

BEATRIZ BUGALLO MONTAÑO

Profesora titular de Derecho Comercial en la Universidad de Montevideo, Uruguay
bugabea@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7920-3112>

Recibido: 07/03/2022 - Aceptado: 22/03/2022

Para citar este artículo / To reference this article / Para citar este artigo

Bugallo Montaña, Beatriz (2022). La Inspiración en la Inteligencia Artificial y el caso de los datos cuyo contenido son obras protegidas por el Derecho de Autor. *Revista de Derecho*, 21 (41), 33-52. <https://doi.org/10.47274/DERUM/41.3>

La inspiración en la inteligencia artificial y el caso de los datos cuyo contenido son obras protegidas por el derecho de autor

33

Resumen: Las tecnologías de la Inteligencia Artificial (IA) utilizan datos como componentes de sus procesos para el entrenamiento y definición de soluciones. Tratándose de datos cuyo contenido esté constituido por obras protegidas por el Derecho de autor, no corresponde entender que se trate de uso de obras. La IA no hace uso de las obras como se da en el mundo físico o digital. El proceso de análisis y tratamiento de los datos en la IA es análogo al proceso mental de la inspiración. Así como la inspiración en obras ajenas no es uso de obra y es punto de partida de obras protegidas por el Derecho de Autor, también el entrenamiento de datos representativos de obras protegidas ha de entenderse como inspiración.

Palabras clave: Inteligencia artificial, inspiración, datos, obras protegidas, Derecho de autor.

Inspiration in artificial intelligence and the case of data whose contents are works protected by Copyright

Abstract: Artificial Intelligence (AI) technologies use data as part of their processes for training and defining solutions. In the case of data whose content is made up of works protected by Copyright, it is not appropriate to understand that works are “used”. AI does not make use of works as in the physical or digital world. The process of analyzing and processing data in AI is analogous to the mental process of inspiration. Just as inspiration in other people’s works is not deemed use of a work and is the starting point for works protected by Copyright, the training of data representative of protected works must also be understood as inspiration.

Key Words: Artificial intelligence, inspiration, data, protected works, Copyright.

A inspiração na inteligência artificial e o caso dos dados cujo conteúdo são obras protegidas pelo direito de autor

Resumo: As tecnologias da Inteligência Artificial (IA) utilizam dados como componentes de seus processos para o treinamento e definição de soluções. No caso dos dados cujo conteúdo seja constituído por obras protegidas pelo direito de autor, não se entende por utilização de obras. A IA não utiliza as obras como acontece no mundo físico ou digital. O processo de análise e tratamento dos dados na IA é análogo ao processo mental da inspiração. Assim como a inspiração em obras alheias não é uso de obra e é ponto de partida de obras protegidas pelo Direito de Autor, também o treinamento de dados representativos de obras protegidas deve entender-se como inspiração.

Palavras-chave: Inteligência artificial, inspiração, dados, obras protegidas, direitos autorais.

1. Introducción

Enseña la historia que cada cambio tecnológico impone una revisión de las normas existentes en cuanto a su interpretación y aplicación y – si es necesario – se deberán aprobar nuevas normas. Estamos en un momento así en cuanto a la Inteligencia Artificial, en adelante IA, que plantea un abanico de desafíos al Derecho, tal como hasta ahora se venía aplicando.

Me propongo analizar uno de tales temas de esta tecnología de explosión contemporánea: la efectiva disponibilidad de los datos que entrenan los sistemas de la IA, en el caso particular en el cual tienen como contenido obras protegidas por Derecho de Autor, en adelante DA, sean textos literarios, obras visuales, planos o cualquier otra. Que los datos sean accesibles no es lo mismo a que los datos estén disponibles desde el punto de vista jurídico para su tratamiento como software de IA. Se trata de un problema para los productores de software que se dedican a la IA, programas de software que han penetrado distintos momentos de la vida social, tanto en situaciones complejas como en otras más sencillas, tanto en diagnósticos de todo tipo de enfermedades cotidianas, como en el análisis de las preferencias en las compras por Internet, por ejemplo.

El uso masivo de los datos que requieren actualmente los sistemas de IA para brindar soluciones confiables a tantos problemas queda supeditado a las normas y reglas de utilización de distintos tipos de datos. Más allá de este principio, debe considerarse que el particular tratamiento que hacen las tecnologías de la IA, teniendo en consideración las notas características presentes en un conjunto masivo, no considera individualmente a los datos que procesa.

Entiendo – y espero justificarlo, como objetivo de este trabajo – que el proceso de tratamiento de datos que realizan las técnicas de la IA emula o es análogo a la inspiración, el proceso psicológico de las personas vinculado a la creación. Estaríamos, a mi modo de ver, ante un impulso creativo de raíz tecnológica, que no significa un aprovechamiento de explotación patrimonial de las obras contenidas en los datos tratados.

En primer lugar, planteo qué es la Inspiración y por qué entiendo que es el símil o la caracterización correspondiente al trabajo con datos en la IA. En segundo lugar, presento la situación actual de regulación legal en cuanto a datos con contenido protegido por el Derecho de Autor, que son aplicados a procesos de la IA. En tercer lugar, enlazo ambos puntos precedentes fundamentando por qué considero que el uso de los mencionados datos ha de ser libre en el uso de las tecnologías de la IA.

2. La Inspiración como proceso de la Inteligencia Artificial

2.1 Inspiración. Concepto y proceso.

Inspiración según el diccionario de la Real Academia Española significa – en sus dos acepciones aplicables - “1. f. Acción y efecto de inspirar o inspirarse.” y “3. f. Estímulo que anima la labor creadora en el arte o la ciencia.”- La palabra inspiración, por su origen etimológico deriva del latín “*spirare*”, verbo que significa soplar. Por lo tanto, “*inspirare*” en

latín significa soplar-en, el acto de introducir aire en algún lado, por ejemplo, respirando, ingresando aire en los pulmones. Se trata pues, de un acto de dar vida: el aire en los pulmones permite respirar y vivir. Esa es la acepción correspondiente a la biología, a la cual no haré referencia directamente en este caso, como tal.

A los efectos de este trabajo me interesa destacar la dimensión de la inspiración como fenómeno psicológico, como impulso creativo para quien transcurre por ese proceso. La inspiración es el punto de inicio que da vida a nuevas ideas, a nuevas creaciones, a nuevas circunstancias, accionando el saber y las destrezas de la persona.

