

## ¿Qué le pide la inteligencia artificial al derecho?

Por SENÉN BARRO AMENEIRO

Director del CiTIUS-Centro Singular  
de Investigación en Tecnologías Inteligentes  
de la Universidad de Santiago de Compostela

Este artículo desarrolla mi participación en las «XXIX Jornadas de la Sociedad Española de Filosofía Jurídica y Política», que tuvieron lugar en la Universidad de Santiago de Compostela (USC) en marzo de 2024, bajo el título: «Retos de la filosofía del derecho ante la inteligencia artificial». Mi ponencia tuvo por título: «La Inteligencia Artificial que se impone. ¿Qué le pide la tecnología al derecho?» No es una casualidad partir de una pregunta. Las máquinas cada vez nos dan más y mejores respuestas, pero somos nosotros, las personas, quienes todavía hacemos las preguntas, o al menos aquellas preguntas más relevantes. En todo caso, he cambiado «tecnología» por «inteligencia artificial» para titular este artículo, ya que es de IA de lo que voy a hablar.

Dirijo el CiTIUS-Centro Singular de Investigación en Tecnologías Inteligentes de la USC, en el que investigamos para ampliar el conocimiento de la IA y sus aplicaciones. En todo caso, nos preocupa, y mucho, el impacto en las personas de aquello en lo que investigamos. El impacto social, económico, cultural, político, educativo, laboral... La IA es la tecnología más transformadora de cuantas hemos inventado, con el permiso del lenguaje, por supuesto. Nada de lo que conocemos se escapará de la influencia de las tecnologías inteligentes y muchos ámbitos se transformarán radicalmente. Esto hace que la multidisciplinariedad sea, o debería serlo, consustancial al diseño, desarrollo y uso de la IA. De hecho, la IA nació de la confluencia de personas que, desde la física, las matemáticas, la ingeniería, la economía, la filosofía, la neurociencia o la psicología investigaban bajo la conjectura de que el aprendizaje y la inteligencia, en general, podrían ser

simulados computacionalmente. Hoy todavía es más necesaria esa multidisciplinariedad, en la medida en que no hablamos solo de cómo avanzar en la investigación en este campo, sino de cómo orientar sus resultados y de cómo usar estos en beneficio de las personas y no en contra ni a costa de ellas. Por eso especialistas en derecho y en IA debemos estar en permanente comunióñ.

Quienes investigamos en el mundo de la IA estamos acostumbrados a que desde otras disciplinas se opine sobre nuestro campo. Y eso es bueno, imprescindible incluso, ya que nos ayuda a no inventar problemas que no existen y a enfocar mejor la resolución de aquellos que realmente lo son y nos preocupan. No obstante, nosotros mismos, los expertos de la IA, no estamos tan acostumbrados a pensar más allá de nuestra disciplina, y decirle a los demás qué buscamos o qué nos parece importante de su trabajo en lo que pueda afectar al nuestro. Sin embargo, es necesario que también nosotros pensemos en cómo habría que educar mejor para un mundo de personas y máquinas inteligentes. Pensar en cómo debería repensarse la medida de la productividad, la distribución del empleo, la innovación o los nuevos modelos de negocio alrededor de la inteligencia artificial. Pensar en qué nos parece adecuado en el mundo del derecho y de la ética para que lo que hacemos tenga más sentido y certidumbre. Por supuesto, estoy generalizando, y esa generalización no pretende negar la existencia de aquellos casos en los que sí nos atrevemos a hablar al respecto, como ocurre aquí. Otra cosa es que lo dicho tenga valor, pero eso ya lo juzgarán los lectores.

Precisamente por lo dicho, agradezco muy especialmente la oportunidad que se me dio durante el congreso referido y que se me vuelve a dar aquí, ya que ha sido una forma de forzarme a levantar la vista y pensar más allá de mi ámbito.

