

Reglamento de la UE en materia de inteligencia artificial (Ley de IA) como expresión de la actitud europea hacia la regulación de la IA

Dorota Pielak¹

Title: *Regulation of the European Union on artificial intelligence (AI Act) as the expression of the European approach towards AI*

Palabras clave: inteligencia artificial, ley de inteligencia artificial

Key words: artificial intelligence, law on artificial intelligence

Sumario: El artículo se enfoca en el camino legislativo pendiente que conduce a la adopción del Reglamento de la UE en materia de inteligencia artificial (Ley de IA), sitúa la futura ley europea sobre IA en un contexto axiológico, social y geopolítico, comparándola con las actuaciones contemporáneas de las autoridades de EEUU y China en relación al tema. Asimismo, destaca los valores subyacentes del futuro reglamento europeo, así como describe los documentos no vinculantes precedentes del proyecto legislativo. Además, como breve introducción a la materia de la IA, el artículo pretende aclarar algunos términos técnicos desde un punto de vista práctico.

Summary: The article describes the pending legislative process in the European Union which leads towards adoption of the Regulation of the EU on artificial intelligence (AI Act). It places the future European law on AI in an axiological, social, as well as geopolitical context, comparing it to the contemporary actions of US and China authorities in the scope of artificial intelligence regulations. It highlights the underlying values of the future European AI Act, as well as describes the non-binding documents which preceded the legislative project in question. Furthermore, as a brief introduction to the reader of the artificial intelligence subject, the article aims to clarify some technical terms, relevant in the field of artificial intelligence from a practical point of view.

¹ Dorota Pielak, asesora jurídica.

1. Introducción

Mientras se redactaba este artículo tuvo lugar la primera legislación en el mundo cuyo objetivo es regular la IA². Este hecho parece ser un avance impresionante a la hora de delimitar el ámbito legal de las nuevas tecnologías en Europa. La Unión Europea será la primera jurisdicción en establecer una legislación dedicada enteramente a los sistemas de IA. Se trata del proyecto de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial (Ley de inteligencia artificial) y se modifican determinados actos legislativos de la Unión³ (en adelante: Ley de IA o el Acto).

En cuanto a la materia de este artículo, se ha dividido en dos partes. Una que aborda algunos aspectos técnicos e intenta esclarecer el término de IA y otra que describe la génesis, la axiología y el camino legislativo hacia el futuro Acto. Cabe mencionar que no es objetivo de este artículo discutir de manera pormenorizada el contenido del Acto, debido a que el proceso legislativo todavía no ha sido terminado a la hora de redactar el presente texto.

2. ¿Qué es la inteligencia artificial?

2.1. El término IA

El término inteligencia artificial o IA es amplio, abierto a varias interpretaciones, así como puede analizarse desde distintos puntos de

² Para las regulaciones chinas sobre IA véase las consideraciones siguientes.

³ Comisión Europea, Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial (Ley de inteligencia artificial) y se modifican determinados actos legislativos de la Unión, COM(2021) 206 final, Bruselas, 21.4.2021. En adelante: COM(2021) 206 final. Al cierre de este artículo, el proceso legislativo sobre el Acto no se ha completado. A partir de junio de 2023 el proyecto está sujeto al diálogo tripartito entre los órganos de la UE.

vista. Antes de que se describa el camino europeo hacia la adopción del Acto, no resulta baladí intentar definir IA con ajuste al significado que se suele utilizar en la industria de programación. Según el diccionario PWN de polaco, la IA es

una rama de la informática que estudia las reglas que gobiernan el comportamiento mental humano y crea programas o sistemas informáticos que simulen el pensamiento humano⁴.

En tal orden de cosas, la IA es un campo de la ciencia y, más precisamente, de la informática. Por otro lado, en un sentido más estricto y de mayor interés en el marco de este capítulo, IA se define no tanto como un campo de la ciencia, sino más bien como un sistema informático específico o un método de creación de programas informáticos.

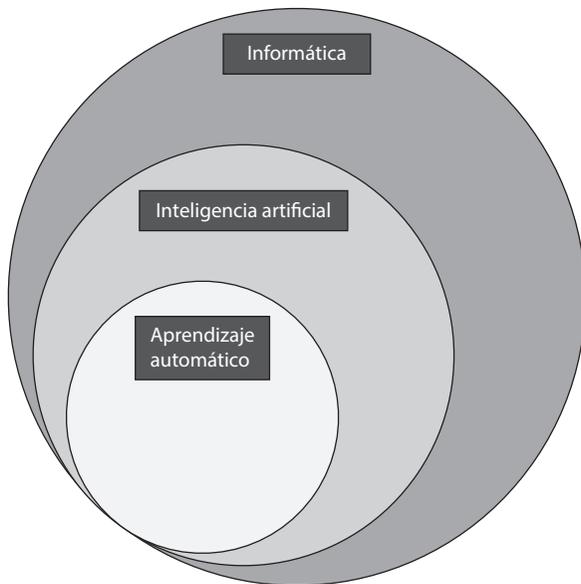
2.2. Aprendizaje automático (ing. *machine learning*)

