

Derechos de autor y calidad de las instrucciones en obras generadas por inteligencia artificial

Copyright and Quality of Instructions in Works Generated by Artificial Intelligence

Axell Cervera¹

Erik Obiol²

José Rolando Cardenas-Gonzales³

Cómo citar: Cervera, A., Obiol, E., & Cardenas-Gonzales, J. R. (2025). *Derechos de autor y calidad de las instrucciones en obras generadas por inteligencia artificial*. *Nuevo Derecho*, 21(37), 1–27. <https://doi.org/10.25057/2500672X.1726>

Recibido: 08-03-2025 – Aceptado: 27-10-2025 – Publicado: 20-11-2025

Resumen

En el contexto legal de los derechos de autor, la aparición de la inteligencia artificial generativa ha marcado una disrupción académica significativa que nos plantea un debate asociado a determinar si las obras generadas con dichas tecnologías pueden ser susceptibles de protección autoral. En la presente investigación, se aborda esta problemática con la propuesta de tres parámetros: instrucciones originales, no genéricas y que formen parte de un proceso iterativo. Estos parámetros son claves para el establecimiento de un umbral de calidad necesario que las instrucciones, introducidas por el usuario, deberían poseer para la obtención de resultados que encajen dentro de las exigencias regulatorias que la normativa actual establece para su protección como obras originales. Para esto, se abordó el concepto de *originalidad*, en su dimensión objetiva, subjetiva y mixta. Además, se realizó un análisis sobre diversas posturas doctrinales en torno al dilema de la autoría, especialmente en lo que respecta a la identificación del actor humano adecuado para ostentar dicho título. Se concluye que son los usuarios quienes, bajo la perspectiva mixta de originalidad, al aportar intencionalidad, deben ostentar derechos sobre las obras generadas; no obstante, la doctrina jurídica deberá enfocarse en formular argumentos que permitan centrar la atribución de autoría en el ser humano.

Palabras clave: Inteligencia artificial, Derechos de autor, Proceso iterativo, Titularidad, Originalidad

¹ Miembro del Centro de Investigación y Argumentación Jurídica de la Universidad de San Martín de Porras, Filial Norte, Chiclayo, Perú. ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-9246-8232> - Correo electrónico: axell_cervera@usmp.pe

² Doctor en Proyectos. Docente de la Universidad de San Martín de Porras, Filial Norte, Chiclayo, Perú. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3513-5592> - Correo electrónico: eobiola@usmp.pe

³ Doctorando de la Universidad Complutense de Madrid. Docente de la Escuela de Posgrado de la Universidad Señor de Sipán, Chiclayo, Perú. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8141-9086> - Correo electrónico: joscarde@ucm.es



Abstract

In the legal framework of copyright, the emergence of generative artificial intelligence has marked a significant academic disruption that raises a debate associated with determining whether works generated with these technologies are eligible for copyright protection. This research addresses this issue by proposing three parameters: original, non-generic instructions that are part of an iterative process. These are key criteria for establishing the necessary quality threshold that user-entered instructions must meet in order to obtain results that comply with the regulatory requirements established by current legislation for their protection as original works. To this end, the concept of originality was addressed in its objective, subjective, and mixed dimensions. In addition, an analysis was carried out on various doctrinal positions regarding the dilemma of authorship, especially with regard to the identification of the appropriate human actor to hold that title. It was concluded that it is the users who, from a mixed perspective of originality, by contributing intentionality, should hold rights over the works generated. However, legal doctrine should focus on formulating arguments that allow the attribution of authorship to be centered on the human being.

Keywords: Artificial Intelligence, Copyright, Iterative Process, Ownership, Originality

Introducción

Tras el desarrollo y masificación de la inteligencia artificial (IA), se han producido diversos debates relacionados con el impacto que esta tecnología genera, o podría generar, a nivel multisectorial. Prueba de ello es el estudio publicado por el Massachusetts Institute of Technology (MIT) bajo el título “Language Models Trained on Media Diets Can Predict Public Opinion”, en el que Chu *et al.* (2023) demuestran que la IA tiene el potencial de predecir, con asombrosa exactitud, la opinión pública sobre determinados temas; utilizando datos de las publicaciones hechas por los medios de comunicación en un periodo específico. En la misma sintonía, Noy y Zhang (2023) hicieron un estudio en el que concluyeron que las herramientas de escritura generativa, como ChatGPT, aumentan la calidad del trabajo realizado por los empleados de baja cualificación y reducen el tiempo que le dedican a la tarea que se les asignó, lo cual produce un alza evidente en la productividad.

En el campo del derecho la situación es similar, ya se han empezado a esbozar algunas propuestas para concretizar una legislación acorde a esta nueva realidad que, en palabras de López-Tarruella (2021), ha sido denominada como la cuarta revolución industrial. En el estado de California se intentó aprobar, a la fecha de redacción de este artículo, la propuesta de Ley SB1047 bajo el nombre de *Safe and Secure Innovation for Frontier Artificial Intelligence Models Act*, con la que se buscaba supeditar el desarrollo de la IA al control humano seguro, ético, equitativo y sostenible. Si bien esta propuesta fue aprobada por el Congreso estatal y ratificada por el Senado estatal, para su posterior firma por el gobernador, Gavin Newsom, este último utilizó su poder de veto para impedir su entrada en vigor, bajo el argumento de que tal normativa requiere un mayor respaldo empírico y científico, que permita contrarrestar realmente las amenazas que esta tecnología plantea al público (Office of Governor Gavin Newsom, 2024).

En materia de derechos de autor, hasta ahora no se ha desarrollado una legislación *sui generis* específica concerniente a los sistemas inteligentes. La controversia en torno a este asunto ha experimentado un notable auge en los últimos años; esto se evidencia

en las posturas divididas dentro del sector doctrinario, las primeras jurisprudencias en China y el análisis especializado por parte de los expertos en tecnología. Todos ellos han llegado a la conclusión de que estos algoritmos demuestran asombrosas capacidades para producir textos, imágenes, códigos y otros contenidos multimedia (Radanliev, 2025).

En términos específicos, es el tipo de IA llamada generativa el que ha puesto en tensión al campo teórico-jurídico de la propiedad intelectual, particularmente en relación con los derechos autorales⁴. Esta clase de modelos, según Akhtar (2024), son definidos como aquellos que aprenden patrones y estructuras a partir de datos de entrenamiento para generar, tras una instrucción proporcionada por el usuario, nuevos datos con características similares. Dicho de una manera sencilla, es la clase de IA que puede producir, tras las indicaciones del usuario, contenido textual, gráfico, auditivo y secuencial visual.

Ahora bien, conviene precisar que deberá entenderse por *usuario* (operante/ accionante) a la persona natural que introduce instrucciones (*prompts*) en un modelo de IA con el propósito de generar contenidos (*outputs*). Tales *outputs* pueden considerarse obras intelectuales si satisfacen los requisitos de originalidad y mediación humana exigidos por el derecho de autor, conforme a criterios recientes de la United States Copyright Office (2025), sobre registrabilidad de contenidos generados con IA. En este sentido, los términos *autor* y *titular* se utilizan de manera diferenciada: el primero designa al creador intelectual de la obra, mientras que el segundo identifica al sujeto que ostenta los derechos patrimoniales o morales sobre ella (Lipszyc, 2017).

Por otro lado, la investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, de corte jurídico-documental, sustentada en el método dogmático y comparado para analizar la originalidad en obras generadas por IA. Se aplicaron tres criterios verificables: la teoría objetiva, que evalúa la novedad del resultado (Court of Justice of the European Union, 2009); la teoría subjetiva, que exige la impronta personal del autor (Court of Justice of the European Union, 2011); y la teoría mixta, que integra ambas perspectivas y permite atribuir la titularidad al usuario cuando su intervención humana es determinante, conforme a los recientes lineamientos de la United States Copyright Office (2025). No obstante, las referencias extranjeras que se analizan en cada teoría no pretenden su aplicación directa al ordenamiento jurídico nacional.

De este modo, se procura dar respuesta a las incertidumbres señaladas. Para ello, primero se explora el concepto de *originalidad*, esto con el objetivo de realizar un análisis que permita determinar si las producciones generadas por estos *softwares* pueden ser clasificadas dentro de dicha categoría. Posterior a ello, como segundo punto, se abordan de manera detallada las distintas posturas relativas a la atribución autoral de las obras en cuestión. Este análisis toma en cuenta diversas perspectivas sobre a qué individuo o actor humano le correspondería ser reconocido como el titular legítimo de

⁴ Otro debate complejo se ha suscitado en torno al uso de IA en el ámbito judicial: se cuestionan los postulados de la llamada “justicia predictiva”, en razón a la posible manipulación de los datos a los que accede el juez al momento de emitir una decisión; esto crea una extrapolación entre el proceso creativo de la IA y el proceso argumentativo del juzgador (Sánchez Ronceros, 2023).

dichas creaciones, considerando los argumentos a favor y en contra que la doctrina ha desarrollado. En el tercer apartado, se procede a establecer tres parámetros que podrían utilizarse como herramienta para la obtención de resultados originales que merezcan protección de derechos de autor y cuya autoría le sea atribuible a los usuarios de la IA, entendiendo a estos últimos como los mejores candidatos para ostentar dicho título.

La originalidad de las obras producidas por una IA generativa

La esfera de protección de los derechos de autor, según el artículo 2 del Convenio de Berna para la Protección de las Obras Literarias y Artísticas, recae sobre todas las creaciones en los ámbitos literario, científico y artístico, sin distinción del medio o forma de expresión (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, 1886). Bajo esta perspectiva, Azuaje (2020) señala que, para que emerjan estos derechos, es fundamental que se cumplan tres requisitos: primero, la existencia de una obra; segundo, dicha obra debe ser original; y, tercero, debe haber un autor a quien atribuirle la autoría. La originalidad constituye un criterio crucial para que una creación intelectual pueda, a través de su atribución a un autor, ser protegida legalmente (Díaz, 2023). Además, este carácter establece la distinción entre las obras que no gozan de esta protección, entendidas como simples creaciones, y las que sí acceden a este beneficio (Vásquez, 2020).