### Algunas consideraciones previas

Antes de abordar la pregunta que da título a este artículo quiero poner algo de contexto, y antes de ello hacer algunas puntualizaciones que considero necesarias. Lo primero es que hablaré desde mi condición de investigador en IA, pero no puedo arrogarme hablar en nombre de mis colegas. Es más, se que muchos no están de acuerdo con la necesidad de poner límites claros al uso de las tecnologías inteligentes a través de leyes, como el recientemente aprobado *Reglamento Europeo de Inteligencia Artificial* (AIA, por *Artificial Intelligence Act*), que busca regular los usos de la IA para limitar los riesgos que de ellos se derivan. A mí, sin embargo, esto me parece indispensable para tratar de maximizar el uso de la IA por el bien de las personas y para el mayor número de ellas –idealmente para todas.

Por otra parte, aunque me parece pertinente desarrollar un marco ético para la IA, este no debe suplir al legal en aquello que entendamos

que es imprescindible atender y, por tanto, que ha de ser de obligado cumplimiento. De hecho, en los últimos años muchas compañías han creado comités de ética específicos para la IA, han financiado informes, publicaciones, seminarios y conferencias sobre ética en IA. En muchos casos no ha sido más que un «AI ethics-washing», o lavado de cara ético de sus compromisos, o de la falta de ellos, con el desarrollo y aplicación de la IA. Hace algunos años Google creó un comité de ética para la IA que fue controvertido desde su misma creación. Poco tiempo después lo eliminó<sup>1</sup>.

## **¿De qué hablamos cuando hablamos de IA?**

Para quienes investigamos en el campo de la IA no existe ninguna definición plena o definitiva de lo que es la IA. A lo largo de la historia de este campo se han propuesto muchas definiciones, y sin ánimo de precisarlas demasiado, todo sea dicho. Es últimamente cuando se intenta dar un mayor contenido a las definiciones de inteligencia artificial.

La definición de la OCDE de un sistema de inteligencia artificial fue actualizada en noviembre de 2023<sup>2</sup> respecto a una definición previa de 2019, pasando a describir la IA como un sistema basado en máquinas que, para objetivos explícitos o implícitos, infiere a partir de la entrada que recibe cómo generar salidas como predicciones, contenido, recomendaciones o decisiones que pueden influir en entornos físicos o virtuales. Esta definición destaca la capacidad de los sistemas de IA para adaptarse y variar en autonomía después de su despliegue. No me parece especialmente acertada.

Por su parte, pocos años antes el denominado grupo de expertos de la UE (*High-Level Expert Group on Artificial Intelligence*) consensuó la siguiente definición de inteligencia artificial: se refiere a los sistemas que muestran un comportamiento inteligente analizando su entorno y emprendiendo acciones –con cierto grado de autonomía– para alcanzar objetivos específicos. Los sistemas basados en IA pueden estar basados puramente en software, actuando en el mundo virtual (por ejemplo, asistentes de voz, software de análisis de imágenes, motores de búsqueda, sistemas de reconocimiento facial y de voz) o la IA puede estar integrada en dispositivos de hardware (por ejemplo, robots avanzados, coches autónomos, drones o aplicaciones de Internet de las Cosas)<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> <https://www.technologyreview.com/2019/12/27/57/ai-ethics-washing-time-to-act/>

<sup>2</sup> OECD (2024), «Explanatory memorandum on the updated OECD definition of an AI system», *OECD Artificial Intelligence Papers*, No. 8, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/623da898-en>.

<sup>3</sup> *High-Level Expert Group on Artificial Intelligence*, «A definition of AI: Main capabilities and scientific disciplines». European Commission Directorate-General for Communication, diciembre de 2018.

Yo suelo usar una definición propia, que uso para poner el foco en lo que creo que es más relevante en un sistema o solución basado en la inteligencia artificial, y que resalto a continuación en negrita: «Un sistema tiene un cierto grado de inteligencia artificial cuando tiene una **autonomía** y riqueza de comportamiento significativos en dominios complejos y dinámicos, es capaz de **aprender** de su experiencia y/o presenta un alto grado de competencia en la resolución de problemas en dominios especializados del **conocimiento** humano».

