, que trabajan para abordar estos problemas y adaptan las leyes existentes para lidiar con las implicaciones de la IA en el ámbito de los derechos de autor, aún no existe una metodología que responda al reto de su utilización.

Según la Organización Mundial de Propiedad Intelectual en diversas legislaciones del mundo, especialmente en materia de derecho de autor, no se valora a las obras en donde la interacción humana es mínima o inexistente, y mandan a que la inscripción o registro de una obra podría resolverse jurídicamente al: a) denegarse la protección del derecho de autor respecto de las obras generadas por una computadora, b) atribuirse la autoría de esas obras al creador del programa (Guadamuz, Organización Mundial de Propiedad Intelectual OMPI, 2017).

⁹ Se aplica a *contrario sensu*, se hace referencia a la interpretación de una norma jurídica o de un principio legal en su sentido opuesto o contrario al sentido literal o explícito que se desprende de su redacción. En otras palabras, implica entender que lo que no está expresamente permitido, está prohibido, o viceversa.

¹⁰ Los robots se componen de varios componentes, como sensores para percibir el entorno, actuadores para interactuar con el entorno y realizar acciones, y un sistema de control que permite la toma de decisiones y la ejecución de instrucciones. Pueden ser controlados por humanos a través de un control remoto o pueden funcionar de manera autónoma utilizando algoritmos y programas predefinidos.

Después de haber realizado un análisis exhaustivo referente a la autoría de una obra, se afirma que la normativa legal en cuanto a la reivindicación de derechos y el reconocimiento de la figura de un autor es obsoleta, ya que ante el creciente desarrollo tecnológico y científico de la IA tiene que ser objeto de revisión, y su uso debe ser estudiado a profundidad en todas sus variantes y tópicos, sobre todo jurídicos. Las universidades, como entes rectores de la educación superior, deberán desarrollar un plan estratégico a fin de contrarrestar la utilización de la IA en la elaboración de productos investigativos e instituir cómo se deben atribuir los créditos y derechos inherentes de un autor.

No puede negarse que el desarrollo científico y la irrupción tecnológica van de la mano, en la medida que surjan más plataformas, softwares y programas cuya función específica esté destinada a la creación de trabajos científicos y académicos, y en ese desarrollo también irán surgiendo las herramientas que identifiquen la existencia de plagio en tareas que sean creadas por estas inteligencias.

CONCLUSIONES

En esta era tecnológica y de la comunicación se torna casi imposible limitar a los estudiantes y profesores del uso de las inteligencias artificiales para el desarrollo y creación de investigaciones y trabajos científicos, por lo que son las universidades, como entes rectores de la educación superior, las que deben incluir un apartado extra y sancionatorio, cuando se descubra que en un trabajo académico se ha atribuido la

autoría promoviendo el engaño y la deshonestidad académica.

Utilizar la IA en el desarrollo de trabajos o asignaciones académicas, no es del todo malo, existen diversos motores de búsqueda que simplifican y hacen que la recolección de datos y el acceso a la información sea más viable y esté al acceso de todos, lo contraproducente radica en abusar de estas herramientas vulnerando de esta forma el desarrollo del pensamiento crítico reflexivo.

Actualmente, el concepto de deshonestidad académica debe ser estudiado desde otros escenarios, no debe limitarse simplemente al derecho de cita, o al plagio como tal, sino más bien al tema abordado en esta investigación, debe contemplarse el componente de la participación activa de los estudiantes en la elaboración de investigaciones y trabajos científicos en general, consultar la IA no está del todo mal, lo reprochable radica en presentar un trabajo académico como si fuese propio y atribuirse la autoría. Este acto debe ser calificado y sancionado por las universidad y academia en general.

Se torna justo y necesario que las universidades como entes rectores de la educación superior en general, puedan desarrollar o implementar alguna herramienta tecnológica que permita verificar la autoría real de un trabajo académico, ya que en la actualidad los derechos morales de un ensayo o un artículo científico son conferidos a los estudiantes y muchas veces a profesores que sin haber tenido una participación directa en la creación de la obra, se les



reivindican derechos exclusivos, siendo finalmente la IA el artefacto que desarrolló y creó el mismo.

Cabe resaltar que las alternativas metodológicas que podrían aplicarse a fin de verificar la autoría y participación de la IA en la creación de trabajos académicos tienden a ser escuetos y muy subjetivos debido a que proporcionan una detección meramente presuntiva. No obstante, ante los avances informáticos y tecnológicos que existen en la actualidad, la IA puede aprender y adaptarse, por lo que es posible que evolucione en su capacidad para evitar su detección

y participación. En todo caso, se recomienda contar con la opinión de expertos en el campo para evaluar la originalidad y calidad de un trabajo académico.