Una definición completa del carácter en cuestión, la originalidad, es la propuesta por el profesor José Ávila (2021), quien la conceptualiza como la cualidad que le otorga a una obra rasgos artísticos distintivos, que permiten su diferenciación en relación con otras similares en esencia o naturaleza creativa, y que incorpora y posibilita percibir la personalidad exteriorizada del autor. Según Jorge Villalobos (2022), existen dos teorías: en primer lugar, la teoría objetiva, la cual considera que una obra presenta esta característica cuando aporta una novedad en relación con otras similares, es decir, es única en cuanto a sus semejantes; y, en segundo lugar, la teoría subjetiva, la cual afirma que una obra presenta originalidad cuando refleja la personalidad del autor.

Adicionalmente, el mismo autor señala que existe una tercera teoría, denominada mixta, que combina los dos enfoques anteriores, esto es, que la obra haya nacido del intelecto humano y que, al mismo tiempo, se pueda distinguir de las demás producciones registradas al representar una aportación novedosa. Sin embargo, dado que esta postura es una mezcla de las dos anteriores, no solo se analiza esta teoría, sino que también se revisan los postulados de las dos primeras, a efectos de mantener una coherencia teórica.

La originalidad bajo la teoría objetiva

En el enfoque doctrinal de la teoría objetiva, el examen de originalidad parte de una comparación de la obra cuya titularidad se pretende verificar con otras producciones intelectuales ya existentes y registradas. Dicho esto, en el caso de la IA, algunos

académicos argumentan que esta tecnología no es más que un mero instrumento de piratería que las personas utilizan para adquirir beneficios de otros autores sin dar una retribución patrimonial a cambio (Sag, 2023). En 2023, Sarah Andersen y otros artistas plásticos presentaron una demanda contra las empresas Stability AI Ltd., Midjourney Inc. y DeviantArt Inc.; en ella alegan que estas compañías violan los derechos de autor, pues los *softwares* inteligentes, de los cuales son propietarias, utilizan miles de millones de imágenes registradas para generar obras con el estilo de estos artistas sin su debido consentimiento (Savchenko y Tsvar, 2023). En diciembre de ese mismo año, el prestigioso periódico *The New York Times* demandó a OpenAI y a Microsoft bajo la premisa de que ChatGPT fue entrenado utilizando artículos de noticia, de opinión, investigaciones de profundidad y más obras de propiedad intelectual bajo el dominio del diario, lo cual, bajo determinadas circunstancias, podría propiciar que los productos generados por esta IA expresen literalmente el contenido protegido de *The Times* (Cyphert, 2024).

Los datos con los que se entrena un algoritmo inteligente pueden estar compuestos por información digitalizada de creaciones de autoría protegida, esto sin la previa autorización del titular mediante un acuerdo contractual (López-Tarruella, 2021). Además, si ese es el caso, el *software* podría memorizar el contenido de esos datos y comunicarlos en el resultado final, y se infringirían los derechos tutelados de los autores (Sag, 2023). Sin embargo, es posible que, en la actualidad, los argumentos utilizados para negar la originalidad de los productos generados por una IA se basen en una comprensión limitada del funcionamiento de esta tecnología, tanto en su aspecto técnico como en la manera de interacción que los seres humanos tenemos con ella (Mei, 2024).

El tipo de IA que ha planteado un desafío significativo en materia de derechos de autor es la que se clasifica como generativa. Esta puede definirse como una herramienta de aprendizaje automático que, mediante el análisis de patrones de datos ya existentes, puede crear nuevo contenido como texto, audio, imagen y video (Brynjolfsson *et al.*, 2023). Este tipo de *software* ha ganado una notable visibilidad gracias a la popularización de aplicaciones como ChatGPT, Midjourney, AIVA, DALL-E, entre otras, que reflejan el significativo progreso en este campo (Kretschmer *et al.*, 2024).

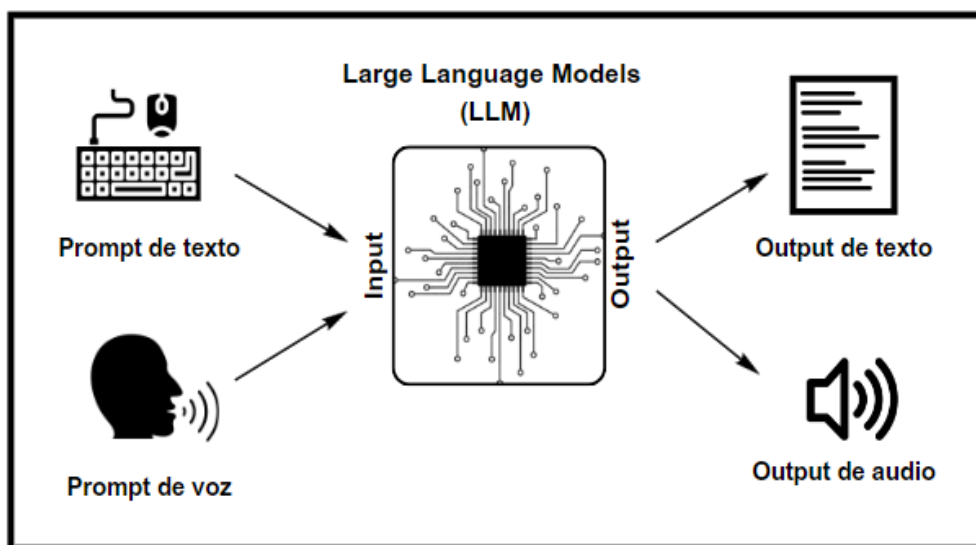
Los *large language models* (LLM), o grandes modelos de lenguaje en español, se definen como un subtipo de IA generativa que, con notable eficiencia, es capaz de elaborar texto con un nivel de dominio similar al del lenguaje humano (Topsakal y Akinci, 2023). Estos sistemas avanzados tienen su fundamento en la tecnología de redes neuronales y mecanismos de autoatención (Correa y Maccarini, 2023); además, contienen entre cientos y miles de millones de parámetros que han sido entrenados previamente con datos de texto masivo (Minaee *et al.*, 2024). Dicho de manera sencilla, un LLM es un modelo de IA que, utilizando un gran conjunto de datos de preentrenamiento, tiene el potencial de producir lenguaje natural en formato textual.

Los LLM poseen un algoritmo que funciona cuando el usuario introduce una serie de *prompts* o instrucciones a través de un *input* o entrada, con el fin de generar una cantidad determinada de *outputs* o salidas. Estos *prompts*, definidos por Treder *et al.* (2024) como las instrucciones dadas al modelo, que guían e influyen en la respuesta posterior, pueden ser tanto de texto escrito a través de una interfaz de chat como en

forma de dictado de voz convertido a texto. De manera similar, los *outputs* resultantes son derivados de la previa introducción de *prompts* proporcionados por el usuario. Al igual que las instrucciones, el resultado obtenido puede presentarse como una respuesta textual o en formato audio convertido a partir del texto generado. En la Figura 1, se puede visualizar de manera gráfica la explicación del funcionamiento de los LLM.

Figura 1

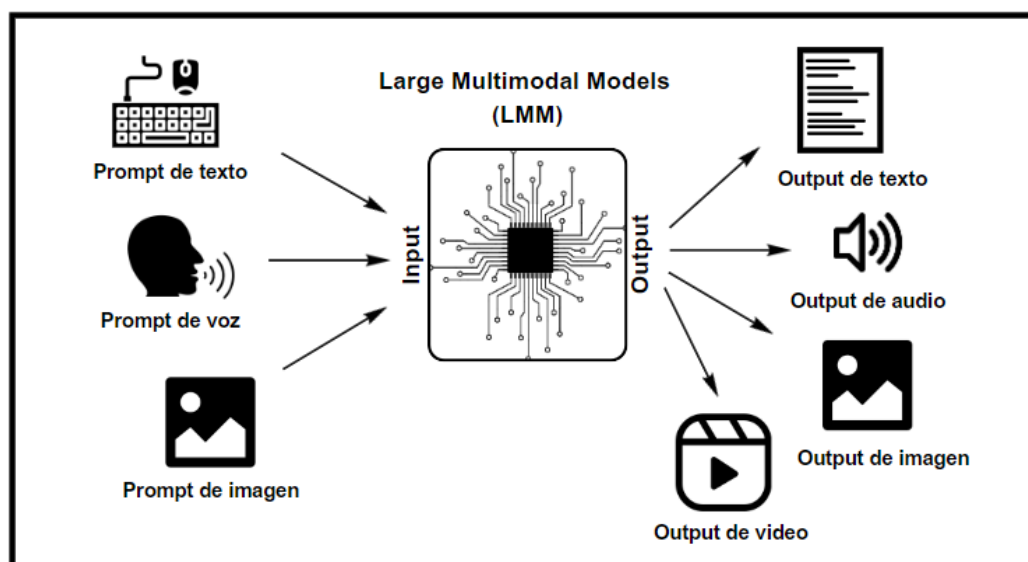
Modelos lingüísticos de gran tamaño o LLM



Si bien los LLM utilizan principalmente el texto como fuente de entrenamiento, en la actualidad ha surgido una tendencia hacia su integración con modelos especializados en el procesamiento de imagen y video. Esta propensión está dando lugar a lo que se conoce como *large multimodal models* (LMM), o grandes modelos multimodales en español, y se centra en la integración fluida de diferentes capacidades de procesamiento visual y de lenguaje con el objetivo de resolver una amplia variedad de tareas de gran complejidad (W. Yu *et al.*, 2023). Un ejemplo representativo de estos modelos es la reciente actualización GPT-4, la cual, según OpenAI (2024), puede generar salidas de texto a partir de instrucciones compuestas por texto e imagen entrelazados de manera arbitraria. En este sentido, se puede afirmar que el funcionamiento de estos algoritmos sigue una estructura similar al de los LLM, con la particularidad de que, además de procesar texto y dictado de voz, tienen la capacidad de recibir *prompts* de imagen para generar *outputs* en formato texto, audio, imagen y video. La Figura 2 proporciona una representación gráfica detallada del funcionamiento de los LMM.