Como sabemos bien, el Reglamento de la UE establece una jerarquía de riesgos en función del uso de la IA, estableciendo para cada caso una serie de obligaciones. Este reglamento recoge una definición propia de IA que ha sido objeto de amplio debate por su relevancia de cara a una mejor aplicación del propio documento. En concreto, define sistema de inteligencia artificial «como aquel que opera con elementos de autonomía y que, basándose en datos y entradas obtenidos de humanos o máquinas, infiere como alcanzar unos objetivos propuestos, usando para ello técnicas basadas en el aprendizaje máquina o en lógica y conocimiento, y genera como salida contenidos, predicciones, recomendaciones o decisiones que influyen en el entorno con el que el sistema interactúa.» No considero esta definición mejor que las anteriores, pero ya he dicho que nunca tendremos una definición a la que no se le pueda poner tacha o que sea completa e inmutable. Esta, en todo caso, es la que marcará la línea de aplicación del Reglamento Europeo de IA, aunque el campo evoluciona tan rápido que no descartemos prontas revisiones. De hecho, el campo de la IA ha cambiado mucho a lo largo de sus más de ocho décadas de vida (personalmente sitúo su origen en la publicación del primer modelo matemático de neurona, publicado en el año 1943),<sup>4</sup> en las que se han ido desarrollando metodologías, algoritmos, técnicas, estrategias... para aumentar la inteligencia de los dispositivos, robots o computadoras. Por hacer un símil, las tecnologías inteligentes son como una navaja suiza, que puede desplegar un conjunto de herramientas, de las que en cada caso conviene seleccionar la más adecuada para según cuál sea la tarea que se va a realizar.

## **Yendo al grano**

El Reglamento Europeo de IA no es aplicable a autoridades públicas de terceros países ni a organizaciones internacionales cuando utilicen sistemas IA en el ámbito de la cooperación policial o judicial con la UE o sus Estados miembros. Tampoco se aplicará a los sistemas de uso militar o utilizados en el contexto de la seguridad nacional,

---

<sup>4</sup> McCULLOCH, Warren S., y PITTS, Walter, «A logical calculus of the ideas immanent in nervous activity», *Bulletin of Mathematical Biophysics*, vol. 5, 1943, pp. 115-133.

ni a los utilizados con el único propósito de la investigación y el desarrollo científico. Esto último nos afecta a nosotros, los investigadores del campo, que supuestamente podremos seguir trabajando por mover los marcos que delimitan a día de hoy el conocimiento y el desarrollo tecnológico de la inteligencia artificial. Me parece bien que sea así en general, ya que son efectivamente los usos de la IA lo que en su caso hay que limitar, como hace el reglamento de la UE. Pero al tiempo es muy importante que los investigadores no permanezcamos ajenos a esta y otras regulaciones ya que, a fin de cuentas, no va a resultar indiferente aquello en lo que investiguemos, ni debe ser ajeno el desarrollo y aplicación del derecho a lo que, aunque ahora sea objeto de investigación, puede llegar a ser científica y tecnológicamente posible. Por ejemplo, si un sistema de diagnóstico médico basado en IA ha de ser explicable, dando cumplida cuenta del porqué de sus respuestas, es fundamental que se investigue en hacer más transparentes y explicables a los hoy opacos sistemas basados en complejas arquitecturas de computación neuronal. También debería afrontarse desde el derecho la posibilidad, creo que cierta, de que algún día los sistemas de IA cobren algún tipo de conciencia. No es el momento de regularlo aún –no se regula la ciencia ficción<sup>5</sup>, pero sí de irlo pensando, aunque sea de un modo todavía muy abstracto.

Paso, ahora sí, a describir qué me parece especialmente importante que el derecho aporte a nuestro trabajo y, por tanto, qué le pido.

## 1. COLABORACIÓN INTERDISCIPLINAR

Podríamos caer en la tentación de decir: «Zapatero a tus zapatos», pero sería un error. Efectivamente, el zapatero no puede ni debe meterse sin más a mecánico del automóvil, ni el economista a poner suelas o arreglar un descosido en una zapatilla de deportes, pero no estaría mal que quien diseña zapatos tuviese relación no solo con fabricantes de herramientas y materiales (proveedores) sino también con podólogos (centrados en la estética del pie) o podiatras (que se encargan de los problemas de salud que afectan a estas extremidades). En el ámbito de la IA los zapateros (los expertos y científicos de la IA), debemos tratar de maximizar lo positivo y minimizar lo negativo de la IA, y eso no podemos hacerlo desde una visión meramente tecnocéntrica. Por eso los investigadores en IA debemos tener relación, e idealmente colaborar, con expertos de muchas otras disciplinas, y singularmente con los del ámbito del derecho. Esto no es posible si no hay un acercamiento mutuo. Los profesionales de la IA, también los investigadores, hemos de conocer lo suficiente del marco legislativo de aplicación a

---

<sup>5</sup> [https://www.eldiario.es/opinion/tribuna-abierta/no-regula-ciencia-ficcion\\_129\\_10443707.html](https://www.eldiario.es/opinion/tribuna-abierta/no-regula-ciencia-ficcion_129_10443707.html)

nuestro campo, aunque la investigación con el mero objetivo de progresar en el saber alrededor de la IA no esté regulada específicamente por la ley, como he comentado antes. Asimismo, los profesionales del derecho han de tener conocimientos, si no profundos, sí suficientes, sobre el ámbito de la IA, en particular cuando sus enseñanzas, su investigación o su participación en el desarrollo y aplicación de leyes tenga una relación estrecha con las tecnologías inteligentes.

La IA se caracteriza por su naturaleza interdisciplinar, ya lo he dicho, combinando conocimientos de informática, matemáticas, psicología, lingüística... y, cada vez más, también derecho y ética. Esta diversidad de conocimientos no solo enriquece el desarrollo tecnológico, sino que también asegura que las aplicaciones de IA sean socialmente responsables y éticamente sólidas. La colaboración con expertos del derecho es fundamental para navegar en el complejo panorama regulatorio y asegurar que las innovaciones en IA no solo sean técnicamente viables sino también legalmente compatibles y éticamente defendibles. Para colaborar, en definitiva, unos y otros hemos de saber lo suficiente sobre el ámbito de conocimiento de los otros y los unos, respectivamente. De otro modo se produce un diálogo de sordos.

La Universidad de Santiago de Compostela comenzó a impartir un grado de Inteligencia Artificial en 2022. Entre las materias del plan de estudios figura una denominada: «Dimensión jurídica de la IA». Se trata de una materia optativa de tres créditos, algo insuficiente desde mi punto de vista, pero es el resultado de la necesidad de encajar muchas cosas importantes para un campo tan amplio y diverso como la IA. En todo caso, no me preocupa tanto su dimensión como el hecho de que no sea obligatorio cursarla. Considero que cualquier especialista en IA debería tomar conciencia clara de la importancia del derecho en su ejercicio profesional. No se trata de que conozcan en profundidad la legislación existente en relación a lo que será su ejercicio profesional, pero sí de saber al menos que sus decisiones y acciones han de encuadrarse necesariamente en un marco legal y ético. Los sistemas de IA plantean preguntas complejas sobre privacidad, sesgo, transparencia y responsabilidad, entre otros. Estos temas requieren un entendimiento profundo no solo de la tecnología sino también de las implicaciones legales y éticas de su aplicación. Por ejemplo, el desarrollo de tecnologías de reconocimiento facial plantea serios desafíos en cuanto a la privacidad y el consentimiento –el Reglamento Europeo de IA lo aborda-. Asimismo, los sistemas de toma de decisiones automatizados pueden introducir sesgos y discriminación si no se diseñan convenientemente, y esto ha de ser regulado.

Por otra parte, integrar profesionales del derecho y la ética en el desarrollo de proyectos de IA, y ya desde el primer momento, puede proporcionar perspectivas muy valiosas, facilitando la identificación y mitigación de riesgos. Por ejemplo, la colaboración entre investigadores en IA y expertos en derecho ha sido crucial en el desarrollo de sistemas de IA para la predicción de resultados judiciales, en la elabora-

ración de políticas públicas sobre el uso de drones y vehículos autónomos o en la definición de marcos regulatorios para la IA en salud.