En la práctica, a la hora de hablar de IA como un método de crear programas informáticos, este concepto suele relacionarse a menudo con el término de “aprendizaje automático”. Aunque en la actualidad el aprendizaje automático es un asunto recurrente en lo que concierne a la IA y conlleva numerosas aplicaciones prácticas, no es el único método clasificado como perteneciente a esa tecnología. Según el supuesto de la neutralidad tecnológica de la Ley de IA, este se aplicará a los sistemas de IA, independientemente de qué métodos se utilicen para crear un sistema⁵. Entonces, como el aprendizaje

⁴ En polaco: “dział informatyki badający reguły rządzące zachowaniami umysłowymi człowieka i tworzący programy lub systemy komputerowe symulujące ludzkie myślenie” [la traducción propia]. [La expresión:] sztuczna inteligencja, [en:] *Słownik Języka Polskiego*, PWN, <https://sjp.pwn.pl>. En particular, sobre el tema objeto de búsqueda véase <https://sjp.pwn.pl/szukaj/sztuczna%20inteligencja%20.html> [consultado el 24 de septiembre de 2023].

⁵ Los métodos y técnicas que iban a calificar un sistema informático como IA han sido eliminados del alcance de la definición de un sistema de IA en la

automático es uno de los métodos de la IA, que a su vez es un campo de la informática, esto es, la relación entre estos conceptos es la siguiente:



El aprendizaje automático puede describirse como un método para crear programas informáticos gracias al que los algoritmos se crean y se entrenan de modo que aprenden por sí mismos de los datos proporcionados, con lo que mejoran gradualmente la precisión de su funcionamiento. A partir de los datos, los programas aprenden a reconocer patrones y, en consecuencia, generan resultados correctos para propósitos específicos. Para comprender mejor

etapa de las Enmiendas aprobadas por el Parlamento Europeo el 14 de junio de 2023 sobre la propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial (Ley de Inteligencia Artificial) y se modifican determinados actos legislativos de la Unión (COM(2021)0206 – C9-0146/2021 – 2021/0106(COD)), https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2023-0236_ES.html [consultado el 20 de septiembre de 2023]. En adelante: las Enmiendas.

este fenómeno, recordemos que un programa informático es una secuencia de instrucciones para un ordenador, escritas por una o más personas en un lenguaje de programación. Dichas instrucciones toman la forma de un código fuente, por lo tanto, el código de un programa describe las operaciones que debe realizar un ordenador, es decir, el funcionamiento del mismo programa. Un código fuente toma la forma de un texto comprensible para un ser humano familiarizado con el lenguaje de programación. El código de un programa suele describir el método exacto de su funcionamiento, en particular las decisiones que debe tomar el programa. Desde el punto de vista jurídico, un programa informático, siempre que cumpla con los requisitos de protección previstas en la Ley de derecho de autor y los derechos conexos polaca⁶, es una obra protegida cuyos derechos de autor pertenecen al creador de la misma, es decir, uno o más programadores o, dependiendo del caso, a quien funja de empleador de dichos programadores.

La diferencia entre un programa informático creado mediante el método de aprendizaje automático y uno “tradicional”, se puede ilustrar, por ejemplo, a nivel del contenido del código fuente. En el caso de un programa creado con el uso del aprendizaje automático, una o más decisiones que deba tomar el programa no estarán inscritas paso a paso en su código fuente; el programa deberá aprender por sí solo a tomar las decisiones. El código de la IA basada en el aprendizaje automático tiene inscritas funciones matemáticas que determinan el proceso de aprendizaje. Este último consiste en el análisis de datos con el fin de derivar de ellos un resultado. En otras palabras, el funcionamiento de un modelo de aprendizaje automático está basado en una función matemática que recibe unos datos de entrada (por ejemplo, informaciones históricas y ejemplos de respuestas);

⁶ Según el artículo 74 apartado 1 en conexión con el artículo 1 apartado 1 de la Ley de 4 de febrero de 1994 sobre el derecho de autor y los derechos conexos [pl: Ustawa z 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych], texto refundido: BOE polaco de 2022, ítem 2509.

luego, la función, según los parámetros programados, analiza patrones, relaciones y anomalías en los datos de entrada para generar los datos de salida⁷. Cuantos más datos de buena calidad analice el programa en la etapa de entrenamiento, más precisos serán los resultados que obtenga.