La inspiración es un fenómeno psicológico para el cual no se encuentra una definición uniforme. Ha sido analizada históricamente en diversas dimensiones. Como fenómeno psicológico, la inspiración consiste en un estado emocional subjetivo y que se suele calificar como repentino. Una idea o visión que se viene gestando a través del tiempo (lapsos breves o prolongados, según el caso) en un momento determinado se concreta en una idea, generando una decisión que se visualiza o comprende: es el llamado momento de la inspiración. En el proceso previo a dicho momento tienen lugar miradas a otras creaciones, desarrollos técnicos, se absorbe el conocimiento de otras experiencias tanto propias como ajenas y de creaciones realizadas por terceros. Muchas veces tiene lugar esa absorción de experiencia científica, cultural o social previa, sin tener una concreta vinculación con casos en particular, o una identificación de antecedentes en concreto. Todo ese bagaje de experiencia social no queda explícitamente en evidencia a través de la apropiación de una forma o expresión material específica preexistente.

36

Sin lugar a dudas, ese concepto de la biología - el aire que entra en los pulmones en la inspiración da vida -, se traslada a la psicología al apreciar que en la inspiración nace algún tipo de idea concreta o se da algún tipo de creación. Por ello, es tan importante hacer referencia a la inspiración tratándose de la creación de obras artísticas, obras protegidas por la Propiedad Intelectual o, más propiamente, por el Derecho de Autor.

La inspiración como fuerza creadora de obras artísticas no consiste en copiar. Inspirarse no desemboca en un acto de reproducción de una creación ajena, sino en reconocer elementos, sean esenciales o circunstanciales de una creación previa, que detonan en uno o más autores, desembocando en la realización o culminación de una nueva obra. Esta obra no reproduce la materialidad de otras obras, en ningún caso. Puede tratarse de ideas que se expresan o exteriorizan de manera distinta, aunque se reconozca un concepto común. Una escuela artística, tendencia o moda, en definitiva, implican seguir ciertos lineamientos expresados por otros creadores, quedando claro que la obra como tal, por su impronta es creación de autor o autores distintos.

Hablar de inspiración en ciertas obras, como fuerza creadora de otras nuevas obras protegidas o no por Derecho de Autor, no significa que se hayan utilizado directamente las primeras. Cuando se reconoce por un autor inspiración en ciertas obras no hay - no debería haber - un uso en el sentido de derechos de explotación de tales obras, por oposición a otras acciones creativas que usan directamente obras ajenas.

En cuanto al significado o explicación de la idea de inspiración creativa, como punto de partida vamos a referirnos a Platón y uno de sus diálogos: *Íón*¹. Es constante la

1 Se puede leer este diálogo, entre otras traducciones publicadas online - en este caso traducida al inglés -, en: Plato. *The Dialogues of Plato. Ion*. (1892), B. Jowett, Lowe & Brydone, London (obra original publicada en -400).

referencia al legado platónico en diversos textos que analizan qué es la inspiración. En la mencionada obra, Sócrates dialoga con Ión - un declamador de poesía - y hace referencia a la inspiración divina, que genera la poética. El poeta, según la teoría de la inspiración de Platón sería un recreador o un intérprete, que recibe directamente de la divinidad, de Zeus, mediante un flujo directo, un cierto discurso literario (Canino Salgado, 2009). Por eso la inspiración sería una fuente externa al propio creador, el *enthusiasmós* (Aguirre Santos, 2013). De manera que la creación sería un “recordar” los dictámenes divinos y el arte una inspiración de la divinidad. Evidentemente, esa mirada alejada de la *techné* de la inspiración, dista bastante del ámbito particularmente tecnológico de la IA, al cual estamos vinculando la inspiración. No obstante, esas consideraciones de externalidad y de fuerza creadora, son representativas del concepto de inspiración. Siguiendo con el alcance de estos conceptos de autoría, al día de hoy se continúa haciendo referencia a “las Musas que inspiran”: las hijas de Mnemósine, diosa de la memoria, y de Zeus, que soplaban en los artistas - ciertos humanos elegidos-, dando lugar así a las distintas creaciones (Sánchez Méndez, 1996). Luego, las teorías aristotélicas posicionaron al arte como una imitación de la Naturaleza y la inspiración paso a ser calificada como “un estado de ánimo especial, propio para la creación”. Con el transcurso del tiempo la reflexión sobre el Arte y la inspiración fueron de la mano, a través del pensamiento de diversos autores.

2.2 En qué consiste la Inteligencia Artificial

Veamos ahora el ámbito tecnológico donde identificar la analogía con la inspiración.

La gran mayoría de las definiciones de la IA aluden a que “la máquina”, entendiendo como tal también al software que acciona al hardware, permite tomar ciertas decisiones como si se tratara de inteligencia humana. Con expresiones más o menos científicas, más o menos humanísticas, aluden en general al concepto figurado de que hay una “inteligencia”: un concepto abarcativo de distintos tipos de mecanismos para lograr resultados. Sin embargo, las definiciones de la IA usualmente no describen ni explican en qué consiste propiamente la actividad de la IA, tarea muy compleja – entre otras razones – porque la IA comprende variadas tecnologías.

El conocimiento operativo de las tecnologías actuales de la IA es clave para calificar, desde el punto de vista legal, el proceso de preparación, así como el resultado de tales operaciones. Intentaremos una descripción del tipo de tecnología que actualmente se entiende como tal.

El antecedente más remoto de la IA se ubica en el año 1947, cuando Alan Turing, expresó ante la London Mathematical Society que “queremos una máquina que pueda aprender de la experiencia” (Shyamasundar, 2014). El término inteligencia artificial habría sido utilizado por primera vez por John McCarthy, Marvin L. Minsky, Nathaniel Rochester y Claude E. Shannon, en un artículo de 1955, “A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence”. Se expresa en dicho texto: “Se intentará encontrar cómo hacer que las máquinas usen el lenguaje, formen abstracciones y conceptos, resuelvan tipos de problemas ahora reservados para los humanos y se mejoren a sí mismos...” (McCarthy, Minsky, Rochester & Shannon, 2006).

Se desarrolló en torno a la hoy llamada IA simbólica, en la cual se utilizan los conceptos y la lógica de nuestro propio pensamiento para codificar una serie de reglas que gobiernan el comportamiento inteligente de una máquina. Al mismo tiempo, la IA conexionista, inspirándose en las neuronas biológicas, dio lugar a las primeras redes neuronales artificiales. No obstante, el éxito inicial de estas redes era muy limitado de manera que se impuso la corriente simbólica.

Se avanzó luego hacia los llamados Sistemas Expertos con pensamiento racional, con la tecnología de la IA y con capacidad similar a lo que sería el razonamiento. Se llegó así a diseñar algoritmos como el de Deep Blue, máquina que ganara la partida de ajedrez al campeón ruso Kasparov, en febrero de 1996.

La IA simbólica (la de Deep Blue) estaba estructurada según reglas de funcionamiento explícitas, previamente diseñadas por un humano. El auge del Machine Learning trajo reglas implícitas, aprendidas de los datos durante el proceso de entrenamiento. Dieron lugar a reglas más complejas, que no se pueden explicar mediante símbolos y lógica (por ejemplo: reglas para determinar que en una imagen hay un gato).

Todo cambió al inicio del siglo XXI: el hardware mejoró de forma relevante, teniendo mayor memoria y velocidad de procesamiento. A la vez tuvo lugar un crecimiento explosivo del volumen de datos, disponiéndose de un impresionante volumen de información, no accesible hasta entonces. Internet, también en este tema, es el diferencial: la posibilidad de acceso a datos, a diversa información para su procesamiento, creció de manera significativa. Detona el auge del Machine Learning y comienza a crecer el Deep Learning. Cambia radicalmente la llamada IA, potenciando de forma nunca vista las capacidades de las redes neuronales.

Una red neuronal artificial, núcleo de estas tecnologías, se constituye por nodos conectados entre sí: unos son las entradas, otros las capas intermedias y otros las salidas. El resultado de la aplicación de la IA implica que hay una circulación por nodos intermedios que determina la transformación de los datos tal cual ingresan al sistema.

Los datos en la IA se agregan y se entrena el modelo. El entrenamiento de una red neuronal artificial consiste en ir modificando los términos de la conexión entre los valores que van circulando por los nodos intermedios. Hay que descartar datos vacíos o incongruentes por ser de otro tema o notoriamente erróneos por imposibles. Luego se reentrena el modelo, se constata si es suficiente o no, y así sucesivamente tantas veces como sea necesario hasta tener un modelo efectivamente operativo. Hay un proceso de prueba y error, durante el cual si hay error se va modificando en cierta medida, determinada, el peso de la conexión entre los nodos al circular los datos.

Los datos son objeto de una dedicación de trabajo que toma en general no menos del 80% del esfuerzo total de un desarrollo de IA, destinando todo ese tiempo a la adquisición, preparación y visualización de datos (EDA – Exploratory Data Analysis, Análisis Exploratorio de Datos), tomados estos en su volumen.

El aumento creciente de la capacidad de procesamiento del hardware fue permitiendo redes neuronales artificiales con más capas de nodos intermedios, la posibilidad de más “recorrido” digamos, a efectos del entrenamiento. Ello fue permitiendo resolver tareas más complejas. A su vez, el mayor número de datos a disposición para este proceso

potenció tanto el mayor número de nodos, como las posibilidades de perfeccionamiento de los resultados: con más información disponible, se pudo entrenar más datos, profundizando las capacidades en cuanto a los resultados propuestos. Hablamos hoy de tareas de compleja resolución a cargo de la IA, como los sistemas de conducción de vehículos autónomos o GPT3 – sistema de predicción de texto, entre tantas.

2.3 Paralelismo entre la Inspiración y la actividad de las tecnologías de la Inteligencia Artificial

La inspiración como proceso humano tiene su paralelismo en ciertas etapas de las tecnologías de la IA. Cuando se entrenan datos con cierto propósito, en definitiva, se preparan y analizan una serie de datos que no se toman individualmente, sino como situaciones preexistentes que determinan otras nuevas decisiones o situaciones: este proceso, a mi entender, es análogo a la inspiración. El producto de la aplicación de la IA puede ser también, una creación de goce estético, a la manera de las creaciones intelectuales (limitando la expresión creaciones intelectuales a aquéllas que producen las personas).

Así como se habla de IA, en un sentido figurado, pues claramente la inteligencia como tal solamente puede ser humana, se puede identificar actos como los de la inspiración en los procesos de la IA que implican el uso de datos y culminan su objetivo. La IA se inspira en los contenidos de los datos que entrena para llegar a ciertos resultados.

La llamada bioinspiración en la IA se manifiesta en diversos niveles. Se entiende por bioinspiración a los procesos de diverso origen que se inspiran en procesos biológicos. Tal como entienden Noguera, Portillo y Hernández (2014), existen muchos procesos biológicos que pueden ser representados como un proceso de optimización con un propósito básico, control automático, automatización y toma de decisiones. Esto justifica a posteriori la prolongación de estas características a procesos tecnológicos, que imitan el funcionamiento de la biología. En los últimos tiempos se han extendido a la tecnología, que procura ver afinidades o coincidencias pues según estos mismos autores “en la naturaleza hay una gran fuente de inspiración para la aplicación en problemas de ingeniería”.

También se habla de biomimesis, en diversos ámbitos de la creatividad, no solamente en la ciencia, sino también en el diseño y cualquier otro sector del saber. Según la RAE, biomimesis significa “1. m. Imitación de los diseños y procesos de la naturaleza en la resolución de problemas técnicos”. Implica, pues, mirar las soluciones que presenta la Naturaleza para encontrar, siguiendo su línea o lógica evolutiva, otras soluciones a otros problemas que se presentan en la realidad, en otros ámbitos.

Esta tendencia se encuentra claramente en los procesos de la IA. El propio nombre “Inteligencia Artificial” es un concepto que emula un procedimiento típicamente humano, un verdadero nombre de “fantasía”: la inteligencia humana es en sí un fenómeno del que no se conoce tanto por los científicos, como para poder formular una analogía tecnológica. De todas maneras, implica un objetivo de la tecnología conocida como IA: la toma de decisiones tal como si procedieran de la inteligencia humana. La IA pretende, tal como se define en general, que mediante software aplicado al hardware correspondiente se pueda

llegar a resultados, tal como las decisiones que toman los seres humanos. La referencia a las neuronas, redes neuronales y demás expresiones que explican y denominan procesos de la IA, también toman como modelo, características humanas. No resulta esto novedoso siquiera, en el plano de la computación: las computadoras tienen memoria, un concepto bioinspirado que alude al almacenamiento de información de capacidad.

Teniendo en cuenta las afirmaciones precedentes, no puede resultar extraño que la etapa preparatoria de datos, que define el resultado de la IA también se identifique con un proceso humano como estamos sustentando.

3. Régimen legal aplicable a los datos entrenados por la IA

A continuación, se explican las consideraciones merecidas desde el ámbito del Derecho en relación con el uso de datos cuyo contenido son obras protegidas por el DA, en la IA.

3.1 Los datos, como punto de partida

Según la RAE, en la acepción correspondiente a nuestro tema, se entiende por “dato”: “3. m. Inform. Información dispuesta de manera adecuada para su tratamiento por una computadora.”. Mientras que la misma RAE en su Diccionario Panhispánico define “dato” en una sola acepción como “Adm. y Pen. Información necesaria para el conocimiento de algo”. La palabra dato, en cuanto a su etimología, viene del latín *datum*, que a su vez es participio pasivo del verbo latín *dare*, haciendo referencia a algo entregado, “lo dado”. Con el tiempo una de sus acepciones queda claramente referida a información o hechos.

Desde su más general definición, el dato se presenta como algo fundamental o necesario.

Los datos componen los “data sets” que se pueden utilizar para desarrollar y mantener las distintas aplicaciones de la IA. Para dicho uso se realiza la actividad conocida como minería de textos o minería de datos que, según enseña el Derecho europeo, en la Directiva 2019/790 de 17 de abril de 2019, es “toda técnica analítica automatizada destinada a analizar textos y datos en formato digital a fin de generar información que incluye, sin carácter exhaustivo, pautas, tendencias o correlaciones”.

La protección jurídica varía según a qué correspondan, según su “contenido” y su calidad es variada. Entre ellos podemos destacar que algunos están en el dominio público, otros son datos sensibles, otros corresponden a obras protegidas por Propiedad Intelectual.

No solamente se necesitan datos: para tecnologías de la IA actuales se necesitan masivamente, la mayor cantidad posible. De esta manera el producto del entrenamiento correspondiente podrá tener mejor calidad y proporcionar mejores respuestas a las necesidades que se pretende cubrir.

3.2 Regulación legal existente sobre el tema

Se encuentra ya planteado un camino para la solución en el caso de la utilización de datos en IA para fines científicos o de investigación. Pero no está todavía definida la situación para el caso del uso con fines de desarrollos en aplicaciones comerciales.

El uso de datos cuyo contenido está constituido por obras protegidas por Derecho de autor ha sido regulado en algunos casos de Derecho Comparado, pero en ninguno de ellos en el sentido de admitir el uso empresarial – comercial en desarrollos de IA. En general, se identifican normas que admiten tal uso cuando se encuentra destinado específicamente a la investigación científica, no existiendo previsión de remuneración alguna para el titular autor en estos casos.

En cuanto a comentar algún caso de Derecho Comparado en particular, mencionaremos la situación del ámbito europeo y latinoamericano.

En Europa podemos encontrar pronunciamientos a nivel de Derecho europeo, en la Directiva 2019/790 de 17 de abril de 2019, así como disposiciones legales en Alemania y Francia, en todos los casos de manera restringida.

La citada Directiva consagra en su artículo 3, numeral 1, como principio general, que los Estados miembros establecerán una excepción a los derechos previstos para los autores

con respecto a las reproducciones y extracciones realizadas por organismos de investigación e instituciones responsables del patrimonio cultural con el fin de realizar, con fines de investigación científica, minería de textos y datos de obras u otras prestaciones a las que tengan acceso lícito.

41

Exige un nivel adecuado de seguridad para el almacenamiento que se realice a tales efectos. Asimismo, en el artículo 4, la mencionada Directiva establece como principio general, a su vez, que los Estados miembros establecerán una excepción o limitación a los derechos de los autores “con respecto a las reproducciones y extracciones de obras y otras prestaciones accesibles de forma legítima para fines de minería de textos y datos”. En este caso, la particularidad se encuentra presente en el numeral 3, que establece que

[l]a excepción o limitación establecida en el apartado 1 se aplicará a condición de que el uso de las obras y otras prestaciones a que se refiere dicho apartado no esté reservado expresamente por los titulares de derechos de manera adecuada, como medios de lectura mecánica en el caso del contenido puesto a la disposición del público en línea.

En definitiva, marca para todos los Estados de la UE la consideración exclusivamente para el caso que se trate de un objetivo en particular: investigación científica.

Algunos países de la Unión Europea (UE) han internalizado ya la norma. Según se establece en la base de seguimiento de tal situación que lleva centralizadamente la UE, a junio de 2021, se trata de: Holanda, Hungría, Alemania, Francia y Dinamarca. Mencionaremos el caso de Alemania y Francia. Otros países no llegaron a terminar dicha etapa al 7 de junio del 2021, pero se vieron beneficiados por la aprobación de las

Guidelines específicas en junio del 2021 al respecto de fecha 8 de junio, por parte de la UE, que concedió seis meses más de plazo a tal efecto.

En Alemania, la legislación autoralista (*Urbrechtsgesetz*, §60D.1.1) incluye la excepción de la minería de datos y textos para automatizar el análisis masivo de obras protegidas por el Derecho de autor, en tanto se trate de un objetivo de investigación científica. Ello admite el derecho de reproducción para armar el *corpus* correspondiente (conjunto de datos del tema especial referido por el desarrollo de IA que se trate). Se establece como condición la autorización del titular para la adaptación o reproducción de la base de datos a efectos de realización de minería de datos y textos como uso habitual (*Urbrechtsgesetz*, §55A).

En Francia, se admite que, una vez que se divulgó la obra protegida por el Derecho de Autor, su titular de derechos no puede prohibir su aplicación en explotación de textos y datos, mientras se trate de trabajos referidos a necesidades de investigación pública. Se trata de disposiciones del Código de Propiedad Intelectual francés, artículo L 342-3, modificación por Ley N° 2016-321. En dicho Código encontramos también una norma de aplicación específica en materia de derechos del titular de bases de datos protegidas por el Derecho de Autor. Se trata del artículo L 342-3.5, que establece dicho principio, acotando expresamente que la limitación de sus facultades no operará cuando la actividad de minería de datos tenga finalidad comercial.

Por su parte, también en Europa, aunque no integrando la UE, en Suiza, el artículo 24d CopA admite expresamente los actos de utilización de datos en IA con propósitos científicos y de investigación, mientras se trate de un acceso legítimo a tales datos, y su almacenamiento es admitido solamente a tales efectos (“Federal Act on Copyright and Related Rights” - Copyright Act, CopA - de 9 October 1992, reformada al 1 de abril de 2020). De manera que, Suiza legisla en igual línea que el resto los Estados europeos que integran la UE admite una excepción con determinada finalidad, no regulando el caso de utilización empresarial, digamos, de los datos por la IA.

En el Derecho anglosajón se admite la aplicación de datos para el desarrollo de la IA sobre la base del principio del *fair use*, regla distinta, particular, respecto de la cual no tenemos en nuestros países de base latino europea, un equivalente. Incluso, se habla del *fair learning* en alusión al Machine learning y la necesidad de un uso justo para el aprendizaje de datos, como tecnología aplicada a datos.

En Latinoamérica solamente encontramos una previsión respecto de la minería de datos en Ecuador, “Código Ingenios”, “Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación”, de 1° de diciembre de 2016, artículo 209, numeral 9, literal viii. En igual sentido que en los países europeos, consagra la excepción para los casos de minería de textos con objeto científico. Destacamos que, de todas maneras, es común a todos los países latinoamericanos la previsión de una excepción o limitación a los derechos de autor vinculados con la enseñanza e investigación en el ámbito académico, de manera que podría quedar comprendido en este sentido la posibilidad de minería de datos para usos académicos de investigación.

En el Derecho uruguayo no tenemos normas específicas para minería o entrenamiento de datos, ni siquiera en la dimensión de un objetivo científico o académico, sin perjuicio

de lo cual creo que se puede entender amparada por la excepción general de Derecho de Autor que hace referencia a los usos para la Enseñanza.

3.3 Elenco de sistemas legales posibles

Las alternativas que presentaremos como solución contemplan tanto el escenario actual – sin disposiciones concretas para el uso comercial de los datos en Inteligencia Artificial – como un escenario donde se planteen soluciones normativas al punto.

Destacamos las siguientes alternativas:

- a. titularidad plena de los derechos de autor sobre los datos, tal como es hasta ahora en la interpretación propia de los soportes físicos o del software tradicional, con la posibilidad de instrumentar mecanismos de gestión colectiva;
- b. introducir vía reforma legal, una excepción a los derechos de autor para el caso de aplicación de bases de datos y los datos en ellas incluidos, que sean obras protegidas;
- c. introducir vía reforma legal, la instrumentación del acceso a bases de datos y los datos en ellas incluidos que sean obras protegidas, como un derecho de remuneración que sea objeto de gestión colectiva para su administración;
- d. distinguir según se trate de aplicación o uso de datos o de bases de datos, entendiéndose que por su masividad el primer caso amerita considerar que no se trata de un uso propiamente dicho, individualmente considerado, del contenido como obra protegida que pueda incluirse en un dato, mientras que si la base de datos es obra protegida merecerá la correspondiente consideración sin reforma legal o previendo una solución específica mediante reforma legal.

43

Las explicamos a continuación:

- a. Aplicación del régimen tradicional de la Propiedad Intelectual, del Derecho de Autor en particular, tal como hoy corresponde a la legislación actualmente vigente a nivel internacional y nacional.

El régimen legal vigente incluye las excepciones y limitaciones a los derechos patrimoniales acotadas a la previsión legal, de aquellos usos que no perjudiquen la explotación normal de la obra ni las expectativas del autor. Sin embargo, en la previsión actual no se contemplan expresamente los usos ulteriores comerciales que pueden generarse con una actividad como la IA.

De manera que, para que el uso de la IA sea legal, en esta posición se entiende que debe mediar autorización de los titulares de derechos involucrados en el entrenamiento de datos que se trate.

Esta posición desconoce, a mi entender, en qué consiste la IA, proponiendo una alternativa que no corresponde con la realidad material operativa de la IA.

Asimismo, en los casos que se trata de un uso masivo de datos con múltiples titulares es imposible plantearse una autorización caso a caso. Quienes sostienen

esta posición proponen llegar al nivel de legalidad por licencias necesario a través de la gestión colectiva. Siguiendo esta línea de acción, es menester constituir una entidad de gestión colectiva, armar su repertorio de obras, formular los diversos aspectos operativos (disponiendo de los parámetros de información necesarios armar licencias, tarifas y demás), solicitar las autorizaciones nacionales correspondientes. El volumen de datos y las características de su uso dejan en evidencia que el planteo teórico de la opción choca con la complejidad de enfrentar un gran esfuerzo que sería muy costoso.

Actualmente hay otra vía de gestión de datos, en mérito a las nuevas tecnologías. Se trata de gestión masiva tecnológica a través de localizadores, *tracking* y otros tipos de marcas digitales en las obras que circulan en Internet, gestionando de esa manera los usos relacionados con derechos de autor. Entiendo que tecnológicamente nada obsta a que se pueda instrumentar algo así.

En cualquiera de estas dos posibilidades, esta posición quedaría siempre supeditada a la autorización del titular de derechos de autor la posibilidad de desarrollos de IA. En última instancia dependerá de su voluntad de sumarse a un repertorio de gestión colectiva o contratar con una empresa tecnológica que desarrolle negocios como administradora de estas creaciones protegidas.

- b. Introducir en la legislación una excepción específica para la aplicación en soluciones de IA, permitiendo su uso masivo exclusivamente a estos efectos sin distinción de la finalidad y sin ninguna otra facultad ulterior de los titulares de derechos de Propiedad Intelectual en los datos utilizados.

Esta segunda posibilidad es el otro extremo al recién planteado. Se trata de una posición relativa a “liberar” los datos con contenido que involucra obras protegidas por derechos de autor, así como también las propias bases de datos.

Sin dudas que es la posición seguramente preferida por los productores de *software* de estos casos: una declaración legal que los exima directamente de todo pago, mientras se trate de aplicación a tecnologías de IA.

- c. La tercera posible solución también se sustenta en una reforma legal: la aprobación de una norma que admita el acceso a bases de datos y los datos en ellas incluidos que sean obras protegidas, dando lugar a un derecho de remuneración que sea objeto de gestión específica, por disposición legal, para su administración. Es decir, que la ley imponga a los titulares de derechos de autor el admitir que los datos que los contengan sean utilizados en la IA y que imponga también el pago de una compensación patrimonial por parte de los productos de software que los utilicen. Esta solución sería general, sean datos o bases de datos.

Con esta posición se plantea una modalidad similar a lo que en algunos países es la gestión de los derechos por copia privada. Las leyes de distintos países han consagrado la existencia de un derecho al cobro por un uso patrimonial o económico específico de obras protegidas por el derecho de autor. No se trata de que el autor “autorice” en cada caso, porque la propia ley proclama que debe tolerar tal uso. Sin embargo, esta tolerancia es recompensada con un monto, un canon, que quien hace el referido uso debe abonar. Se cobra a través de una entidad que es

creada por imperio legal y que tiene la tarea también de distribuir a los titulares correspondientes la remuneración correspondiente.

Esta posición, además de no contemplar la realidad técnica de la IA, expone una complejidad operativa mayúscula: el volumen de datos que se usa, tantos titulares de DA en obras contenidas en datos que tal vez se utilicen una sola vez, el número creciente y disperso de productores de IA con sus consecuentes dificultades de control, haría que el sistema fuera extraordinariamente complejo y costoso, como ya comentamos.

- d. Finalmente, planteo una cuarta posible solución, que considera las diversas situaciones. Se trata de distinguir según se trata de aplicación o uso de datos o uso de bases de datos, entendiéndose que por su masividad el primer caso amerita considerar que no se trata de un uso propiamente dicho, individualmente considerado, del contenido como obra protegida que pueda incluirse en un dato, mientras que si la base de datos es obra protegida merecerá la correspondiente consideración sin reforma legal o previendo una solución específica mediante reforma legal.

A continuación, me extiendo en este punto, núcleo del presente trabajo.

4. Por qué no hay explotación patrimonial de obras protegidas cuando la IA entrena datos que las contienen

45

Tratándose de aplicación o uso de datos cuyo contenido son obras protegidas por Derecho de Autor, el primer paso es considerar si estamos realmente ante un “uso de obra ajena”, en términos legales. Usar obra ajena implica reproducirla, modificarla, incorporar la creación en otra obra nueva, de forma tal que se reconozca manifiestamente en la nueva creación, que será una obra derivada.

Al respecto, puede haber dos posiciones.

En una posición, aplicando el derecho de autor tradicional, del mundo del soporte físico al mundo digital y de los planteos de uso individual de las obras, hay quienes contestan que sí. Cuando un desarrollador de *software* de IA entrena datos, creen que los reproduce en sus soportes técnicos, los transforma, luego comunica el *software* producto final al público. Sin embargo, en el producto de la IA que surge del tratamiento de datos, especialmente si se trata masivamente de datos con contenido DA, no se identifica una obra en particular.

En otra posición, se considera que el tipo de tecnología arriba explicada, cuando utiliza datos protegidos por DA, no está emulando un proceso de transformación de las obras protegidas. No permanece la creación, una creación reconocible. La utilización de datos que pueden contener obras protegidas por DA es el punto de partida necesario para el desarrollo de la IA. Sin datos no hay IA y estos no tienen una identidad en su contenido, sino – precisamente – su valor y utilidad deriva de la disponibilidad de numerosos datos.

Del tratamiento de los datos no surge una obra derivada de otra obra o de una combinación de obras en particular, no se puede identificar la procedencia directa de una obra en otra. Por ello, no solamente no se están involucrando derechos patrimoniales de ningún autor, sino que tampoco se trata de lesión alguna de derechos morales del autor. Es decir, no hay una obra afectada en su integridad, ni tampoco una expresión autoral de obra ajena, que pueda llevar al plagio. Reiteramos: el tratamiento de datos, de numerosos datos y de variedades de obras digitalizadas a través de tecnologías de la IA como las mencionadas, no tiene relación con los procesos intelectuales humanos de creación derivada.

Ante esta situación, me he preguntado también si puede hablarse de una hipótesis de “agotamiento de derechos de autor” o más precisamente, si el tratamiento de datos por la IA se ubica más allá de la definición de ejercicio de derechos de los autores sobre sus obras al punto de calificar al DA como agotado frente a estas situaciones. Hago referencia en este caso al instituto jurídico de la Propiedad Intelectual que determina que, una vez que un titular de DA introduce en el mercado su obra sea por sí o por un licenciataria debidamente autorizado, el primero no tiene facultad alguna para intervenir en la circulación del soporte que contiene su obra como principio general. En el sentido de no tener facultades naturalmente, por no ser una situación de la lógica del ejercicio de los derechos del titular de los DA me parece un caso similar: no puede haber uso de obra en el entrenamiento de datos de la IA, por lo tanto, los derechos del autor no alcanzan, no son aplicables, a este caso.

46

Respecto de las bases de datos la situación es otra, pues, aunque se utilicen masivamente bases de datos, en caso que sean originales o tengan algún otro nivel de protección legal reconocido en algunos países, hay un trabajo de compilación del cual se beneficia directamente quien sea el que toma *data sets* para aplicar en sus desarrollos de IA. Hay uso de base de datos en este caso.

La base de datos, que implica en cualquier caso la existencia de un cierto grado de trabajo, de actividad humana, merece diversa regulación según el país. De ello depende la accesibilidad y disponibilidad de los datos correspondiente, en particular tratándose de bases de datos que contienen obras protegidas por el DA.

En los sistemas legales que exigen que para la protección legal de la base de datos esta debe ser original, residualmente se encuentran bases de datos no originales que son de uso libre. Es decir, en estos casos habrá bases de datos para cuya utilización, para acceder a los datos que contiene, será necesario el consentimiento del titular de la base de datos, mientras que no lo será tratándose del caso de bases de datos no protegidas por carecer de originalidad.

Por otra parte, hay sistemas legales que protegen a las bases de datos con una protección “*sui generis*”, en cuyo caso, aunque no sean originales, merecen protección legal. En estas situaciones la autorización o consentimiento del titular de la base de datos será siempre necesaria, aun cuando tenga distinto alcance según una u otra regulación.

En definitiva, si las bases de datos no son originales (en los sistemas en que exista esta categoría libre, digamos) se podrán aplicar sin autorización.

Si las bases de datos tienen protección legal, tomar una base entera y aprovecharla como tal, para usar sus datos sobre algún trabajo realizado con esos datos, merece que se solicite autorización del titular (y pagarle, si eso pone como condición). Para eso, acaso, se pueda articular un sistema que haga dinámico este punto, tal como gestión colectiva o gestión por empresa tecnológica.

5. Algunas reflexiones

5.1 Ineludible importancia y rol de la IA

La IA es un ámbito necesario de aprovechamiento de los datos en beneficio de la sociedad y de la humanidad, más allá del lógico incentivo empresarial como impulso para la elaboración de las distintas soluciones. Se trata de un ámbito necesario de aprovechamiento de datos porque en este estado de desarrollo de modelos y soluciones informáticas, hay un objetivo de confort y superación de problemas al cual la sociedad merece acceder. La IA es la vía tecnológica actual de vanguardia para lograr dicho objetivo.

Personas y empresas trabajan en esta tecnología – generalmente - con una finalidad lucrativa, empresarial, de acuerdo a las reglas del mercado. Ello constituye el motor más legítimo desde la práctica empresarial para la fortaleza de los sujetos de Derecho privado. A este marco, entiendo que corresponde agregarle, además, que por la expansión y beneficios que proporcionan los desarrollos de esta tecnología a la sociedad, a los distintos operadores, el impulso o apoyo a la inteligencia artificial tiene un interés social particular. Prueba de ello es que en todo el mundo se formulan políticas nacionales o políticas públicas de desarrollo y expansión de la IA.

En el 2021 estamos en un momento crítico respecto del punto que nos ocupa. En plena eclosión de la IA, ante cada vez más accesibles datos y bases de datos (accesibles desde el punto de vista tecnológico), la necesaria contemplación de los intereses de los titulares de derechos sobre las bases de datos y los datos que constituyen obra protegida por derecho de autor no puede ser una barrera de acceso por falta de definiciones legales o de decisiones de política pública.

5.2 Los datos son la base de la IA

Los datos son la base y la clave para el desarrollo de la IA. Sin datos, no hay IA. Los datos constituyen el punto de partida para la aplicación del software correspondiente a cada tecnología, a cada momento tecnológico, de la historia de la IA.

Los datos representan la información que contienen y, por ello, su acceso está sujeto a ciertas normas que dependen precisamente del contenido.

El punto de reflexión en este tema es la necesidad de buscar y entender cuál es el equilibrio entre el interés de la sociedad – lo cual incluye el interés de desarrollo

económico-empresarial – para la existencia de soluciones de IA para la vida humana y el interés o salvaguarda del interés del titular de la información que contienen los datos.

Como en todos los temas que se plantean para la regulación normativa (sea fuente legal, ética o moral) la búsqueda del equilibrio, el acceso tolerado por la norma por parte de unos sin contar con autorizaciones de otros, es el punto más complejo.

5.3 El proceso de acceso y entrenamiento de los datos puede asimilarse a la inspiración como fenómeno psicológico y en sus efectos como fuerza creadora

La referencia o asimilación de procesos de la IA a procesos biológicos constituye parte de la propia esencia de su definición. No es una opción extraña a su historia, ni a las aplicaciones de soluciones que se realizan en otras disciplinas: recurrir a la biología y a la fortaleza de sus procesos constantes y automatizados es un método instrumentado usualmente.

En relación con la IA se habla de que hay aprendizaje y capacidad de tomar decisiones, todas facultades típicamente humanas y que se emplean figuradamente para este conjunto de tecnologías disruptivas, tomando como referencia las mencionadas capacidades humanas.

De manera que, los fundamentos expresados en el cuerpo de este trabajo, postulando parangonar el tratamiento de datos con el proceso psicológico que se identifica como inspiración, como fuerza creativa, que no implica utilización de obras ajenas, no serían más que una mirada que sigue las tendencias de años en la materia.

5.4 Tratándose de datos con contenido de obras protegidas por el DA, no hay uso de la obra

No hay uso de las obras contenidas en los datos utilizadas en las aplicaciones de la IA porque el alcance del entrenamiento al cual dan lugar dichas tecnologías no es comparable con la explotación patrimonial de las obras protegidas por el Derecho de Autor.

Entendiendo la operativa necesaria de datos para la obtención de un efecto o resultado a través de la IA, que es particular y específica de dicha tecnología, no corresponde la afirmación respecto de que consistan en uso o explotación de obras en sí mismas. No es comparable la explotación a efectos del goce estético, directo o ulterior que tiene lugar considerando cada obra como tal, con el tratamiento que prioriza características y efectos provocados conducente a una solución o decisión en un ámbito específico al cual derivan las tecnologías de la IA.

Cuando una persona descarga de Internet una película o música, hay reproducción de la obra: es necesaria esa acción tecnológica para que sea disfrutada la creación, ya sea por quien la descarga o por otra persona a quien llega ese archivo. Cuando un cantante o un músico interpreta una obra musical ajena, hay derecho de comunicación pública: la actividad artística del artista intérprete o ejecutante debe hacer trascender al público la propia obra como culminación de su proceso de creación. Cuando un traductor toma

una obra literaria y la lleva a otro idioma, o cuando un músico toma una obra musical y la adapta a otro ritmo, la obra derivada producto del derecho de transformación es la obra originaria, reconocible en su nueva manifestación. En todos estos casos hay una obra que es utilizada, respecto de la cual su autor puede ejercer derechos patrimoniales que la Ley le asigna, siendo necesario que el autor consienta y, si lo requiere, cobre un determinado monto o prestación que entienda como condición para autorizar.

Sin embargo, cuando un artista marca escuela en el Arte, o cuando surge una tendencia musical, otros creadores siguen los pasos de la innovación, tomando las características de estilo ajenas, pero introduciendo ideas centrales propias. En el Derecho de Autor se habla de la existencia de inspiración en ese caso. En las creaciones intelectuales que se consideran obras protegidas por el DA, se identifican aspectos esenciales, que dan la impronta del autor, y otros aspectos que son comunes a otras creaciones como manifestación cultural en un momento de la historia y en un cierto lugar del mundo. Se trata del estilo, definido por el Diccionario RAE en la acepción aplicable, como “5. m. Conjunto de características que identifican la tendencia artística de una época, o de un género o de un autor”. Un autor necesariamente está influido por el estilo o las tendencias de su tiempo, sin que por ello repita o copie las obras de otros. Ese proceso, a veces ni siquiera consiente, mediante el cual un autor manifiesta su talento componiendo se impulsa o se genera mediante el proceso psicológico denominado inspiración.

Volviendo a la IA, al entrenar datos cuyo contenido son obras protegidas y que se ven involucradas en las manifestaciones creativas a que da lugar el efecto buscado por la IA, tiene lugar un proceso único, que no refiere a la obra protegida en su individualidad, como tal, de la manera que se explotan las obras protegidas por DA como tales. Por el contrario, las obras contenidas en los datos se toman como indicativas de un conjunto – que además es masivo en las tecnologías modernas de la IA – y que llevará a la toma de decisiones correspondientes.

Ese proceso implica una fuerza creativa que – por ello y por lo referido en el cuerpo de este trabajo – entiendo que puede ser considerado análogo a la inspiración.

5.5 ¿Debe reaccionar el Derecho en este caso?

Finalmente, hay que definir si es necesario regular expresamente respecto de la disponibilidad de los datos con contenidos protegidos por el DA cuando son entrenados por la IA o basta con el reconocimiento de la realidad tecnológica de la IA. ¿Sería necesaria una regulación expresa afirmando que el tratamiento de datos con contenidos de DA por la IA no requiere autorización de su o sus titulares? ¿Es innecesario plantear el punto legislativamente? ¿O sería conveniente para definir el punto y que no existieran vacilaciones interpretativas en estos casos?

Es pertinente llegar a soluciones realistas, que permitan la libre circulación internacional y el equilibrio entre necesidades o intereses. El equilibrio de intereses tendrá que ser el objetivo principal para la definición de una solución en este tema. La legislación, como instrumento, es el pronunciamiento técnicamente más seguro. No obstante, en los últimos tiempos el llamado *soft law*, que puede integrarse por declaraciones conjuntas o interpretaciones recomendadas desde la autoridad internacional, también demostraron ser adecuadas para promover una aplicación del Derecho generalizada.

Las situaciones disruptivas, en diversos ámbitos del Derecho, se suceden en la Historia de los avances en el pensamiento de la humanidad. Disrupción significa, según el Diccionario RAE, “1. f. Rotura o interrupción brusca.” Muchas veces la solución tuvo lugar por medio de una ficción legal, otras veces zanjando la discusión adoptándose una norma que definió la posición correspondiente ante la duda y otras veces la expansión de una realidad tecnológica llevó a que se entendiera generalizadamente, reconduciendo así la aplicación de principios y normas jurídicas generales. Una de las disrupciones más significativas para el Derecho fue considerar que un grupo de personas podía constituir una persona jurídica, siendo ésta distinta como centro de imputación de derechos y obligaciones de quienes se calificaron como socios y decidían su destino. Hasta ese momento, que surge hace varios siglos, no podía separarse el concepto de persona, del concepto de ser humano a todo efecto legal. Menciono este punto *ex profeso*, teniendo en cuenta que tratándose de la IA se habla también de la imputación de responsabilidad a un ente ficticio, en tanto no se identifica con la persona – física o jurídica – que ejecuta cualquiera de los roles operativos al respecto.

En concreto, visualizar una nueva realidad de la tecnología no es algo nuevo, desde la perspectiva de la regulación jurídica de la Propiedad Intelectual.

Recordemos que un proceso que técnicamente implica reproducción de obras protegidas, como es la reproducción en la memoria RAM al acceder a Internet, se ha considerado excluido del ejercicio de tal derecho por los titulares de las obras. Ello se ha fundamentado, por tratarse de una etapa técnica para la navegación por Internet y también en su temporalidad. Evidentemente es distinto a “bajar” una obra protegida de Internet, es decir, grabarla en el disco duro – *downloading*.

