

La inteligencia artificial generativa en la música y el derecho de autor colombiano

Cómo citar este artículo [Chicago]: Palacio Puerta, Marcela y Juan Carlos Monroy Rodríguez. “La inteligencia artificial generativa en la música y el derecho de autor colombiano”. *Novum Jus* 18, núm. 3 (2024): 69-93. <https://doi.org/10.14718/NovumJus.2024.18.3.3>

Marcela Palacio Puerta /
Juan Carlos Monroy Rodríguez



La inteligencia artificial generativa en la música y el derecho de autor colombiano

Marcela Palacio Puerta*

Universidad Santo Tomás Seccional Tunja

Juan Carlos Monroy Rodríguez**

Universidad Externado de Colombia

Recibido: 24 de noviembre de 2023 | **Evaluado:** 7 de marzo de 2024 | **Aceptado:** 21 de marzo de 2024

Resumen

Por primera vez en la literatura, a través de una investigación de corte cualitativo y documental con aplicación de un método sistemático e inductivo, el presente artículo aborda la interacción del derecho de autor colombiano y los derechos conexos a las nuevas realidades que trae la inteligencia artificial (IA) generativa al sector de la música, tales como la generación autónoma de obras musicales, interpretaciones y fonogramas, al igual que la imitación de estilos musicales y de voces de cantantes. El presente artículo concluye que, bajo la normativa autoral colombiana, (1) las obras musicales generadas en un 100 % por inteligencia artificial no tienen un autor protegido y que las interpretaciones creadas por IA no están protegidas por los derechos conexos; no obstante, los fonogramas generados por IA sí podrían obtener protección; (2) realizar obras por medio de un algoritmo de IA con base en obras existentes, por medio de un proceso de minería de datos, no constituirá una infracción siempre y cuando se realice dentro de los supuestos de la excepción de domicilio privado y copias temporales; (3) finalmente, la imitación de estilos y de voces de artistas por parte de la IA no es de protección del derecho de autor o de los derechos conexos. Sin embargo, al tratarse de una tecnología de rápida y constante evolución, requiere de un seguimiento y adaptación constantes por parte del derecho de autor.

Palabras clave: inteligencia artificial; derecho de autor y derechos conexos; música; Colombia.

* Doctora en Derecho de la American University Washington College of Law. Master of Laws (LLM) en estudios Legales Internacionales con especialización en propiedad intelectual de la misma universidad. Abogada de la Universidad Sergio Arboleda. Docente Investigadora de la Universidad Santo Tomás, Seccional Tunja. ORCID: 0000-0002-6338-0093. Correo electrónico: marcela.palacio@usantoto.edu.co.

** Especialista en propiedad industrial, derecho de autor y nuevas tecnologías de la Universidad Externado de Colombia; abogado de la misma Universidad. Docente de la Universidad Externado de Colombia. ORCID:0009-0006-1169-5065. Correo electrónico: derautorcolombia@gmail.com.

Generative Artificial Intelligence in Music and Colombian Copyright

Marcela Palacio Puerta

Universidad Santo Tomás Seccional Tunja

Juan Carlos Monroy Rodríguez

Universidad Externado de Colombia

Received: November 24, 2023 | **Evaluated:** March 07, 2024 | **Accepted:** March 21, 2024

Abstract

For the first time in the literature, through a qualitative and documentary research approach employing a systematic and inductive method, this article addresses the interaction between Colombian copyright and related rights in light of the new realities brought by generative artificial intelligence (AI) in the music industry. These include the autonomous generation of musical works, performances and phonograms, as well as the imitation of musical styles and singers' voices. This article concludes that, under Colombian copyright legislation: (1) musical works entirely generated by artificial intelligence do not have a protected author, and AI-generated performances are not protected by related rights; however, phonograms generated by AI may receive protection; (2) creating works through an AI algorithm based on existing works, via data mining process, does not constitute an infringement, provided it falls within the exceptions for private domain and temporary copies; (3) finally, the imitation of styles and artists' voices by AI is not protected under copyright or related rights. However, given the rapid and constant evolution of this technology, ongoing monitoring and adaptation by copyright are necessary.

Keywords: artificial intelligence; copyright and related rights; music; Colombia.

Introducción

La industria musical no ha sido ajena a los cambios tecnológicos, y con estos, la propiedad intelectual ha ido acompañando su evolución adaptándose a los nuevos escenarios, comenzando en los años 90 con la evolución del P2P¹, siguiendo por la distribución digital², y ahora los nuevos escenarios que enfrenta con la Inteligencia Artificial (IA) generativa. La inteligencia artificial en el sector de la música no es algo reciente, se ha estado investigando sobre la aplicación de esta tecnología desde años atrás; por ejemplo, es a través de la IA como plataformas de distribución de música como *Spotify* o *Deezer* permiten hacer recomendaciones musicales según los gustos del usuario.

No obstante, una utilización un poco más reciente de la IA en la industria musical, y que pone una vez más a la propiedad intelectual en la necesidad de analizar nuevos escenarios, es la IA generativa, es decir, aquella que se utiliza para crear nuevas composiciones, interpretaciones, fonogramas, entre otras piezas musicales, de manera 100 % autónoma. Este escenario comienza a generar diversas discusiones, especialmente desde la perspectiva de la protección de la propiedad intelectual³, ya que al apartarse del escenario tradicional del proceso creativo, donde el ser humano es el generador de la obra artística, se ubica en el territorio de lo desconocido. Aparecen entonces, entre muchas otras, preguntas como: ¿quién es el autor de la obra generada por IA? ¿Quién tiene derechos conexos sobre la interpretación? ¿Existe infracción al derecho de autor por el entrenamiento de algoritmos?

Este artículo busca abordar por primera vez la relación entre el uso de la Inteligencia Artificial generativa en la industria musical y sus implicaciones en la normativa de propiedad intelectual colombiana. Específicamente, busca responder a la pregunta: ¿cómo el derecho de autor colombiano interactúa con las composiciones musicales, interpretaciones y fonogramas creados por Inteligencia Artificial?

¹ Marcela Palacio Puerta, “Los artistas colombianos y las plataformas de música digitales: algunas dificultades”, *Revista de Derecho Privado*, núm. 33 (2017): 113.

² Yanghuan Li et al., “A Decentralized Music Copyright Operation Management System Based On Blockchain Technology”, *Procedia Computer Science* 187 (2021): 458-63; Bharat Rao, “The Internet and the Revolution in Distribution: A Cross-Industry Examination”, *Technology in Society* 21, núm. 3 (1999): 287-306.

³ Eric Sunray, “Sounds of Science: Copyright Infringement in AI Music Generator Outputs”, *Catholic University Journal of Law and Technology* 29, núm. 2 (2021): 193.

Metodología

Para responder esta pregunta de investigación se realizó una investigación de corte cualitativo, utilizando la investigación documental como técnica principal de recopilación de información a través de la búsqueda en periódicos, videos, jurisprudencia y principales bases de datos de publicaciones científicas como Elvieser, SSRN, Dialnet, Redalyc y Google Académico. Para el análisis de la información se realizó una interpretación sistemática en conjunto con una metodología inductiva, donde se buscó analizar diferentes escenarios tales como las nuevas realidades que genera la IA generativa en la música y la protección del derecho de autor colombiano, específicamente en relación con las creaciones e interpretaciones del sector musical, para luego estudiar la manera en que la legislación aplica a dicha nueva realidad.

Resultados

La IA en el sector de la música: las nuevas realidades y la propiedad intelectual

La utilización de la Inteligencia Artificial (IA) en la industria de la música viene de diversos años atrás, incluso desde los inicios de investigaciones en IA⁴, donde sus aplicaciones se discutían principalmente en la academia⁵. Sin embargo, con el paso del tiempo, la utilización de la IA en el sector se ha hecho mucho más latente debido a sus usos comerciales. Por ejemplo, el manejo de la IA en plataformas digitales de *streaming* para la recomendación de canciones según el gusto del usuario, como en Spotify⁶ o Deezer⁷, o para la identificación de la pieza musical, como es el caso de Shazam⁸.