Figura 2

Modelos multimodales de gran tamaño o LMM



Expuesto todo lo anterior, y con el fin de obtener una respuesta efectiva sobre la posible originalidad de las obras generadas mediante una IA, es esencial profundizar en el análisis de los mecanismos que sustentan tanto a los LLM como a los LMM. En particular, resulta fundamental orientar esta indagación hacia la tecnología subyacente conocida como *transformer*, propuesta por Vaswani *et al.* (2023) en su artículo titulado “Attention Is All You Need”. Esta obra marcó un punto de inflexión en el ámbito tecnológico, y dio lugar a la actual revolución en el desarrollo de estos modelos inteligentes.

El mecanismo *transformer*, según Shervin Minaee (2024), opera mediante una arquitectura compuesta por capas codificadoras y decodificadoras que interactúan tanto con los datos de entrenamiento como con el *prompt* introducido por el usuario. En términos sencillos, cuando el usuario operante suministra una instrucción al sistema, esta es codificada en un valor numérico. A continuación, el *software* utiliza un mecanismo de atención que relaciona cada parte de la entrada con las demás; por ejemplo, en una oración no solo se analiza cada palabra de manera aislada, sino que también se relaciona esa palabra con el contexto completo de la oración. La misma mecánica sucede con los píxeles de una entrada de imagen. Luego, el resultado es procesado para generar una serie de representaciones, esto se refiere a la forma en cómo se encapsula la información de los *prompts* para que puedan ser procesados y entendidos por el sistema. Posteriormente, estas representaciones activan el proceso de decodificación en los datos de preentrenamiento del *software*, también codificados y etiquetados con anterioridad, para generar una salida coherente y contextualmente relevante.

Los *outputs* resultantes dependen en su composición de cómo el decodificador procesa las representaciones activadas por los *prompts*, con base en patrones aprendidos de los datos de entrenamiento. Por ejemplo, cuando un usuario solicita a una IA generativa que produzca una taza de café que sea también un portal a otra dimensión, el modelo fusiona las representaciones de tazas de café y portales dimensionales derivadas de

una gran cantidad de imágenes de los datos de entrenamiento etiquetadas con esas características conceptualmente relacionadas (Sag, 2023). Lo mismo ocurre cuando se le da una instrucción, por ejemplo, a ChatGPT para que genere la historia de una ardilla robot en el espacio; el *software* analizará diversos contextos en los que se utilizan las palabras *ardilla*, *robot* y *espacio*, en los datos textuales con los que fue entrenado, para fusionarlos en una historia que sea coherente en gramática y semántica.

En este punto puede argumentarse que las obras generadas por una IA tienen el potencial de ser objetivamente originales, pues, según la complejidad de las entradas proporcionadas por un usuario, el mecanismo puede fusionar conceptos muy distanciados entre sí y lograr un resultado que, al compararlo con sus semejantes, contenga una diferenciación sustancial. Ahora bien, es importante tener en cuenta un supuesto: ¿qué sucede si el *prompt* utilizado conlleva una estructura que provoca la violación de derechos de autor? Imaginemos el siguiente escenario: el usuario introduce la instrucción de generar una historia de Mickey Mouse con un traje robótico en el espacio exterior. Dado que Mickey Mouse es una figura tan popular y que contiene derechos de autor, la IA produciría una salida que infringe claramente estos derechos, lo que impide sostener que el resultado es objetivamente original. Un caso similar se presentaría si se le solicitara al modelo que genere la imagen de un superhéroe como Iron Man de la empresa Marvel, o un logotipo parecido al de Coca-Cola para un negocio de bebidas azucaradas.

La originalidad bajo la teoría subjetiva

En virtud de lo desarrollado, es menester recordar que la originalidad objetiva, por sí sola, no es suficiente para garantizar la protección de una obra bajo el marco normativo de los derechos de autor. Adicionalmente, es necesario que dicho producto posea, de manera simultánea, el carácter subjetivo de quien lo creó. En un sentido elemental, el concepto de *originalidad subjetiva* se entiende como la manifestación de la personalidad del creador, resultante de elecciones creativas y libres que la expresan en la obra (López-Tarruella, 2021; Villalobos, 2021).

Desde esta misma perspectiva, el Tribunal de Justicia de la Unión Europea se ha pronunciado en diversas ocasiones, como en la sentencia del asunto C-145/10 de 2011 en el caso Eva María Painer (Court of Justice of the European Union, 2011). En dicha resolución, el tribunal estableció que solo ha de considerarse como obra original aquella que constituya una creación intelectual del autor y que importe su toque personal, resultado tanto de las decisiones libres como de las elecciones creativas que este ha llevado a cabo (Abbott y Rothman, 2023; Aucejo y Ramón, 2023). Por su parte, el Tribunal Popular del Distrito de Nanshan, en el contexto del caso *Shenzhen Tencent v. Shanghai Yingxun* (Lee, 2021), determinó que a la hora de juzgar si un producto generado por una IA constituye una obra es fundamental considerar si refleja la elección individual, el juicio y las habilidades del creador (Dai y Jin, 2023).

Ahora bien, tanto las leyes como la doctrina y la jurisprudencia destacan la importancia de que exista una personalidad que se vea reflejada en el producto que se pretende

proteger con los derechos autorales. Sin embargo, en el ámbito de la IA surgen dos principales dificultades: 1) la IA no tiene una personalidad que pueda ser reflejada y 2) puede que la personalidad de un usuario humano no sea percibida en el producto final. Para fundamentar la necesidad de protección de las obras derivadas de un *software* inteligente, es crucial, bajo la premisa de la originalidad subjetiva, llevar a cabo un análisis de estas dos variables.

En primer lugar, se debe tener en cuenta que los seres humanos logran producir algo original debido a la intencionalidad de crear, su experiencia sensorial del mundo y la apreciación de lo creado. Según Atif Aziz (2023), aunque la IA puede replicar ciertos procesos operativos de la mente humana, carece de la capacidad de conciencia subjetiva inherente. Además, esta no puede evaluar ni manifestar la necesidad de que se le reconozcan derechos morales sobre la obra, derechos que son significativos para los seres humanos. En gran medida, la personalidad está fundamentada en cualidades experienciales de sensaciones, sentimientos, percepciones, pensamientos y deseos, que se agrupan bajo el término *qualia* (Mei, 2024). Por esta razón, se puede aducir que los algoritmos inteligentes carecen de una personalidad que pueda ser reflejada en el producto generado.

En adición a lo anterior, resulta pertinente citar las palabras de Beryl A. Howell, juez del Tribunal del Distrito de Columbia, en el reciente caso *Thaler v. Perlmutter* de 2023 relacionado con IA (Thaler v Perlmutter, 130 F.4th 1039. United States Court of Appeals for the District of Columbia Circuit, 2025). El magistrado señala que, si bien los derechos de autor están diseñados para adaptarse a los tiempos, en la base de dicha adaptabilidad persiste una comprensión coherente de que la creatividad humana es la *conditio sine qua non* en el núcleo de la patentabilidad, incluso cuando esta creatividad se canaliza a través de nuevas herramientas o en nuevos medios (Abbott y Rothman, 2023). Dicho esto, en la actualidad, los derechos autorales no contemplan supuesto alguno en el que pueda encajar el otorgamiento de la titularidad de una obra a una IA. En este sentido, resulta evidente que la consideración de un algoritmo inteligente como autor no solo sería incompatible con el marco legal vigente, sino que también traería consigo una serie de incoherencias teóricas significativas dentro del panorama jurídico.

Por otra parte, en la actualidad, el posible reconocimiento de una autoría de la IA sobre una obra representaría una imposibilidad fáctica. Según el artículo 5, inciso 1, del Convenio de Berna (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, 1886), un autor posee derecho sobre su creación no solo en el lugar donde esta ha sido divulgada, sino que también en todos los países firmantes del tratado. En el supuesto caso, por ejemplo, de que en Italia se admita que una IA sea autora de un artículo, esta debería gozar de la misma protección en Colombia, Nueva Zelanda, Canadá, Dinamarca, Sudáfrica y todos los otros países signatarios del convenio. Debido a esto, resulta inviable que un *software* inteligente pueda ser reconocido como portador de los derechos de propiedad autorales, pues, hasta la fecha, no se ha aprobado ninguna ley nacional o celebrado ningún acuerdo internacional que respalde esta idea. Volviendo al ejemplo anterior, incluso si en Italia el reconocimiento autorales es adoptado, este no impediría las infracciones

en jurisdicciones extranjeras, pues otros agentes podrían alegar ser autores de dicho artículo sin poder ser sancionados por esto.

En segundo lugar, la conjunción de la imposibilidad de la IA para reflejar una personalidad debido a su carencia de *qualia*, la exigencia de que solo un ser humano puede ser titular de derechos de autor y la imposibilidad fáctica de que un *software* inteligente pueda ejercer tales derechos nos plantean la pregunta sobre si es posible percibir la personalidad de un autor humano en las obras generadas mediante la utilización de una IA. La respuesta a esta incógnita no resulta evidente a primera vista, principalmente porque esta tecnología se enfoca en reducir el grado de participación humana en el proceso creativo, lo que difumina en gran parte la personalidad del usuario (Militsyna, 2023). Además, autores como Matthias Treder (2024) sostienen que la utilización de estos algoritmos externaliza el trabajo cognitivo reduciendo el esfuerzo mental que una persona emplea para conseguir un resultado protegible.

Al igual que la IA, la aparición de la fotografía como innovación disruptiva generó un efecto polarizador en el ámbito académico legal (Morgado, 2023). El origen de este debate se fundamentó bajo el argumento de que el fotógrafo solo se limita a capturar los aspectos de la realidad existente a través de una cámara, en contraste con el pintor o dibujante, quienes producen obras que emergen directamente de su intelecto. Bajo esta premisa, muchos sostenían que la fotografía no podría ser considerada como sujeta a derechos de autor, pues carecía de una subjetividad impregnada en la obra al ser simplemente la reproducción mecánica de un momento, lugar o situación en el mundo. La controversia en torno a este asunto fue abordada en el caso *Burrow-Giles Lithographic Co. v. Sarony*, la Corte Suprema de los Estados Unidos (1884) estableció que cuando un fotógrafo prepara la escena, como Sarony en este caso, su creatividad se manifiesta a través de aspectos como la pose, la iluminación y el momento exacto elegido para ejecutar la toma (Mei, 2024). Este precedente ha logrado que la doctrina considere que, si bien una fotografía, por ejemplo de la Estatua de la Libertad, puede inicialmente parecer poco novedosa, esta es considerada como original dado que el fotógrafo capturó la imagen de manera independiente, aplicando para ello algún tipo de influencia creativa en la obra final, ya sea a través del ángulo, la iluminación, la composición u otros elementos técnicos que configuren una expresión artística única (Hristov, 2020).