Por lo demás, y sin que sea este el lugar para extendernos al respecto, existen varios tipos (así como varias divisiones) de aprendizaje automático. Entre otros se encuentran el aprendizaje supervisado, el aprendizaje no supervisado y el aprendizaje por refuerzo.

3. La axiología europea detrás de la IA en un contexto comparativo

3.1. Los tres principales sistemas políticos de la actualidad ante el desarrollo de las nuevas tecnologías

Al reflexionar sobre la axiología detrás de la Ley de IA, vale la pena ubicarla en un contexto geopolítico amplio. En relación a la IA, consideremos brevemente los principales rasgos que caracterizan la actitud de tres de los más poderosos bloques políticos del planeta: China, Estados Unidos y la Unión Europea.

3.2. China

Las características del sistema chino resultan en gran medida de la peculiar combinación de economía de mercado con un régimen político comunista totalitario. Como resultado, China se caracteriza, por un lado, por el desarrollo tecnológico intensivo y, por otro, por la subordinación de las tecnologías a los objetivos de un estado auto-

⁷ P. Morkisz, M. Wiącek, I. Wochlik, *Pojęcia i zasady działania sztucznej inteligencji*, [en:] *Metaświat. Prawne i techniczne aspekty przełomowych technologii*, ed. R. Bieda, Z. Okoń, Harde Wydawnictwo, Warszawa 2022, pp. 278–279.

ritario. El uso de IA por parte de las autoridades chinas genera preocupaciones en el mundo democrático, por las posibles violaciones de los derechos fundamentales de los ciudadanos. El sistema chino destaca por el hecho de que el estado utiliza tipos de sistemas de IA que estarán prohibidos en la Unión Europea en virtud del Acto, una vez este entre en vigor. Se trata de sistemas para clasificar y perfilar a los ciudadanos para fines del llamado “crédito social”.

Al mismo tiempo, en cierto sentido China ha superado a Europa y EEUU en cuanto a la prioridad en establecer leyes aplicadas a IA, tras haber adoptado recientemente unas regulaciones administrativas que regulan la IA generativa⁸. El 13 de julio de 2023, la Administración del Ciberespacio de China (CAC) publicó un documento titulado *The Provisional Administrative Measures of Generative Artificial Intelligence Services*⁹, que puede traducirse como *Medidas Administrativas Provisionales para los Servicios de Inteligencia Artificial Generativa*¹⁰. Este reglamento es un acto jurídico, pero no tiene la naturaleza de una ley proclamada por un órgano parlamentario electo. Se trata de una ley adoptada conjuntamente por seis ramas del poder central administrativo de China. Además de cuestiones como las obligaciones de los proveedores de sistemas de IA generativa, los requisitos para estos servicios en cuanto a cumplimiento de derechos de propiedad intelectual o secretos comerciales, prevención de la discriminación, prohibición del uso de algoritmos con fines de competencia desleal, el documento estipula que los sistemas de IA

⁸ El término “inteligencia artificial generativa”, se utiliza para modelos de IA que dan como resultado contenidos de una naturaleza que llamaríamos creativa si fueran producto de obra humana: textos, imágenes, música, vídeos, entre otros. Un ejemplo de un programa de este tipo es el ChatGPT de la empresa OpenAI.

⁹ El título inglés el documento tomado de los autores A. Gamvros, E. Yau (HK), S. Chong, *China finalises its Generative AI Regulation*, [en:] *Data Protection Report*, <https://www.dataprotectionreport.com/2023/07/china-finalises-its-generative-ai-regulation/> [consultado el 30 de septiembre de 2023].

¹⁰ La traducción propia.

generativa deben seguir los valores socialistas; no pueden incitar a un derrocamiento del poder estatal o del sistema comunista¹¹.

3.3. Estados Unidos

El sistema estadounidense se basa en el Estado de derecho y la democracia liberal, unida con la economía de mercado, caracterizada también por un desarrollo intensivo de las nuevas tecnologías, incluida la existencia de empresas conocidas como gigantes tecnológicos.

A nivel político, en EEUU, como en Europa, se nota la intención de regular la IA, intención expresada tanto por la actual administración del estado como por la industria. En lo axiológico, Estados Unidos comparte con la Unión Europea ciertos valores cuya inclusión en la futura Ley de IA es crucial para la Unión Europea¹².

En julio de 2023, siete empresas estadounidenses del sector de la IA (Amazon, Anthropic, Google, Inflection, Meta, Microsoft, OpenAI) firmaron un compromiso conjunto para cumplir voluntariamente con algunas normas destinadas a responder a los riesgos relacionados con el desarrollo de IA. Las empresas se comprometieron con los siguientes puntos:

- Probar la seguridad de los sistemas de IA por parte de expertos internos y externos antes de su lanzamiento al mercado.
- Garantizar que los usuarios puedan reconocer que están interactuando con una IA, mediante el uso de marcas de agua.
- Proporcionar pública y periódicamente informes sobre capacidades y limitaciones de los sistemas de IA.
- Examinar riesgos, incluidos sesgos del sistema, discriminación o violaciones de la privacidad¹³.