Hoy en día, la IA ha ido evolucionando⁹ y su auge en el sector ha aumentado debido a que se empieza a poner al conocimiento y alcance del público general y de

⁴ Sunray, "Sounds of Science", 191; Miguel Civit *et al.*, "A Systematic Review of Artificial Intelligence-Based Music Generation: Scope, Applications, and Future Trends", *Expert Systems with Applications* 209 (2022): 1.

⁵ Bob L. T. Sturm *et al.*, "Artificial Intelligence and Music: Open Questions of Copyright Law and Engineering Praxis", *Arts* 8, núm. 3 (2019): 2.

⁶ Sturm *et al.*, "Artificial Intelligence and Music", 2.

⁷ Concepción Saiz García, "Las obras creadas por sistemas de inteligencia artificial y su protección por el derecho de autor", *InDret* 1 (2019): 7.

⁸ Sturm *et al.*, "Artificial Intelligence and Music", 2.

⁹ Ryan Abbott y Alex Sarch, "Punishing Artificial Intelligence: Legal Fiction or Science Fiction", *University of California, Davis Law Review* 53 (2019): 330; Maryna Utkina *et al.*, "Intellectual Property Rights on Objects Created by Artificial Intelligence", *Law, State and Telecommunications Review* 15, núm. 1 (2023): 91.

músicos la IA generativa, es decir, aquella que empieza a generar piezas musicales de manera 100 % autónoma, es decir, sin intervención humana¹⁰. De esta manera, al revisar la aplicación de la IA en la música se puede observar que actualmente se ha popularizado entre los usuarios y músicos al realizar: (a) generación de interpretaciones, (b) composición de piezas musicales, (c) generación de fonogramas¹¹, entre otros usos.

Sobre la generación de interpretaciones mediante IA, hay diversos usos. Por ejemplo, se emplea para que personajes animados interpreten canciones conocidas, como el caso de Homero Simpson interpretando *La Gata Bajo la Lluvia* de Rocío Dúrcal en *You Tube*¹². Otro caso destacado es el usuario de TikTok *Ghostwriter977* quien, a través de IA, compuso la canción *Heart on my sleeve*, y la lanzó en plataformas como *Spotify* y *Apple*. Sorprendentemente, la canción recibió gran aceptación del público al parecer interpretada con la voz y estilo de *Drake* y *The Weeknd*¹³. Sin embargo, esta composición generó controversia, llevando a Universal Music Group, la disquera de los artistas, a solicitar la eliminación de la canción de las plataformas y a tomar medidas contra el uso de canciones para entrenar algoritmos de inteligencia artificial¹⁴. Finalmente, en Brasil se evidencia otro uso llamativo de la IA. En este caso se utilizó la IA para realizar una pieza publicitaria de Volkswagen en la que la cantante Maria Rita realizaba un dueto con su madre ya fallecida, la artista Elis Regis, cantando *Como Nossos pais*, mientras ambas artistas manejaban un carro de la marca. La voz y la imagen de la fallecida artista Elis Regis fueron recreadas con IA. Este comercial fue tendencia en internet¹⁵.

Un uso más avanzado de la inteligencia artificial es la creación de composiciones musicales, con o sin letra, sea de forma autónoma mediante algoritmos, sea con asistencia humana. En el mercado existen diversas aplicaciones que permiten a usuarios o músicos componer canciones, asegurando la ausencia de derechos de

¹⁰ Hema K., "Protection of Artificial Intelligence Autonomously Generated Works under the Copyright Act, 1957- An Analytical Study", *Journal of Intellectual Property Rights (JIPR)* 28, núm. 3 (2023): 193; Urszula Boryczka, Mariusz Boryczka y Pawel Chmielarski, "ACO and generative art – artificial music", *Procedia Computer Science, 27th International Conference on Knowledge Based and Intelligent Information and Engineering Systems (KES 2023)*, vol. 225 (2023): 2625.

¹¹ Jonathan Coote y Don McCombie, "AI-Generated Music and Copyright", *Intellectual Property Talking Tech, Clifford Chance*, (2023).

¹² LatinNow, "Homero Simpson - La Gata Bajo La Lluvia (Letra/Lyrics) AI Cover - YouTube", Video de YouTube, mayo de 2023, <https://www.youtube.com/watch?v=yUPPmlz2ZAs>.

¹³ Javier Pastor, "Una IA ha creado una canción de Drake y The Weeknd. El problema para la industria es que es buena", *Xataca*, abril de 2023.

¹⁴ Pastor, "Una IA ha creado".

¹⁵ Pastor, "Una IA ha creado".

autor¹⁶. Ejemplos de esto son la iniciativa de *OpenAI* llamada *Jukebox* y la iniciativa de *Meta* llamada *MusicGen*. *Jukebox*, por ejemplo, genera nuevas muestras musicales desde cero cuando se proporciona el género, artista y letras como entrada¹⁷. Además, permite escuchar algunas de las piezas generadas por su tecnología de IA en diversos géneros¹⁸. Por otro lado, *MusicGen* promete crear un fragmento musical solo con una descripción de la pieza deseada, con la opción de proporcionar una melodía de referencia. La IA luego genera un fragmento de 12 segundos, utilizando la melodía de referencia si se proporciona, o creando una nueva pieza desde cero si no se otorga¹⁹. Finalmente, el proyecto *Iamus*, de la Universidad de Málaga, puede componer una pieza musical de manera 100 % autónoma y reconocida por su calidad, además de producir partituras, según músicos que lo han evaluado²⁰. De igual manera, la IA se puede utilizar para facilitar la masterización de la pieza. Existen iniciativas como *LANDR*, que promete crear un *master* profesional en minutos y listos para ser publicado por las plataformas de *streaming*²¹.

Estas iniciativas, además de ser llamativas, han generado preocupaciones desde el sector musical, y especialmente desde una perspectiva de la propiedad intelectual²², ya que al apartarse del escenario tradicional del proceso creativo, donde el ser humano es el generador de la obra artística, se ubican en un territorio desconocido para dicha legislación²³. Empiezan a aparecer preguntas complejas como: ¿quién es el autor de la obra generada por IA? ¿Quién tiene derechos conexos sobre la interpretación o el fonograma? ¿Existe infracción al derecho de autor por el entrenamiento de algoritmos? ¿Puedo imitar libremente la voz de un artista? Entre muchas otras.

¹⁶ Futurepedia, "Futurepedia - The Largest AI Tools Directory | Home".

¹⁷ "Jukebox", consultado el 21 de agosto de 2023, <https://openai.com/research/jukebox>.

¹⁸ "Jukebox".

¹⁹ Yubal Fernández, "MusicGen: qué es, cómo funciona y cómo usar este creador de música a partir de texto por inteligencia artificial", *Xataca Basics*, s. f.

²⁰ Marvin Coto-Jiménez, "Inteligencia artificial en la creación musical", *ContactoS* 92 (2014): 36.

²¹ "Free Online Mastering Previews - No Signup Required | LANDR", <https://app.landr.com>, consultado el 21 de agosto de 2023.

²² Sunray, "Sounds of Science", 193; Lipsa Dash *et al.*, "Inteligencia colaborativa y propiedad intelectual: humanos y humanoides en el contexto del sistema sanitario", *Novum Jus* 15, núm. especial (2021): 114; Noemí Jiménez Cardona, "El 'uso transformador' de las empresas de IA: entre la libertad creativa y los derechos de propiedad intelectual", *IDP. Revista de Internet, Derecho y Política*, núm. 40 (2024): 2; Aleksandra Nowak-Gruca, "Could an Artificial Intelligence Be a Ghostwriter?", *Journal of Intellectual Property Rights (JIPR)* 27, núm. 1 (2022): 25.

²³ Miguel Coca Payeras, "Las iniciativas de la Unión Europea sobre inteligencia artificial: de la persona electrónica al difícil equilibrio entre la necesidad de impulsarla y evitar sus riesgos", *Revista de Derecho Civil* 10, núm. 2 (2023): 8; Anna Shtefan, "Creations of artificial intelligence: In search of the legal protection regime", *JIPITEC* 14, núm. 1 (2023): párr. 1.