Como se explicó en el apartado sobre la originalidad objetiva, la introducción de *prompts* activa en el algoritmo inteligente la fusión de diversas representaciones basadas en sus datos de entrenamiento, lo que permite generar resultados novedosos; sin embargo, el usuario no puede prever cuál será el producto final generado. Dicho esto, deberíamos preguntarnos lo siguiente: ¿es necesario tener el control perfecto del proceso o previsualizar el resultado final para que una persona pueda gozar de los derechos de autor sobre una obra? La respuesta negativa se impone. Para ejemplificar, cuando Jackson Pollock, artista representante de la corriente del expresionismo abstracto, utiliza la técnica llamada *dripping*, que consiste en poner un lienzo en el suelo y verter pintura de manera aleatoria a través de una brocha, la gravedad no es algo que pueda estar en el área de control del artista, pero su subjetividad se ve plasmada en la

selección del color, la elección de la viscosidad de la pintura, la inclinación en la que se ha puesto el lienzo y la decisión sobre detener o continuar el proceso. En esta situación, una persona puede perfectamente ostentar la titularidad de los derechos autorales del producto final, pues su personalidad ha sido manifestada en la obra.

En relación con lo expuesto, debe tenerse en cuenta que en la IA se pueden distinguir dos categorías de procesos: el proceso interno y el proceso externo. El proceso interno, ya desarrollado en el apartado de la originalidad objetiva, es todo lo concerniente al funcionamiento mecánico interno del *software* inteligente derivado de la arquitectura subyacente que lo compone y los datos utilizados para su entrenamiento, en este, el usuario no tiene control alguno. Por otro lado, el proceso externo, en el que el artista sí puede tener control, consistiría en tres partes: 1) la introducción de *prompts*, 2) la determinación sobre la duración del proceso iterativo y 3) la selección o modificación de los resultados. Sobre esta última categoría, Cui Guobin (como se cita en He, 2024), profesor de la Universidad de Tsinghua, argumenta que, si bien los usuarios no podrían reflejar su personalidad en la primera ronda de interacción con el *software*, este atributo se podría percibir a partir de las rondas posteriores gracias a un proceso iterativo con instrucciones lo suficientemente detalladas; además, sostiene que el proceso de selección es un factor importante en la determinación de una subjetividad en el producto final.

En este punto se puede argumentar que existe la posibilidad de percibir una originalidad subjetiva en los productos generados por una IA. Aunque la personalidad del autor no resulte evidente a primera vista, se vuelve perfectamente distinguible al examinar el proceso externo empleado en la creación de la obra. El desafío a esta cuestión radica en que, bajo el marco regulatorio vigente de los derechos de autor, se presta escasa atención al proceso; en su lugar, se toma en consideración únicamente el producto final para la asignación de tales derechos. En el anterior caso citado, *Shenzhen Tencent v. Shanghai Yingxun*, el tribunal determinó que la originalidad del artículo creado con la asistencia de la IA Dreamwriter, cuyos derechos reclamaba la empresa Tencent, debía ser valorada tanto en relación con el producto final como con el proceso de generación utilizado (Lee, 2021).

Marco unificado de la originalidad en obras generadas por IA

Con la irrupción de la IA, el debate sobre la originalidad en los derechos de autor ha adquirido una nueva dimensión. En el plano jurisprudencial europeo, el caso *Infopaq International A/S v. Danske Dagblades Forening* (Court of Justice of the European Union, 2009) estableció que una obra es original cuando constituye una “creación intelectual propia del autor” y se manifiesta mediante “decisiones libres y creativas”. Posteriormente, el asunto *Eva-Maria Painer v. Standard VerlagsGmbH* (Court of Justice of the European Union, 2011) precisó que la originalidad exige reflejar la personalidad del autor a través de elecciones que expresen su visión del mundo. En el contexto de la IA, estas elecciones se traducen en la definición de *prompts*, parámetros y criterios

de selección de resultados. El ser humano conserva, por sí mismo, el control intelectual sobre el proceso, aun cuando el medio de ejecución sea algorítmico.

En el ámbito estadounidense, la United States Copyright Office (2025) ha consolidado una posición similar, con el informe *Copyright and Artificial Intelligence: Part 2 – Copyrightability* afirma que la protección del autor requiere una contribución humana “discernible y creativa”. Los resultados puramente automatizados carecen de protección, pero cuando el usuario “organiza, elige o modifica significativamente” los outputs, puede ser reconocido como autor. Esta doctrina se ha ratificado judicialmente en *Thaler v Perlmutter*, 687 F. Supp. 3d 140 (United States District Court for the District of Columbia, 2023), y en su apelación (130 F.4th 1039 [United States Court of Appeals for the District of Columbia Circuit, 2025]), casos en que los tribunales confirmaron que “solo los seres humanos pueden ser autores en el sentido de la legislación estadounidense” (p.146). En consecuencia, la originalidad requiere intervención intelectual identificable, no mera operación mecánica.

Con base en estos principios, la teoría mixta puede definirse como la convergencia entre la naturaleza subjetiva del proceso creativo y la naturaleza objetiva del producto final. La singularidad de una obra mediada por IA no reside en los caprichos de la máquina o el algoritmo, sino en las decisiones humanas que guían su comportamiento, como la formulación de indicaciones, la selección iterativa, la edición y la aceptación del producto final. Cada una de estas acciones es un acto jurídico creativo. De este modo, el usuario no es un operador técnico, sino un cocreador cuya contribución intelectual condiciona el resultado.

Este enfoque también aclara los errores conceptuales relacionados con el de dominio público. Las obras que violan los derechos de autor o carecen de la intervención humana necesaria no entran en la esfera del dominio público, sino que simplemente no adquieren protección. Según la United States Copyright Office (2025), la falta de originalidad humana da lugar a la “ausencia de protección”, lo que significa que, si bien el material resultante puede no tener un título exclusivo, no deja de ser automáticamente de libre uso cuando contiene elementos protegidos por terceros. Esta distinción es esencial para evitar la confusión entre “no registrable” y “libre de derechos”.

Este marco teórico unificado también tiene en cuenta los Términos y Condiciones (T&C) de las plataformas de IA. Según la *Notice of Inquiry: Artificial Intelligence and Copyright* (United States Copyright Office, 2023a), los T&C suelen incluir cláusulas relativas a la propiedad original de los resultados, las licencias de usuario y las limitaciones de uso comercial. En la mayoría de los casos, las plataformas solo transfieren o conceden licencias sobre los derechos relacionados con el contenido que puede protegerse mediante derechos de autor. En ausencia de originalidad humana, esta falta de efecto legal es insignificante. Como resultado, los T&C no pueden establecer una autoridad por la que se infrinja la ley, pero pueden especificar quién está autorizado a aprovechar el resultado en dicha actividad contractual.

Defensa a la titularidad de los usuarios

En sentido elemental, los candidatos humanos que pueden ostentar una posible titularidad de los productos generados por IA son los usuarios, los programadores y los propietarios de la tecnología en cuestión. En adición, también existe la posibilidad de que las obras generadas pasen simplemente a dominio público y que ningún actor goce de su autoría. No obstante, los argumentos vertidos en torno a la defensa de cada una de estas posibilidades no logran un consenso doctrinal y generan un amplio debate al respecto. Incluso, algunas posturas desvirtúan el estado actual del derecho proponiendo ideas como la creación de una personalidad jurídica ficta para la IA, bajo el nombre de persona electrónica o ciberhumanoide (Villalobos, 2022); o una opción híbrida de persona jurídica de IA, propuesta por Aziz (2023) bajo el nombre de *artificial intelligence legal entity*, que incluya tanto al *software* inteligente como a los usuarios, programadores y propietarios. Sin embargo, lo más adecuado es seguir una perspectiva deontológica que mantenga a la humanidad como centro de imputación del derecho en relación con el progreso tecnológico actual, bajo los siguientes términos.

En primer lugar, la postura a favor de los programadores se fundamenta en la premisa de que son estos quienes han entrenado el sistema y configurado su funcionamiento para la producción de resultados. Sin embargo, este argumento resulta inconsistente pues, por ejemplo, el hecho de que un fabricante haya ensamblado una cámara o una computadora no le confiere el derecho a ser titular de todo lo que se genere a partir de dicha herramienta física. De manera similar, el desarrollo y programación de un algoritmo por parte de una persona no implica que esta pueda reclamar la autoría de todo lo que se produzca a partir de su utilización. Además, usualmente los programadores de las grandes compañías no entrenan sus *softwares* inteligentes desde cero, dado que esto demandaría una considerable inversión de tiempo y dinero. En su lugar, a menudo utilizan sistemas previamente entrenados por otros programadores, combinándolos con sus propios datos y generando su producto final.

En segundo lugar, la postura académica que apoya una titularidad de los propietarios o compañía propietaria de la IA se basa en el argumento de la doctrina anglosajona del *work made for hire*, también conocida como obra hecha por encargo en español (Aziz, 2023). El problema con esta idea es que este enfoque doctrinal se utiliza habitualmente en el contexto de una relación empleador-trabajador, lo que, en el marco de la IA, generaría una serie de paradojas teóricas en las que este algoritmo sería considerado, de manera ficta, un empleado más. Además, el hecho de que una empresa sea dueña de una herramienta no significa que esta pueda ser autora de las creaciones que un usuario realiza con ella, incluso si ha cedido algún derecho de uso. Por ejemplo, aunque Microsoft sea propietaria de la aplicación Word, esto no implica que dicha compañía sea autora de los artículos redactados con el programa. Por el contrario, son los usuarios de dicha herramienta los que pueden gozar de la titularidad de los documentos que mediante esta se generaron.