¹¹ Las regulaciones chinas están disponibles en el sitio web de la Oficina de la Comisión Central de Ciberseguridad e Informatización de China, https://www.cac.gov.cn/2023-07/13/c_1690898327029107.htm [consultado el 23 de septiembre de 2023].

¹² Véase el trabajo del Consejo de Tecnología y Comercio (TTC) UE-EEUU mencionado más adelante en el texto.

¹³ La traducción propia. Véase en BBC News: S. McCallum, *Seven AI companies agree to safeguards in the US*, “BBC News”, 22.7.2023, <https://www.bbc.com/news/technology-66271429> [consultado el 21 de septiembre de 2023].

3.4. Unión Europea

Por ahora, todo indica que será la Unión Europea el primer sistema democrático que tendrá una legislación dedicada a la IA. El desarrollo y la regulación de la IA es actualmente una de las prioridades políticas de la Unión Europea.

Una de las seis prioridades de la Comisión Europea para los años 2019–2024 es la estrategia *Una Europa adaptada a la era digital*¹⁴. Dentro de ella se encuentra un área de políticas que pretende dar forma al futuro digital de Europa. Este enfoque se basará en tres pilares: una tecnología que sirva a las personas; una economía de mercado justa y competitiva; y una sociedad abierta, democrática y sostenible. Dentro del primero de estos pilares se encuentra el objetivo de desarrollar una IA de modo que garantice el respeto de los derechos humanos y gane la confianza de la gente¹⁵.

En cuanto a la IA, un concepto central en el que se basa la axiología expresada en los documentos adoptados por la Unión Europea en el ámbito de esta tecnología, es el de IA confiable. Los fundamentos axiológicos de la Ley de IA reflejan un enfoque cultural basado en los valores que subyacen a la Unión Europea en tanto comunidad, en particular aquellos expresados en el artículo 2¹⁶ del Tratado de la Unión Europea¹⁷ y en la Carta de los Derechos Fundamentales

¹⁴ Véase más en: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024_pl [consultado el 20 de septiembre de 2023].

¹⁵ Véase más en: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/shaping-europes-digital-future_pl [consultado el 20 de septiembre de 2023].

¹⁶ “La Unión se fundamenta en los valores de respeto de la dignidad humana, libertad, democracia, igualdad, Estado de Derecho y respeto de los derechos humanos, incluidos los derechos de las personas pertenecientes a minorías. Estos valores son comunes a los Estados miembros en una sociedad caracterizada por el pluralismo, la no discriminación, la tolerancia, la justicia, la solidaridad y la igualdad entre mujeres y hombres”, el artículo 2 del Tratado de la Unión Europea, DO UE núm. C 202, de 7 de junio de 2016, p. 17.

¹⁷ Versión consolidada del Tratado de la Unión Europea, DO UE núm. C 202, de 7 de junio de 2016, pp. 1–45.

de la Unión Europea¹⁸. La IA confiable puede describirse como humanocéntrica, lo que, como indica su nombre, pone a los seres humanos en el centro. Una vez entrado en vigor el Acto, los modelos de IA creados en Europa tendrán que cumplir con requisitos cuyo objetivo común es centrarse en las personas, proteger sus derechos fundamentales y minimizar riesgos para la sociedad.

4. El camino hacia la Ley de IA

Antes de que la Comisión Europea presentara en 2021 el primer proyecto del futuro reglamento que regularía la IA¹⁹, al momento de expresar su enfoque sobre esta tecnología la Unión había adoptado documentos no vinculantes. La primera ser adoptada, en abril de 2018, fue la Comunicación de la Comisión Europea titulada Inteligencia artificial para Europa²⁰. Ese documento presentaba una iniciativa europea en el campo de la IA, teniendo objetivo:

- Aumentar la capacidad tecnológica e industrial de la UE y desplegar la IA en toda la economía, tanto en el sector público como en el privado, incluida inversión en la investigación e innovación y un mejor acceso a los datos.
- Prepararse para cambios socioeconómicos provocados por la IA, promoviendo la modernización de los sistemas de educación y formación. Esto involucra incentivar el talento y anticipar y apoyar cambios en el mercado laboral, así como adaptar los sistemas de protección social.

¹⁸ Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea, DO UE núm. C 83, de 30 de marzo de 2010, pp. 389–403.

¹⁹ COM(2021) 206 final.

²⁰ Comisión Europea, Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, Inteligencia artificial para Europa, COM(2018) 237 final, Bruselas, 25.4.2018, pp. 3–4.