Responder a estas preguntas resulta desafiante, especialmente debido al rápido avance de la inteligencia artificial, que está transformando rápidamente la industria musical y otras áreas²⁴. Además, la complejidad del sector musical, con su diversidad de derechos y titulares, dificulta el análisis. No obstante, la manera como se aborden estas cuestiones puede tener un impacto económico en la industria, ya que podría influir en la generación de regalías. Por ejemplo, si se concluye que no hay un autor o titular de las obras generadas por IA, esto podría eliminar la necesidad de pagar regalías por el uso de esas composiciones musicales, generando una pérdida de mercado para el sector, ya que empresas pequeñas podrían utilizar piezas libres de derechos en lugar de la “música tradicional”²⁵.

Discusión

Luego de analizar los usos realizados por parte de la IA en el sector de la música, se dará paso a analizar las respuestas a las preguntas anteriormente planteadas, manteniendo presente que en la actualidad no hay una única respuesta posible, por tratarse de situaciones en desarrollo que dan lugar incluso a más interrogantes que a respuestas, y que hasta ahora están empezando a ser conocidas por los tribunales del mundo, pero que, a pesar de esto, se deben empezar a discutir.

Autoría

Autoría

La Decisión Andina 351 de 1993, en su artículo 3, define al *autor* como la persona física o natural que realiza la creación intelectual de la obra²⁶. De entrada se observa que la norma excluye la posibilidad de que nada distinto de un ser humano puede ser considerado como autor a los efectos de la protección jurídica del derecho de autor²⁷. En consecuencia, las personas jurídicas, los animales y las máquinas están excluidos de la posibilidad de acceder a la condición de autores, pues la normativa comunitaria andina es consecuente con un concepto generalmente aceptado de

²⁴ Dash *et al.*, “Inteligencia Colaborativa”, 112-113; Jesús Estupiñán Ricardo *et al.*, “Inteligencia artificial y propiedad intelectual”, *Revista Universidad y Sociedad* 13, núm. S3 (2021): 363.

²⁵ Sturm *et al.*, “Artificial Intelligence and Music”, 11.

²⁶ Comisión del Acuerdo de Cartagena, “Decisión 351: Régimen Común sobre Derecho de Autor y Derechos Conexos”, diciembre de 1993, art. 3.

²⁷ Olenka Woolcott Oyague y Germán Flórez Acero, *Protección del derecho de autor* (Astrea-Universidad Católica de Colombia, 2015), 117-18; Delia Lipszyc, *Derechos de autor y Derechos conexos* (Chile: CERLALC, 1993), 123.

que sólo el ser humano es idóneo para tener la capacidad de generar la creación intelectual de una obra en el ámbito literario o artístico y es el único que merece beneficiarse de la protección que la ley brinda²⁸, al punto que el concepto de *derechos morales* está también asociado a la idea de un autor entendido como persona natural, al concebir tal concepto como derecho personalísimo que se justifica por la consideración especial que la ley brinda a la dignidad intrínseca de la persona humana y las expresiones de su espíritu creador²⁹.

La creación intelectual para obras literarias o artísticas se puede dividir en tres etapas. En primer lugar, el autor elige una idea general como punto de partida, que puede ser una situación dramática, una temática o un hecho histórico. Estas ideas son universales y públicas, y el autor las utiliza como base para su construcción creativa³⁰. En la segunda etapa, el autor procesa estas ideas en su mente, dando vida a su espíritu creativo. Aquí es donde surge la expresión original y la inspiración se traduce en contenidos y conceptos propios. Todo esto se representa mentalmente, tomando forma a través de la inspiración del autor. En la tercera fase, el autor exterioriza su creación, plasmándola en la obra concreta. Sea a través de palabras, pintura o narración, la obra cobra vida y obtiene automáticamente la protección del derecho de autor³¹.

Este proceso intelectual complejo que se ha descrito hasta ahora se ha aceptado que es solo posible en la mente del ser humano³². Este concepto tiene respaldo en la evidencia de la historia de la humanidad, pues solo el ser humano ha sido capaz de expresarse mediante creaciones de todo tipo y en todos los campos del conocimiento y de la experiencia humana. Toda esa experiencia de la que da cuenta la historia ha tenido por único y exclusivo protagonista al ser de la especie humana y la propiedad intelectual, y el derecho de autor no hace otra cosa que actuar en consecuencia, reconociendo como autor única y exclusivamente a la persona física o natural.

Una máquina está excluida legalmente de la posibilidad de acceder al reconocimiento como autora o responsable de la creación intelectual de la obra. Pero más allá de esta imposibilidad, determinada por la definición legal de autor que la ley

²⁸ Oyague y Acero, *Protección del derecho de autor*, 42-43.

²⁹ Oyague y Acero, *Protección del derecho de autor*, 44.

³⁰ Juan Carlos Monroy Rodríguez, *Derecho de Autor y Derechos conexos*, Primera (RRA FORMACIÓN, 2013), 41.

³¹ Monroy, *Derecho de Autor y Derechos conexos*, 41.

³² Jennifer Haase y Paul H.P. Hanel, "Artificial Muses: Generative Artificial Intelligence Chatbots Have Risen to Human-Level Creativity", *Journal of Creativity* 33, núm. 3 (2023): 2.

colombiana³³ y comunitaria andina³⁴ reiteran, al igual que muchas otras legislaciones en el mundo³⁵, es pertinente analizar si la creación intelectual de una obra literaria artística puede ser desarrollada por una máquina informática o por un sistema de IA de la misma manera que lo hace el ser humano en su proceso complejo de creación intelectual. En caso afirmativo, cabe plantearse la cuestión de si debería extenderse el reconocimiento de la protección del derecho de autor a las expresiones o contenido generados por sistemas de Inteligencia Artificial.

El punto de la evolución tecnológica de la inteligencia artificial en que empieza a plantearse esta cuestión es a partir del momento en que surge la inteligencia artificial generativa, asociada a la posibilidad de que los sistemas de inteligencia artificial tengan su propia capacidad de aprendizaje y una supuesta o pretendida autonomía para generar a partir de ella sus propias expresiones de contenido literario o artístico en sus distintas manifestaciones, con resultados evidentes en materia de textos, música, imágenes, etc.³⁶.

Antes de esta inteligencia artificial generativa, ya era un hecho que las máquinas podían servir de instrumento a la creación artística y literaria de los seres humanos. En el pasado se tenía a las máquinas informáticas solamente como un posible instrumento o herramienta de la que podía servirse un autor de carne y hueso para crear y expresar sus creaciones. Esta es una situación en que la máquina informática no va más allá de su función instrumental, del cumplimiento estricto de las órdenes que le son determinadas a través de una programación, en donde se vale de sus recursos para expresar el contenido creado y determinado por un ser humano. El computador en dicha época solo se limitaba a ser el equivalente informático de un instrumento musical o pincel; nadie por ese hecho iba a considerar que los productos de la máquina informática podían equipararse a creaciones humanas y plantearse la discusión de su protección jurídica³⁷.

³³ Haase y Hanel, “Artificial Muses”, *Journal of Creativity* 33, núm. 3 (2023): 2.

³⁴ Comisión del Acuerdo de Cartagena, “Decisión 351”, art. 3.

³⁵ La ley de propiedad intelectual de España establece, en su artículo 5, que el *autor* es la “persona natural” que crea alguna obra. España, Ministerio de cultura, Boletín Oficial del Estado (BOE) núm. 97, del 22 de abril de 1996; la Ley alemana, al definir autor establece que el *autor* “es el creador de la obra” y posteriormente, al hablar sobre coautoría, se refiere específicamente a la calidad de personas, estableciendo “si varias personas han creado una obra (...)” (traducción propia). Alemania, Ministerio Federal de Justicia, Act on Copyright and Related Rights (Copyright Act, as amended up to Act of June 23, 2021), División 3, sección 7 y 8.

³⁶ Susana Navas Navarro, “Obras generadas por algoritmos”, *Revista de Derecho Civil* V, núm. 2 (2018): 278-79.