Debe realizarse una revisión y verificación exhaustiva de la bibliografía descrita en ensayos, tesis o artículos de investigación a fin de garantizar que el uso de la IA en la elaboración de trabajos científicos se respete los derechos de propiedad intelectual de otros investigadores y se adhiera a las leyes y regulaciones aplicables.

REFERENCIAS

- Alcolea, E. G. (2009). Vida e inteligencia artificial. *ACIMED, Volumen 19, N° 1*, Extraído desde: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_isoref&pid=S1024-94352009000100006&lng=es&tlng=es.
- Argentina, C. N. (11 de noviembre de 1998). Régimen legal de Propiedad Intelectual Ley 11.723. Buenos Aires, Argentina: Extraído desde: https://www.oas.org/juridico/PDFs/arg_ley11723.pdf.
- Chile, C. N. (1970). *Ley de Derechos de autor, Decreto*. Santiago, Chile: Ley 21045.
- Delgado, A. (1998). *Inteligencia Artificial y MiniRobots*. Bogotá: Ecoe Ediciones.

115

Díaz, M. d. (2012). Una mirada a la deshonestidad académica y el plagio estudiantil en algunas universidades de siete países de América Latina. *Pedagogía*, 45 (1), 29-58.

Elaine Rich, K. K. (1994). *Inteligencia Artificial*. Madrid: Mc-Graw Hill.

Guadamuz, A. (2017). La inteligencia artificial y los derechos de autor. *OMPI revista*, 17.

Guadamuz, A. (05 de octubre de 2017). *Organización Mundial de Propiedad Intelectual OMPI*. Obtenido de: https://www.wipo.int/wipo_magazine/es/2017/05/article_0003.html

Guardián, T. (02 de agosto de 2017). Monkey selfie case: judge rules animal cannot own his photo copyright. *A San Francisco court said that while the protection of law could be extended to animals, there was no indication that it was in the Copyright Act*, págs. Extraído desde: <https://www.theguardian.com/world/2016/jan/06/monkey-selfie-case-animal-photo-copyright>.

Honduras, C. N. (1999). Ley de Derechos de Autor y Derechos conexos. Tegucigalpa: Guaymuras.

Honduras, C. N. (13 de diciembre de 1999). Ley de Derechos de Autor y Derechos Conexos. *Decreto 4-99-E*. Tegucigalpa, Francisco Morazán, Honduras: OIM.

Intelectual, O. M. (20 de agosto de 2019). Fundamentos de Propiedad Intelectual: Preguntas y respuestas para estudiantes. *Administración Nacional de Propiedad Intelectual de China (CNIPA)*. China, China y Ginebra: Publicación de la OMPI N.º 1056S.



López, J. C. (2018). El concepto de originalidad en el derecho de Autor. *Revista de Propiedad Intelectual*, Página 2.

Mateu, A. (19 de octubre de 2016). *Tiu Mag*. Recuperado el 19 de abril de 2021, de: <http://www.tiumag.com/news/sony-esta-preparando-disco-debut-ia/>

OMPI, O. M. (2021). Recuperado el 13 de abril de 2021, de OMPI: https://www.wipo.int/treaties/es/ip/berne/summary_berne.html

OMPI, O. M. (2021). *Página oficial OMPI*. Recuperado el 13 de abril de 2021, de: <https://www.wipo.int/copyright/es/>

Panamá, A. N. (10 de octubre de 2012). Ley sobre derechos de autor y derechos conexos. Panamá, Panamá: Extraído desde: <https://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/es/pa/pa043es.pdf>.

Torra, V. (2011). La Inteligencia Artificial. *Cuadernos del Instituto de Investigación en Inteligencia artificial*, Extraído desde: http://www.fgcsic.es/lychnos/es_es/articulos/inteligencia_artificial.

Yanke, R. (13 de agosto de 2019). *Periodico El mundo*. Obtenido de: <https://lab.elmundo.es/inteligencia-artificial/riesgos.html>

LEGISLACIÓN Y JURISPRUDENCIA

Colombia, C. d. (28 de enero de 1982). Ley sobre Derechos de Autor Ley 23 de 1982. Bogotá, Colombia: Extraído desde: https://www.defensoria.gov.co/public/Normograma%202013_html/Normas/Ley_23_1982.pdf.

Comité Permanente sobre el derecho de marcas, d. i. (17 de noviembre de 2006). Las marcas y sus vínculos con las obras literarias y artísticas. Ginebra, Suiza: Secretaría OMPI.

Congreso, E. U. (1996). *Ley Federal de Derecho de Autor*. México: Última reforma publicada DOF 01-07-2020.

Legislativo, R. D. (12 de abril de 1996). Ley de Propiedad Intelectual. *Boletín del estado, legislación consolidada*. Madrid, España: Extraído desde: <https://www.boe.es/buscar/pdf/1996/BOE-A-1996-8930-consolidado.pdf>.



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons
Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional

