



## GRADO EN COMERCIO

**TRABAJO FIN DE GRADO**  
**INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y PROPIEDAD**  
**INTELECTUAL: RETOS Y REGULACIÓN**

**Paula Casquero Ranilla**

**FACULTAD DE COMERCIO**  
**VALLADOLID, FECHA**



## **UNIVERSIDAD DE VALLADOLID GRADO EN COMERCIO**

CURSO ACADÉMICO. 2024-25

### **TRABAJO FIN DE GRADO**

**INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y PROPIEDAD  
INTELECTUAL: RETOS Y REGULACIÓN**

Trabajo presentado por: Paula Casquero Ranilla

Tutor: M.<sup>a</sup> Olatz Retortillo Atienza

**FACULTAD DE COMERCIO**  
Valladolid, fecha

## Tabla de contenido

<b>1. Resumen.</b> .....	<b>4</b>
<b>2. Introducción.</b> .....	<b>5</b>
<b>Metodología.</b> .....	<b>6</b>
<b>3. La inteligencia artificial.</b> .....	<b>7</b>
<b>3.1. Concepto.</b> .....	<b>7</b>
<b>3.2. Historia.</b> .....	<b>9</b>
<b>3.3. Régimen jurídico en vigor: Reglamento de la IA.</b> .....	<b>13</b>
3.3.1. Normativa Unión Europea.....	13
<b>3.4. LA CREATIVIDAD</b> .....	<b>21</b>
3.4.1. El Proceso Creativo Humano.....	22
3.4.2. Proceso creativo artificial.....	26
3.4.2.1. Creatividad mediante computadora.....	29
3.4.2.2. Tipos parcial o íntegramente generativos.....	34
3.4.2.3. Incertidumbre que plantea.....	39
<b>4. Los derechos de autor y la propiedad intelectual.</b> .....	<b>42</b>
<b>4.1. Definición de Derechos de Autor en la Ley de Propiedad Intelectual.</b> .....	<b>42</b>
<b>4.2. Contenido de derechos de autor: Derechos morales y Derechos patrimoniales.</b> .....	<b>47</b>
<b>4.3. Extrapolación de los derechos de autor en caso de intervención de la IA.</b> .....	<b>52</b>
<b>5. Conclusiones.</b> .....	<b>58</b>
<b>6. Bibliografía.</b> .....	<b>60</b>

## 1. Resumen.

El trabajo analiza la relación entre la inteligencia artificial y la propiedad intelectual. Presenta una visión general de qué es la IA, su evolución y el impacto que está teniendo en distintos ámbitos de la sociedad. También aborda la importancia de contar con una regulación clara, destacando los avances en Europa para garantizar un uso seguro y responsable.

Otro de los temas principales es la creatividad, comparando el proceso humano con la producción de contenidos por parte de sistemas de IA. Se señala que, aunque las máquinas pueden generar resultados novedosos, carecen de conciencia e intención, por lo que su papel debe entenderse como un apoyo al talento humano.

Finalmente, se revisan los derechos de autor y las dudas que surgen al aplicar estas normas a obras creadas con IA. El trabajo concluye que es necesario un marco legal y ético que permita integrar esta tecnología de forma equilibrada y justa.

### Abstract.

The thesis examines the relationship between artificial intelligence and intellectual property. It offers an overview of what AI is, its development, and the impact it is having on different areas of society. It also emphasizes the importance of clear regulation, highlighting the progress made in Europe to ensure safe and responsible use.

Another central theme is creativity, comparing the human process with the generation of content by AI systems. It is noted that while machines can produce innovative results, they lack consciousness and intention, so their role should be understood as support for human talent.

Finally, the study reviews copyright law and questions raised when rules are applied to work created with. It concludes that a legal and ethical framework is needed to integrate this technology in a fair and balanced way.

## 2. Introducción.

La inteligencia artificial se ha convertido en uno de los temas más comentados de los últimos años. Aunque lleva décadas en desarrollo, ha sido en los últimos tiempos cuando hemos empezado a verla integrada en herramientas y aplicaciones que usamos a diario, desde buscadores y redes sociales hasta asistentes virtuales o plataformas de creación de contenido. Esta evolución plantea muchas preguntas, no solo técnicas, sino también sociales, éticas y legales.

Este trabajo de fin de grado busca ofrecer una visión general de la IA, entendiendo sus bases, cómo funciona y en qué sectores se está aplicando con más fuerza. Pero más allá de eso, también me interesa centrarme en algunos debates más actuales que giran en torno a su uso.

Por un lado, el aspecto clave que trato en este trabajo es cómo se está regulando la inteligencia artificial. Hoy en día, todavía no existe un marco legal global claro que defina lo que se puede o no se puede hacer con esta tecnología.

Algunos países y organizaciones están empezando a pasos en esta dirección, pero el ritmo de avance tecnológico es tan rápido que muchas veces la legislación va por detrás. Esto abre un debate sobre qué tipo de control, límites o normas deberían establecerse para asegurar un uso responsable y justo de la IA.

Por otro lado, otro aspecto clave es la cuestión de los derechos de autor: ¿quién es el verdadero autor de una obra generada con la ayuda de inteligencia artificial? A medida que estas herramientas se vuelven más potentes y accesibles, surgen dudas sobre la autoría, el plagio y el papel del ser humano en la creación.

Mi intención con este trabajo no es solo explicar cómo funciona la inteligencia artificial, sino también abrir la puerta a una reflexión más profunda sobre su impacto y las consecuencias que pueda desarrollarse en áreas como la creatividad artística, la redacción, la codificación o incluso el ámbito legal.

Como estudiante de Comercio en la Universidad de Valladolid, me parece especialmente relevante analizar estas cuestiones desde una perspectiva que combine lo tecnológico con lo económico y lo humano. En este mundo donde los datos se han convertido en un nuevo tipo de capital, la IA no solo transforma productos o servicios,

sino que también la manera en la que se genera valor y se toma decisión en los mercados. Creo que justo ahí, en este cruce entre innovación y responsabilidad, donde nos presenta el reto más apasionante: cómo integrar esta tecnología de forma ética, sostenible y consciente dentro del tejido empresarial y social. Este trabajo nace de esa inquietud y de la curiosidad constante que ha guiado mi paso por la carrera, con la esperanza de aportar una mirada crítica y constructiva al futuro que ya estamos empezando a vivir.

### **Metodología.**

El enfoque metodológico adoptado es fundamentalmente cualitativo y de análisis documental, basado en la revisión, interpretación y contraste de fuentes primarias y secundarias. Se han consultado textos legislativos, informes institucionales, artículos científicos y obras de referencia en los campos de la informática, el derecho y la filosofía de la tecnología.

En la primera fase de la investigación se realizó una revisión bibliográfica exhaustiva que permitió delimitar el objeto, se procedió a la recopilación y análisis de normativa, tanto internacional como nacional, con especial atención al marco regulador de la Unión Europea.

En la segunda etapa, se realizó un estudio comparativo entre los métodos creativos de los seres humanos y las habilidades creativas de los sistemas de la inteligencia artificial, utilizando ejemplos representativos de diversas áreas artísticas y técnicas. Esta aproximación permitió detectar patrones, oportunidades y riesgos asociados al uso de la IA en la producción cultural.

Finalmente, la investigación adopta una perspectiva interdisciplinar, integrando conocimientos técnicos sobre IA, criterios jurídicos en materia de derechos de autor y consideraciones éticas derivadas del impacto social de estas tecnologías. El objetivo último es proporcionar una visión integral que no se limite a describir el estado de la cuestión, sino que sirva como base para la formulación de propuestas orientadas a la regulación y uso responsable de la inteligencia artificial.

### 3. La inteligencia artificial.

#### 3.1. Concepto.

El sistema de IA (Inteligencia Artificial) aparece definido en el artículo 3 del Reglamento(UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial como: *un sistema basado en una máquina que está diseñado para funcionar con distintos niveles de autonomía y que puede mostrar capacidad de adaptación tras el despliegue, y que, para objetivos explícitos o implícitos, infiere de la información de entrada que recibe la manera de generar resultados de salida, como predicciones, contenidos, recomendaciones o decisiones, que pueden influir en entornos físicos o virtuales*; se refiere a la aplicación de tecnologías digitales sofisticadas para crear sistemas capaces de llevar a cabo actividades que, usualmente, necesitan de la participación humana<sup>1</sup>. Estos sistemas son capaces de imitar ciertos procesos cognitivos del pensamiento, como el razonamiento, el aprendizaje y la toma de decisiones, pero con una velocidad, precisión y eficiencia que superan ampliamente las capacidades humanas<sup>2</sup>. (Diario Oficial de la Unión Europea, 2024).

Según García Serrano (2017), la inteligencia artificial se define como “un conjunto de técnicas, algoritmos y herramientas que nos permiten resolver problemas para que los que, a priori, es necesario cierto grado de inteligencia [...]”(p.41).<sup>3</sup> (Giletta, Giordano, Mercaú, Orden, & Villareal, 2020)

---

<sup>1</sup> <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2024-81079>

<sup>2</sup> La IA es “la habilidad de una máquina de presentar las mismas capacidades que los seres humanos, como el razonamiento, el aprendizaje, la creatividad y la capacidad de planear” [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0275\\_ES.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0275_ES.html) (Parlamento Europeo, 2020).

<sup>3</sup> Giletta, M., Giordano, A., Mercaú, N., Orden, P., & Villareal, V. (2020). Inteligencia Artificial: definiciones en disputa. Sociales Investiga, (9), 20-33. Recuperado a partir de <https://socialesinvestiga.unvm.edu.ar/ojs/index.php/socialesinvestiga/article/view/320/287>

La Comunidad Argentina de Inteligencia Artificial define la IA como “el estudio de la informática centrándose en el desarrollo de software o máquinas que exhiben una inteligencia humana”<sup>4</sup> (Giletta et al.,2020)

Según la definición de Margaret Boden “el uso de programas de computadora y de técnicas de programación para proyectar luz sobre los principios de la inteligencia en general y de la inteligencia humana en particular”<sup>5</sup> (Giletta el al., 2020)

Para lograr ese nivel de autonomía, los sistemas de la IA pasan por un proceso de entrenamiento intensivo en el que se les proporciona una enorme cantidad de datos. Mediante algoritmos de aprendizaje automático y profundo, estos sistemas reconocen patrones complejos, mejoran su rendimiento con el tiempo y se adaptan según la experiencia adquirida. Gracias a estas capacidades, la IA se ha consolidado como una herramienta esencial en múltiples sectores, desde la medicina hasta la logística, optimizando procesos, automatizando tareas repetitivas y facilitando la toma de decisiones complejas.

Su impacto ha sido tan profundo que está transformando no solo el funcionamiento interno de las organizaciones, sino también la estructura económica global y la forma en que nos relacionamos como sociedad. Al liberar a las personas de tareas mecánicas o administrativas, permite enfocarse en funciones más estratégicas, creativas o humanas, aportando un valor añadido en sectores clave.

---

<sup>4</sup> Giletta, M.,Giordano, A., Mercaú, N.,Orden, P.,& Villareal, V. (2020). Inteligencia Artificial: definiciones en disputa. Sociales Investiga, (9), 20-33. Recuperado a partir de <https://socialesinvestiga.unvm.edu.ar/ojs/index.php/socialesinvestiga/article/view/320/287>

<sup>5</sup> Giletta, M.,Giordano, A., Mercaú, N.,Orden, P.,& Villareal, V. (2020). Inteligencia Artificial: definiciones en disputa. Sociales Investiga, (9), 20-33. Recuperado a partir de <https://socialesinvestiga.unvm.edu.ar/ojs/index.php/socialesinvestiga/article/view/320/287>

### 3.2. Historia.

La idea de crear entidades artificiales capaces de replicar- o al menos imitar\_ las capacidades cognitivas humanas no son, en modo alguna, un producto exclusivo de la era contemporánea ni una consecuencia reciente de la revolución digital. Por el contrario, se trata de una inquietud de carácter ancestral, profundamente arraigada en la historia del pensamiento humano. Desde las primeras manifestaciones culturales, el ser humano ha proyectado en su imaginación la posibilidad de conferir vida o inteligencia a objetos inertes, ya sea con fines mitológicos, filosóficos o literarios.

Numerosas civilizaciones antiguas imaginaron y relataron la existencia de artefactos dotados de cierto grado de autonomía, inteligencia o incluso conciencia. Ejemplos de ello pueden encontrarse en la mitología griega, con figuras como los autómatas de Hefesto, o en relatos medievales sobre estatuas animadas y mecanismos dotados de voluntad. Estas representaciones no son más que expresiones tempranas del anhelo humano de comprender, y eventualmente reproducir, los procesos mentales, racionales y decisionales mediante medios artificiales. Aunque dichas ideas se situaban en un plano eminentemente especulativo, constituyeron el terreno fértil sobre el cual germinaría, siglos más tarde, la inteligencia artificial como disciplina científica.

El transito desde la especulación mitológica a la formalización científica tuvo lugar a partir del siglo XX, cuando los avances matemáticos, lógica formal y teoría de la computación y neurociencias permitieron sentar las bases teóricas y técnicas de lo que hoy conocemos como inteligencia artificial (IA). El desarrollo de los primeros ordenadores electrónicos, a mediados del siglo pasado, abrió un nuevo horizonte de posibilidades filosóficas, sino también un desafío científico y técnico con pretensiones empíricas.

Uno de los hitos fundamentales de esta transición fue la propuesta del modelo de redes neuronales artificiales formulado en 1943 por Warren McCulloch y Walter Pitts. Inspirándose en el funcionamiento de las neuronas biológicas, estos autores desarrollaron una de las primeras aproximaciones formales al intento de simular el procesamiento cognitivo mediante estructuras

computacionales. Este modelo anticipó conceptos fundamentales que, décadas más tarde, serían desarrollados bajo el paraguas del aprendizaje automático o “machine learning”

Pocos años después, en 1950, el matemático británico Alan Turing publicó en la revista “Mind” su célebre artículo “Computing Machinery and Intelligence” en el que formuló la emblemática pregunta: “¿Pueden pensar las máquinas?”. En dicho trabajo, Turing propuso el ahora conocido como “Test de Turing”, una prueba concebida para determinar si una máquina es capaz de imitar el comportamiento conversacional humano hasta el punto de que un interlocutor no pueda distinguir si esta interactuando con un ser humano o con una máquina. Esta propuesta no solo se erigió y filosófico aún vigente sobre la autonomía, la agencia y la responsabilidad de las entidades artificiales.

Aunque existen antecedentes notables anteriores, como el de Ada Lovelace en el siglo XIX, quien es considerada la primera programadora informática por haber concebido un algoritmo destinado a ser ejecutado por la máquina analítica de Charles Babbage, el punto de partida oficial de la inteligencia artificial como campo científico suele situarse en la célebre Conferencia de Dartmouth, celebrada en el verano de 1956. Organizada por John McCarthy, Marvin Minsky, Claude Shannon y Nathaniel Rochester, esta reunión marcó un antes y un después en la historia de la IA, al acuñar por primera vez el término “artificial intelligence” y esbozar las directrices epistemológicas que guiarían el desarrollo posterior del campo. Los participantes de aquella conferencia compartían una premisa revolucionaria: que los procesos mentales humanos podían ser representados y simulados mediante mecanismos digitales, lo cual implicaba, en última instancia, que la inteligencia no era una propiedad exclusiva de los organismos biológicos.

A partir de este encuentro seminal, emergieron figuras clave como Alan Newell y Herbert Simon, quienes desarrollaron el programa “Logic Theorist”, considerado uno de los primeros sistemas funcionales de la inteligencia artificial. Este software era capaz de demostrar teoremas matemáticos utilizando principios lógicos y heurísticos, lo cual constituía un avance significativo en la representación formal de razonamiento. La introducción de heurística, reglas generales que permiten reducir la complejidad de la búsqueda de soluciones, se consolidó como una estrategia fundamental en la programación de sistemas inteligentes.

Durante las décadas de 1970 y 1980, la llamada “IA simbólica” dominó la escena investigadora. Este enfoque se basaba en la representación explícita del conocimiento mediante símbolos y reglas lógicas, permitiendo el desarrollo de los llamados sistemas expertos: programas diseñados para replicar la toma de decisiones humanas en contexto específicos, como el ámbito sanitario, jurídico o ingenieril. Estos sistemas lograron una notable eficiencia en tareas delimitadas, gracias a una codificación exhaustiva del conocimiento experto. No obstante, sus limitaciones, como rigidez frente a entornos dinámicos o la dependencia de bases de conocimiento estáticas, condujeron a una cierta desilusión que, junto con dificultades técnicas, dio lugar a lo que se conoce como uno de los “inviernos de la IA”.

Simultáneamente, otro paradigma comenzaba a generar terreno: “IA conexionista”, inspirada en la arquitectura del cerebro humano. En este ámbito, destaca el desarrollo del “perceptrón” por Frank Rosenblatt en 1958, una red neuronal simple capaz de aprender a partir de datos. Sin embargo, esta aproximación sufrió un estancamiento a raíz de las críticas formuladas pro-Marvin Minsky y Seymour Papert en su obra Perceptrons (1969), donde se evidenciaban las limitaciones teóricas de estos modelos, lo que contribuyó al mencionado período de recesión investigadora.

El resurgimiento del conexionismo tuvo lugar en la década de 1980, impulsado por investigadores como Geoffrey Hinton, quien introdujo el algoritmo de retro propagación (backpropagation) para entrenar redes neuronales multicapa. Este avance técnico permitió que las redes pudieran ajustar sus parámetros internos en función del error, favoreciendo así procesos de aprendizaje más eficientes y versátiles.

A partir de los años 2000, y especialmente durante la década de 2010, la inteligencia artificial experimentó una transformación radical, derivada de la confluencia de tres factores clave: la disponibilidad de grandes volúmenes de datos (big data), el aumento exponencial de la capacidad computacional y la maduración de técnicas de aprendizaje profundo (Deep learning). Estas condiciones propiciaron el desarrollo de sistemas inteligentes con un grado de sofisticación sin precedentes, aplicables a una amplia variedad de sectores. Tecnologías como los asistentes virtuales (Alexa, Siri), los sistemas de recomendación, el reconocimiento facial, los vehículos autónomos y, más recientemente, los modelos de lenguaje natural como BERT y

ChatGPT se han incorporado de manera gradual en la estructura social, económico y cultural de la sociedad.

Asimismo, hitos como la victoria del sistema Deep Blue sobre el campeón mundial de ajedrez Garry Kasparov en 1997, o el triunfo de AlphaGo, desarrollado por DeepMind, frente al maestro mundial de Go en 2016, ilustran el vertiginoso avance de la inteligencia artificial en campos tradicionalmente reservados a la cognición humana de alto nivel.

En este contexto, la IA ha dejado de ser un mero objeto de estudio técnico para convertirse en una cuestión central del debate jurídico contemporáneo. Su implantación plantea desafíos sin precedentes en materia de derechos fundamentales, protección de datos personales, responsabilidad civil, propiedad intelectual y gobernanza digital. A nivel internacional, y en particular dentro del marco de la Unión Europea, se ha comenzado a establecer un corpus normativo emergente, orientado a garantizar que el desarrollo y despliegue de sistemas de IA se realicen con pleno respeto a los valores democráticos, la dignidad humana y el Estado de derecho.

En suma, la evolución de la inteligencia artificial constituye no solo una historia de progreso técnico y científico, sino también una transformación profunda en la forma en que concebimos la relación entre los seres humanos y las máquinas. Su impacto transversal exige una reflexión jurídica integral que abarque no solo la dimensión técnica, sino también las implicaciones éticas, sociales y normativas de su aplicación. La IA ya no puede ser abordada únicamente como una herramienta tecnológica, sino como un fenómeno multidimensional que interpela directamente a las estructuras jurídicas de nuestras sociedades contemporáneas.<sup>6</sup> (Abeliuk & Gutiérrez, s.f.).

---

<sup>6</sup> Abeliuk, A., & Gutiérrez, C. (s.f.). Historia y evolución de la inteligencia artificial. Universidad de Chile. <https://revistasdex.uchile.cl/index.php/bits/article/view/2767/2700>

### 3.3. Régimen jurídico en vigor: Reglamento de la IA

#### 3.3.1. Normativa Unión Europea.

Según el Reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, por el que se establecen normas armonizadas sobre la inteligencia artificial y se modifican los Reglamentos (CE) nº. 300/2008 (UE), (UE) nº 167/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 y (UE) 2019/2144 y las Directivas 2014/90/UE, (UE) 2016/797 y (UE) 202/1828 (Reglamento de Inteligencia Artificial)<sup>7</sup>. (Diario oficial de la Unión Europea, L 1689, 12 de julio de 2024)

Como ocurre con cualquier tecnología emergente, la inteligencia artificial conlleva tanto potencialidades como riesgos. Desde la perspectiva ciudadana, se percibe una preocupación creciente ante la posibilidad de encontrarse en una posición de vulnerabilidad respecto a la protección efectiva de sus derechos y garantías frente al uso de algoritmos en la toma de decisiones, particularmente por la asimetría informativa que ello implica. Paralelamente, el sector empresarial manifiesta incertidumbre ante el escenario de inseguridad jurídica que puede derivarse de la falta de un marco normativo claro.

A pesar de que la IA puede ser una herramienta valiosa para reforzar la seguridad pública y asegurar el ejercicio de los derechos fundamentales, también existe inquietud por los efectos no previstos que podría generar, así como por su eventual utilización con fines ilícitos o contrarios al interés general. En este contexto, resulta imprescindible considerar dichas reticencias sociales como un elemento clave en el diseño de políticas públicas y marcos regulatorios.

Asimismo, más allá de las limitaciones en términos de inversión y capacidades técnicas, la carencia de confianza en la tecnología constituye uno de los principales obstáculos que

---

<sup>7</sup> <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj/eng?utm>

impiden su adopción generalizada, tanto en el ámbito público como privado.<sup>8</sup> (Comisión Europea, 2020).

Por ese motivo, el 25 de abril de 2018, la Comisión decidió adoptar una estrategia específica en materia de inteligencia artificial <sup>9</sup> que trataba las dimensiones socioeconómicas, al tiempo que promovía un incremento de los recursos destinados a la investigación, el desarrollo tecnológico y el fortalecimiento de las capacidades en inteligencia artificial en el conjunto de la Unión Europea. Del mismo modo, se impulsó una estrategia conjunta con los Estados miembros, orientada a la alineación y coherencia de las políticas nacionales en materia de inteligencia artificial.<sup>10</sup> (Comisión Europea, 2018)

Asimismo, la Comisión estableció un comité de expertos independientes de alto nivel, el cual emitió en abril de 2019 una serie de orientaciones destinadas a promover una inteligencia artificial confiable.

La Comisión expresó su apoyo a los siete principios esenciales<sup>11</sup> definidos en las directrices elaboradas por el grupo de expertos de alto nivel, mediante la publicación de una Comunicación oficial en la que se reafirma su compromiso con dichos valores fundamentales. (Comisión Europea, 2018, p.12)

El desarrollo del proceso legislativo relativo a la inteligencia artificial durante los años 2022 y 2023 estuvo caracterizado por intensos debates institucionales. El 6 de diciembre de 2022, el Consejo de la Unión Europea adoptó su posición común respecto al futuro Reglamento sobre la IA, subrayando la necesidad de que los sistemas de inteligencia artificial que se comercialicen o se desplieguen en el mercado interior cumplan con los estándares de

---

<sup>8</sup> Comisión Europea. (2020). Libro blanco sobre la inteligencia artificial: Un enfoque europeo orientado a la excelencia y la confianza (COM(2020) 65 final). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0065>

<sup>9</sup> COM (2018) 237

<sup>10</sup> COM (2018) 795

<sup>11</sup> COM (2018) 168

seguridad exigidos, respeten el marco normativo en materia de derechos fundamentales y se alineen con los valores fundacionales de la Unión.

El Parlamento Europeo y el Consejo lograron, con fecha 9 de diciembre de 2023, un acuerdo político provisional sobre el contenido del reglamento. Finalmente, el 21 de mayo de 2024, el Consejo adoptó formalmente el Reglamento de Inteligencia Artificial, constituyendo así un instrumento legislativo de carácter armonizador, pionero en su ámbito, que introduce un modelo regulatorio basado en la gestión de riesgos.

Este enfoque normativo establece que la intensidad de las obligaciones impuestas será proporcional al nivel de riesgo potencial que el sistema de IA pueda representar para la sociedad, tal como se refleja en los considerádonos del texto legal: “a mayor riesgo de perjuicio, mayor será el rigor normativo aplicable”. En consecuencia, los objetivos del reglamento se orientan a incentivar el desarrollo y la implementación de tecnologías de inteligencia artificial seguras y confiables en el conjunto del mercado único europeo, promoviendo su adopción tanto en el sector público como en el privado, a la vez que se aseguran las garantías necesarias para la protección de los derechos fundamentales de las personas.

Cabe destacar que la Comisión Europea, aunque ha manifestado que este enfoque basado en el riesgo constituye el núcleo de un marco regulador proporcionado y eficaz, también ha insistido en la relevancia de los principios éticos definidos en las “Directrices para una IA fiable” publicadas en 2019. Estas directrices fueron elaboradas por el “Grupo Independiente de Expertos de Alto Nivel en inteligencia Artificial, convocado por la propia Comisión con el propósito de sentar las bases éticas sobre las cuales debe constituirse un ecosistema europeo de IA confiable. Dicho grupo formuló siete principios rectores cuya finalidad es reforzar la legitimidad, la fiabilidad y la coherencia ética sobre el avance de la inteligencia artificial en el continente europeo.<sup>12</sup> (Peña González, & Burbano Arcila, 2023)

---

<sup>12</sup> Peña González, J.C., Peña González, C. A., Burbano Arcila, M. (2023). El principio de transparencia y la regulación de la IA en Columbia. Universidad del Rosario. <https://dialogos.justiciajujuy.gov.ar/index.php/dvj/article/view/27/31>

Control y participación humana. Los sistemas de IA deben ser concebidos como herramientas complementarias al juicio humano, y no como sustitutos autónomos del mismo. En este sentido, debe garantizarse la posibilidad de que personas naturales con la debida cualificación puedan supervisar, auditar e intervenir en las decisiones adoptadas por dichos sistemas, en especial cuando estas produzcan efectos jurídicos o tengan un impacto considerable sobre los derechos personales. Esta exigencia se vincula directamente con la protección de la dignidad humana y la prevención de una delegación plena de responsabilidades en entornos automatizados.

Solidez técnica y garantías de seguridad operacional. Todo sistema de inteligencia artificial deberá ser desarrollado con un nivel adecuado de robustez técnica, incorporando medidas de seguridad efectivas que prevengan errores funcionales, manipulaciones ilícitas o usos malintencionados por parte de terceros. Asimismo, será imperativo prever mecanismos para reducir al mínimo los efectos adversos o previstos y evitar daños colaterales derivados de su aplicación, conforme al principio de precaución.

Respeto a la normativa sobre la protección de datos y privacidad. Las soluciones basadas en IA deben cumplir rigurosamente con las disposiciones aplicables en materia de protección de datos personales<sup>13</sup>. (Reglamento (UE) 2016/679, 2016)

Esto implica asegurar que el tratamiento de datos responda a los principios de licitud, finalidad, minimización, exactitud e integridad, así como garantizar la confidencialidad, seguridad y control efectivo de la información gestionada por dichos sistemas.

Inclusión, igualdad y prohibición de discriminación. El diseño, entrenamiento y despliegue de los sistemas de IA deberá incorporar criterios de representatividad y diversidad, a fin de evitar que su funcionamiento reproduzca o amplíe desigualdades existentes. Será obligación de los operadores y desarrolladores prevenir cualquier forma de discriminación,

---

<sup>13</sup> Reglamento (UE) 2016/679 (RGPD) <https://www.boe.es/DOUE/2016/119/L00001-00088.pdf>

directa o indirecta, derivada de sesgos algorítmicos, y promover la igualdad de acceso y trato, en coherencia con los principios de equidad, no discriminación y cohesión social consagrados en el derecho de la Unión.

Transparencia, trazabilidad y aplicabilidad de los sistemas. Los sistemas de IA deberán operar bajo condiciones que permitan comprender su funcionamiento, justificación de decisiones y lógica de procesamiento. La transparencia exige no solo informar al usuario de que está interactuando con un sistema automatizado, sino también dotar a los responsables de herramientas que les permitan entender, controlar y explicar los procesos internos del sistema, con el fin de garantizar el ejercicio efectivo de derechos y la tutela judicial efectiva.

Compromiso social y cuidado del entorno ambiental. El desarrollo tecnológico debe orientarse hacia el bienestar general y el interés público. En este sentido, la IA debe alinearse con los objetivos de desarrollo sostenible, teniendo en cuenta sus implicaciones sociales, económicas y ecológicas. Se requiere una evaluación proactiva de los impactos estructurales que puedan generar, asegurando que los beneficios se distribuyan de forma equitativa sin comprometer los derechos o recursos de las generaciones futuras.

Rendición de cuentas y responsabilidad jurídica efectiva. Deben establecerse marcos normativos y procedimentales que permitan identificar de forma clara a los sujetos responsables en caso de daños, infracciones o vulneraciones de derechos derivados del uso de sistemas de IA. La exigencia de trazabilidad, auditabilidad y supervisión humana se configura como un presupuesto esencial para la efectividad de la responsabilidad civil, administrativa o penal, según corresponda en cada caso concreto.

La regulación propuesta por la Unión Europea en el ámbito de la inteligencia artificial (IA) se aparta en los enfoques sectoriales tradicionales, adaptando en su lugar un modelo normativo centrado en la evaluación del riesgo inherente al uso de estas tecnologías.<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> En concreto en el capítulo 2 de la norma contiene requisitos sobre gestión de riesgos (Art.9); datos y gobernanza de datos (Art. 10); documentación técnica (Art. 11); mantenimiento de registros (Art.

(Reglamento de Inteligencia Artificial de la Unión Europea, 2023). Este giro metodológico supone una ruptura con precedentes documentales emitidos por la propia Comisión Europea, en los que sí se contemplaban referencias específicas a sectores o aplicaciones determinadas consideradas de especial sensibilidad.

El nuevo enfoque normativo se estructura sobre la base de una tipología funcional de riesgos, determinada tanto por las características técnicas del sistema de IA como por el contexto específico en el que se proyecta su implementación. De este modo, se abandona el análisis basado exclusivamente en el ámbito de aplicación, en favor de una evaluación cualitativa del impacto potencial sobre los derechos fundamentales, la seguridad y el bienestar de las personas.

A partir de esta lógica, el texto legal configura una clasificación cuatripartita del riesgo asociado a los sistemas de IA, sobre la que se sustenta el régimen jurídico aplicable en cada caso:

Riesgo inaceptable. Esta categoría incluye aquellos sistemas cuya utilización se considera incompatible con el respeto a los derechos fundamentales, al representar una amenaza grave y evidente para la dignidad humana, la seguridad física o psíquica, o la integridad de las personas. Tales sistemas serán objeto de prohibición expresa en virtud de la normativa.<sup>15</sup> (Parlamento Europeo & Consejo de la Unión Europea, 2024).

Riesgo alto. Comprende aplicaciones desplegadas en contextos especialmente críticos, como infraestructuras esenciales, servicios públicos sensibles (por ejemplo, sanitarios, financieros o educativos), procesos de contratación laboral, funciones de vigilancia policial, gestión fronteriza o procedimientos judiciales. En estos supuestos, la normativa impone un

---

12); transparencia y suministro de información a los usuarios (Art. 13); control humano (Art.14); y precisión, robustez y ciberseguridad (Art 15)

<sup>15</sup> Parlamento Europeo & Consejo de la Unión Europea. (2024). Reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial y se modifican determinados actos legislativos de la Unión (Art.5). Diario Oficial de la Unión Europea.

marco reforzado de obligaciones jurídicas, que incluye requisitos estrictos de calidad, transparencia, seguimiento detallado y gestión humana.<sup>16</sup> (Parlamento Europeo & Consejo de la Unión Europea, 2024).

**Riesgos limitados.** En este nivel se sitúan sistemas que, sin incidir directamente sobre los derechos fundamentales, pueden generar confusión o confundir al usuario. La legislación prevé aquí exigencias específicas de transparencia, como la obligación de informar al usuario de que está al relacionarse con un sistema de inteligencia artificial. Un ejemplo típico de esta categoría lo constituyen los asistentes virtuales o los chatbots con funciones conversacionales.<sup>17</sup> (Parlamento Europeo & Consejo de la Unión Europea, 2024).

**Peligro mínimo o inexistente.** Abarca aplicaciones cuya utilización no comporta un impacto jurídico o ético significativo. Al no representar una amenaza relevante, su uso se permite de forma generalizada, sin necesidad de cumplir con requisitos adicionales. Entre estas herramientas pueden citarse los filtros de spam en servicios de correo electrónico o los sistemas de recomendación empleados en plataformas de entretenimiento digital.<sup>18</sup> (Miranzo Díaz, 2024)

En el contexto de las actuaciones emprendidas por la Comisión Europea en materia de inteligencia artificial (IA), se elaboraron Directrices Éticas que incluyeron una herramienta operativa consisten en una lista de verificación dirigida a facilitar la evaluación del cumplimiento de los principios fundamentales aplicables a una IA confiable. Esta herramienta fue objeto de

---

<sup>16</sup> Parlamento Europeo & Consejo de la Unión Europea. (2024). Reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial y se modifican determinados actos legislativos de la Unión. Diario Oficial de la Unión Europea. Artículos 6-15.

<sup>17</sup> Parlamento Europeo & Consejo de la Unión Europea. (2024). Reglamento (UE) 2024/ 1689 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial y se modifican determinados actos legislativos de la Unión (art.52). Diario de la Unión Europea.

<sup>18</sup> Miranzo Diaz, J, (2024). El reglamento de Inteligencia Artificial de la Unión Europea: regulación de riesgos y sistemas de estandarización. A&C- Revista de Direito Administrativo & Constitucional, 24 (96), 47-78  
<https://doi.org/10.21056/aec.v24i96.1932>

una fase piloto en 2019, con la participación de más de 350 entidades, cuyos aportes fueron canalizados al Grupo de Expertos de Alto Nivel designado por la Comisión, el cual procedió a la revisión del documento con miras a su perfeccionamiento antes de junio de 2020. (Comisión Europea,2019)

De dicha consulta se derivó un hallazgo relevante: ciertos principios éticos clave, especialmente los relativos a la transparencia, la supervisión humana y los mecanismos de rendición de cuentas, carecen aún de reflejo normativo suficiente en la legislación sectorial vigente, pese a otros principios ya cuentan con respaldo jurídico consolidado. (Comisión Europea,2019)

A la luz de este diagnóstico, y en consonancia con las orientaciones políticas de la Comisión, se emitió necesaria la adopción de un marco regulador unitario, claro y coherente a nivel de la Unión, que refuercen la confianza tanto de los operadores económicos como de los usuarios finales. Este marco normativo debe integrarse de forma armonizada con las políticas europeas en materia de innovación, competitividad y sostenibilidad digital, garantizando la observancia del Derecho vigente, los principios del Estado de Derecho y los valores fundacionales de la Unión. (Comisión Europea,2019)

La necesidad de dicho marco se intensifica en sectores de alta sensibilidad jurídica.

Los desarrolladores, proveedores y usuarios de sistemas de IA ya están sujetos a la legislación europea en materia de protección de datos, privacidad, igualdad de trato, seguridad de productos, defensa de consumidores y responsabilidad civil. Sin embargo, la naturaleza técnica de los sistemas de IA, caracterizada por su opacidad, autonomía y capacidad evolutiva, genera obstáculos relevantes para la aplicación e interpretación efectiva de dichas normas, lo que exige una revisión de su adecuación al contexto tecnológico actual y, en su caso, la adopción de nuevas disposiciones específicas. (Comisión Europea,2019)

En resumen, el marco regulatorio deberá de ser tecnológicamente neutral, jurídicamente adaptable y suficientemente flexible para dar respuesta a futuros desarrollos, limitando sus

modificaciones a aquellos supuestos en los que exista una clara identificación del riesgo y una solución normativa viable. (Comisión Europea, 2019)

### 3.4. LA CREATIVIDAD

A lo largo del desarrollo histórico de la humanidad, el ingenio y la capacidad de innovación han constituido elementos inherentes a la evolución social y cultural. Desde la invención de herramientas primitivas hasta los avances contemporáneos en ciencia, arte y tecnología, el impulso creativo ha estado presente como motor de transformación. En este contexto, la creatividad puede ser entendida como una competencia transversal esencial, no solo en el plano individual, sino también como factor estratégico en la configuración de sociedades resilientes, adaptables y con capacidad de respuesta frente a nuevos desafíos.<sup>19</sup> (Fernández Díaz, Llamas Salguero, & Gutierrez-Ortega, 2019).

Diversas aproximaciones teóricas han destacado la creatividad como una capacidad humana clave para formular soluciones originales a partir de conocimientos previos. En esta línea, Lara Posada y Correa (2018) sostienen que, desde una perspectiva cotidiana, la creatividad implica precisamente esa facultad para encontrar nuevas respuestas a problemas conocidos mediante la transformación o combinación de ideas existentes.

Cabrera Cuevas (2018), por su parte, advierte la existencia de una gran polisemia en torno al término, señalando que décadas atrás ya se habían recopilado más de cuatrocientas definiciones distintas, lo cual demuestra su complejidad conceptual y su presencia transversal en múltiples disciplinas.

Desde una mirada contextualizada, Muñoz (2011) considera que la creatividad se refiere principalmente a la aptitud para generar prótesis innovadoras dentro de un marco social específico, produciendo resultados originales y culturalmente significativos. Completando esta

---

<sup>19</sup> Fernández Díaz, JR, Llamas Salguero, F y Gutierrez-Ortega, M(2019). Creatividad: Revisión del concepto. ReiDoCrea, 8, 467-483. [https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/9783/Articulo\\_creatividad.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/9783/Articulo_creatividad.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

idea, Chiecher et al. (2018) define la creatividad como la capacidad de abordar problemas de manera divergente, integrando saberes establecidos con perspectivas nuevas y alternativas. Krumm y Bustos (2014), por su parte, enfatizan en carácter multifacético de esta competencia, al considerarla una de las conductas humanas más complejas, determinada por influencias de índole evolutiva, social y educativa, lo que explica su manifestación diversa en numerosos campos de conocimiento.<sup>20</sup> (Ricci, 2020)

### **3.4.1. *El Proceso Creativo Humano.***

En un momento histórico marcado por el avance acelerado de la tecnología, resulta fundamental detenernos a reflexionar, desde una mirada jurídica y filosófica, sobre lo que realmente significa el proceso creativo humano, especialmente cuando lo comparamos con las habilidades de los sistemas de inteligencia artificial (IA). Si bien estas tecnologías han logrado simular algunas funciones cognitivas con notable eficacia, siguiendo, existiendo diferencias profundas que marcan una clara distancia entre IA y el ser humano, no solo a nivel técnico, sino también en dimensiones éticas, sociales y jurídicas.

La creatividad humana está íntimamente ligada a la conciencia, a esa experiencia interna y reflexiva que nos permite tener un sentido del yo y actuar con intención. Esta autoconciencia, que surge de complejas conexiones en nuestro cerebro, no puede ser replicada por una máquina. Además, nuestras capacidades intuitivas, emocionales y creativas no son simplemente datos y patrones; son resultados de una arquitectura biológica única y de vivencias profundamente humanas.

A esto se suma el contexto social, cultural e histórico en el que cada persona se forma y crea. La inteligencia artificial puede generar contenidos nuevos combinando información de manera automatizada, pero no comprende ni viven el entorno de la misma manera que lo

---

20 Ricci, P. (2020). Una revisión general sobre la creatividad. Dialnet  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10101711>

experimenta una persona. Carece de intención, de subjetividad, y sobre todo, de responsabilidad moral. Mientras que una persona crea desde su historia, sus valores y su entorno, una IA simplemente responde a instrucciones y patrones.

Cuando hablamos de creatividad humana, no basta con quedarnos en lo biológico o lo psicológico. Es importante entender que esta capacidad va mucho más allá: está profundamente ligada a la libertad, a la experiencia subjetiva y al entorno cultural de cada persona.<sup>21</sup> (Almeida, 2023).

La creatividad constituye una de las capacidades humanas más enigmáticas, complejas y relevantes para el desarrollo cultural, científico y artístico de la civilización.

Tradicionalmente, la psicología científica ha abordado los fenómenos mentales bajo enfoques mecanicistas, heredados del paradigma newtoniano, en los que predominaban explicaciones lineales, deterministas y predictivas. Sin embargo, el estudio de la creatividad ha puesto en evidencia los límites de este modelo, al tratarse de un proceso esencialmente impredecibles y emergente, que se manifiestan en sistemas adaptativos complejos, sensibles a múltiples variables y a condiciones iniciales que, en muchos casos, no pueden ser totalmente conocidas ni controladas.

La creatividad, lejos de constituir un mero don innato o una propiedad misteriosa del “genio”, es el resultado de la interacción entre múltiples dimensiones: cognitivas, emocionales, sociales, contextuales y biológicas. Su comprensión exige un enfoque transdisciplinar que incluya las aportaciones de las ciencias cognitivas, la teoría del caos, la psicología social y, más recientemente, la neurociencia. En particular, la neuro plasticidad, entendida como la capacidad del sistema nervioso para reorganizarse funcional y estructuralmente, se presenta como el sustrato fisiológico esencial para la emergencia del pensamiento creativo. (González, 2020)

---

<sup>21</sup> Almeida, J. G. Entrevista al chat GPT. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.11522.76480>

Los avances en la teoría de los sistemas complejos han permitido comprender muchos sistemas naturales y sociales no operan bajo una lógica puramente ordenada ni totalmente aleatoria, sino que se autorregulan en el denominado “borde del caos”. En este espacio intermedio entre el orden rígido y el desorden absoluto, emergen nuevas formas, estructuras y patrones adaptativos. (Kauffman, 1995)

Autores como Stuart Kauffman o Margaret Boden han defendido que los procesos creativos obedecen a dinámicas no lineales, similares a las que rigen otros fenómenos complejos en la naturaleza. La creatividad puede ser entendida como una propiedad emergente de un sistema mental en constante interacción con su entorno, cuyo funcionamiento depende de múltiples variables interdependientes. La producción de una idea creativa no es el resultado de una simple cadena causa-efecto, sino de una red de procesos que operan en paralelo, con niveles diversos de activación y regulación. (Boden, 1990)

En este contexto es útil distinguir dos tipos de creatividad como propone Boden:

Creatividad histórica (h-creatividad): aquella cuyas manifestaciones han tenido un impacto disruptivo o revolucionario en el campo en el que surgen, como ocurre con teorías científicas, movimientos artísticos o inventos tecnológicos que reconfiguran el paradigma vigente. (González, 2020)

Creatividad histórica (p-creatividad): se refiere a la capacidad de una persona para generar ideas nuevas y valiosas desde su perspectiva individual, aunque estas no representen un avance histórico. (González, 2020)

Mientras que la h-creatividad es profundamente impredecible, dado que genera un nuevo sistema simbólico que no deriva de reglas previas, la p-creatividad puede ser parcialmente anticipada al analizar los rasgos y antecedentes del individuo. La creatividad es una capacidad entrenable y dependiente de factores específicos.

Teresa Amabile destaca que la creatividad surge de la interacción de conocimientos específicos del dominio, habilidades de pensamiento divergente y la motivación intrínseca, es

dejar, del impulso interno hacia el desafío, el aprendizaje y la autoexpresión, por encima de recompensas externas. (Amabile, 1996)

Según M.Romo (1997) han sistematizado los componentes básicos que confluyen la aparición de creatividad; habilidades cognitivas de base o “infraestructura”, conocimiento profundo del área en la que se desempeña el individuo, destrezas específicas del campo, rasgos de personalidad como ambición, fuerza del yo y autoconfianza, motivación interna por el logro... (Romo, 2005)

También Mihaly Csikszentmihalyi propone un enfoque sociocultural para entender la creatividad destacando tres componentes; el individuo, el campo o disciplina y el ámbito. (Csikszentmihalyi, 1996)

También cabe destacar que, en los últimos años, la neurociencia ha aportado una comprensión más profunda de los procesos cerebrales que posibilitan la creatividad, siendo la neuro plasticidad uno de los conceptos clave. Se entiende como la habilidad del sistema nervioso para reorganizar su estructura y funcionamiento en función de la experiencia, el aprendizaje y los estímulos sensoriales. (Garcés-Vieira, 2014)

En los últimos años, la neurociencia ha aportado una comprensión más profunda de los procesos cerebrales que posibilitan la creatividad, siendo la neuro plasticidad uno de los conceptos clave. Esta se define como la capacidad del sistema nervioso para modificar su organización estructural y funcional en respuesta gracias a la experiencia, la adquisición de conocimientos y la estimulación de los sentidos. (Garcés-Vieira, 2014)

La neuro plasticidad permite que el cerebro no solo almacene y recupere información, sino que la reorganice, transforme y combine en formas originales. Así, la creatividad puede entenderse como una consecuencia natural de un sistema cerebral dinámico y flexible, capaz de adaptarse y evolucionar en función del entorno y de los desafíos internos del individuo.

En resumen, la creatividad humana no es un fenómeno místico ni completamente aleatorio, sino el resultado de la interacción entre un conjunto de capacidades cognitivas,

condiciones socioculturales y una estructura cerebral altamente adaptable. En este sentido, la neuro plasticidad proporciona la base fisiológica que posibilita la emergencia de ideas nuevas y valiosas, al permitir la formación y reconfiguración de circuitos neuronales en función de la experiencia y la estimulación.<sup>22</sup>(Gonzalo, 2020)

### **3.4.2. Proceso creativo artificial.**

La creatividad, comúnmente entendida como la aptitud para concebir ideas, soluciones o productos que sean a la vez originales y valiosos, ha sido, a lo largo de la historia, considerada una cualidad exclusiva del ser humano. Este fenómeno complejo no se limita únicamente a recombinar elementos preexistentes, sino que implica también una habilidad para establecer conexiones nuevas y significativas, tanto simbólicas como emocionales, dentro de contextos culturales específicos. En otras palabras, el pensamiento creativo humano se caracterizaba por su capacidad para adaptarse a entornos cambiantes resolver problemas de forma innovadora y construir significados profundos que emanan de la experiencia personal, la interacción social y la herencia cultural. (Sattele, Reyes, & Fonseca, 2023)

---

<sup>22</sup> González, Á. A. O. (2020). Cognición social, emociones, cultura y creatividad. Neurociencia, Mente e Innovación Una Aproximación Desde El Desarrollo, El Aprendizaje y La Cognición Creativa, 1, 23. [https://www.academia.edu/55212959/Cognici%C3%B3n\\_social\\_emociones\\_cultura\\_y\\_creatividad](https://www.academia.edu/55212959/Cognici%C3%B3n_social_emociones_cultura_y_creatividad)

Muñoz Benavides, J. I., & Ardila Villareal, G. M. (2024). Neuroplasticidad: importancia de la rehabilitación poslesión cerebral. *Boletín Informativo CEI*, 11(1), 151–153. Recuperado a partir de <https://revistas.umariana.edu.co/index.php/BoletinInformativoCEI/article/view/3975>

Romo, M. (2005). *Creatividad como un sistema caótico*. [PDF]. [https://www.temarium.com/wordpress/wp-content/uploads/simple-file-list/Romo\\_Creatividad-como-un-sistema-caotico.pdf](https://www.temarium.com/wordpress/wp-content/uploads/simple-file-list/Romo_Creatividad-como-un-sistema-caotico.pdf)

Desde esta perspectiva, la creatividad humana se presenta como un proceso dinámico, en constante evolución, que no puede entenderse de forma aislada ni mecánica. Es una manifestación rica y multifacética de la inteligencia, que involucra imaginación, sensibilidad estética, intuición y razonamiento abstracto. Frente a esta concepción profundamente humanística del acto creativo, surgen las interrogantes en torno al papel que juegan en los sistemas de inteligencia artificial (IA) en este ámbito. (Mir, 2023)

En el caso de las inteligencias artificiales diseñadas con fines creativos, ya sea para la generación de textos, imágenes, música u otros productos simbólicos, nos encontramos ante tecnologías que, aunque sean impresionantes desde el punto de vista técnico, operan de manera muy distinta. Estos sistemas se apoyan en modelos algorítmicos entrenados a partir de grandes volúmenes de datos organizados previamente. No tienen conciencia, ni emociones, ni intenciones propias; su funcionamiento se basa en la detección de patrones y en la recombinación estadística de elementos dentro de marcos predefinidos. (Suñer, 2024)

Así puede decirse que las máquinas no crean un sentido profundo o genuino, sino que simulan ciertos aspectos de la creatividad humana mediante procedimientos automatizados. Aunque el resultado de estos procesos puede parecer novedoso o sorprendente, en realidad se trata de un reordenamiento de información ya existente. Uno de los principales límites de la llamada “creatividad artificial” en su desconexión con el contexto vital. A diferencia de los seres humanos, cuya creatividad está inevitablemente ligada a sus vivencias, emociones, entorno cultural y relaciones interpersonales, la IA carece de esta dimensión contextual que permite dotar de sentido y profundidad a las creaciones humanas. (Cardoso, 2024)

No obstante, es innegable que estas tecnologías ofrecen ventajas funcionales significativas. Gracias a su capacidad de procesamiento masivo, pueden generar una gran variedad de propuestas en un tiempo reducido, algo que supera con creces las limitaciones naturales del pensamiento humano. Esta capacidad operativa ha dado lugar a un nuevo enfoque que algunos especialistas denominan “creatividad asistida” o co-creación hombre-máquina”. En este paradigma emergente, las herramientas de IA no reemplazan al creador humano, sino que funcionan como una extensión de sus capacidades, brindando sugerencias,

alternativas formales o caminos inesperados que pueden ser aprovechados por el usuario. (Derecienne, 2019).

La inteligencia artificial, en este contexto, se posiciona como un socio colaborativo no como un ente autónomo con iniciativa propia. Aporta valor al proceso creativo en tanto es guiada y reinterpretada por la sensibilidad humana. Esta interacción ha transformado de manera significativa ciertos campos, como el diseño gráfico, la arquitectura, la música electrónica o el arte digital, donde la experimentación con algoritmos genera nuevas formas de expresión estética. A pesar de ello, persisten debates éticos y culturales en torno a la autoría, la autenticidad y la legitimidad del arte generado con asistencia tecnológica. (Coronel, 2024)

Desde el pensamiento filosófico, esta relación no es nueva. Autores como Vilém Flusser ya advertían sobre la progresiva dependencia del ser humano respecto a sus dispositivos técnicos. En sus reflexiones, señalaba cómo la frontera entre el operador humano y la máquina se volvía cada vez más difusa, al punto de configurar una unidad funcional de producción simbólica. Desde esta óptica, el uso de la inteligencia artificial en procesos creativos no implica una renuncia a la agencia humana, sino más bien una reconfiguración del rol del sujeto como parte de una red simbiótica de creación. (Suñer, 2024)

Desde una perspectiva funcional, no cabe duda de que la IA se ha consolidado como una herramienta poderosa con el fin de fomentar la creatividad. En disciplinas como el diseño, su utilidad se ha vuelto especialmente evidente, gracias a su capacidad para generar múltiples alternativas a partir de indicaciones simples, ya sean verbales o visuales. Sin embargo, es importante señalar que estos sistemas siempre requieren de una entrada inicial, un input humano, que determine el punto de partida. Esto confirma que, al menos por ahora, la IA no puede iniciar un proceso creativo por su cuenta, ni formular problemas novedosos sin intervención externa. (Mir, 2023)

Aunque la inteligencia artificial puede emular ciertos aspectos del proceso creativo, especialmente aquellos vinculados a la combinación y la recombinación de datos dentro de marcos conceptuales establecidos, carece de elementos fundamentales como la conciencia en sí, la vivencia subjetiva y a intención significativa. Estas limitaciones impiden que pueda

considerarse verdaderamente creativa en el mismo sentido que un ser humano. Su principal fortaleza reside en su capacidad de expandir el horizonte creativo de los individuos, funcionando como una herramienta que potencia las habilidades humanas en lugar de suplantarlas. (Mir, 2023)

Por todo ello, más que hablar de una creatividad artificial autónoma, resulta más adecuado referirse a una “inteligencia creativa ampliada”, producto de la colaboración entre el intelecto humano y los sistemas tecnológicos avanzados. Este enfoque reconoce el valor de la IA como catalizador del pensamiento innovador, sin despojar al ser humano de su papel central como agente consciente, reflexivo y culturalmente situado en el proceso creativo.<sup>23</sup> (Sattele, Reyes & Fonseca, 2023)

#### **3.4.2.1. *Creatividad mediante computadora.***

El avance vertiginoso de la inteligencia artificial ha proporcionado la aparición de un campo emergente conocido como creatividad computacional, una disciplina que se sitúa en la intersección entre la ciencia computacional, la psicología cognitiva y las artes. Este concepto hace referencia al estudio, modelado y simulación del comportamiento creativo, tanto humano

---

<sup>23</sup> Sattele, V., Reyes, M., & Fonseca, A. (2023). *La inteligencia artificial generativa en el proceso creativo y en el desarrollo de conceptos de diseño. Umática. Revista sobre Creación y Análisis de la Imagen*, 6, 53-73. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9526861>

Mir, E. (2023). El cambio de paradigma de la Inteligencia Artificial. *EME Experimental Illustration, Art & Design*, (11), 64-75. <https://riunet.upv.es/server/api/core/bitstreams/2684d43c-4ec9-436a-b570-4c00919595ec/content>

Suñer, L. A. (2024). Potenciar la Creatividad con Inteligencia Artificial. *Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación*. [https://d1wqxts1xzle7.cloudfront.net/115643778/11181\\_Texto\\_del\\_articulo\\_35396\\_1\\_10\\_20240502-libre.pdf?1717507420=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DPotenciar\\_la\\_Creatividad\\_con\\_Inteligenci.pdf&Expires=1753810252&Signature=aku0eivm3M-m6qAGNxNZPmkuTxftEvfeY7xICLfFya-SSnC9V3ldfBMktyzwWMpURPdMaqBe0kzbNAPcI1ng28V5a1SrUJjUYmAGwWBr0CuaJT7aa1P4C5IxIABdyBv00qhR5Dr5YTEChAOZWcdMwEv0KnWS4n87M6U7gjWEPMtahSOXgpbajgYM7TXyobTc~oHbDUxFkEYK5Vehc~XyxshyDfx~3eSs3VA3cs3i5LRjVXNSwGmZvdU~J~lt71mXXQlp~PPJ1ZhaUZpH2g9PCnPilnYEjQCKVBRlPIUtPsn6bhU8bvidL\\_0tkMV8lsWxz6uHD4SYCkmnT0YhUIQ\\_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA](https://d1wqxts1xzle7.cloudfront.net/115643778/11181_Texto_del_articulo_35396_1_10_20240502-libre.pdf?1717507420=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DPotenciar_la_Creatividad_con_Inteligenci.pdf&Expires=1753810252&Signature=aku0eivm3M-m6qAGNxNZPmkuTxftEvfeY7xICLfFya-SSnC9V3ldfBMktyzwWMpURPdMaqBe0kzbNAPcI1ng28V5a1SrUJjUYmAGwWBr0CuaJT7aa1P4C5IxIABdyBv00qhR5Dr5YTEChAOZWcdMwEv0KnWS4n87M6U7gjWEPMtahSOXgpbajgYM7TXyobTc~oHbDUxFkEYK5Vehc~XyxshyDfx~3eSs3VA3cs3i5LRjVXNSwGmZvdU~J~lt71mXXQlp~PPJ1ZhaUZpH2g9PCnPilnYEjQCKVBRlPIUtPsn6bhU8bvidL_0tkMV8lsWxz6uHD4SYCkmnT0YhUIQ_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA)

como artificial, mediante el uso de programas informáticos y sistemas automatizados. En otras palabras, se trata de investigar y desarrollar métodos que permitan a las máquinas participar, de manera más o menos autónoma, en procesos tradicionalmente considerados exclusivos del pensamiento humano, en procesos tradicionalmente considerados exclusivos del pensamiento humano, como la composición musical, la creación visual o la generación de relatos literarios. (Boden, 2004)

Los sistemas generativos se valen de múltiples técnicas de inteligencia artificial, tales como algoritmos evolutivos, redes neuronales profundas, organizaciones virtuales, sistemas multivalente o métodos inspirados en procesos biológicos. A través de estas técnicas, las máquinas pueden identificar patrones, extraer estructuras y combinar elementos previos para dar lugar a nuevas creaciones. Un ejemplo particularmente ilustrativo de este fenómeno es la generación de música: sistemas entrenados con repertorios musicales existentes son capaces de componer melodías originales, recreando estilos particulares, como el de Bach o el de los Beatles, o proponiendo combinaciones inéditas de ritmos y armonías. (López de Mántaras, 2018)

Asimismo, los avances en tecnologías tridimensionales, realidad virtual y realidad aumentada han abierto nuevas posibilidades para integrar la creatividad computacional en entorno inmersivos o interactivos. En este sentido, grupos de investigación con experiencias en desarrollo de mundos virtuales multiusuarios, bibliotecas virtuales gráficas 3D y simulación física han aplicado estos recursos a áreas como la formación educativa, la rehabilitación médica o la animación artística. Estos entornos no solo permiten experimentar con la creación visual en tiempo real, sino que también facilitan la interacción entre usuarios humanos y agentes artificiales generadores de contenido. (Brutell, 2025)

La afirmación de que una inteligencia artificial puede ser creativa constituye una cuestión compleja que exige una reflexión crítica. Desde una perspectiva operativa, es posible considerar que las IA generan resultados que pueden interpretarse como creativos: producen obras visuales con coherencia estética, composiciones musicales con estructura armónica o relatos con una narrativa lógica y consistente. No obstante, la forma en que estas producciones surgen difiere sustancialmente del proceso creativo humano. Mientras los seres humanos

desarrollan ideas a partir de emociones, vivencias personales, intuición y marcos culturales, las inteligencias artificiales lo hacen mediante el análisis de grandes conjuntos de datos y la identificación de patrones estadísticamente significativos. (Torres, 2019)

Por tanto, aunque los productos generados por un sistema computacional pueden parecer creativos, estos dependen de un marco algorítmico predefinido y de un conjunto de datos de entrenamiento proporcionado por seres humanos. La internacionalidad, la conciencia del proceso y la capacidad de autovaloración del resultado, elementos clave de la creatividad humana, siguen estando ausentes en las máquinas. Aun así, esto no reduce el valor funcional de la creatividad computacional, ya que su papel como herramienta de apoyo al creador humano es indiscutiblemente transformador. (Martínez & Rodríguez, 2024)

En la práctica, muchas personas utilizan hoy día aplicaciones de IA para impulsar su creatividad. Músicos, por ejemplo, se sirven de los sistemas generativos para encontrar nuevas secuencias armónicas o ritmos; escritores recurren a modelos de lenguaje para desbloquear ideas narrativas o sugerencias estilísticas; y artistas visuales emplean algoritmos de estilo para reimaginar imágenes bajo estéticas específicas. Estas interacciones se configuran como auténticos procesos de co-creación humano- máquina, en los cuales el sujeto humano mantiene el control semántico y ético del contenido, mientras que la IA actúa como catalizador técnico y formal. (Aula IA. (s.f.))

La creatividad computacional no pretende reemplazar la creatividad humana, sino expandir sus fronteras. Es una forma de inteligencia artificial orientada a lo expresivo, a lo estético y a lo imaginativo, y se presenta como un campo de investigación y desarrollo con profundas implicaciones tanto técnicas como filosóficas. Reconocer su potencial implica también entender sus límites, especialmente en relación con dimensión humana de la experiencia creativa. No obstante, en este punto de convergencia entre lógica algorítmica el

intuición artística, se abre un horizonte fértil para la innovación interdisciplinar y el pensamiento crítico.<sup>24</sup> (BISITE,s.f.)

La filósofa y científica cognitiva Margaret Boden ha formulado una reflexión profunda y aún extraordinariamente vigente sobre las implicaciones filosóficas y sociales de la creatividad en sistemas artificiales. En su análisis, Boden sostiene que, incluso en el hipotético caso de que una máquina dotada de inteligencia artificial lograra generar obras o descubrimientos equiparables en genialidad a los realizados por figuras históricas como Johann Sebastián Bach o Albert Einstein, seguiríamos encontrando una reticencia significativa, por parte de muchos, a considerar tales producciones como genuinamente creativas. Aunque los resultados pudieran parecer creativos en apariencia, no se les atribuiría, de manera generalizada, una autenticidad creativa comparable a la humana. Esta diferenciación entre lo que parece ser y lo que se considera auténtico se fundamenta, según la autora, en al menos tres grandes objeciones, de naturaleza filosófica que ayudan a comprender las resistencias actuales frente a la plena validación de la creatividad en entidades no humanas. (Boden, 1990)

Una de las razones más incluyentes para esta negativa se vincula con la supuesta carencia de internacionalidad en los sistemas artificiales. Esta línea argumentativa encuentra uno de sus pilares teóricos más reconocidos en el experimento mental conocido como la “habitación china” planteado por Jhon Searle (1980). A través de esta propuesta, Searle intenta mostrar que un sistema computacional, por complejo que sea, no accede al significado de los símbolos con lo que opera, sino que únicamente manipula signos según reglas formales, sin comprender realmente el contenido de los mensajes. Bajo esta perspectiva, las computadoras, por muy sofisticadas que sean, carecen de comprensión semántica, y en consecuencia, tampoco pueden desarrollar una verdadera intención en sus acciones. Es decir, el sistema

---

<sup>24</sup> Aula IA. (s.f.). *Creatividad computacional*. Aula IA. <https://aula-ia.com/creatividad-computacional/>

BISITE – Grupo de Investigación de la Universidad de Salamanca. (s.f.). *Creatividad computacional*. Universidad de Salamanca. <https://bisite.usal.es/es/investigacion/lineas-investigacion/creatividad-computacional>

artificial procesaría información sin ningún tipo de conciencia o finalidad, lo cual dificultaría su consideración como agente creativo en un sentido pleno. Desde esta óptica, la ausencia de una voluntad consciente detrás de la actividad creativa limitaría de forma estructural el reconocimiento de esta creatividad como auténtica. (Searle, 1980)

Sin embargo, cabe señalar que esta objeción se sustenta en una visión bastante limitada, y tal vez anticuada, del modo en el que operan los sistemas computacionales. Si bien es cierto que los programas informáticos ejecutan operaciones sintácticas sobre datos, también es verdad que dichas operaciones activan complejas dinámicas causales en el hardware y en el entorno, lo que podría resultar relevante en contextos filosóficos contemporáneos que consideran la internacionalidad como un fenómeno emergente de las relaciones causales complejas. En esta línea, si se logra desarrollar en el futuro sistemas de inteligencia artificial integrados corporalmente (lo que se conoce como IA “encarnada”), equipado con sensores, actuadores y la capacidad de interactuar de manera significativa con su entorno físico y social podría emerger de una forma rudimentaria pero funcional de internacionalidad artificial. Esta posibilidad obliga a replantear, al menos parcialmente, nuestras definiciones tradicionales de creatividad, que históricamente han llegado ligadas a la figura del sujeto humano consciente y biológicamente determinado.

La segunda objeción señalada por Boden alude a una resistencia de carácter social y cultural profundamente arraigada: la dificultad para aceptar que un agente no humano, especialmente si es artificial, pueda poseer capacidades simbólicas que hemos considerado históricamente como exclusivamente humanas, tales como la creatividad o la inteligencia. Esta negativa no se basa tanto en argumentos lógicos o evidencias empíricas, sino más bien en una suerte de reacción emocional o incluso moral frente a las implicaciones ontológicas de atribuir en una suerte de reacción emocional o incluso moral frente a las implicaciones ontológicas de atribuir facultades tradicionalmente humanas a entidades no biológicas.

Aceptar que un sistema artificial, o incluso un animal no humano, pueda ser considerado un agente creativamente competente, implicaría una transformación radical en nuestras estructuras sociales, jurídicas y éticas. Significaría repensar la distribución de valores que tradicionalmente hemos reservado al ser humano, como la agencia, la autonomía o el

reconocimiento simbólico. En este contexto, resulta más cómodo, y quizás menos disruptivo, hablar de “simulación” de creatividad cuando nos referimos. Alas máquinas, en lugar de aceptar que estas puedan ejercerlas de forma plena. Tal distinción pone de relieve un conflicto de fondo no resuelto. La dificultad para delimitar con claridad qué significa ser verdaderamente creativo en un mundo donde la frontera entre lo natural y lo artificial es cada vez más ambigua. (Boden, 1990).

La tercera objeción de Boden identifica como clave en este debate tiene que ver con la ausencia de conciencia computacional en sistemas de IA. Según esta crítica, una condición esencial de la creatividad sería la capacidad de reflexionar sobre uno mismo, de comprender el proceso creativo que se está llevando a cabo y de atribuir un sentido intencional al resultado final. Desde este enfoque, la creatividad implica no solo la generación de algo nuevo y valioso, sino la conciencia de algo creativo en sí. No obstante, esta postura ha sido cuestionada por numerosos investigadores en el ámbito de la inteligencia artificial y de la ciencia cognitiva. Por ejemplo, el biólogo y paleontólogo Stephen Jay Gould (1996) argumenta que existen procesos genuinamente creativos en la naturaleza que no están mediados por ninguna forma de conciencia. La evolución biológica, guiada por mecanismos como la selección natural, es un claro ejemplo de ello: ha dado lugar a soluciones altamente ingeniosas, eficientes y bellas, sin que exista una mente consciente detrás del proceso.<sup>25</sup> (López Astorga, 2013)

#### **2.4.2.2. Tipos parcial o íntegramente generativos.**

En el contexto del desarrollo actual de la inteligencia artificial generativa, es esencial distinguir entre dos formas principales de operación creativa artificial: la creatividad parcial o asistida y la creatividad completamente generativa. Esta distinción radica en el grado de autonomía que posee el sistema de inteligencia artificial dentro del proceso creativo, así como

---

<sup>25</sup> López Astorga, M. (2013). *La creatividad artificial: Algunas ideas desde la lógica y la filosofía de la mente*. Arbor, 189(761), a006. <https://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/view/1884/2068>

en el tipo de interacción que mantiene con el ser humano durante la elaboración de contenidos originales.

La creatividad parcialmente generativa se refiere a aquellos casos en los que la inteligencia artificial actúa como un asistente creativo. En este rol, la IA funciona como una herramienta que facilita, estimula o expande el pensamiento humano, sin sustituir la toma de decisiones ni la intención creadora del sujeto. En este tipo de dinámica, el modelo de IA ofrece sugerencias, variaciones, composiciones o combinaciones novedosas. Esta modalidad es especialmente frecuente en ámbitos como el diseño gráfico, la música o la escritura creativa. (Corredera, 2023)

En contraste, la creatividad completamente generativa describe aquellos procesos en los que la inteligencia artificial es capaz de producir contenidos originales de forma autónoma, sin necesidad de interacción humana directa durante la fase de generación. Aunque estos sistemas han sido previamente entrenados y programados por desarrolladores humanos, una vez activados, pueden generar imágenes, textos, piezas musicales o código sin requerir instrucciones precisas respecto al resultado deseado. (Sahota, s.f)

A partir de esta clasificación, se observa una relación directa entre estas tipologías y los enfoques de aprendizaje automático que dan soporte técnico a los sistemas de IA generativa contemporáneos. La creatividad asistida se vincula comúnmente con modelos entrenados mediante aprendizaje supervisado, mientras que la creatividad autónoma se fundamenta, en su mayor parte, en mecanismos de aprendizaje no supervisado. (Financial Times, 2023) Estos últimos han permitido el surgimiento de los denominados modelos fundacionales, como GPT o CLIP.

De este modo, el análisis de estas tipologías creativas artificiales conduce de manera natural al estudio de las principales arquitecturas que posibilitan la generación automatizada de contenidos. Desde los transformadores empleados en el procesamiento de lenguaje natural, hasta las redes neuronales convolucionales utilizadas en la visión por computadora, pasando por las redes generativas adversarias (GAN) y los autocodificadores variacionales (VAE), cada

arquitectura presenta implicaciones específicas en la forma en que los sistemas aprenden, procesan y generan información de manera creativa.

A continuación, se exploran en profundidad estas arquitecturas, así como los conceptos fundamentales que las sustentan.

En este panorama, cobran especial relevancia las herramientas generativas diseñadas para producir contenidos creativos de manera (semi)autónoma, sin intervención humana directa en cada fase del proceso. Este segundo enfoque ha concentrado buena parte de las investigaciones recientes, debido a su enorme potencial para generar resultados innovadores, inesperados y con una complejidad formal notable.

El desarrollo reciente de la inteligencia artificial generativa (IAG) se fundamenta, esencialmente, en el avance del aprendizaje automático, en particular en su modalidad no supervisada, apoyando sobre arquitecturas de redes neuronales profundas. No obstante, no debe pasarse por alto que el aprendizaje supervisado también cumple un papel relevante, especialmente en las etapas posteriores de entrenamiento, como en el ajuste fino o “fine-tuning”, en el que el modelo se enfoca en una función o área particular.

El aprendizaje supervisado se refiere al paradigma en el cual el sistema recibe un conjunto de datos previamente clasificados y etiquetados, permitiendo que el modelo aprenda las relaciones entre las entradas y las salidas bajo la guía de una “respuesta correcta”. Este enfoque es común en tareas de clasificación, predicción u otras funciones orientadas en la adopción de decisiones a partir de ejemplos particulares. Por el contrario, el aprendizaje no supervisado opera sin respuesta predefinidas, permitiendo al sistema extraer patrones, agrupaciones o representaciones estructurales directamente de los datos sin intervención humana. Este tipo de aprendizaje ha cobrado relevancia particular en el entrenamiento de modelos funcionales, que constituyen la base de muchas herramientas contemporáneas de inteligencia artificial generativa.

Modelos funcionales como BERT (Bidirectional Encoder Representations from Transformers) o CLIP (Contrastive Language-Image Pre-training) son arquitecturas de gran

escalas entrenadas sobre grandes volúmenes de datos multimodales. Estos modelos, una vez entrenados pueden ser reutilizados con adaptaciones mínimas en una gran variedad de tareas específicas, actuando como plataformas multipropósito. Su entrenamiento intensivo, mediante aprendizaje no supervisado, ha sido posible gracias al crecimiento exponencial en la capacidad de procesamiento computacional y a la disponibilidad de grandes conjuntos de datos abiertos y etiquetados.

En el ámbito del Procesamiento de Lenguaje Natural (PLN), la evolución de las arquitecturas ha sido significativa. Se ha transitado desde modelos basados en N-gramas, hacia redes neuronales recurrentes (RNN) y, más recientemente, hacia arquitecturas basadas en transformadores. Estas últimas, especialmente desde la introducción del mecanismo de atención propuesto por Vaswani et al. (2017), permiten captar las relaciones contextuales entre palabras en un texto, identificando dependencias semánticas a largo plazo. Modelos como GPT-4 (Generative Pretrained Transformer) y BERT representan ejemplos destacados de este enfoque, que ha transformado la generación de texto con coherencia lingüística y profundidad conceptual.

En el área de la visión artificial, y en concreto en la generación y reconocimiento de imágenes, la arquitectura más común ha sido la de las Redes Neuronales Convolucionales (CNN), altamente efectivas para analizar datos en forma de rejilla, como los píxeles en una imagen. No obstante, en el contexto de la IA generativa, han ganado protagonismo dos arquitecturas específicas: las Redes Generativas Adversarias (GAN) y los Autocodificadores Variacionales (VAE).

Las GAN se estructuran en torno a un modelo de aprendizaje competitivo entre dos redes: un generador, que produce ejemplos realistas a partir de su entrenamiento, y un discriminador, cuya función es distinguir si los ejemplos provienen del mundo real o han sido generados por la IA. Este planteamiento se relaciona con la idea de juego de suma cero, de la teoría de juegos, en el que el acierto de un participante implica la falla del otro. A medida que ambos sistemas se entrenan mutuamente, se alcanza un punto de equilibrio en el que las creaciones del generador se vuelven indistinguibles de los datos reales. Esta lógica subyacente

recuerda en cierta medida a la prueba de Turing (1950), que siguieren que una máquina podría considerarse inteligente si logra hacer creer a un evaluador humano que es humana.

Por su parte, los VAE emplean un sistema de codificación y decodificación probabilístico, que permite aprender representaciones latentes comprimidas del espacio de datos. Su objetivo es generar nuevas instancias que guarden similitud estructural con los datos observados durante el entrenamiento.

Aunque sus resultados pueden no ser tan espectaculares en términos visuales como los obtenidos con GAN, ofrecen un mayor control sobre las características de los datos generados, siendo útiles en tareas que requieren una síntesis estructurada.

Un avance fundamental en la evolución de estas tecnologías ha sido la adopción generalizada de las arquitecturas basadas en transformadores, debido a su capacidad para parallelizar el mecanismo de atención y optimizar los recursos computacionales. Esto permite al sistema priorizar aquellas partes del texto más relevantes para generar respuestas coherentes, facilitando la generación de contenido contextualizado, código informático e incluso el diseño de productos interactivos.

Además, resultan especialmente relevantes conceptos como la explicabilidad y la interpretabilidad. Estos son fundamentales para comprender las decisiones tomadas por un sistema de IA, especialmente en contextos donde la transparencia es una exigencia ética y legal. Mientras que la interpretabilidad hace referencia a la capacidad de establecer relaciones claras entre las entradas y las salidas del modelo, la explicabilidad implica comprender el razonamiento seguido por el sistema para llegar a una conclusión. Aunque en aplicaciones artísticas o recreativas estos aspectos pueden no ser prioritarios, tienen un papel clave en áreas sensibles como la atención médica, la economía o la protección.

Asimismo, la frugalidad en el contexto de la IA hace referencia a la capacidad de los modelos para lograr resultados satisfactorios con un uso mínimo de recursos, ya sea en términos de datos, energía o tiempo de entrenamiento. Este principio resulta particularmente

valioso en contextos donde los datos son escasos o costosos de obtener, como en aplicaciones específicas dentro de la investigación científica o médica.

Finalmente, se destacan dos conceptos emergentes de gran relevancia: el aprendizaje por transferencia y la multimodalidad. El primero se refiere a la capacidad de reutilizar modelos previamente entrenados en una tarea para aplicarlos en nuevos desafíos, optimizando los recursos disponibles. La multimodalidad, por su parte, hace referencia a la integración de datos provenientes de diferentes formatos (texto, imagen, audio, etc.) en un mismo sistema, lo cual es esencial para el desarrollo de herramientas creativas versátiles, como los asistentes que combinan procesamientos de lenguaje natural o generación visual.<sup>26</sup> (Corredera, 2023)

#### **3.4.2.3. *Incertidumbre que plantea.***

El auge de la inteligencia artificial generativa ha traído consigo no solo avances tecnológicos sin precedentes, sino también un cúmulo de interrogantes y tensiones que atraviesan múltiples dimensiones: éticas, sociales, normativas y educativas. En este escenario, se hace evidente un sentimiento generalizado de incertidumbre, motivado tanto por la velocidad del cambio tecnológico como por la ausencia de respuestas claras ante los desafíos que esta transformación conlleva.

Según Umberto Eco, los discursos sociales frente a la innovación tecnológica suelen polarizarse: por un lado, están quienes advierten con preocupación los posibles efectos

---

<sup>26</sup> Corredera, J. C. (2023). Inteligencia artificial generativa. In *Anales de la Real academia de Doctores* (Vol. 8, No. 3, pp. 475-489) <https://www.rade.es/imageslib/PUBLICACIONES/ARTICULOS/V8N3%20-%202001%20-%20ED%20-%20CASAR.pdf>

<https://www.neilsahota.com/ai-art-creativity-controversy-and-the-question-of-originality/>

<https://www.ft.com/content/d57889fe-c324-4373-8a07-96c575083275>

<https://www.hixx.ai/es/blog/ai-industry-insights/artificial-intelligence-and-generative-artificial-intelligence>

deshumanizantes de la automatización; por otro, aquellos que celebran el potencial de estas tecnologías para abrir nuevas posibilidades de desarrollo. Esta dicotomía se hace especialmente visible en torno a la inteligencia artificial generativa, donde se entrecruzan visiones esperanzadas sobre su capacidad creativa con temores fundados respecto a su impacto social. (Eco, 1964)

Uno de los focos principales de incertidumbre radica en la imprevisibilidad de los efectos sociales y éticos que puede generar la implementación masiva de sistemas de IA. A pesar de los beneficios potenciales, como el mejoramiento de procesos de análisis de datos o la creación de herramientas educativas personalizadas, persisten dudas sobre el uso responsable de estas tecnologías. Cuestiones como la privacidad, la seguridad de la información, la opacidad algorítmica o la atribución de responsabilidad de decisiones automatizadas requieren con urgencia marcos normativos robustos (Torres Vásquez et al., 2023).

Además, la posible reproducción de sesgos y desigualdades estructurales representa otro ámbito de gran preocupación. Como advierten diversos especialistas, los algoritmos de IA se alimentan de datos. Históricos que reflejan patrones culturales, sociales y lingüísticos. En consecuencia, si estos datos contienen sesgos, de género, raza, clase o ideología, es probable que las máquinas los reproduzcan o incluso los amplifiquen (Morales- Campos, 2022; Borsci et al., 2022). Esto plantea un escenario incierto en ámbitos sensibles como la justicia, el empleo, la educación o la producción de conocimiento.

En el campo educativo, por ejemplo, se ha generado un intenso debate sobre el uso de herramientas como ChatGPT en la elaboración de trabajos académicos y tareas escolares. Aunque estas herramientas pueden facilitar ciertos procesos de aprendizaje también se ha evidenciado un uso indiscriminado por parte de estudiantes que, en algunos casos, reemplazan el desarrollo de pensamiento crítico por la mera delegación de tareas (Bussières, 2023). Esta situación ha llevado a universidades de distintas partes del mundo (Canadá, Estados Unidos, Europa y América Latina) a adoptar medidas que van desde la prohibición total del uso de estas tecnologías hasta su incorporación regulada mediante nuevas estrategias pedagógicas (Jiménez, 2023).

Otro elemento que refuerza esta incertidumbre es la sobreinformación derivada del crecimiento exponencial de contenidos digitales, lo que complica la localización de fuentes confiables. Si bien la IA puede contribuir a filtrar y verificar información mediante sistemas discriminativos, su uso en plataformas comerciales y redes sociales ha suscitado preocupaciones sobre la explotación de datos personales y la creación de burbujas informativas. (Castillo Martínez, Aguilar Rodríguez, & Madrigal Rentería, 2024)

Desde una perspectiva más amplia, organismos internacionales como la Unesco y centros de investigación como Mila han hecho un llamado a tratar la inteligencia artificial como un bien común. Esto implica no solo su regulación técnica, sino también sus gobernanzas desde principios de equidad, sostenibilidad y justicia social (Unesco/Mila, 2023). En este marco, el rol de los profesionales de la información, como bibliotecólogos y documentalistas, se vuelve crucial como mediadores del acceso ético al conocimiento y garantes de la integridad informativa en entornos digitales. (Buitrago Ciro, 2024)

En resumen, la incertidumbre que plantea la inteligencia artificial generativa no radica únicamente en su complejidad técnica, sino en el despliegue de impactos múltiples y todavía impredecibles que tiene sobre la vida cotidiana, las relaciones humanas, el acceso al conocimiento y la organización social en su conjunto. En este sentido, es indispensable abordar desafíos desde una mirada interdisciplinaria y crítica, que articule la innovación tecnológica con valores éticos, justicia social y responsabilidad colectiva.<sup>27</sup> (Torres Vásquez, Martínez García, Holgado Quispe, & Castro Rojas, 2024)

---

<sup>27</sup> Castillo Martínez, K., Aguilar Rodríguez, J. A., & Madrigal Rentería, A. S. (2024). *Desafíos éticos de la inteligencia artificial generativa en las nuevas formas organizacionales*. Revista Digital de Tecnologías Informáticas y Sistemas (ReDTIS), 8(1). <https://redtis.org/index.php/Redtis/article/view/209>

Buitrago Ciro, J. N. (2024). *Reflexiones sobre los desafíos éticos de la inteligencia artificial en la educación superior: crisis e incertidumbre*. En E. M. Campos (Coord.), *Información y crisis* (pp. 159–178). Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, Universidad Nacional Autónoma de México. [https://ru.iibi.unam.mx/jspui/bitstream/IIIBI\\_UNAM/879/4/09\\_informacion\\_crisis\\_jairo\\_buitrago.pdf](https://ru.iibi.unam.mx/jspui/bitstream/IIIBI_UNAM/879/4/09_informacion_crisis_jairo_buitrago.pdf)

#### 4. Los derechos de autor y la propiedad intelectual.

##### 4.1. Definición de Derechos de Autor en la Ley de Propiedad Intelectual.

Real Decreto Legislativo 1/1996, DE 12 de abril, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual<sup>28</sup> (Real Decreto Legislativo 1/1996, 1996)

La propiedad intelectual puede definirse como el conjunto de derechos exclusivos, principalmente de carácter patrimonial, que los Estados otorgan, por un tiempo limitado, a personas físicas o jurídicas que hayan desarrollado creaciones originales, ya sea en el ámbito artístico, científico, técnico o comercial. Estos derechos permiten a sus titulares beneficiarse de la explotación legítima de invenciones, innovaciones, obras culturales o signos distintivos utilizados en actividades económicas. Así, se protege no solo el esfuerzo creativo de los autores y los inventores, sino también el valor comercial asociado a las identidades corporativas, productos y servicios.

A lo largo de la historia, especialmente desde los siglos XVIII y XIX, los ordenamientos jurídicos han evolucionado para reconocer la legitimidad de las aspiraciones económicas de quienes crean, descubren o desarrollan nuevos aportes útiles para la sociedad. En la actualidad el Derecho ha asumido la tarea de proteger jurídicamente tanto a la creatividad

---

**Torres Vásquez, C. P., Martínez García, R. T., Holgado Quispe, A. M., & Castro Rojas, M. C. (2024). *De la incertidumbre a la precisión: Inteligencia artificial y su irrupción en la transformación gerencial*. Revista Venezolana de Gerencia, 29(Especial 12), 1558–1579. <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/disertaciones/article/view/14288>**

<sup>28</sup> Real Decreto Legislativo 1/1996 de 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, regularizando, aclarando y armonizando las disposiciones legales vigentes sobre la materia. (1996). Boletín Oficial del Estado, núm. 97, de 22 de abril de 1996.<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1996-8930>

intelectual como la innovación técnica y comercial, en la medida en que estas generen valor dentro del entorno productivo y competitivo. (Rogel Vide & Serrano Gómez, 2008)

Ahora bien, dentro del marco general de la propiedad intelectual, uno de los pilares fundamentales los constituye los derechos de autor, cuya regulación específica se encuentra recogida en la Ley de Propiedad Intelectual.

Rogel Vide y Serrano Gómez (2008,p.7) definen: "El derecho de autor es el conjunto de normas que establecen los derechos y deberes sobre las obras del espíritu correspondientes a quienes las hayan creado o sean sus titulares, sus límites y sus vicisitudes, sin olvidar los derechos y deberes de otras personas o entidades- artistas, intérpretes o ejecutantes, editores, productores de fonogramas, etc.- titulares de derechos vecinos o conexos a los de los autores, diseñados a imagen y semejanza de éstos, e independientemente de las normas relativas a acciones, procedimientos, registros, formalidades y símbolos".<sup>29</sup> (Rogel Vide & Serrano Gómez, 2008).

La Ley 22/1987, de Propiedad Intelectual, de 11 de noviembre. (Ley 22/1987, 1987)

La regulación española sobre la propiedad intelectual se articula en torno al Texto Refundido aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/1996, DE 12 de abril, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual. Éste, a su vez, ha sido modificado por la Ley 5/1998, de 6 de marzo, sobre bases de datos- que incorpora la directiva 96/9/CE-, y, en aspectos esenciales, por la Ley 23/2006, de 7 de julio, que incorpora a la directiva 2001/29/CE, de 22 de mayo de 2001, relativa a la armonización de determinados aspectos de los derechos de autor y derechos afines a los derechos de autor en la sociedad de la información, y por la Ley 19/2006, de 5 de junio, por la que se amplían los medios de tutela de los derechos de propiedad intelectual e industrial, que es consecuencia de la Directiva 2004/48/CE, de 29 de abril de 2004, relativa al respeto de los derechos de propiedad intelectual, conocida como Directiva antipiratería. Téngase en cuenta, por otra parte, que la Ley

---

<sup>29</sup> Rogel Vide, C., & Serrano Gómez, E. (2008). *Título del trabajo o capítulo*. Editorial o entidad académica. <https://repositorio.comillas.edu/rest/bitstreams/269734/retrieve?>

55/2007, de 28 de diciembre, del Cine, incide directamente en los artículos de la Ley de Propiedad Intelectual relativos a las obras audiovisuales y, muy singularmente, en el artículo 87, relativo a los autores de éstas. (Ley 22/1987, 1987)

La Ley de Propiedad Intelectual en vigor aparece recogida en el Texto Refundido aprobado por Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, que aclara, además, las disposiciones legales vigentes sobre la materia. Dicho Texto Refundido tiene por finalidad principal la integración, en la Ley de Propiedad Intelectual, de las leyes que habían adaptado al Derecho español, inmediatamente antes, directivas de la Unión Europea relativas a las siguientes materias: programas de ordenador; derechos de alquiler y préstamos y otros afines a los de autor; plazo de protección; radiodifusión vía satélite y distribución por cable.<sup>30</sup> (Vide & Gómez, 2008)

En este contexto, resulta clave comprender cómo estos derechos se distinguen de los pertenecientes al ámbito de la propiedad industrial, a pesar de que ambas ramas conforman el entramado jurídico de la propiedad intelectual.

En este sentido, la propiedad industrial se consolida como una de las dos grandes ramas en las que se divide la propiedad intelectual, junto con los derechos de autor.

La propiedad industrial otorga a una persona física o jurídica derechos exclusivos sobre determinadas creaciones, como invenciones, signos distintivos o diseños industriales. En el contexto español los principales derechos vinculados a la propiedad industrial incluyen; diseños industriales, marcas y nombres comerciales, patentes y modelos de utilidad y topografías de productos semiconductores.<sup>31</sup> (Oficina española de Patentes y Marcas, s.f.)

---

<sup>30</sup> Vide, C. R., & Gómez, E. S. (2008). *Manual de derecho de autor*. Editorial Reus. [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=KsFUDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA9&dq=derechos+de+autor+segun+la+legislacion+vigente+en+espa%C3%B1a&ots=AG\\_a4uJYqd&sig=kXB1ze2I25E6oyHdp06ns\\_JkDnc#v=onepage&q&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=KsFUDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA9&dq=derechos+de+autor+segun+la+legislacion+vigente+en+espa%C3%B1a&ots=AG_a4uJYqd&sig=kXB1ze2I25E6oyHdp06ns_JkDnc#v=onepage&q&f=false)

<sup>31</sup> Oficina Española de Patentes y Marcas. (s.f.). *¿Qué es la propiedad industrial y qué se puede proteger?* <https://www.oepm.es/es/conoce-la-propiedad-industrial/informacion-general/que-es-la-PI-y-que-se-puede-proteger/>

Cada uno de estos derechos está regulado por su propia normativa específica. En España, las leyes principales que rigen estos ámbitos son:

Patentes y modelos de utilidad: Ley 24/2015, de 24 de julio, de Patentes.<sup>32</sup> (Ley 24/2015, 2015)

Marcas y nombres comerciales: Ley 17/2002, de 7 de diciembre, de Marcas.<sup>33</sup> (Ley 17/2001, 2001)

Diseños industriales: Ley 20/2003, de 7 de julio, de Protección Jurídica del Diseño Industrial.<sup>34</sup> (Ley 20/2003, 2003)

Topografías de semiconductores: Ley 11/1988, de 3 de mayo, de Protección Jurídica de las Topografías de los Productos Semiconductores.<sup>35</sup> (Ley 11/1988, 1988)

Esta figura jurídica abarca tanto las creaciones técnicas de aplicación industrial como las patentes o los modelos de utilidad, como los signos distintivos que identifican la actividad empresarial, tales como las marcas, los nombres comerciales, los rótulos de establecimiento o las denominaciones de origen. Todos estos elementos cumplen una función esencial:

---

<sup>32</sup> Ley 24/2015, de 24 de julio, de Patentes. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 177, de 25 de julio de 2015. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2015-8328>

<sup>33</sup> Ley 17/2001, de 7 de diciembre, de Marcas. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 294, de 8 de diciembre de 2001. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2001-23093>

<sup>34</sup> Ley 20/2003, de 7 de julio, de Protección Jurídica del Diseño Industrial. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 162, de 8 de julio de 2003. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2003-13615>

<sup>35</sup> Ley 11/1988, de 3 de mayo, de Protección Jurídica de las topografías de los productos semiconductores. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 108, de 5 de mayo de 1988, Ley 11/1988, de 3 de mayo, de Protección Jurídica de las topografías de los productos

<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1988-11074>

diferenciar a una empresa, producto o servicio en el mercado, y proteger la reputación y confianza que el público asocia a ellos.

En resumen, a la luz del marco normativo vigente en España, se evidencia que la propiedad intelectual, en el sentido amplio, se desdobra en dos grandes ramas: por un lado, los derechos de autor y, por el otro, derechos industriales. Cada una de estas vertientes posee un objeto de protección claramente delimitado, así como un régimen jurídico específico.

Los derechos de autor protegen las creaciones originales del espíritu, principalmente en el ámbito literario, artístico y científico, otorgando a sus titulares prerrogativas de carácter moral y patrimonial. Su regulación está contenida en el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, aprobada por el Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, norma que ha sido objeto de diversas reformas para adaptarse a las exigencias del entorno digital y al Derecho de la Unión Europea.

Por su parte, la propiedad industrial comprende aquellos derechos exclusivos concedidos sobre la invenciones técnicas, signos distintivos y creaciones ornamentales con proyección en el ámbito comercial o productivo. Dentro de esta categoría se encuadran las patentes y modelos de utilidad, las marcas y nombres comerciales, los modelos estéticos aplicados a la industria y las configuraciones de circuitos integrados. Cada una de estas figuras cuenta con su propia legislación, como la Ley 24/ 2015, (Ley 24/2015,2015)bde Patentes, la Ley 17/2001 (Ley 17/2001,2001), de Marcas, la Ley 20/2002, (Ley 20/2002,2002) de Diseños industriales, y la Ley 11/1988, de Topografías de Productos Semiconductores. (Ley 11/1988,1988)

Ambos sistemas de protección tienen como finalidad común fomentar la innovación, salvaguardar la creatividad y garantizar la seguridad legal en las relaciones económicas. A través de ellos, se otorgan derechos exclusivos que permiten a los creadores, inventores y empresarios explotar legítimamente sus obras o signos distintivos, y defenderse frente a usos no autorizados por parte de terceros.

#### **4.2. Contenido de derechos de autor: Derechos morales y Derechos patrimoniales.**

Como hemos comentado anteriormente, el derecho de autor constituye el conjunto de disposiciones jurídicas que regulan los derechos y obligaciones relativos a las obras del ingenio, reconociendo tales prerrogativas tanto a sus creadores como a quienes ostentan su titularidad. Este marco normativo fija asimismo sus límites y circunstancias específicas, e incorpora la protección de los derechos y deberes de terceros que disponen de derechos conexos o afines, configurados de forma análoga a los del autor. Todo ello se entiende sin perjuicio de las normas aplicables a las acciones, procedimientos, registros, formalidades o símbolos vinculados a dicha protección.

Ahora bien, los derechos de autor se subdividen en dos: Los derechos morales y los derechos patrimoniales.

Dentro del marco de la propiedad intelectual, y de forma más específica, del derecho de autor, los derechos morales constituyen un núcleo esencial de protección que trasciende lo económico, pues se centran en salvaguardar los intereses personales y la vinculación inmaterial del autor con su obra.

Doctrinalmente, numerosas filosofías del derecho han intentado precisar la naturaleza de estos derechos. Algunos los han concebido como pretensiones, es decir, demandas legítimas que un sujeto puede dirigir hacia otros; otros los han entendido como títulos morales que confieren a su titular una autoridad ética para actuar, disfrutar o reclamar; y también se han definido como poderes o libertades que poseen o deben poseerse, así como expectativas razonables que justifican la imposición de deberes a terceros. (Cruz Parcero, 2001)

Joel Feinberg sintetiza esta visión al afirmar que “un hombre tiene derecho moral cuando tiene una pretensión cuyo reconocimiento es requerido por principios morales y no (necesariamente) por reglas jurídicas, o por principios de una conciencia ilustrada”. (Feinberg, 1970). Para Feinberg, no basta con formular una reclamación: la pretensión debe ser válida y justificada, de modo que situarse en posición de reclamar constituye un elemento definitorio.

Otros autores, como Martin o Dworkin, añaden que estas pretensiones pueden dirigirse frente al Estado o contra quienes las infringen, con la expectativa de que existan instituciones capaces de otorgar reparación.

Sin embargo, la caracterización de los derechos morales únicamente como pretensiones puede resultar incompleta, pues confunde sus efectos con su propia esencia. En esta línea, McCloskey considera que un derecho moral es un título moral que otorga a su titular libertades para actuar o reclamar, imponiendo correlativamente a otros la obligación de abstenerse de determinadas conductas o de prestar colaboración, dependiendo de la naturaleza del derecho. (McCloskey, 2006)

La vigente Ley de Propiedad Intelectual española (Texto Refundido aprobado por Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril) establece que estos derechos son irrenunciables, inalienables e imprescindibles. Ello implica que no pueden cederse ni renunciarse en vida del autor, ni si quiera mediante contrato, y que subsisten de forma perpetua, incluso cuando la obra pasa al dominio público. El propio artículo 14 de la LPI enumera las facultades morales del autor, ni siquiera mediante contrato, y que subsisten de forma perpetua, incluso cuando la obra pasa al dominio público. El propio artículo 14 de la LPI enumera las facultades morales del autor, entre las que destacan el derecho de divulgación, el derecho de paternidad y el derecho a la integridad de la obra, además de otras cuestiones que se estudiarán en el transcurso del trabajo. (Ley de Propiedad Intelectual, Real Decreto Legislativo 1/1996, 1996, art. 14)

Los derechos morales protegen la esfera más íntima del autor, ligada a su identidad y reputación como creador. A diferencia de los derechos patrimoniales, que se orientan a la explotación económica de la obra y son transmisibles, los derechos morales son naturaleza personalísima. No requieren inscripción o registro alguno para nacer: se adquieren automáticamente con la creación de una obra original.

Los derechos morales del autor presentan una serie de características esenciales que los distinguen y les confieren un carácter especial dentro del marco jurídico de la propiedad intelectual. En primer lugar, son irrenunciables, lo que implica que el autor no puede verse obligado a renunciar a ellos en ninguna circunstancia, ni si quiera mediante la firma de un

contrato de cesión de derechos. Esta irrenunciabilidad garantiza que la vinculación entre el creador y su obra se mantiene siempre, independientemente de cualquier acuerdo comercial.

Asimismo, son inalienables, lo que significa que no pueden transmitirse “inter vivos”; es decir, durante la vida del autor, estas facultades permanecen exclusivamente en su esfera jurídica. Incluso cuando el autor cede sus derechos patrimoniales, conserva siempre intactos sus derechos morales, perseverando así la relación personal y creativa con su producción intelectual. (Eguaras, 2017)

Por último, son imprescindibles, ya que no se extinguen con el transcurso del tiempo. Facultades como el derecho de paternidad, que asegura el reconocimiento de la autoría, o el derecho de la integridad de la obra, que protege su esencia frente a modificaciones o alteraciones no autorizadas, subsisten indefinidamente, incluso cuando la obra haya pasado al dominio público.

La Ley de Propiedad Intelectual reconoce seis facultades morales; derecho de divulgación, derecho de paternidad, derecho a la integridad de la obra, derecho de modificación, derecho de retirada de la obra del comercio y derecho de consulta de la copia singular o poco común.

En suma, los derechos morales no se orientan a la obtención de beneficios económicos, sino a salvaguardar la autoría, la integridad y la esencia creativa de la obra. Constituye un reconocimiento jurídico del vínculo personalísimo entre el creador y su producción intelectual, y un instrumento para garantizar que su voluntad artística o intelectual sea respetada.<sup>36</sup> (Cruz Parcero, 2001)

---

<sup>36</sup> Cruz Parcero, J. A. (2001). Derechos morales: concepto y relevancia. *Isonomía*, (15), 55-79. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-02182001000200055&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-02182001000200055&script=sci_arttext)

En el ámbito del Derecho de Autor, los derechos patrimoniales constituyen la dimensión económica de la protección jurídica conferida a los creadores de obras intelectuales. Estos derechos otorgan a su titular la potestad de decidir sobre la explotación de su obra y de autorizar o prohibir su utilización por terceros, salvo en aquellos supuestos expresamente previstos en la Ley de Propiedad Intelectual (LPI) que actúan como límites o excepciones al ejercicio de tales facultades (arts. 17 y ss. LPI). A diferencia de los derechos morales, de carácter personalísimo, inalienable e irrenunciable, los derechos patrimoniales tienen una naturaleza transferible y temporal, pues están vinculados a la explotación económica de la obra.

El núcleo de los derechos patrimoniales lo constituyen los denominados derechos de explotación, que comprenden el derecho de reproducción, entendido como la fijación total o parcial de la obra en cualquier medio o soporte que permita su comunicación y la obtención de copias; el derecho de distribución, que faculta la puesta a disposición del público, en soporte tangible, del original o copias mediante venta, alquiler, préstamo o cualquier otra forma de transmisión; el derecho de comunicación pública, que consiste en permitir que una pluralidad de personas acceda a la obra sin previa distribución de ejemplares; y el derecho de transformación, que abarca la traducción, adaptación o cualquier modificación que genere una obra derivada, considerándose en el caso de las bases de datos que la reordenación de su contenido también constituye una transformación. Asimismo, la legislación reconoce los derechos de simple remuneración, que no confieren al titular la facultad de autorizar o prohibir el uso de la obra, pero sí le garantizan una compensación económica por determinados actos previstos legalmente y cuya gestión es de carácter colectivo obligatorio, como la compensación por copia privada, aplicable a reproducciones de obras divulgadas para uso personal y sin fines comerciales: la remuneración por copias en universidades, derivada de la reproducción parcial,

---

<https://marianaeguarias.com/derechos-de-autor-diferencia-entre-morales-y-economicos/?srsltid=AfmBOoqrLBhqHoHturbBHJs-GCqlvoPnQtwyH4aLvWXoRrtBb1I9PZw>

CEDRO. (s. f.).<https://www.cedro.org/propiedad-intelectual/tipos-de-derechos/morales>

distribución o puesta a disposición de obras en el ámbito académico e investigador; y la remuneración por préstamo público, correspondiente al préstamo temporal de ejemplares físicos en bibliotecas, archivos, museos y otras instituciones culturales autorizadas por la ley. (INEAF, s.f.)

Estos derechos morales permiten al autor, entre otros aspectos, exigir el reconocimiento de su condición de creador, oponerse a modificaciones que alteren la esencia de su obra y decidir sobre su divulgación. Si bien los derechos patrimoniales se orientan a la explotación económica y se sujetan a un plazo de duración determinado por la ley, los derechos morales se proyectan de manera perpetua y trascienden la mera utilidad económica, preservando la vinculación espiritual entre el autor y su creación.<sup>37</sup> (CEDRO, s.f)

En resumen y para la diferenciación clara de ambos. Mientras los derechos patrimoniales son el instrumento que permite capitalizar la obra en el mercado y puede ser objeto de transacciones jurídicas, los derechos morales constituyen el núcleo inmutable e irrenunciable del Derecho de Autor, garantizando la protección de la personalidad y a la reputación del creador en relación con su producción intelectual. La adecuada comprensión y diferenciación de ambos ámbitos resulta indispensable para interpretar y aplicar correctamente el régimen jurídico de la propiedad intelectual, y para salvaguardar tanto los intereses económicos como la integridad moral de los autores.

---

<sup>37</sup> Centro Español de Derechos Reprográficos (CEDRO). (s. f.). *Derechos patrimoniales del autor*. <https://www.cedro.org/propiedad-intelectual/tipos-de-derechos/patrimonial>

<https://www.ineaf.es/glosario-juridico/derecho-patrimonial>

<https://cerlalc.org/recomendaciones-para-autores/los-derechos-patrimoniales/>

#### **4.3.      Extrapolación de los derechos de autor en caso de intervención de la IA.**

En el contexto contemporáneo, caracterizado por un desarrollo tecnológico vertiginoso, la inteligencia artificial (IA) ha adquirido un papel cada vez más relevante en el ámbito creativo. Este avance ha generado un intenso debate jurídico en torno a la naturaleza y los límites de la protección de las obras producidas con su intervención. La controversia trasciende lo técnico y plantea cuestiones de fondo sobre la noción misma de creatividad y los derechos derivados de ella.

El Tribunal de Justicia de la Unión Europea (TJUE) ha señalado que la originalidad de una obra no exige necesariamente una extensión considerable en su expresión creativa. Lo relevante es la aportación intelectual y el esfuerzo creativo, sin importar la brevedad del resultado. En el contexto de las instrucciones textuales utilizadas para la generación de contenido mediante inteligencia artificial (IA), esta interpretación permite reconocer que incluso frases breves, siempre que sean fruto de creatividad e individualidad, pueden constituir obras originales protegidas por derechos de autor (Mazzi, 2024).

De este modo, la valoración de la originalidad se amplía, otorgando relevancia a distintas formas de expresión creativa. Esto favorece una perspectiva más inclusiva en materia de derechos de autor, reconociendo el potencial innovador también en producciones concisas (Mazzi, 2024).

Respecto a la inteligencia artificial, se plantea la cuestión de quién posee los derechos de autor y respecto a las creaciones generadas con su ayuda. Aunque los programas de ordenador están equiparados a obras literarias en la normativa europea (ADPIC y Directiva 2009/24/CE), la protección no se aplica a sus aspectos funcionales. Además, existe controversia en torno a las obras asistidas por ordenador (CAW) y las obras generadas exclusivamente por ordenador (CGW), ya que en la mayoría de jurisdicciones la originalidad exige la intervención de un autor humano. (OMPI, 2017)

El Parlamento Europeo, en su Resolución de 2020, establece una distinción esencial entre dos categorías:

Obras asistidas por IA: aquellas en las que existe intervención humana significativa en el proceso creativo.

Obras generadas de manera completamente autónoma por IA: aquellas producidas por el sistema sin participación creativa directa de una persona física.

Respecto a estas últimas, el Parlamento ha sido categórico: las creaciones generadas íntegramente por inteligencia artificial no deben recibir protección legal como obra de autor. Esta postura se fundamenta en que la legislación europea y española reconoce únicamente a las personas físicas como posibles titulares de derechos de autor, y siempre existe un acto creativo humano como carácter original. (Parlamento Europeo, 2020)

La propiedad intelectual se erige sobre la premisa de que toda obra artística o literaria protegible debe ser fruto de la actividad creativa humana, reflejando el estilo personal del autor. En consecuencia, por sofisticada que sea, la IA carece de atributos inherentes a la figura jurídica del autor, tales como la voluntad, la internacionalidad o la capacidad de expresar una impronta personal.

Tanto el marco jurídico español como el europeo convergen en preservar la esencia humana de la creación intelectual, excluyendo de la protección autoral aquellas obras generadas sin intervención humana directa. Esta conclusión se ha reafirmado en diversas resoluciones. (Directiva 2001/29/CE).

El problema jurídico surge al determinar si el uso de herramientas de IA en el proceso creativo permite atribuir derechos de autor a la persona que interviene. La clave radica en diferenciar los supuestos en los que:

- El ser humano mantiene el control total del proceso creativo y la IA actúa como instrumento auxiliar.
- La IA. Opera de forma autónoma, tomando decisiones creativas propias.

Cuando la IA se limita a ejecutar funciones técnicas subordinadas al criterio humano, sin generar de manera independiente elementos creativos, el resultado puede acogerse al régimen tradicional de derechos de autor, siempre que la intervención humana constituya un acto de creación intelectual.

Actualmente no existe una definición jurídica única y universalmente aceptada de este concepto. No obstante, el Reglamento Europeo de IA (art.3.1.)<sup>38</sup> (Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea, 2024) describe estos sistemas como mecanismos diseñados para operar con distintos grados de autonomía, capaces de adaptarse tras su implementación y de procesar datos para generar resultados.

La IA generativa se distingue de otros programas automatizados por su capacidad de producir contenido de manera independiente a partir de datos previamente procesados. Sin embargo, requiere siempre un entrenamiento previo con grandes volúmenes de información. El concepto de “autonomía” se vincula a la ejecución de tareas sin interacción constante de una persona física, lo que a su vez introduce el fenómeno de la “caja negra”: la dificultad o imposibilidad de comprender y anticipar las decisiones internas del sistema. (La Ley mercantil, 2025)

En el contexto de uso de sistemas de inteligencia artificial autónoma, es posible identificar la participación de distintos perfiles de personas que intervienen de forma directa o indirecta en el proceso de generación de resultados. En primer lugar, se encuentran aquellos profesionales que se dedican al diseño, programación y entrenamiento de los modelos, como ingenieros, desarrolladoras de software o especialistas en ciencia de datos. Su labor resulta esencial, ya que son quienes dotan al sistema de la capacidad técnica y operativa necesaria para funcionar y producir contenidos. Sin embargo, su implicación suele limitarse a la creación y mantenimiento de la herramienta en sí, sin intervenir de manera creativa en cada obra concreta que esta pueda generar posteriormente.

---

<sup>38</sup> <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2024-81079>

Por otro lado, están los usuarios que interactúan con la IA de forma activa, introduciendo instrucciones, indicaciones o “prompts” con el objetivo de obtener resultado determinado. La calidad, precisión y originalidad de estas órdenes pueden influir significativamente en el producto final, lo que abre la puerta a considerar si, en determinados casos, su intervención puede llegar a tener un valor creativo suficiente como para reconocerles la autoría. (Oficina de (Derechos de Autor de EE.UU.,2025)

Finalmente, también existe un grupo de personas que se encarga de revisar, modificar o perfeccionar el contenido que la IA produce. Esta labor de edición, aunque pueda parecer secundaria y puede implicar un nivel de creatividad y criterio personal que transforme de manera sustancial el resultado inicial, integrando elementos que reflejan el estilo, la intención o la visión particular del editar humano.(García Garrido, 2024).En conjunto estas distintas formas de intervención ponen de manifiesto que la creación mediante IA no es un proceso unidimensional, sino que puede implicar distintos grados y tipos de participación humana, cada uno con implicaciones jurídicas diferentes en lo que respecta a la atribución de derechos de autor.

En el derecho español y europeo, los desarrolladores no son considerados autores de los resultados producidos con la IA, salvo que intervengan directamente en la creación específica. En contraste, las jurisdicciones como el Reino Unido, India o Singapur existen una figura legal para reconocer cierta titularidad, aunque su alcance es incierto y en debate.

En el marco de la creación mediante inteligencia artificial, el papel del usuario adquiere una relevancia particular cuando su participación implica un grado notable de creatividad. No se trata únicamente de interactuar con la herramienta de forma mecánica, sino de intervenir de manera activa en la estructura del resultado definido. (Fernando Caballero, 2024). Este valor creativo puede manifestarse de distintas maneras: desde la elaboración de instrucciones o comandos minuciosos, cuidadosamente diseñados para orientar a la IA hacia un objetivo estético o conceptual específico, hasta la labor posterior de edición y ajuste del contenido generado, incorporando modificaciones que alteren su forma o su sentido inicial. En el contexto jurídico español, para que una obra esté protegida por derechos de autor no es imprescindible que exista una intención expresa de crear, sino que basta con que el producto final sea una

creación original que emane de la actividad humana. El verdadero desafío radica en determinar si ese resultado refleja efectivamente el sello personal del usuario o, por el contrario, si las decisiones clave fueron tomadas de manera autónoma por la propia inteligencia artificial. En los supuestos en que las directrices humanas resulten determinantes para la configuración de la obra, incluso aunque el sistema haya intervenido de forma autónoma en ciertos aspectos, podría llegar a reconocer una autoría parcial. (García Garrido, 2024)

Por otro lado, el análisis de la responsabilidad civil derivada del uso de sistemas de inteligencia artificial plantea un escenario distinto. Dado que la IA carece de personalidad jurídica, no puede ser considerada responsable en el sentido legal estricto. La Resolución del Parlamento Europeo de 2020 establece que la responsabilidad debe recaer sobre las personas físicas o jurídicas que se encuentran detrás de su desarrollo, diseño, control o puesta en funcionamiento. Dentro de la Unión Europea, se distingue entre la responsabilidad por culpa, que se aplica en casos de sistemas de bajo riesgo y exige acreditar una conducta negligente o explotan sistemas de alto riesgo, de manera que deban responder por los daños ocasionados aun sin medir culpa directa, atendiendo al potencial peligro inherente a la tecnología. Además, se contempla la denominada presunción de casualidad, que permite trasladar la carga de la prueba al operador del sistema cuando no ha cumplido adecuadamente con sus deberes de supervisión, obligándole a demostrar que el daño no se derivó de su comportamiento. (Fernando Caballero, 2024)

En cuanto a la aplicación de la inteligencia artificial en el sector jurídico, su uso se ha extendido significativamente, especialmente en tareas relacionadas con el análisis masivo de información y la predicción de posibles resultados judiciales. Estas herramientas poseen la capacidad de procesar en cuestión de segundos enormes volúmenes de jurisprudencia, legislación y doctrina, identificando patrones y tendencias que de otro modo podrían pasar inadvertidos para un profesional del Derecho. De este modo, se convierten en un recurso de gran valor estratégico para la preparación de litigios, la formulación de argumentos y la elaboración de estrategias procesales. Entre las utilidades más destacadas se incluyen la localización automatizada y precisa de resoluciones relevantes, la comparación detallada de casos para identificar semejanzas y diferencias sustanciales, y el reconocimiento de criterios

recurrentes en las decisiones judiciales que permitan prever, con cierto margen la probabilidad, el sentido de futuras sentencias. La incorporación de este tipo de tecnologías en despachos profesionales y órganos jurisdiccionales no sustituye el juicio crítico del abogado, pero sí representa un cambio sustancial en la dinámica de trabajo, incrementando la eficiencia, reduciendo los tiempos de investigación y elevando la calidad del análisis jurídico. (La Ley Mercantil, 2025)

Un caso relevante es la demanda de Sarha Silverman contra OpenAI y Meta, en la que la artista alega que sus obras fueron utilizadas, sin autorización, para entrenar modelos de lenguaje como ChatGPT y LLaMA. Según la demanda, los conjuntos de datos empleados incluían copias de libros portegidos, obtenidos de forma no legal. Open AI, por su parte, ha defendido su actuación argumentando que el entrenamiento de sus modelos se enmarca en las limitaciones y excepciones al derecho de autor, como el “uso justo”, señalando que su finalidad es extraer patrones estadísticos y estructurales del lenguaje, no producir obras específicas (Garay,2023).

En este caso refleja el dilema central: mientras los artistas denuncian la explotación no autorizada de sus obras, las empresas tecnológicas sostienen que el análisis estadístico de los textos no infringe el derecho de autor. En cualquier caso, la cuestión sigue abierta y plantea desafíos significativos para la regulación futura del derecho de autor en el ámbito de la inteligencia artificial.

## 5. Conclusiones.

1. La relación entre inteligencia artificial y propiedad intelectual es mucho más compleja de lo que parece. La IA no solo es una herramienta tecnológica, sino un fenómeno que impacta en diversos niveles de la sociedad: económico, cultural, ético y jurídico.
2. Estamos ante un cambio de paradigma que cuestiona conceptos tradicionales. Ideas como la creatividad, la autoría o el valor de lo humano frente a lo artificial están siendo replanteadas por el avance de la IA.
3. La tecnología avanza más rápido que las leyes. Mientras la IA se integra cada vez más en la vida cotidiana, la normativa legal va siempre un paso por detrás, lo que genera incertidumbre en creadores, empresas y usuarios.
4. La Unión Europea ha dado pasos importantes, pero persisten muchas dudas. Aunque el Reglamento de la Inteligencia Artificial es un avance, aún no resuelve del todo cuestiones clave como la autoría de obras generadas con IA.
5. Surge un debate fundamental sobre la autoría. ¿A quien perteneces una creación hecha con IA? ¿Al usuario, al programador, o a ninguno? La falta de conciencia e internacionalidad en las máquinas complica aplicar el concepto tradicional de autoría.
6. La creatividad humana sigue siendo única. A diferencia de la IA, los humanos crean desde la experiencia, la cultura y la subjetividad. La IA imita y genera, pero no siente ni otorga sentido profundo a sus creaciones.
7. La IA debe entenderse como una aliada, no como una amenaza. En lugar de competir, la relación entre humanos y máquinas puede basarse en la colaboración, ampliando las capacidades creativas de las personas.
8. Es más adecuado hablar de “co-creación” que de “creatividad artificial”. El verdadero valor creativo surge de la interacción entre la tecnología y el ser humano que la utiliza.
9. Existen retos éticos importantes. Temas como los sesgos algorítmicos, la transparencia, la privacidad y el uso responsable de la IA deben ser abordados con urgencia.

10. No basta con leyes; se necesita conciencia ética. Es esencial fomentar un uso guiado por valores como la justicia, la equidad y el respeto a los derechos humanos.

11. La IA representa una gran oportunidad, si se regula adecuadamente. Puede transformar positivamente la economía, la innovación y la creatividad, siempre que exista un marco legal y ético que proteja a autores y a la sociedad.

12. El gran desafío es encontrar el equilibrio. Se debe permitir que la IA crezca y aporte beneficios, sin perder de vista que la intención, los valores y la creatividad siguen siendo profundamente humanos.

## 6. Bibliografía.

Abeliuk, A., & Gutiérrez, C. (s. f.). Historia y evolución de la inteligencia artificial. Universidad de Chile. <https://revistasdex.uchile.cl/index.php/bits/article/view/2767/2700>

Almeida, J. G. (s. f.). Entrevista al chat GPT. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.11522.76480>

Aula IA. (s. f.). Creatividad computacional. <https://aula-ia.com/creatividad-computacional/>

BISITE – Grupo de Investigación de la Universidad de Salamanca. (s. f.). Creatividad computacional. Universidad de Salamanca. <https://bisite.usal.es/es/investigacion/lineas-investigacion/creatividad-computacional>

Boden, M. A. (1990). The Creative Mind: Myths and Mechanisms. Routledge.  
<https://www.tribuneschoolchd.com/uploads/tms/files/1595167242-the-creative-mind-pdfdrive-com-.pdf>

Boden, M. A. (2004). The creative mind: Myths and mechanisms. Routledge.  
<https://www.tribuneschoolchd.com/uploads/tms/files/1595167242-the-creative-mind-pdfdrive-com-.pdf>

Buitrago Ciro, J. N. (2024). Reflexiones sobre los desafíos éticos de la inteligencia artificial en la educación superior: Crisis e incertidumbre. En E. M. Campos (Coord.), Información y crisis (pp. 159–178). Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, Universidad Nacional Autónoma de México.  
[https://ru.iibi.unam.mx/jspui/bitstream/IIBI\\_UNAM/879/4/09\\_informacion\\_crisis\\_jairo\\_buitrago.pdf](https://ru.iibi.unam.mx/jspui/bitstream/IIBI_UNAM/879/4/09_informacion_crisis_jairo_buitrago.pdf)

Bruttell, A. (2025). Realidad Virtual 2.0: Innovaciones y avances de la IA en 2024. FirstIgnite. <https://firstignite.com/es/exploring-the-latest-virtual-reality-2-0-advancements-in-2024/>

Castillo Martínez, K., Aguilar Rodríguez, J. A., & Madrigal Rentería, A. S. (2024). Desafíos éticos de la inteligencia artificial generativa en las nuevas formas organizacionales. *Revista Digital de Tecnologías Informáticas y Sistemas (ReDTIS)*, 8(1). <https://redtis.org/index.php/Redtis/article/view/209>

Comisión Europea. (2020). Libro blanco sobre la inteligencia artificial: Un enfoque europeo orientado a la excelencia y la confianza (COM(2020) 65 final). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0065>

Coronel, A. A. (2024). Inteligencia artificial: transforma el arte y redefine la creatividad. UNAM Global. [https://unamglobal.unam.mx/global\\_revista/inteligencia-artificial-transforma-el-arte-y-redefine-la-creatividad/](https://unamglobal.unam.mx/global_revista/inteligencia-artificial-transforma-el-arte-y-redefine-la-creatividad/)

Corredera, J. C. (2023). Inteligencia artificial generativa. *Anales de la Real Academia de Doctores de España*, 8(3), 475–489. <https://www.rade.es/imageslib/PUBLICACIONES/ARTICULOS/V8N3%20-%2001%20-%20ED%20-%20CASAR.pdf>

Csikszentmihalyi, M. (1996). Creativity: Flow and the psychology of discovery and invention. HarperCollins. <https://digitalauthorship.org/wp-content/uploads/2016/01/csikszentmihalyi-chapter-flow-and-creativity.pdf>

CEDRO. (s. f.). Derechos de autor: Diferencia entre morales y económicos o patrimoniales. <https://www.cedro.org/propiedad-intelectual/tipos-de-derechos/patrimonial>

Dereclenne, E. (2019). ¿Podrá la IA actuar con inteligencia emocional? Welcome to the Jungle. <https://www.welcometothejungle.com/es/articles/es-creatividad-inteligencia-artificial>

Eco, U. (1964). Apocalittici e integrati. Bompiani.  
<https://www.examenapium.it/cs/biblio/Eco1964.pdf>

Ley 22/1987, de 11 de noviembre, de Propiedad Intelectual. Boletín Oficial del Estado, nº 275, 17 noviembre 1987. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1987-25628>

Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual. Boletín Oficial del Estado, nº 97, 22 abril 1996.  
<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1996-8930>

Ley 5/1998, de 6 de marzo, sobre incorporación al derecho español de la Directiva 96/9/CE, relativa a la protección jurídica de las bases de datos. Boletín Oficial del Estado, nº 57, 7 marzo 1998. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1998-5568>

Ley 23/2006, de 7 de julio, por la que se modifica el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual. Boletín Oficial del Estado, nº 162, 8 julio 2006.  
<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2006-12308>

Ley 19/2006, de 5 de junio, por la que se amplían los medios de tutela de los derechos de propiedad intelectual e industrial. Boletín Oficial del Estado, nº 134, 6 junio 2006.  
<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2006-9960>

Ley 55/2007, de 28 de diciembre, del Cine. Boletín Oficial del Estado, nº 312, 29 diciembre 2007. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2007-22439>

Fernández Carballo-Calero, P. (2024). ¿Sueñan las máquinas con ser artistas?: Desafíos de la inteligencia artificial para el derecho de autor. *Escritura Pública*, (147), mayo-junio 2024. Revista “Ágora Cultural y Jurídica”. <https://escriturapublica.es/suenan-las-maquinasy-con-ser-artistas-por-strongpablo-fernandez-carballo-calero-strong/>

Fernández Díaz, J. R., Llamas Salguero, F., & Gutiérrez-Ortega, M. (2019). Creatividad: Revisión del concepto. *ReiDoCrea*, 8, 467–483. [https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/9783/Articulo\\_creatividad.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/9783/Articulo_creatividad.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

García Garrido, M. (2024, 12 de noviembre). Propiedad intelectual en la inteligencia artificial: ¿quién posee los derechos de autor en creaciones de IA? *Dictum*. <https://dictumabogados.com/articulos/propiedad-intelectual-vs-inteligencia-artificial-derechos-autor-ia/33359/>

Giletta, M., Giordano, A., Mercaú, N., Orden, P., & Villareal, V. (2020). Inteligencia artificial: Definiciones en disputa. *Sociales Investiga*, (9), 20–33. <https://socialesinvestiga.unvm.edu.ar/ojs/index.php/socialesinvestiga/article/view/320/287>

Jiménez, A. (2023). La creación de trabajos académicos universitarios por inteligencia artificial. Revista de Derecho, 2023(1), 45-60.  
<https://revistas.ucm.es/index.php/DERE/article/view/98111>

Ley 11/1988, de 3 de mayo, de Protección Jurídica de las Topografías de los Productos Semiconductores. (1988). Boletín Oficial del Estado, nº 108, de 5 de mayo de 1988.  
<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1988-11074>

Ley 17/2001, de 7 de diciembre, de Marcas. (2001). Boletín Oficial del Estado, nº 294, de 8 de diciembre de 2001. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2001-23093>

Ley 20/2003, de 7 de julio, de Protección Jurídica del Diseño Industrial. (2003). Boletín Oficial del Estado, nº 162, de 8 de julio de 2003. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2003-13615>

Mazzi, F. (2024). Authorship in artificial intelligence-generated works: Exploring originality in text prompts and artificial intelligence outputs through philosophical foundations of copyright and collage protection. ResearchGate. <https://atrip.org/wp-content/uploads/2024/05/3rd-place-revised.pdf>

McCloskey, D. N. (2006). *The Bourgeois Virtues: Ethics for an Age of Commerce*. University of Chicago Press. [https://www.deirdremccloskey.com/docs/bv\\_selection.pdf](https://www.deirdremccloskey.com/docs/bv_selection.pdf)

Moreno, A. (2023). Los derechos de autor en la era de la inteligencia artificial: el caso Silverman y OpenAI. *Derecom: Revista Internacional de Derecho de la Comunicación y de las Nuevas Tecnologías*, 35(Nueva Época), 1–9. <https://revistas.ucm.es/index.php/DERE/article/view/98799/4564456570735>

Miranzo Díaz, J. (2024). El reglamento de inteligencia artificial de la Unión Europea: Regulación de riesgos y sistemas de estandarización. *A&C–Revista de Direito Administrativo & Constitucional*, 24(96), 47–78. <https://doi.org/10.21056/aec.v24i96.1932>

Muñoz Benavides, J. I., & Ardila Villareal, G. M. (2024). Neuroplasticidad: Importancia de la rehabilitación poslesión cerebral. *Boletín Informativo CEI*, 11(1), 151–153. <https://revistas.umariana.edu.co/index.php/BoletinInformativoCEI/article/view/3975>

Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. (2017). Tendencias en materia de propiedad intelectual en la inteligencia artificial. OMPI. [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/wipo\\_pub\\_121\\_2017\\_05.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/wipo_pub_121_2017_05.pdf)

Parlamento Europeo. (20 de octubre de 2020). Resolución del Parlamento Europeo sobre los derechos de propiedad intelectual para el desarrollo de tecnologías de inteligencia artificial (2020/2015 (INI)). Diario Oficial de la Unión Europea C 404, 6–?. Parlamento Europeo. [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0277\\_ES.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0277_ES.html)

Parlamento Europeo & Consejo de la Unión Europea. (2024, 13 de junio). Reglamento (UE) 2024/1689 por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial y por el que se modifican los Reglamentos (CE) n.º 300/2008, (UE) n.º 167/2013, (UE) n.º 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 y (UE) 2019/2144 y las Directivas 2014/90/UE, (UE) 2016/797 y (UE) 2020/1828 (Reglamento de Inteligencia Artificial). Diario Oficial de la Unión Europea (L, 81079), 12 de julio de 2024. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2024-81079>

Real Decreto Legislativo 1/1996 de 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual. (1996). Boletín Oficial del Estado, nº 97, de 22 de abril de 1996. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1996-8930>

Rogel Vide, C., & Serrano Gómez, E. (2008). Título del trabajo o capítulo. Editorial o entidad académica. <https://repositorio.comillas.edu/rest/bitstreams/269734/retrieve>

Ricci, P. (2020). Una revisión general sobre la creatividad. Dialnet.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10101711>

Saiz García, C. (2021). Inteligencia artificial y derecho de autor. En E. Ortega Burgos (Dir.), Propiedad intelectual 2021(pp. 581–604). Tirant lo Blanch.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8190827>

Torres Vásquez, C., Zapata González, A., & Ortego Hernando, J. L. (2023). El impacto de la inteligencia artificial generativa en educación superior: una mirada desde la ética y la integridad académica. RELIEVE - Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa, 29(2). <https://www.redalyc.org/journal/916/91676028011/html/>

Velásquez Toro, C. A. (2021). Las obras creadas por sistemas de inteligencia artificial y su protección por el derecho de autor. Universidad Pontificia Bolivariana.  
<https://www.raco.cat/index.php/lnDret/article/view/354489/446475>

Oficina de Derechos de Autor de EE. UU. (2025, 29 de enero). Copyright and Artificial Intelligence, Parte 2: Protección por derechos de autor. <https://institutoautor.org/ee-uu-la-oficina-de-derechos-de-autor-publica-la-segunda-parte-del-informe-que-analiza-los-derechos-de-propiedad-intelectual-en-relacion-con-la-inteligencia-artificial/>

Inteligencia Artificial y Propiedad Intelectual: Retos y Regulación.

Casquero Ranilla, Paula

Garay, J. (2023, 10 de julio). Comediante Sarah Silverman demanda a OpenAI y Meta por infringir derechos de autor. Wired. <https://es.wired.com/articulos/sarah-silverman-demanda-a-openai-y-meta-por-infringir-derechos-de-autor>