³⁷ Wilson Rafael Ríos Ruiz, “Los sistemas de inteligencia artificial y la propiedad intelectual de las obras creadas, producidas o generadas mediante ordenador”, *Revista La Propiedad Inmaterial*, núm. 3 (2001): 9.

No obstante, es una cuestión que debe discutirse si la inteligencia artificial generativa realmente constituye un equivalente de la creación intelectual original del ser humano o por el contrario se está limitando a un mero proceso mecánico que se basa en reproducir obras preexistentes³⁸, deducir de ellas un patrón de estilo (que el computador en su lógica traduce en algoritmos o fórmulas matemáticas) y a partir de este empezar a generar expresión o resultados supuestamente diferentes de aquellos contenidos (obras) que utilizó en su aprendizaje, a instancias de un proceso aleatorio, que para explicarlo no va más allá que el resultado obtenido después de lanzar los dados, de los productos de la suerte o azar, generando uno u otro resultado que a los ojos del observador desprevenido le deslumbra como un resultado creativo y original.

Este proceso difiere sustancialmente de aquel que se ha explicado para la creación intelectual de la obra literaria o artística en la mente humana³⁹. En este caso, la máquina informática parte necesariamente de un aprendizaje basado en obras preexistentes⁴⁰, y usar el término *aprendizaje* es un eufemismo para referirse a la copia o reproducción de una multiplicidad de obras preexistentes en donde la máquina sabe deducir su esencia y contenido repetitivo de unas a otras, que asimila al estilo de creación propio de un género o del estilo característico del talento de un determinado creador⁴¹.

Ahora, para producir un material como resultado, la máquina debe buscar su propio espacio. Por supuesto que la creación humana ha llenado muchos espacios, pero hay otros muchos baldíos en donde no ha habido expresión creativa y que están en espera de algún creador que los exprese o manifieste. La máquina también puede saber buscar y encontrar esos espacios baldíos, gracias al aprendizaje que obtuvo, es capaz de comparar con la materia existente y deducir en algoritmos o fórmulas matemáticas los estilos de la creación humana. Sólo resta un proceso aleatorio, ya es solo cuestión de lanzar los dados para empezar a ocupar esos espacios disponibles y producir resultados con resultados propios que no corresponden literalmente a obras preexistentes.

³⁸ Sabrina Habib *et al.*, “How Does Generative Artificial Intelligence Impact Student Creativity?”, *Journal of Creativity* 34, núm. 1 (abril de 2024): 100072.

³⁹ Navarro, “Obras generadas por algoritmos”, 280-81.

⁴⁰ Luis Vásquez Leal, “¿Autoría algorítmica? Consideraciones sobre la autoría de las obras generadas por inteligencia artificial”, *Revista Iberoamericana de la Propiedad Intelectual* 13, (2020): 228.

⁴¹ Fanny Patricia Niño Hernández, Marlon Antonio Benítez Vargas y Laura Rico Duarte, “El desafío que representan las obras creadas por inteligencia artificial al derecho de autor en Colombia”, *IDP. Revista de Internet, Derecho y Política*, núm. 38 (2023): 4.

Se cree describir un proceso matemático o mecánico, un ingenioso recurso para producir resultados que aparentan ser equiparables a la creación humana en el ámbito literario o artístico. Sin embargo, se critica la limitación de este proceso, que puede llenar vacíos en el estado del arte, pero no se comprende cómo puede llevar la expresión artística y literaria a un nivel superior o explorar nuevos horizontes. Copiar de manera ingeniosa, evitando el plagio, difiere sustancialmente de lograr un avance significativo que eleve la expresión artística literaria. Parece improbable que una máquina informática, reproduciendo patrones y lanzando dados según un proceso matemático y un algoritmo lógico, pueda alcanzar este objetivo, ya que los resultados tienden a ser variaciones de lo existente, repitiendo la esencia previa.

Interpretaciones

Bajo la misma línea de pensamiento, surge la interrogante sobre si las interpretaciones realizadas por la inteligencia artificial (IA) están protegidas y, en caso afirmativo, ¿quién ostenta la titularidad de dichas interpretaciones? Un ejemplo ilustrativo es el caso previamente mencionado de Elis Regis, una reconocida artista brasileña fallecida, de quien la IA realiza una interpretación para un comercial.

En relación con este tema, el informe del proyecto *Recreating Europe*⁴² sobre Inteligencia Artificial y música, financiado por la Unión Europea, concluyó que las interpretaciones generadas por la IA no están protegidas. Esta conclusión se basa en la premisa de que las interpretaciones requieren un componente de participación humana, es decir, del artista, tras analizar la definición de “intérpretes” en el Convenio de Roma y el Tratado de la OMPI sobre Interpretación o Ejecución de Fonogramas (TOIEF)⁴³. Por lo tanto, aunque la imitación de la voz por parte de la IA pueda ser cercana a la humana o la ejecución de sonidos a la realizada por un músico, las interpretaciones generadas por la IA no estarían protegidas⁴⁴.

Al examinar la Decisión Andina 351 y la Ley 23 de 1982 sobre la protección de artistas, intérpretes y ejecutantes, se llega a una conclusión similar. Ambos documentos normativos vinculan la protección de las interpretaciones con la participación humana del artista, intérprete o ejecutante. Por ejemplo, el artículo

⁴² Oleksandr Bulayenko *et al.*, “AI Music Outputs: Challenges to the Copyright Legal Framework”, *SSRN Electronic Journal*, febrero de 2022.

⁴³ Bulayenko *et al.*, “AI Music Outputs”, 89.

⁴⁴ Bulayenko *et al.*, “AI Music Outputs”, 89; Marta Duque Lizarralde y Christofer Meinecke, “Authorless AI-assisted productions: Recent developments impacting their protection in the European Union”, *JIPITEC* 14, núm. 1 (2023): párr. 26.

3 de la Decisión Andina 351 y el artículo 8 (K) de la Ley 23 de 1982 definen al artista, intérprete y ejecutante como una “persona”. Así, la calidad de “persona” es requisito expreso para ser considerado artista, intérprete o ejecutante. Además, el artículo 4 de la Ley 23 de 1982 establece que los titulares de los derechos sobre las interpretaciones son los propios artistas, intérpretes o ejecutantes. Por lo tanto, se concluye que los derechos sobre las interpretaciones solo surgen a favor de la persona que las interpreta y que, sin intervención humana, no se puede hablar de una interpretación protegida. Cabe destacar que Colombia, como parte del Convenio de Roma⁴⁵ y del TOIEF⁴⁶, respalda esta conclusión, coincidiendo con el informe *Recreating Europe*.

Fonograma

Un fonograma consiste en la grabación de sonidos, fijada en diversos medios como vinilo, cinta magnética o digital⁴⁷, para su reproducción posterior. En otras palabras, captura la interpretación o ejecución de una obra musical, incluyendo voces, instrumentos y otros sonidos. La tecnología actual ha transformado la producción y distribución, permitiendo archivos digitales para una distribución rápida y accesible⁴⁸.

La producción y distribución de fonogramas requiere consentimiento o licencia de los titulares de derechos de autor, generalmente otorgada por el autor a través de su editor musical. Esto garantiza una compensación justa para los artistas, músicos y productores involucrados.

En cuanto a la protección de fonogramas generados por inteligencia artificial (IA), el informe de *Recreating Europe* sugiere que es posible que estén protegidos. A diferencia de composiciones o interpretaciones, la ley solo exige la fijación del sonido para un fonograma⁴⁹, donde la creatividad humana desempeña un papel menos central. De igual manera, no se requiere que las interpretaciones o composiciones incluidas en un fonograma estén protegidas para que el fonograma lo esté como creación autónoma⁵⁰.

⁴⁵ Duque y Meinecke, “Authorless AI-assisted productions”, párr. 26.

⁴⁶ “Tratados administrados por la OMPI, Partes contratantes, Tratado de la OMPI sobre Interpretación o Ejecución y Fonogramas”, Consultado el 10 de noviembre de 2023.