En tercer lugar, se encuentra la postura más aceptada hasta la fecha, esta considera que las obras generadas por IA son de dominio público. Los argumentos a favor de esta condición son la ausencia de una intervención humana directa en todo el proceso

de creación y la presunta falta de originalidad del producto creado. Sin embargo, estos argumentos parten de un desconocimiento técnico del funcionamiento de los algoritmos inteligentes, lo que genera conclusiones sin una base sólida. Y aunque la IA tiene el potencial de generar productos objetivamente originales y, prestándole atención al proceso externo, puede percibirse un grado de subjetividad, debe considerarse que, en determinados escenarios, algunas obras pueden carecer de ciertas características que impidan sostener los argumentos en contra de que caigan en el dominio público.

En cuarto y último lugar, se encuentra la postura más coherente, esta sostiene que debe tenerse en cuenta que la intencionalidad de crear y expresar ideas proviene directamente de las personas que utilizan el *software*. En la actualidad, no se ha llegado a desarrollar una IA general capaz de decidir de manera autónoma la creación de una obra; por el contrario, se necesita de un interviniente humano que establezca, con base en su voluntad, la dirección en la que esta herramienta activará su mecanismo interno (Osorio, 2022). El carácter volitivo se manifiesta en la utilización de los *prompts* iniciales que ayudan a generar en el sistema una serie de resultados, por esta razón, resulta sustancial considerar como autor a quien los haya introducido (Morales, 2021). Además, son los usuarios quienes determinan la duración de su proceso de interacción y evalúan si el resultado final les satisface o, en su defecto, requiere una edición adicional. En este sentido, el sistema inteligente actúa solo como una función auxiliar para la generación de *outputs* en formato texto, audio, imagen y video, de acuerdo con las peticiones del usuario operante (Savchenko y Tsva, 2023).

Hoy por hoy, la resistencia de algunos académicos a la aceptación de los usuarios como autores deriva de la errónea creencia de que su intervención en el proceso creativo resulta mínima o nula (Azuaje, 2020; Estupiñán *et al.*, 2021). Esta postura se fundamenta en la concepción de que los usuarios se limitan a la introducción de una sola instrucción o al accionar de un simple botón, y que aceptan el resultado sin aplicarle ninguna edición ni revisión posterior. Como ejemplo, en 2023, la Oficina de Derechos de Autor de los Estados Unidos le negó a Jason Allen la autoría de la obra *Théâtre D'opéra Spatial*, la cual fue generada con el modelo inteligente Midjourney (United States Copyright Office, 2023b). La negativa se fundamentó bajo el argumento de que Allen solo se había encargado de contribuir con el *prompt* textual que dio origen a la obra, sin haber participado en los procedimientos que comúnmente son asociados a la creación de un trabajo protegible por derechos de autor.

Un estudio reciente llevado a cabo por Cinzia Di Dio *et al.* (2023) reveló que las personas tienden a valorar de manera negativa la estética de una obra al tener conocimiento de que esta fue generada utilizando una IA; este hallazgo pone en manifiesto la existencia de un sesgo psicológico en detrimento del arte resultante del proceso de un modelo generativo. Este tipo de prejuicios se vuelven particularmente relevantes en contextos como en el caso Boris Eldagsen, quien ganó la categoría de fotografía creativa de los prestigiosos Sony World Photography Awards con su obra *The Electrician*. Al revelar que había utilizado el algoritmo inteligente DALL-E 2 para generar la imagen, se desató un intenso debate sobre la capacidad del jurado para distinguir entre fotografías tradicionales e imágenes generadas artificialmente,

así como la redefinición del concepto de *autoría* en el ámbito artístico contemporáneo (Torres, 2024).

Con lo anterior, se evidencia que la titularidad autoral atribuida a los usuarios, ya sean personas naturales o jurídicas, podría impulsar significativamente la adopción de esta tecnología, sobre todo en aquellos sectores en los que la propiedad intelectual es esencial para el éxito. Esta medida permitiría a los usuarios acceder a una porción de los beneficios económicos relacionados con la utilización de IA generativa que, según estimaciones de la consultora McKinsey en 2023, podría ascender entre 2,6 y 4,4 billones de dólares anuales al considerar todas las posibles áreas de aplicación (Chui *et al.*, 2023).

La calidad de los *prompts* como respuesta a la titularidad de los usuarios

La subjetividad que un usuario aplica al generar una obra utilizando IA se manifiesta en lo que se ha denominado *proceso externo de la IA*, compuesto por tres partes: 1) la introducción de *prompts*, 2) la determinación sobre la duración del proceso iterativo y 3) la selección o modificación de los resultados. Muchas veces en este proceso, pese a seguirse, el autor puede incurrir en violaciones de derechos de autor, o que su contribución no sea lo suficientemente significativa como para evitar que la obra caiga en el dominio público y, por ende, no pueda gozar de los derechos correspondientes.

Dado que el carácter de originalidad constituye el requisito fundamental para que una obra pueda ser protegida, el enfoque del debate debe centrarse en establecer parámetros de calidad sobre los *prompts* computados por el usuario, esto es, la originalidad de las instrucciones puede influir de manera considerable en la originalidad del resultado obtenido (Mazzi, 2024). Dicho esto, resulta fundamental que las instrucciones proporcionadas garanticen, por un lado, que el resultado generado sea claramente distinguible de sus semejantes y, por el otro, que estas ayuden a percibir la subjetividad del usuario que las introdujo.

Hasta la fecha, la literatura académica desarrollada en torno a este tema es escasa, por lo que, en este apartado, se proponen tres parámetros que conforman el umbral necesario que deben tener los *prompts* para influir positivamente en una posible atribución a los usuarios de los derechos autorales sobre las obras generadas con asistencia de una IA. En esencia, no cualquier tipo de instrucción computada puede generar un producto susceptible de ser calificado como obra original y, aun si lo fuere, no podrían demostrarse argumentos suficientes para que esta recaiga en la esfera jurídica del usuario. En este sentido, se ha de procurar que los criterios establecidos ayuden a la obtención de *outputs* que, bajo el marco legislativo vigente, merecerían claramente ser atribuibles a un autor, abarcando ampliamente los derechos morales y patrimoniales que conforman el derecho de autor. Los parámetros que se proponen a continuación no deben entenderse como individuales, sino que deben ser tomados como un conjunto cohesivo que busca lograr un resultado perfectamente protegible.

Prompts originales

Los *prompts* introducidos por el usuario deben asegurar que el producto final sea apto para la protección bajo los derechos materia de este artículo. Para lograr esto, resulta necesario que las instrucciones importen un carácter de originalidad que pueda ser reflejado en el resultado. Conforme a la originalidad objetiva, la tecnología *transformer*, que opera utilizando capas de codificadores y decodificadores, hace que la IA tenga el potencial de mezclar las representaciones intermedias con los datos de entrenamiento para producir resultados lo suficientemente novedosos en relación con otros de su misma categoría. Un *prompt* bien diseñado con características originales no solo guía la producción del contenido, sino que también influye en la complejidad de las nuevas combinaciones que el modelo generativo puede realizar. De este modo, la originalidad del *prompt* se convierte en un factor determinante para elevar el potencial creativo de los sistemas inteligentes y, en consecuencia, producir resultados susceptibles de la protección de los derechos de autor.

Dicho esto, para desarrollar de manera más adecuada este parámetro, es menester analizar diversas situaciones en las que las instrucciones carentes de originalidad generan resultados que infringen claramente los derechos autorales. Por ejemplo, el caso en que un usuario copia y pega fragmentos de un artículo publicado y le proporciona al modelo generativo la instrucción de parafrasear, resumir o expandir dicho contenido. En este supuesto, la IA proporcionaría un *output* muy similar a los fragmentos copiados, lo cual evidentemente viola los derechos que protegen el artículo original. Al respecto, es necesario destacar que también existen modelos multimodales en los cuales se pueden proporcionar entradas en formato imagen, en este contexto el escenario sería el mismo expresado anteriormente. Otro ejemplo de infracción se presentaría cuando un usuario solicita a un modelo generativo, especializado en imagen, que produzca una ilustración de Mickey Mouse caminando en el espacio. En esta circunstancia, dado que la figura de Mickey Mouse es ampliamente reconocida, identificable y, por ende, protegida por derechos de autor, la IA estaría generando un producto que no podría considerarse original desde un punto de vista objetivo.

Bajo esta perspectiva, los supuestos mencionados en el párrafo anterior constituyen ejemplos claros de lo que, en este artículo, se denomina *efecto de transgresión forzada*. Este puede conceptualizarse como aquella *situación en la que un usuario, de manera voluntaria o involuntaria, fuerza al sistema interno de una IA a generar un resultado que infringe derechos de autor*. Se considerará voluntaria cuando un usuario, de manera consciente, provoque que el algoritmo genere una situación de transgresión forzada. Los casos señalados con anterioridad encuadran en esta categoría. Por otro lado, se considerará involuntaria cuando un usuario, sin intención de hacerlo, dé al *software* inteligente una instrucción que resulta en un *output* que vulnera derechos de autor. Un ejemplo de esta última situación se daría cuando una persona le indica a la IA: “crea la imagen de un ratón negro bípedo, con dos orejas redondas, guantes blancos, que tenga un short rojo con dos botones amarillos y con unos zapatos amarillos”. En este caso, el algoritmo podría generar una representación similar a la del dibujo animado Mickey Mouse.

Es evidente que, en el caso de un efecto de transgresión forzada, ya sea voluntaria o involuntaria, el usuario no podría atribuirse los derechos del resultado obtenido. Ello no implica ingreso al dominio público: el *output* deviene ilícito o carente de tutela autoral, y su uso por terceros podría generar algún tipo de responsabilidad o nueva infracción, puesto que, hablar de dominio público se circunscribe a obras legítimas cuyo plazo expiró o respecto de las cuales hubo renuncia expresa de derechos; en este caso, la obra infractora no se vuelve de libre uso. Aunque este artículo no aborda específicamente lo relativo al marco de responsabilidad civil o penal, se debe tener en cuenta que este es un tema complejo que merece ser desarrollado a profundidad por la doctrina en un futuro. Lo que sí es claro es que el resultado no adquiere libre disponibilidad, es decir, no entra al dominio público; permanece sin protección por su ilicitud.

Respecto a lo último, conviene distinguir entre la ausencia de protección del autor y el dominio público. La primera se refiere a creaciones que, aunque siguen siendo creativas, no cumplen los requisitos mínimos de originalidad o intervención humana exigidos por la ley, como es el caso de determinados resultados de la IA (United States Copyright Office, 2023a). Por el contrario, el dominio público se reserva para las obras legítimas cuyo periodo de protección ha expirado o cuyos autores han renunciado voluntariamente a sus derechos (Ginsburg, 2018). Por lo tanto, una obra desprotegida o ilícita no puede considerarse de libre uso, ya que su utilización por parte de terceros puede dar lugar a responsabilidad civil, competencia desleal o incluso a la vulnerabilidad de los derechos conexos.

Ahora bien, se ha de considerar que, para prevenir los casos de transgresión voluntaria, el usuario operante debe, en primer lugar, proporcionar instrucciones que minimicen la posibilidad de que el resultado final sea simplemente una reproducción de cualquier otra obra existente. En ese sentido, copiar y pegar de manera parcial o total una obra aumenta de manera significativa la posibilidad de que una infracción autoral sea ocasionada. Además, es crucial que el usuario incorpore instrucciones que reflejen su propia actividad intelectual, lo que permite que su impronta personal se manifieste en el producto final. Por otro lado, para evitar el efecto de transgresión involuntaria, resulta sustancial que el usuario interactúe con el *software* inteligente mediante un proceso iterativo que contemple un número considerable de interacciones.

Por último, para comprender adecuadamente la configuración de los derechos sobre los contenidos generados por IA, resulta indispensable tener en cuenta los T&C de las plataformas tecnológicas. Estos documentos contractuales determinan aspectos esenciales sobre la titularidad inicial, el licenciamiento y la explotación comercial de los resultados generados. Por ejemplo, los T&C de OpenAI (2024) establecen que los usuarios conservan los derechos sobre los outputs producidos, aunque conceden a la empresa una licencia mundial no exclusiva para utilizarlos con fines de mejora de sus modelos; Midjourney (2024) reconoce la titularidad al suscriptor de pago, condicionada al cumplimiento de sus políticas de uso; y Adobe Firefly (2024) mantiene la titularidad del usuario garantizando, además, que sus modelos se entrenan con materiales con

licencia o de dominio público⁵. Estas cláusulas demuestran que la titularidad y los derechos de uso en obras generadas con IA no dependen únicamente del esfuerzo intelectual humano, sino también de la voluntad contractual expresada mediante la aceptación de los T&C (López-Tarruella, 2021; Sag, 2023).

Ahora bien, desde el punto de vista de los efectos contractuales, los T&C de las plataformas de IA no solo establecen reglas de uso tecnológico, sino que producen efectos relevantes en el ámbito del derecho de autor. Por ejemplo, se determina la titularidad inicial y la extensión de la licencia otorgada al usuario, esto configura un esquema que puede limitar o condicionar la explotación patrimonial de la obra. Asimismo, se traslada al usuario la responsabilidad por infracción, a través de cláusulas de exoneración o de indemnidad, lo que se modifica es la distribución tradicional del riesgo. No obstante, su validez debería evaluarse a la luz del principio de irrenunciabilidad de los derechos morales previsto en el Convenio de Berna, ya que las cláusulas que impongan renunciaciones amplias o autorizaciones indefinidas pueden ser consideradas abusivas o contrarias al orden público (Sag, 2023; López-Tarruella, 2021).

Como se ha indicado, las infracciones a los derechos de autor en obras creadas por IA no dan lugar a su paso al dominio público, sino que activan diversos mecanismos de tutoría destinados a restablecer el equilibrio entre el creador y el usuario. Así, las directrices de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (s.f.) y los artículos 41 a 50 del Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (Organización Mundial del Comercio, 1994) exigen que los Estados apliquen medidas eficaces para la eliminación o el bloqueo de contenidos ilegales, el restablecimiento de los derechos, la indemnización íntegra y la adopción de medidas preventivas. Además, la práctica ilustra la posibilidad de regularizar el uso posterior mediante licencias o acuerdos transaccionales que reconozcan la propiedad legal y establezcan una compensación económica, siempre que tales acciones no invaliden la infracción inicial.

Prompts no genéricos

El término *genérico*, de acuerdo con la Real Academia Española (2023), es utilizado bajo la definición “común a varias especies”. De manera similar, la palabra *generic* en inglés, según la Oxford University Press (2024), se entiende como algo incluido o típico de todo un grupo de cosas; no específico, “*including or typical of a whole group of things; not specific*”. Ambas definiciones sugieren que el concepto de este adjetivo implica que algo comparte una serie de características en relación con un conjunto más amplio. Además, al tratarse de algo tan común, no posee un carácter de especificidad, puesto que no se distingue por particularidades que lo puedan diferenciar de otros elementos dentro de su misma categoría.

⁵ La información sobre los T&C de las plataformas se verificó conforme a las versiones públicas vigentes entre abril y septiembre de 2025, disponibles en los portales oficiales de OpenAI, Midjourney y Adobe Firefly.

Se definen como *prompts* genéricos aquellos que, como señala Mazzi (2024), no muestran suficiente originalidad y creatividad para merecer la protección de los derechos de autor, ya que se limitan a ser simples instrucciones funcionales. Existen varios ejemplos de este tipo de *prompts*, entre los cuales se pueden incluir: “escribe un cuento para niños”, “explica la Segunda Guerra Mundial”, “genera la imagen de un perro”, “¿qué es la física cuántica?”, “crea un informe sobre el mercado inmobiliario”, entre otros similares. Estas instrucciones, aunque no son un extracto exacto de otra obra, presentan una composición demasiado general o común como para producir un resultado realmente original. Por esta razón, los resultados tenderían a terminar en el dominio público al no cumplir el requisito de originalidad, tanto en su extremo objetivo como en el subjetivo.

Una manera de evitar dicha situación consiste en proporcionar instrucciones complejas, específicas y detalladas que permitan producir un *output* que importe el toque personal del usuario accionante; por ejemplo, al introducir la siguiente indicación:

Genera la imagen de un escritorio de oficina de color negro con tres libros encima: uno rojo, otro verde y otro azul. Además, debe tener una taza de café blanca. El estilo de la imagen debe ser el de una revista de interiorismo moderno.

La instrucción del ejemplo, al ser detallada, no solo guía al sistema interno del modelo a realizar una serie de combinaciones a partir de las palabras clave computadas, sino que también ayuda a plasmar la intencionalidad del usuario, lo cual, como ya se ha explicado ampliamente en las secciones anteriores, resulta necesario para que una obra pueda ser considerada un producto intelectual atribuible a un autor humano.

En este sentido, otra alternativa para mitigar el carácter genérico de los *inputs* podría ser mediante la aplicación de algunas técnicas asociadas a la denominada *ingeniería de prompts*, o *prompt engineering* en inglés. Esta disciplina se define como la especialización en la creación y optimización hábil de instrucciones o preguntas para guiar y mejorar eficazmente las respuestas de un modelo inteligente, que garanticen de esta manera resultados más precisos, específicos y creativos (Treder *et al.*, 2024). Algunos autores, como Piskopani *et al.* (2023), sostienen que el *prompting* podría ser una nueva habilidad artística, pues requiere una serie de competencias mentales y técnicas adquiridas a través de una práctica incesante en la ideación creativa, el uso hábil del lenguaje y el gusto curatorial.

El *chain of thought* es una técnica muy utilizada por los ingenieros de *prompt* para generar una especie de cadena de pensamiento similar al razonamiento humano en el *software* inteligente. En esencia, las indicaciones diseñadas con este método inducen al modelo a generar una serie de pasos de razonamiento intermedio coherentes antes de producir el resultado final (Wei *et al.*, 2022; Z. Yu *et al.*, 2023). Una forma simple de utilizar el *chain of thought* es incluir la frase “piensa paso a paso” o *think step-by-step* después de la indicación seleccionada, lo que provoca que el sistema la descomponga en partes más pequeñas y las aborde individualmente en lugar de dar una respuesta

directa. Este tipo de técnica puede ser muy efectiva en ejercicios aritméticos, pero también lo es en la producción de secuencias lógico-textuales coherentes que, según el caso en concreto, podrían derivar en la obtención de resultados protegibles por derechos de autor, sobre todo si el usuario da una indicación detallada del resultado que desea generar.

Tanto la complejidad del *prompt* inicial como su combinación con alguna técnica de *chain of thought* pueden contribuir significativamente en la manifestación de una intencionalidad del usuario en el producto final. Sin embargo, resulta problemático el hecho de que, bajo el marco legislativo actual, se juzgue la originalidad subjetiva de una obra a partir del resultado final y no mediante la observación del proceso seguido. Al respecto, dentro del contexto de la IA, se debe considerar como esencial que los organismos encargados de la inscripción le presten atención al proceso como medio para atribuir la titularidad de una obra. Además, la calificación de las instrucciones debe tener en cuenta la especificidad, complejidad y sofisticación, puesto que estos factores aumentan la probabilidad de que se perciba la *qualia* del usuario.

Prompts como parte de un proceso iterativo

Un proceso iterativo puede definirse como aquel en el que se repite una serie de pasos de manera cíclica para mejorar un resultado, es decir, este proceso implica que el operador introduce un *prompt* inicial, genera un resultado y vuelve a computar otro *prompt* basado en el *output* anterior, repitiendo este procedimiento durante un número determinado de veces. La finalidad de este accionar es guiar al modelo hacia una comprensión más precisa de la visión del usuario, lo que exige un mayor nivel de compromiso y esfuerzo, pues cada iteración parte de un análisis, ajuste y selección con base en los *outputs* obtenidos en la iteración previa (Mei, 2024).

Por otro lado, la implementación de un proceso iterativo puede ser un factor decisivo en la prevención del denominado efecto de transgresión forzada por parte del usuario accionante, puesto que, tras una cantidad considerable de iteraciones, es probable que el resultado final se aleje completamente del *input* inicial. En este sentido, aunque las instrucciones iniciales no contengan los dos parámetros previamente mencionados, es decir, *prompts* originales y no genéricos, resulta sustancial que en las etapas posteriores del proceso iterativo estos se incorporen en su mayoría, con el fin de guiar al mecanismo interno del algoritmo hacia la generación de un resultado completamente original.