Siguiendo esa línea de ideas, el entrenamiento de datos en la IA es una necesidad de la tecnología que no implica uso específico de una obra, sino de la masividad. La condición en el caso es la masividad, para la aplicación de la IA (en paralelo a la “temporalidad” para el citado caso de reproducción en la memoria RAM).

Personalmente entiendo que no es necesaria la norma legal, aunque al menos una declaración concertada a nivel internacional daría seguridades a la industria al respecto.

Vimos que el legislador en el Derecho Comparado, se ha decantado por declarar expresamente la excepción de minería de datos para la investigación, solución normativa que no es un requerimiento necesario para dicha disponibilidad en mi opinión. No importa el destino del sistema de la IA que se trate, ni el ámbito en el cual se realice la actividad, no habiendo uso de obras protegidas por DA en el tratamiento de datos por tecnologías de la IA, no es necesaria una norma legal alguna como condición que lo habilite.

No obstante, las implicaciones sociales, culturales y económicas del tema merecen que no haya dudas, al menos para cubrir el tiempo necesario que lleve la difusión global de la IA a efectos su operativa a este nivel. Una solución declarativa, desde el *soft law* o de fuente legal, allanaría dudas o vacilaciones al respecto.

El tema que nos ocupa no es el único que evidencia el desafío de la realidad tecnológica a conceptos legales, como los correspondientes a Derecho de Autor, rama del Derecho que desde su mismo origen se adapta y fortalece con los cambios tecnológicos. Desde la

IA se está cuestionando el propio concepto de autor, de originalidad, de inspiración, por señalar sólo algunos de los temas que se discuten hace ya tiempo. La fuerza del necesario acceso a soluciones que faciliten y den mayores seguridades a la vida cotidiana requiere otro paso adelante en el camino de la regulación de las creaciones intelectuales.

Hay una especie de carrera paralela en cuanto a este tipo de definiciones. El tema que estamos analizando será atendido especialmente por los países que están en competencia para recibir y desarrollar industrias tecnológicas. El mercado donde se den las soluciones más favorables será el “ganador” en recursos, en fondos e inversiones de la propia industria, que derramará beneficios palpables a nivel social en otros sectores de la sociedad donde en definitiva se instalen los productores de software utilizando tecnologías de la IA.

La solución no sólo deberá permitir con Justicia el acceso y disponibilidad de los datos que incluyen obras protegidas por Derechos de autor, al efecto de las tecnologías de la IA, sino también procurando evitar obstáculos al desarrollo comercial local e internacional.

Referencias bibliográficas

- Aguirre Santos, J. (2013). *El monólogo socrático sobre la inspiración divina*. https://www.academia.edu/42810615/EL_MON%C3%93LOGO_SOCR%C3%81TICO_SOBRE_LA_INSPIRACI%C3%93N_DIVINA_ION_533D_535A_535E_536D
- Canino Salgado, M. (2009). *Freud y la teoría platónica de la inspiración*. https://www.academia.edu/26250278/Freud_y_la_teor%C3%ADa_plat%C3%B3nica_de_la_inspiraci%C3%B3n.
- Diccionario etimológico castellano en línea, <http://etimologias.dechile.net/?dato>
- Enciclopedia Británica, *John McCarthy American mathematician and computer scientist*, https://www.britannica.com/biography/John-McCarthy?utm_campaign=b-extension&utm_medium=chrome&utm_source=ebinsights&utm_content=John%20McCarthy
- Lexology. (10 de septiembre de 2019). *Copyright obstacles in data mining*. <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=46e5c87e-5a74-412c-a9c6-44ccbde8ce08>,
- Kop, M. (20 de marzo de 2020). *Machine Learning & EU Data Sharing Practices*. *TTLF Newsletter on Transatlantic Antitrust and IPR Developments*. <https://tlfnews.wordpress.com/2020/03/24/machine-learning-eu-data-sharing-practices/>.
- Hannay, W.M., Strauch, B, Carson, B.M., Montgomery, J. (2014). *Legally Speaking: Of Mindfields and Minefields: Legal Issues in Text and Data Mining*. *Against the Grain*: Vol. 26: Iss. 1, Article 20. DOI: <https://doi.org/10.7771/2380-176X.6663>
- Jiménez Serranía, V. (2020). *Datos, minería e innovación: qvo vadis, Europa? Análisis sobre las nuevas excepciones para la minería de textos y datos*. *CUADERNOS DE DERECHO TRANSNACIONAL*, 12(1), 247-258. <https://doi.org/10.20318/cdt.2020.5188>
- Lemley, M.A. Casey, B. (2021). *Fair Learning*. *Texas Law Review*. Volume 99. Issue 4.

- Levendowski, A. (2018). How Copyright Law Can Fix Artificial Intelligence's Implicit Bias Problem. *UW Law Digital Commons*. Vol. 93. No. 2.
- McCarthy, J., Minsky, M. L., Rochester, N., & Shannon, C. E. (2006). A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence, August 31, 1955. *AI Magazine*, 27(4), 12. <https://doi.org/10.1609/aimag.v27i4.1904>
- Noguera Polania, J, Portillo, N., Hernández E., L. (julio 2014) Redes Neuronales, Bioinspiración para el Desarrollo de la Ingeniería. *INGENIARE*, DOI:10.18041/1909-2458/ingeniare.17.584, 17.584.
- Ordelin Font, J.L. (abril 2021) "La excepción de la minería de textos y datos su impacto en el desarrollo de la inteligencia artificial y la investigación científica", en *Consideraciones sobre el derecho de autor en el entorno de Internet de América Latina*. Buenos Aires, Universidad de San Andrés – CETyS, Vol. Especial, 30 – 43. <https://cetys.lat/wp-content/uploads/2021/04/DocumentosCompilado-1.pdf>.
- B. Jowett, Lowe & Brydone. (1892). *The Dialogues of Plato. Ion*. Volume I - Oxford University Press
- Sag, M. (18 de febrero de 2020). Does copyright require authorization to use data subsisting in copyright works? *Infojustice*. <http://infojustice.org/archives/42016>
- Sag, M. (2019). The New Legal Landscape for Text Mining and Machine Learning. *Journal of the Copyright Society of the USA*. Vol. 66 p.291. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3331606>
- Sánchez Méndez, M. (1996). Inspiración y creatividad en la producción y educación artísticas. *Arte, Individuo y Sociedad*, 8, 13.
- Senseney, M. Dickson, E. Namachchivaya, B. Ludäscher, B. (2018). Data Mining Research with In-Copyright and Use-Limited Text Datasets: Preliminary Findings from a Systematic Literature Review and Stakeholder Interviews. *International Journal of Digital Curation* 13, no. 1: 183–94. <https://doi.org/10.2218/ijdc.v13i1.620>
- Shyamasundar, R. (2014). The computing legacy of Alan M. Turing (1912–1954). *Current Science*, 106(12), 1669-1680.