⁴⁷ Comisión del Acuerdo de Cartagena, “Decisión 351”, art. 3.

⁴⁸ Fabián Arango Archila, “El impacto de la tecnología digital en la industria discográfica”, *Dixit* 24, núm. 1 (2016): 36-50.

⁴⁹ Bulayenko *et al.*, “AI Music Outputs”, 96-97.

⁵⁰ Bulayenko *et al.*, “AI Music Outputs”, 97.

En Colombia, la Decisión Andina 351 define fonograma como “toda fijación exclusivamente sonora de los sonidos de una representación o ejecución o de otros sonidos (...)”⁵¹. Esta fijación no depende de la condición humana, ya que el productor fonográfico puede ser la persona natural o jurídica, que tenga bajo su “asistencia, responsabilidad y coordinación”⁵² la primera fijación de sonidos. No es necesario que el productor realice directamente la fijación de sonidos, sino que la coordinación es suficiente. Por lo tanto, podría considerarse que una fijación inicial de sonidos realizada por una IA constituiría un fonograma, y su titular podría ser la persona que utilizó o coordinó dicha tecnología.

Infracción al derecho de autor

Una pregunta común que aparece en la mente de los titulares de las obras musicales y de los usuarios de aplicaciones de IA generativa es: ¿existe infracción al derecho de autor cuando entreno al algoritmo en obras musicales? ¿La nueva pieza musical creada por la IA puede ser infractora de derechos de propiedad intelectual?⁵³ Estas preguntas son de vital importancia para poder determinar la legalidad de las actividades de IA en la música, ya que el uso de esta puede implicar la utilización de la composición y del fonograma⁵⁴.

Para que un algoritmo de inteligencia artificial sea capaz de generar una pieza musical, por lo menos en el caso de *machine learning*, primero tiene que pasar por un proceso de entrenamiento a través de la minería de datos, utilizando obras musicales preexistentes como datos⁵⁵. Esta área de estudio engloba la aplicación de una serie de etapas metodológicas derivadas de diversas esferas del conocimiento, tales como la estadística, la matemática y la ingeniería, entre otras disciplinas conexas, con el propósito de extraer conocimiento y descubrir patrones a partir de los datos preexistentes⁵⁶. De esta manera, el algoritmo comienza a identificar los

⁵¹ Comisión del Acuerdo de Cartagena, “Decisión 351”, art. 3.

⁵² Comisión del Acuerdo de Cartagena, “Decisión 351”, art. 3.

⁵³ Sturm *et al.*, “Artificial Intelligence and Music”, 5.

⁵⁴ Sunray, “Sounds of Science”, 207.

⁵⁵ Sunray, “Sounds of Science”, 208; Alba Soriano Arnanz, “Creating non-discriminatory Artificial Intelligence systems: balancing the tensions between code granularity and the general nature of legal rules”, *IDP. Revista de Internet, Derecho y Política*, núm. 38 (2023): 6; Phoebe Li *et al.*, “Regulating Artificial Intelligence and Machine Learning-Enabled Medical Devices in Europe and the United Kingdom”, *Law, Technology and Humans* 5, núm. 2 (2023): 95.

⁵⁶ Jiawei Han y Micheline Kamber, *Data mining: concepts and techniques*, 3ra ed. (Burlington, MA: Elsevier, 2012), 8; Carlos Muñoz Ferrandis y Marta Duque Lizarralde, “Open sourcing AI: intellectual property at the service of platform leadership”, *JIPITEC* 13, núm. 3 (2022): párr. 2.

diferentes ritmos, las armonías típicas, las transiciones musicales de cada género, para posteriormente adaptarlos o convertirlos en una pieza nueva que muchas veces no se parece a las piezas utilizadas durante el entrenamiento⁵⁷.

Aunque la minería de datos es un proceso complejo desde el punto de vista técnico, este proceso podría tener relevancia en relación con el derecho de autor en tres partes. Primero, se tiene la selección, clasificación y estructuración del *corpus*. Se trata de la realización de una base de datos organizada que sustenta el proceso de extracción, y que muchas veces implica la reproducción de los materiales⁵⁸. Cuando se van a minar obras protegidas se origina la necesidad de reproducir dichas obras, lo que implica realizar un derecho protegido que es el de reproducción⁵⁹. Es importante tener en cuenta que entre más organizada y de mayor calidad sea el *corpus*, entonces el entrenamiento del algoritmo será mejor. No obstante, es crucial recalcar que la reproducción de la obra se efectúa con la finalidad de “extraer” información, es decir, para dar inicio a un análisis computacional de datos y no con la intención de emplear o disfrutar de la obra en su calidad de “obra”.

Segundo, luego de construido el *corpus*, se pasa a la etapa de minado como tal o de la extracción de datos. En esta etapa, el algoritmo va recorriendo la información del *corpus*, para identificar patrones, pudiendo generar reproducciones temporales de fragmentos de las obras por parte del empleo de algoritmos y sistemas computacionales⁶⁰.

Tercero, la utilización de los resultados, que en ocasiones puede implicar la utilización de pequeños extractos de las obras utilizadas para su entrenamiento⁶¹. Por ejemplo, un motor de búsqueda en línea: una vez que localiza la información solicitada por el usuario, sus resultados comunicados pueden incluir la reproducción de extractos pequeños de las obras, abarcando palabras clave y algunas palabras circundantes⁶².

⁵⁷ Sunray, “Sounds of Science”, 208.

⁵⁸ Sean Flynn *et al.*, “Research Exceptions in Comparative Copyright”, *Joint PIJIP/TLS Research Paper Series*, (2022): 6.

⁵⁹ Flynn *et al.*, “Research Exceptions”, 6.

⁶⁰ Flynn *et al.*, “Research Exceptions”, 6.

⁶¹ Flynn *et al.*, “Research Exceptions”, 6.

⁶² Matthew Sag, “The New Legal Landscape for Text Mining and Machine Learning”, *Journal of the Copyright Society of the U.S.A.* 66 (2019): 41-42.

La interacción entre el proceso de minado y el derecho de autor se presenta en la protección que este último establece a la expresión de las ideas⁶³, independientemente del soporte material en el que se fije⁶⁴. Además, únicamente se autoriza a terceros a realizar aquello que el titular haya autorizado a través de una licencia o de lo que la legislación permita mediante excepciones y limitaciones. Por ejemplo, copiar o descargar contenido sin autorización del titular son ejemplos típicos de infracciones⁶⁵. En virtud de esta comprensión, resulta crucial considerar que tanto la reproducción como la comunicación al público pueden verse involucradas en el proceso de minería de datos.

Ahora, no es una labor sencilla la de analizar si este proceso de minado requiere licencia o no. Algunos países tales como Japón⁶⁶, Alemania⁶⁷, Estados Unidos⁶⁸ o Singapur⁶⁹, entre otros, atendiendo a la importancia de la minería de datos en el desarrollo de las tecnologías, de su investigación y de sus potenciales implicaciones económicas, han optado por crear una excepción en favor de la minería de datos en su ley de derecho de autor para evitar cualquier tipo de incertidumbre.

Colombia no consagra una excepción en favor de la minería de datos⁷⁰. Por lo tanto, se debe analizar cada etapa del proceso de minería para identificar la necesidad de adquisición de licencia o permiso por parte del titular.

Primero, con relación a la realización del *corpus*, aunque esta fase implica inicialmente una reproducción de las obras preexistentes para ordenarlas en la base de datos, esta podría ser realizada sin la necesidad de una licencia si su creación se realiza por un solo investigador o en su domicilio privado con un número restringido de personas, de acuerdo con las excepciones de domicilio privado del artículo 44 de

⁶³ Annamma Samuel y Rachel Florence James, “The Interplay between Contemporary Art and Copyright Law”, *Journal of Intellectual Property Rights (JIPIR)* 28, núm. 6 (2023): 493.

⁶⁴ Lúcia Souza d’Aquino y Saulo Bichara Mendonça, “www.direitos autorais do professor online.com”, *civilistica.com* 12, núm. 1 (2023): 11.