Según O'Toole y Horvát (2024), las herramientas de IA generativa están diseñadas para facilitar la experimentación del usuario, ayudando a este en la exploración y evaluación de diferentes posibilidades creativas mediante un accionar iterativo. En los modelos especializados en la generación de texto a imagen, se suele proporcionar al usuario múltiples resultados a partir de la entrada computada. En este contexto, el usuario debe seleccionar la opción que mejor refleja su idea y continuar con el proceso a partir de esa elección. Incluso, en algunos escenarios, puede que se requiera una considerable cantidad de iteraciones para alcanzar un resultado satisfactorio. Por ejemplo, en el caso de Jason Allen, este requirió más de 900 iteraciones y 80 horas de

trabajo para obtener su obra, además de utilizar herramientas externas como Photoshop en numerosas ocasiones (Mei, 2024).

Un caso análogo es el de Kristina Kashtanova, quien vio cancelado su registro autoral sobre la obra *Zarya of the Dawn* por parte de la Oficina de Derechos de Autor de los Estados Unidos tras revelar que había utilizado el *software* inteligente Midjourney. En respuesta a tal decisión, el equipo legal de Kashtanova, liderado por el abogado Van Lindberg, presentó en su apelación una serie de argumentos que merecen ser destacados. En primer lugar, se debe tener en cuenta que la obra se trata de un cómic corto que combina una serie de ilustraciones producidas por IA y texto escrito por la autora. En este contexto, el abogado argumentó que, si bien la artista no había dibujado ninguna de las imágenes utilizadas en el cómic, su accionar decisorio sobre cómo deben verse las imágenes que irán en la obra va en consonancia con su visión personal. Además, para la creación de las imágenes finales, Kashtanova guio de manera visible a la herramienta inteligente a través de múltiples comandos, que los algoritmos de dicha herramienta utilizarían para generar imágenes que se ajustaran con su expectativa del producto que deseaba elaborar (Le, 2024).

El proceso iterativo, que incluye la selección y el refinamiento de los resultados, manifiesta la subjetividad del autor, lo cual puede utilizarse como argumento para abogar por la necesidad de protección autoral en las obras producidas mediante una IA. Además, muchos usuarios interactúan activamente con el modelo, modifican los resultados en una herramienta externa y los reintroducen como nuevos *prompts*, lo que va más allá de una simple interacción pasiva con la tecnología. Este proceso es, sin duda, meritorio, puesto que parte de un esfuerzo en el que el usuario aporta su impronta personal, y enriquece de esta manera la obra final, lo que resalta la importancia de reconocer y salvaguardar dicha contribución. En otros términos, un proceso iterativo es necesario para justificar la atribución de los derechos morales sobre una obra al usuario, y evitar así que esta recaiga en el dominio público y sea instrumentalizada por individuos que no han contribuido al esfuerzo que subyace en el producto final.

Conclusiones

Llegados a este punto, puede aseverarse que la IA generativa tiene la capacidad de producir resultados perfectamente originales, tanto desde una perspectiva objetiva como subjetiva. Cuando un usuario proporciona entradas que integran conceptos distantes entre sí, el mecanismo interno fusiona ideas basándose en los datos de entrenamiento, guiado por las instrucciones computadas previamente. Este proceso permite al modelo generativo producir resultados únicos que, al ser comparados con otros semejantes, muestren una diferenciación significativa, configurando de esta manera una originalidad objetiva. Por otra parte, mediante la observación del denominado proceso externo de la IA, que está compuesto por la introducción de *prompts*, la determinación sobre la cantidad de iteraciones y la selección del resultado es posible distinguir una originalidad subjetiva, ya que puede percibirse la personalidad del usuario como parte de su actividad intelectual.

En este contexto, la creación mediada por IA no se limita a un mero resultado automático; más bien, implica una interacción activa y voluntaria por parte de los usuarios, quienes definen y guían el proceso de creación. Sin embargo, las autoridades encargadas de registrar estas obras suelen tomar decisiones partiendo de una carente comprensión sobre el funcionamiento interno del modelo generativo y el no reconocimiento del papel activo que los usuarios desempeñan en el proceso. Por tanto, es menester que la doctrina jurídica enfoque sus esfuerzos en la formulación de argumentos que se sustenten en los avances tecnológicos y coloquen al ser humano como centro de imputación del derecho.

Por otra parte, dado que en el marco normativo actual se requiere la apreciación del producto final para el registro de una obra, y considerando la dificultad de identificar a simple vista una subjetividad manifiesta en un producto generado por un *software* inteligente, es posible que muchos de los productos fabricados carezcan de protección de autor porque no se verifica la intervención creativa humana exigida por la ley. En estos casos, el resultado simplemente queda fuera del ámbito de la protección de los derechos de autor, en lugar de pasar al dominio público. Esta distinción es importante porque el dominio público solo reconoce las obras cuya protección ha expirado o a la cual se ha renunciado, mientras que la falta de originalidad humana da lugar a una falta de protección única sin conceder libertad de uso frente a contenidos que puedan poner en peligro derechos preexistentes.

Bajo esta perspectiva, los derechos de autor deben atribuirse a la persona que guía el proceso creativo y determina el significado último de la obra, defendiendo el principio humano que sustenta todo el sistema de propiedad intelectual. Conciliar al usuario como autor no implica que la IA haya dejado de ser técnicamente relevante, sino que el derecho a escribir, a pesar de los avances tecnológicos, sigue arraigado en los fundamentos éticos y jurídicos más profundos de la naturaleza humana. En consecuencia, el reconocimiento de la autoría a los usuarios no solo preserva la coherencia dogmática del sistema jurídico, sino que promueve una integración equilibrada entre innovación tecnológica y responsabilidad creativa.

En definitiva, este trabajo permite afirmar que el marco jurídico más lógico en respuesta a las obras de IA es la teoría de la originalidad mixta, en la que convergen la evaluación objetiva del resultado y la intervención subjetiva del usuario; además, se reafirma que, si bien las obras generadas con IA que infringen derechos carecen de tutela, esto no implica que ingresen al dominio público. En cuanto a los T&C de las plataformas, queda claro que estas influyen en la asignación contractual de derechos, sin sustituir las normas imperativas del derecho de autor.

Referencias

- Abbott, R. y Rothman, E. (2023). Disrupting Creativity: Copyright Law in the Age of Generative Artificial Intelligence. *Florida Law Review*, 1141-1201. <https://heinonline.org/HOL/LandingPage?handle=hein.journals/uflr75&div=34&id=&page=>
- Adobe Firefly (2024). *Adobe Firefly Terms of Use*. <https://www.adobe.com/legal/terms.html>
- Akhtar, Z. B. (2024). Unveiling the evolution of generative AI (GAI): a comprehensive and investigative analysis toward LLM models (2021-2024) and beyond. *Journal of Electrical Systems and Information Technology*, 11, Article number: 22. <https://doi.org/10.1186/s43067-024-00145-1>
- Aucejo, E. A. y Ramón, F. (2023). Inteligencia Artificial: “chat GPT” versus la Ley y el Derecho. Jaque al derecho de la propiedad intelectual. *Revista de Educación y Derecho*, (28). <https://doi.org/10.1344/REYD2023.28.43933>
- Ávila, J. A. (2021). Inteligencia artificial: Discusiones e implicaciones actuales en materia de Derechos de Autor. *Revista de la Facultad de Derecho de México*, 55-79. <https://revistas.unam.mx/index.php/rfdm/article/download/80288/71393>
- Aziz, A. (2023). Artificial intelligence produced original work: A new approach to copyright protection and ownership. *European Journal of Artificial Intelligence and Machine Learning*, 2(2), 9-16. <https://doi.org/10.24018/ejai.2023.2.2.15>
- Azuaje, M. (2020). Protección jurídica de los productos de la inteligencia artificial en el sistema de propiedad intelectual. *Revista Jurídica Austral*, 1(1) 319-342. <https://doi.org/10.26422/RJA.2020.0101.azu>
- Brynjolfsson, E., Li, D. y Raymond, L. (2023). *Generative AI at work*. National Bureau of Economic Research. https://www.nber.org/system/files/working_papers/w31161/w31161.pdf
- Chu, E., Andreas, J., Ansolabehere, S. y Roy, D. (2023). Language models trained on media diets can predict public opinion. *arXiv*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2303.16779>
- Chui, M., Hazan, E., Roberts, R., Singla, A., Smaje, K., Sukharevsky, A., Yee, L. y Zemmell, R. (2023). *The economic potential of generative AI: The next productivity frontier*. McKinsey & Company.
- Correa, S. y Maccarini, L. (2023). Autosupervisión de alucinaciones en grandes modelos del lenguaje: LLteaM. *Journal of Computer-Assisted Linguistic Research*, 7, 60-85. <https://doi.org/10.4995/jclr.2023.20408>
- Corte Suprema de los Estados Unidos (1884). *Burrow-Giles Lithographic Co. v. Sarony*, 111 U.S. 53. <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/111/53/>
- Court of Justice of the European Union (2009, 16 de julio). Infopaq International A/S v Danske Dagblades Forening, Case C-5/08. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A62008CJ0005>
- Court of Justice of the European Union (2011, 1 de diciembre). Eva-Maria Painer v Standard VerlagsGmbH et al., Case C-145/10. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A62010CJ0145>