⁶⁵ Rima Ghosh, Jayanta Ghosh y Pinaki Ghosh, “Copyright Infringement and Exemption Clause on Indian Copyright Law: Issues and Challenges”, *Journal of Intellectual Property Rights (JIPIR)* 29, núm. 1 (2024): 43; Iryna Sopilko *et al.*, “Protection of Intellectual Property Rights from Cyber Threats in the Global Information Environment”, *Novum Jus* 17, núm. 1 (2023): 249.

⁶⁶ Japón, Dieta (parlamento japonés), Copyright Act, 1970 (Act No. 48 of May 6, 1970, as amended up to Act No. 72 of July 13, 2018), arts. 30-4.

⁶⁷ Alemania, Ministerio Federal de Justicia, Act on Copyright, sección 60d.

⁶⁸ Michael W. Carroll, “Copyright and the Progress of Science: Why Text and Data Mining Is Lawful”, *University of California, Davis Law Review* 53 (s. f.): 901; Sag, “The New Legal Landscape”, 295.

⁶⁹ Singapur, Asamblea Legislativa, Copyright Act 2021 (Revised Edition 2020, Act No. 22 of 2021), art. 244.

⁷⁰ Tanto la Decisión Andina 351, como la Ley 23 de 1982 junto con sus leyes modificatorias, no contienen una excepción específica de minería de datos.

la Ley 23 de 1982⁷¹ y con la excepción de copia privada del artículo 37 de la ley 23 de 1982⁷². No obstante, por remisión expresa al texto legal, la excepción de copia privada no aplica para obras artísticas. De esta manera, en el caso de elaboración de un *corpus* de obras musicales que implique la necesidad de su reproducción, este solo se podría realizar bajo la excepción de domicilio privado, es decir, en el domicilio privado de la persona, con un grupo de gente limitada⁷³ y sin ánimo de lucro. Bajo otro escenario sería necesario obtener una licencia o de lo contrario se estaría bajo una infracción al derecho de autor.

Segundo, para la parte de minado, los expertos han clasificado estas reproducciones que hace el algoritmo como una reproducción temporal⁷⁴ de la información. La ley colombiana, en la Ley 1915 de 2018, en su artículo 16.a, estableció una excepción en favor de la reproducción temporal en forma electrónica de una obra. Esta excepción establece como única finalidad aquella de “facilitar una transmisión en una red informática entre terceras partes por un intermediario o una utilización lícita de una obra, interpretación o ejecución, fonograma o emisión”. Esta finalidad parece estar acorde con el proceso de minado, ya que el uso de una obra para adquirir información es lícito, siempre que se haya tenido un acceso legal a la obra. Piénsese, en paralelo con el mundo análogo, el caso de la persona que compra un libro para estudiar su contenido. De igual manera, es importante tener en cuenta que estas reproducciones realizadas dentro del proceso de minado pueden ser mínimas, transitorias⁷⁵, y sin otra significación económica que lograr el entrenamiento del algoritmo. Por lo tanto, esta excepción podría permitir realizar el proceso de minado.

Por lo tanto, inicialmente, el proceso de entrenamiento del algoritmo para la generación de piezas musicales no parece requerir una licencia, si se realiza bajo los términos anteriormente descritos, y consecuentemente, no sería una infracción.

⁷¹ Colombia, Congreso de la República, Sobre derechos de autor, Ley 23 del 28 de enero de 1982, DO 35949, 44.

⁷² Colombia, Congreso, Ley 23 de 1982, art. 37.

⁷³ Monroy, *Derecho de Autor y Derechos conexos*, 85.

⁷⁴ Carroll, “Copyright and the Progress”, 904; Flynn *et al.*, “Research Exceptions”, 6.

⁷⁵ Thomas Margoni y Martin Kretschmer, “A Deeper Look into the EU Text and Data Mining Exceptions: Harmonisation, Data Ownership, and the Future of Technology”, *GRUR International* 71, núm. 8 (28 de julio de 2022): 691.

Reproducción de estilos por parte de la IA

Se han presentado casos donde la inteligencia artificial a veces imita estilos de diversos grupos o cantantes, como se observa en el caso de *Drake* y *The Weekend*. Surge la pregunta: ¿los estilos están protegidos por la propiedad intelectual? La respuesta es no. Desde la perspectiva de la propiedad intelectual, no hay base para reclamaciones, ya que el derecho de autor no ampara estilos. La protección se centra en la expresión de ideas⁷⁶, no en las ideas abstractas o genéricas, como ritmos, tipografías o estilos, que no están resguardados por el derecho de autor al no ser obras expresadas o exteriorizadas.

Este escenario se ilustra en un caso de 1984 ante el Tribunal Supremo, Sala 2 de España, donde se demandó a una empresa por crear *casetes* con un imitador del cantante D. Julio, dando la impresión de ser las canciones originales. No obstante, el tribunal falló a favor del imitador, declarando que no había infracción al derecho de autor⁷⁷.

Aunque la propiedad intelectual no protege estilos, es posible que otras áreas legales, como la competencia desleal, puedan intervenir para impedir estas actividades, siempre y cuando se cumplan los requisitos necesarios. Sin embargo, la protección de estilos mediante el concepto de competencia desleal no se aborda en este artículo.

Imitación de la voz de los artistas

Finalmente, es crucial analizar el escenario en el que la inteligencia artificial imita la voz de un cantante, como sucede en plataformas como *Uberduck*, que permite imitar a artistas como *Eminem* o *Nicki Minaj*⁷⁸. Es importante aclarar que, al tratarse de una imitación y no de la utilización directa de la interpretación de un artista humano, ya sea fijando su interpretación o utilizando su interpretación fijada previamente en un fonograma, esta acción no está inicialmente prohibida por el derecho de autor o los derechos conexos. Esto es especialmente relevante considerando que, como se mencionó anteriormente, las interpretaciones producidas por una IA no están protegidas.

⁷⁶ Patricia Hernández Paredes, “Derecho de Autor”, en *Manual de Propiedad Intelectual*, ed. Eduardo Varela Pezzano (Bogotá: Caveller Abogados, 2015), 95.

⁷⁷ España, Tribunal Supremo, Sala 2a, Recurso de Casación contra sentencia dictada por la Audiencia Provincial de Barcelona, 14 de febrero de 1984.

⁷⁸ Bisbe, “La IA viral que imita voces de cantantes como *Eminem* o *Nicki Minaj* para crear canciones con ellas”, *La Vanguardia*, 26 de enero de 2023.

No obstante, al igual que con los estilos, es necesario determinar si existen otras áreas del derecho que podrían considerar esta utilización como contraria. La voz de una persona puede estar protegida por otras áreas del derecho colombiano, como el derecho de imagen o como dato personal⁷⁹. Además, sería pertinente analizar si la imitación de la voz de un artista podría considerarse como competencia desleal, temas que escapan del alcance del presente artículo, pero que son esenciales de considerar en este tipo de situaciones.

El asunto no es sencillo y el mercado y la justicia estarán estableciendo el camino. Por ejemplo, actualmente YouTube está iniciando un programa de colaboración con disqueras para bajar de la plataforma el contenido que imite artistas⁸⁰.

Conclusión

La inteligencia artificial generativa plantea desafíos en el ámbito de la propiedad intelectual, especialmente en la música, donde ha ganado popularidad por su capacidad para componer, imitar voces y estilos y crear fonogramas. Este nuevo escenario plantea preguntas sobre cómo la normativa colombiana de derechos de autor y derechos conexos se aplica a estas creaciones.

En el caso de obras musicales generadas completamente por inteligencia artificial, la normativa podría no reconocer un autor protegido, ya que esta cualidad se reserva a los seres humanos. Lo mismo se aplicaría a interpretaciones generadas por IA, que podrían carecer de protección al no involucrar intérpretes humanos. Sin embargo, los fonogramas generados por IA podrían obtener protección bajo la normativa colombiana.

La creación de obras a través de algoritmos de IA basados en obras existentes, mediante minería de datos, no constituiría necesariamente una infracción, siempre que se realice dentro de los límites de excepciones como el domicilio privado y mediante copias temporales. Sin embargo, la minería de datos carece de una excepción específica; por lo tanto, no actuar dentro de las mencionadas excepciones podría requerir licencias. Además, las obras generadas por IA, que minimizan el uso de obras preexistentes y son difícilmente reconocibles, podrían no constituir una infracción.

⁷⁹ Carlos Trujillo Cabrera, “El derecho a la propia imagen (y a la voz) frente a la inteligencia artificial”, *InDret*, núm. 1 (2024): 74-113.

⁸⁰ Julia Hernández Ruza, “YouTube permitirá que los sellos discográficos eliminen los clones de voz hechos con IA”. *Industriamusical.com*.

La imitación de estilos y voces de artistas por parte de la IA no está protegida por el derecho de autor ni por los derechos conexos, pero podría requerir atención por parte de otras áreas del derecho. Dado que la tecnología de IA está en constante evolución, el derecho de autor debe adaptarse continuamente para abordar estos cambios rápidos y continuos.

Referencias

- Abbott, Ryan y Alex Sarch. "Punishing Artificial Intelligence: Legal Fiction or Science Fiction". *University of California, Davis Law Review* 53 (2019): 323-84.
<https://doi.org/10.2139/ssrn.3327485>
- Alemania, Ministerio Federal de Justicia. Act on Copyright and Related Rights (Copyright Act, as amended up to Act of June 23, 2021).
<https://www.wipo.int/wipolex/es/text/586964>
- Aquino, Lúcia Souza d' y Saulo Bichara Mendonça. "www.direitos autorais do professor online.com". *civilistica.com* 12, núm. 1 (2023): 1-16.
- Arango Archila, Fabián. "El impacto de la tecnología digital en la industria discográfica". *Dixit* 24, núm. 1 (2016): 36-50. <https://doi.org/10.22235/d.v0i24.1168>
- Bisbe. "La IA viral que imita voces de cantantes como Eminem o Nicki Minaj para crear canciones con ellas". *La Vanguardia*, 26 de enero de 2023
<https://www.lavanguardia.com/cribeo/viral/20230126/8710334/conoce-uberduck-ia-viral-imita-voce-cantantes-puedes-seleccionar-texto.html>
- Boryczka, Urszula, Mariusz Boryczka, y Pawel Chmielarski. "ACO and generative art – artificial music". *Procedia Computer Science*, 27th International Conference on Knowledge Based and Intelligent Information and Engineering Systems (KES 2023), vol. 225 (2023): 2624-33. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2023.10.254>.
- Bulayenko, Oleksandr, João Pedro Quintais, Daniel J. Gervais y Joost Poort. "AI Music Outputs: Challenges to the Copyright Legal Framework". *SSRN Electronic Journal*, febrero de 2022. <https://doi.org/10.2139/SSRN.4072806>
- Carroll, Michael W. "Copyright and the Progress of Science: Why Text and Data Mining Is Lawful". *University of California, Davis Law Review* 53 (s. f.): 893-964.
- Civit, Miguel, Javier Civit-Masot, Francisco Cuadrado y Maria J. Escalona. "A Systematic Review of Artificial Intelligence-Based Music Generation: Scope, Applications, and Future Trends". *Expert Systems with Applications* 209 (2022): 118-190.
<https://doi.org/10.1016/j.eswa.2022.118190>.
- Coca Payeras, Miguel. "Las iniciativas de la Unión Europea sobre inteligencia artificial: de la persona electrónica al difícil equilibrio entre la necesidad de impulsarla y evitar sus riesgos". *Revista de Derecho Civil* 10, núm. 2 (2023): 3-40.

- Colombia, Congreso de la República. Sobre derechos de autor, Ley 23 del 28 de enero de 1982. DO 35949.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=3431>
- Comisión del Acuerdo de Cartagena. “Decisión 351: Régimen Común sobre Derecho de Autor y Derechos Conexos”. Diciembre de 1993, art. 3.
- Coote, Jonathan y Don McCombie. “AI-Generated Music and Copyright”. *Intellectual Property Talking Tech, Clifford Chance*, (2023).
<https://www.cliffordchance.com/insights/resources/blogs/talking-tech/en/articles/2023/04/ai-generated-music-and-copyright.html>
- Coto-Jiménez, Marvin. “Inteligencia artificial en la creación musical”. *ContactoS* 92 (2014): 33-36.
- Dash, Lipsa, Sambhabi Patnaik, Saranya Dash y Silpalika Biswal. “Inteligencia colaborativa y propiedad intelectual: humanos y humanoides en el contexto del sistema sanitario”. *Novum Jus* 15, núm. especial (2021): 103-26.
<https://doi.org/DOI: 10.14718/NovumJus.2021.15.E.10>
- Duque Lizarralde, Marta, y Christofer Meinecke. “AI Music Outputs”. 89.
- Duque Lizarralde, Marta, y Christofer Meinecke. “Authorless AI-assisted productions: Recent developments impacting their protection in the European Union”. *JIPITEC* 14, núm. 1 (2023). <http://www.jipitec.eu/issues/jipitec-14-1-2023/5709>
- España, Ministerio de cultura, Boletín Oficial del Estado (BOE) núm. 97, del 22 de abril de 1996. <https://www.boe.es/boe/dias/1996/04/22/index.php>
- España, Tribunal Supremo, Sala 2a, Recurso de Casación contra sentencia dictada por la Audiencia Provincial de Barcelona. 14 de febrero de 1984.
- Fernández, Yubal. “MusicGen: qué es, cómo funciona y cómo usar este creador de música a partir de texto por inteligencia artificial”. *Xataka Basics*, s. f.
<https://www.xataka.com/basics/musicgen-que-como-funciona-como-usar-este-creador-musica-a-partir-texto-inteligencia-artificial>
- Flynn, Sean, Luca Schirru, Michael Palmedo y Andrés Izquierdo. “Research Exceptions in Comparative Copyright”. *Joint PIJIP/TLS Research Paper Series*, (2022).
<https://digitalcommons.wcl.american.edu/research/75>
- “Free Online Mastering Previews - No Signup Required | LANDR”.
<https://app.landr.com>, consultado el 21 de agosto de 2023.
- Futurepedia. “Futurepedia - The Largest AI Tools Directory | Home”. Consultado el 21 de agosto de 2023. <https://www.futurepedia.io/>
- Ghosh, Rima, Jayanta Ghosh y Pinaki Ghosh. “Copyright Infringement and Exemption Clause on Indian Copyright Law: Issues and Challenges”. *Journal of Intellectual Property Rights (JIPR)* 29, núm. 1 (2024): 43-49. <https://doi.org/10.56042/jipr.v29i1.872>