- Cyphert, A. B. (2024). Generative AI, plagiarism, and copyright infringement in legal documents. *Minnesota Journal of Law, Science & Technology*, 25(2) 49-66. <https://scholarship.law.umn.edu/mjlst/vol25/iss2/9>
- Dai, Z. y Jin, B. (2023). The copyright protection of AI-generated works under Chinese law. *Juridical Tribune*, 13(12), 241-260. <https://doi.org/10.24818/TBJ/2023/13/2.05>
- Di Dio, C., Ardizzi, M., Schieppati, S. V., Massaro, D., Gilli, G., Gallese, V. y Marchetti, A. (2023). Art made by artificial intelligence: The effect of authorship on aesthetic judgments. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 19(5), 1164-1176. <https://dx.doi.org/10.1037/aca0000602>
- Díaz, J. (2023). Inteligencia artificial, noticias y medios de comunicación: Una aproximación jurídica desde la perspectiva de la propiedad intelectual al concepto y atribución de autoría. *Textual & Visual Media*, 17(1), 7-21. <https://doi.org/10.56418/txt.17.1.2023.1>
- Estupiñán, J., Leyva, M. Y., Peñafiel, A. J. y El Assafiri, Y. (2021). Inteligencia artificial y propiedad intelectual. *Revista Universidad y Sociedad*, 362-368. <https://rus.ucf.edu/cu/index.php/rus/article/download/2490/2445/>
- Ginsburg, J. C. (2018). People not machines: Authorship and what it means in the Berne Convention. *IIC International Review of Intellectual Property and Competition Law*, 49, 131-135. <https://doi.org/10.1007/s40319-018-0670-x>
- He, T. (2024). AI originality revisited: Can we prompt copyright over ai-generated pictures? *GRUR International*, 73(4), 299-307. <https://doi.org/10.1093/grurint/ikae024>
- Hristov, K. (2020). Artificial intelligence and the copyright survey. *Journal of Science Policy & Governance*, 16(1). https://www.sciencepolicyjournal.org/uploads/5/4/3/4/5434385/hristov_jspg_v16.pdf
- Kretschmer, M., Margoni, T. y Oruc, P. (2024). Copyright law and the lifecycle of machine learning models. *IIC*, 55, 110-138. <https://doi.org/10.1007/s40319-023-01419-3>
- Le, T. P. (2024). Copyright protection towards generative AI artworks: The “Clash” between US v. China and the implications for the European Union. *LUP Student Papers* <https://lup.lub.lu.se/luur/download?func=downloadFile&recordId=9156575&fileId=9156580>
- Lee, J. Y. (2021). Artificial intelligence cases in China: Feilin v. Baidu and Tencent Shenzhen v. Shanghai Yingxin. *China and WTO Review*, 211-222. <https://pdfs.semanticscholar.org/b61c/cb98fd748b7ee654895ee133d5363e4d8556.pdf>
- Lipszyc, D. (2017). *Derecho de autor y derechos conexos*. Ediciones Cerlalc-Unesco.
- López-Tarruella, A. (2021). Derechos de autor e inteligencia artificial ¿Qué hacemos con los nuevos Rembrandts? En J. A. Murrillo Chávez (ed.), *Estudios sobre propiedad intelectual. Temas actuales y nuevos desafíos* (pp. 19-36). Gaceta Jurídica S.A.
- Mazzi, F. (2024). Authorship in artificial intelligence-generated works: Exploring originality in text prompts and artificial intelligence outputs through philosophical foundations of copyright and collage protection. *The Journal of World Intellectual Property*, 27(3). <https://doi.org/10.1111/jwip.12310>
- Mei, Y. (2024). Prompting the e-brushes: Users as authors in generative AI. *arXiv*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2406.11844>

- Midjourney (2024). Terms of Service. <https://docs.midjourney.com/docs/terms-of-service>
- Militsyna, K. (2023). Human creative contribution to AI-based output – One just can('t) get enough. *GRUR International*, 72(10), 939-949. <https://doi.org/10.1093/grurint/ikad075>
- Minaee, S., Mikolov, T., Nikzad, N., Chenaghlu, M., Socher, R., Amatriain, X. y Gao, J. (2024). Large language models: A survey. *arXiv*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2402.06196>
- Morales, A. (2021). El impacto de la inteligencia artificial en el Derecho. *Advocatus*, (039), 39-71. <https://doi.org/10.26439/advocatus2021.n39.5117>
- Morgado, A. (2023). *Anotaciones sobre el uso de inteligencia artificial para la creación de imágenes*. https://amorgado.com/ anotaciones_ia.pdf
- Noy, S. y Zhang, W. (2023). Experimental evidence on the productivity effects of generative artificial intelligence. *Science*, 381(6654), 187-192. <https://doi.org/10.1126/science.adh2586>
- Office of Governor Gavin Newsom (2024, 6 de septiembre). *SB1047 Veto Message*. California. <https://www.gov.ca.gov/wp-content/uploads/2024/09/SB-1047-Veto-Message.pdf>
- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. (1886, 9 de septiembre). *Convenio de Berna para la Protección de las Obras Literarias y Artísticas*. https://www.oas.org/juridico/spanish/cyb_uru_Conv_Berna.pdf
- Organización Mundial del Comercio. (1994). *Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio*. En Acta Final de la Ronda Uruguay (Anexo 1C). https://www.wto.org/spanish/docs_s/legal_s/27-trips.pdf
- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. (s.f.). *Sobre la observancia de los derechos de propiedad intelectual*. <https://www.wipo.int/enforcement/es/>
- O'Toole, K. y Horvát, E.-Á. (2024). Extending human creativity with AI. *Journal of Creativity*, 34(2), 100080. <https://doi.org/10.1016/j.yjoc.2024.100080>
- OpenAI. (2024). GPT-4 Technical Report. *arXiv*. <https://arxiv.org/pdf/2303.08774>
- Osorio, F. (2022). Inteligencia artificial y derecho de autor: un estudio sobre la regulación británica. *Revista Justicia & Derecho*, 5(1):1-15. <https://doi.org/10.32457/rjyd.v5i1.1833>
- Oxford University Press. (2024). *Oxford learner's dictionaries*. https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/american_english/generic
- Piskopani, A.-M., Chamberlain, A. y Ten Holter, C. (2023). Responsible AI and the arts: The ethical and legal implications of ai in the arts and creative industries. *Conference: TAS '23: First International Symposium on Trustworthy Autonomous Systems*. <https://doi.org/10.1145/3597512.3597528>
- Radanliev, P. (2025). Artificial intelligence: Reflecting on the past and looking towards the next paradigm shift. *Journal of Experimental & Theoretical Artificial Intelligence*, 37(7). <https://doi.org/10.1080/0952813X.2024.2323042>
- Real Academia Española (2023). Genérico. En *Diccionario de la lengua español* (23.^a ed.), <https://dle.rae.es/genérico>
- Sag, M. (2023). Copyright safety for generative AI. *Houston Law Review*, 61(2), 295-347. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4438593>

- Sánchez Ronceros, I. N. (2023). La implementación de la Inteligencia Artificial en las decisiones judiciales en procesos penales. *Chornancap Revista Jurídica*, 1(2), 37-51. <https://doi.org/10.61542/rjch.43>
- Savchenko, V. y Tsvar, O. (2023). Issues of copyright for objects created by artificial intelligence. *Baltic Journal of Legal and Social Sciences*, (3), 69-77. <https://doi.org/10.30525/2592-8813-2023-3-9>
- Thaler v Perlmutter, 130 F.4th 1039. United States Court of Appeals for the District of Columbia Circuit (2025). <https://media.cadc.uscourts.gov/opinions/docs/2025/03/23-5233.pdf>
- Thaler v Perlmutter, 687 F. Supp. 3d 140. United States District Court for the District of Columbia. (2023). <https://www.copyright.gov/ai/docs/district-court-decision-affirming-refusal-of-registration.pdf>
- Topsakal, O. y Akinci, T. C. (2023). Creating large language model applications utilizing langchain: A primer on developing LLM apps fast. *International Conference on Applied Engineering and Natural Sciences*, 1(1):1050-1056. <https://doi.org/10.59287/icaens.1127>
- Torres, A. (2024). The ARTificial revolution: Challenges for redefining Art Education in the paradigm of generative artificial intelligence. *Digital Education Review*, (45), 84-90. <https://doi.org/10.1344/der.2024.45.84-90>
- Treder, M. S., Lee, S. y Tsvetanov, K. A. (2024). Introduction to large language models (LLMs) for dementia care and research. *Frontiers in Dementia*, 3:1385303 <https://doi.org/10.3389/frdem.2024.1385303>
- United States Copyright Office. (2023a, 30 de agosto). Notice of inquiry: Artificial intelligence and copyright. <https://www.copyright.gov/ai/docs/Federal-Register-Documents-Artificial-Intelligence-and-Copyright-NOI.pdf>
- United States Copyright Office. (2025, 29 de enero). Copyright and artificial intelligence: Part 2 – Copyrightability. <https://www.copyright.gov/ai/Copyright-and-Artificial-Intelligence-Part-2-Copyrightability-Report.pdf>
- Vásquez, L. (2020). ¿Autoría algorítmica? Consideraciones sobre la autoría de las obras generadas por inteligencia artificial. *Revista Iberoamericana de la Propiedad Intelectual*, (13), 207-233. <https://ojs.austral.edu.ar/index.php/ripi/article/download/483/674>
- Vaswani, A., Shazeer, N., Parmar, N., Uszkoreit, J., Jones, L., Gomez, A. N., Kaiser, L. y Polosukhin, I. (2023). Attention is all you need. *arXiv*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1706.03762>
- Villalobos, J. (2021). La inteligencia artificial como gato de Schrödinger en el arte: ¿objeto y sujeto de derecho? *Naturaleza y Libertad, Revista de Estudios Interdisciplinarios*, (15), <https://doi.org/10.24310/NATyLIB.2021.vi15.12773>
- Villalobos, J. (2022). La autoría de la Inteligencia Artificial en el derecho español. *Revista Justicia & Derecho*, 5(1), 1-19. <https://doi.org/10.32457/rjyd.v5i1.1840>
- Wei, J., Wang, X., Schuurmans, D., Bosma, M., Ichter, B., Xia, F., Chi, E., Le, Q. y Zhou, D. (2022). Chain-of-thought prompting elicits reasoning in large language models. *arXiv*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2201.11903>

- Yu, W., Yang, Z., Li, L., Wang, J. L., Liu, Z., Wang, X. y Wang, L. (2023). MM-Vet: Evaluating large multimodal models for integrated capabilities. *arXiv*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2308.02490>
- Yu, Z., He, L., Wu, Z., Dai, X. y Chen, J. (2023). Towards better chain-of-thought prompting strategies: A survey. *arXiv*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2310.04959>