- Haase, Jennifer y Paul H.P. Hanel. "Artificial Muses: Generative Artificial Intelligence Chatbots Have Risen to Human-Level Creativity". *Journal of Creativity* 33, núm. 3 (2023): 100066. <https://doi.org/10.1016/j.yjoc.2023.100066>.
- Habib, Sabrina, Thomas Vogel, Xiao Anli y Evelyn Thorne. "How Does Generative Artificial Intelligence Impact Student Creativity?". *Journal of Creativity* 34, núm. 1 (abril de 2024): 100072. <https://doi.org/10.1016/j.yjoc.2023.100072>
- Han, Jiawei y Micheline Kamber. *Data mining: concepts and techniques*. 3ra ed. Burlington, MA: Elsevier, 2012.
- Hernández Paredes, Patricia. "Derecho de Autor". En *Manual de Propiedad Intelectual*, editado por Eduardo Varela Pezzano, 91-108. Bogotá: Cavelier Abogados, 2015.
- Hernández Ruza, Julia. "YouTube permitirá que los sellos discográficos eliminen los clones de voz hechos con IA". *Industriamusical.com*
<https://industriamusical.com/youtube-permitira-que-los-sellos-discograficos-eliminen-los-clones-de-voz-hechos-con-ia/>
- Japón, Dieta (parlamento japonés). Copyright Act, 1970 (Act No. 48 of May 6, 1970, as amended up to Act No. 72 of July 13, 2018).
https://www.cric.or.jp/english/clj/doc/20210624_law.pdf
- Jiménez Cardona, Noemí. "El 'uso transformador' de las empresas de IA: entre la libertad creativa y los derechos de propiedad intelectual". *IDP. Revista de Internet, Derecho y Política*, núm. 40 (2024): 1-11. <https://doi.org/10.7238/idp.v0i40.421926>
- K., Hema. "Protection of Artificial Intelligence Autonomously Generated Works under the Copyright Act, 1957- An Analytical Study". *Journal of Intellectual Property Rights (JIPIR)* 28, núm. 3 (2023): 193-99. <https://doi.org/10.56042/jipr.v28i3.708>.
- LatinNow. "Homero Simpson - La Gata Bajo La Lluvia (Letra/Lyrics) AI Cover - YouTube". Video de YouTube, mayo de 2023. <https://www.youtube.com/watch?v=yUPPmIz2ZAs>
- Li, Phoebe, Robin Williams, Stephen Gilbert y Stuart Anderson. "Regulating Artificial Intelligence and Machine Learning-Enabled Medical Devices in Europe and the United Kingdom". *Law, Technology and Humans* 5, núm. 2 (2023): 94-113.
<https://doi.org/10.5204/lthj.3073>
- Li, Yanghuan, Jinhui Wei, Junbin Yuan, Qingzhen Xu y Chengying He. "A Decentralized Music Copyright Operation Management System Based On Blockchain Technology". *Procedia Computer Science* 187 (2021): 458-63. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.04.084>.
- Lipszyc, Delia. *Derechos de autor y Derechos conexos*. Chile: CERLALC, 1993.
- Margoni, Thomas y Martin Kretschmer. "A Deeper Look into the EU Text and Data Mining Exceptions: Harmonisation, Data Ownership, and the Future of Technology". *GRUR International* 71, núm. 8 (28 de julio de 2022). <https://doi.org/10.1093/grurint/ikac054>
- Monroy Rodríguez, Juan Carlos. *Derecho de Autor y Derechos conexos*. Primera. RRA FORMACIÓN, 2013.

- Muñoz Ferrandis, Carlos y Marta Duque Lizarralde. "Open sourcing AI: intellectual property at the service of platform leadership". *JIPITEC* 13, núm. 3 (2022).
<https://doi.org/10.1039/D1NR90057A>
- Navarro, Susana Navas. "Obras generadas por algoritmos". *Revista de Derecho Civil V*, núm. 2 (2018): 273-91.
- Niño Hernández, Fanny Patricia, Marlon Antonio Benítez Vargas y Laura Rico Duarte. "El desafío que representan las obras creadas por inteligencia artificial al derecho de autor en Colombia". *IDP. Revista de Internet, Derecho y Política*, núm. 38 (2023): 1-13.
<https://doi.org/10.7238/idp.v0i38.403977>.
- Nowak-Gruca, Aleksandra. "Could an Artificial Intelligence Be a Ghostwriter?". *Journal of Intellectual Property Rights (JIPIR)* 27, núm. 1 (2022): 25-37.
<https://doi.org/10.56042/jipr.v27i1.51259>
- Oyague, Olenka Woolcott y Germán Flórez Acero. *Protección del derecho de autor*. Astrea-Universidad Católica de Colombia, 2015.
- Palacio Puerta, Marcela. "Los artistas colombianos y las plataformas de música digitales: algunas dificultades". *Revista de Derecho Privado*, núm. 33 (2017): 111-33.
<https://doi.org/10.18601/01234366.n33.05>
- Pastor, Javier. "Una IA ha creado una canción de Drake y The Weeknd. El problema para la industria es que es buena". *Xataka*, abril de 2023.
<https://www.xataka.com/robotica-e-ia/ia-ha-creado-cancion-drake-the-weeknd-problema-para-industria-que-buena>
- Rao, Bharat. "The Internet and the Revolution in Distribution: A Cross-Industry Examination". *Technology in Society* 21, núm. 3 (1999): 287-306.
[https://doi.org/10.1016/S0160-791X\(99\)00018-4](https://doi.org/10.1016/S0160-791X(99)00018-4).
- Ricardo, Jesús Estupiñán, Maikel Yelandi Leyva Vázquez, Alex Javier Peñafiel Palacios y Yusef El Assafiri Ojeda. "Inteligencia artificial y propiedad intelectual". *Revista Universidad y Sociedad* 13, núm. S3 (2021): 362-68.
- Ríos Ruiz, Wilson Rafael. "Los sistemas de inteligencia artificial y la propiedad intelectual de las obras creadas, producidas o generadas mediante ordenador". *Revista La Propiedad Inmaterial*, núm. 3 (2001): 4-14.
- Sag, Matthew. "The New Legal Landscape for Text Mining and Machine Learning". *Journal of the Copyright Society of the U.S.A.* 66 (2019): 291.
<https://doi.org/10.2139/ssrn.3331606>
- Saiz García, Concepción. "Las obras creadas por sistemas de inteligencia artificial y su protección por el derecho de autor". *InDret* 1 (2019): 7.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6831598>

- Samuel, Annamma y Rachel Florence James. "The Interplay between Contemporary Art and Copyright Law". *Journal of Intellectual Property Rights (JIPR)* 28, núm. 6 (2023): 489-99. <https://doi.org/10.56042/jipr.v28i6.1518>
- Shtefan, Anna. "Creations of artificial intelligence: In search of the legal protection regime". *JIPITEC* 14, núm. 1 (2023). <http://www.jipitec.eu/issues/jipitec-14-1-2023/5710>.
- Singapur, Asamblea Legislativa. Copyright Act 2021 (Revised Edition 2020, Act No. 22 of 2021). <https://wipolex-res.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/en/sg/sg175en.pdf>
- Sopilko, Iryna, Valeriia Filinovych, Liliia O. Pankova, Serhii V. Obshalov y Kostiantyn O. Chaplynskyi. "Protection of Intellectual Property Rights from Cyber Threats in the Global Information Environment". *Novum Jus* 17, núm. 1 (2023): 237-58. <https://doi.org/10.14718/NovumJus.2023.17.1.10>
- Soriano Aranz, Alba. "Creating non-discriminatory Artificial Intelligence systems: balancing the tensions between code granularity and the general nature of legal rules". *IDP. Revista de Internet, Derecho y Política*, núm. 38 (2023): 1-12. <https://doi.org/10.7238/idp.v0i38.403794>
- Sturm, Bob L. T., Maria Iglesias, Oded Ben-Tal, Marius Miron y Emilia Gómez. "Artificial Intelligence and Music: Open Questions of Copyright Law and Engineering Praxis". *Arts* 8, núm. 3 (2019): 115. <https://doi.org/10.3390/arts8030115>.
- Sunray, Eric. "Sounds of Science: Copyright Infringement in AI Music Generator Outputs". *Catholic University Journal of Law and Technology* 29, núm. 2 (2021). <https://scholarship.law.edu/jlt/vol29/iss2/9>.
- "Tratados administrados por la OMPI, Partes contratantes, Tratado de la OMPI sobre Interpretación o Ejecución y Fonogramas". consultado el 10 de noviembre de 2023. https://www.wipo.int/wipolex/es/treaties/ShowResults?search_what=C&treaty_id=20
- Trujillo Cabrera, Carlos. "El derecho a la propia imagen (y a la voz) frente a la inteligencia artificial". *InDret*, núm. 1 (2024): 74-113. <https://doi.org/10.31009/InDret.2024.i1.02>
- Utkina, Maryna, Olha Bondarenko, Tamara Chernadchuk y Oleksandr Chernadchuk. "Intellectual Property Rights on Objects Created by Artificial Intelligence". *Law, State and Telecommunications Review* 15, núm. 1 (2023): 85-105. <https://doi.org/10.26512/lstr.v15i1.41729>.
- Vásquez Leal, Luis. "¿Autoría algorítmica? Consideraciones sobre la autoría de las obras generadas por inteligencia artificial". *Revista Iberoamericana de la Propiedad Intelectual* 13, (2020): 207-33. <https://doi.org/10.26422/RIPI.2020.1300.vas>