Por lo dicho, hace tiempo que en el CiTIUS apostamos por un ámbito transversal de trabajo en torno a la denominada «IA confiable» (*trustworthy AI*, es el término en inglés común para designarlo). Es a la vez uno de los campos de investigación en el centro y un marco de obligada aplicación a la investigación que en él se desarrolla.

## 2. CONSTRUIR UN MARCO LEGAL CLARO Y FLEXIBLE

Suele decirse que lo peor para la innovación es la regulación. Discrepo. Al menos no lo es de un modo taxativo.<sup>6</sup> La innovación tiene a la incertidumbre regulatoria como uno de sus principales enemigos. Es cierto que si esos límites además de ser claros son amplios y no restringen innecesariamente lo que es posible, habrá más opciones para investigar e innovar. Como tantas veces, se requiere una solución de compromiso, pero ha de ser un compromiso en buena medida colectivo, y eso supone fijarlo no solo desde el derecho sino contando con todos los agentes implicados. Desde luego ha de hacerse con la visión de quienes buscamos avances en las fronteras del conocimiento y del desenvolvimiento tecnológico de la inteligencia artificial.

Los avances tecnológicos son continuos y las aplicaciones de la IA en cualquier campo no dejan de crecer. El último chip presentado por NVIDIA cuenta con 200.000 millones de transistores, frente a los 2.300 que tenía el 4004 de Intel, presentado en 1971. Es decir, el de NVIDIA tiene casi 100 millones de veces más. Si hiciésemos esta comparación con el caminar, un paso de hace medio siglo nos permitiría hoy dar dos veces la vuelta al mundo. Del mismo modo, hace muy pocos años era inimaginable el boom de la IA generativa, en particular los modelos de lenguaje a gran escala. No pudimos anticiparlo ni siquiera quienes investigamos en el ámbito de la IA. Y esto es solo el principio de una nueva generación de máquinas con la capacidad de manejar el lenguaje con un grado de competencia que, en según qué tareas, es ya comparable o incluso superior al humano.

Esta rapidez con la que están evolucionando las tecnologías inteligentes obligaría a una revisión constante de las leyes que les son de aplicación si no se diseñan convenientemente. No se puede estar cambiando los textos normativos cada dos por tres, lo que hace necesario regular los usos y los criterios que han de cumplirse para dichos usos y no la tecnología o los medios técnicos necesarios para desarrollar soluciones. El Reglamento Europeo de IA responde a este planteamiento, al menos en espíritu, buscando equilibrar la protección de los derechos

---

<sup>6</sup> <https://www.project-syndicate.org/onpoint/governments-must-shape-ai-future-by-mariana-mazzucato-and-fausto-gernone-2024-04>

fundamentales y la seguridad con la promoción de la innovación en el campo de la IA y en sus aplicaciones. Eso sí, ya sabemos que el demonio está en los detalles, así que habrá que ver cómo se implementa y se desarrolla en el tiempo este documento, para ver si los detalles estrangulan o no los avances y la innovación basada en la IA.

### 3. DEFINIR LA RESPONSABILIDAD LEGAL

Cuando un nuevo fármaco aparece en el mercado contamos con unas garantías razonables de que podemos tomarlo a partir de la correspondiente prescripción y seguimiento médicos. Según en qué ámbitos de aplicación, las repercusiones de la IA pueden ser tan relevantes como la de los medicamentos u otras terapias.

El ciclo completo de vida de un sistema o solución basada en IA, desde su concepción hasta que está operativo, e incluso después, durante toda su vida útil, suele ser muy complejo y puede enfrentarnos a situaciones hasta ahora inéditas. Regular este ciclo de vida no va a ser nada fácil, pero resulta necesario.

Pondré un par de ejemplos de aquello con lo que podemos enfrentarnos en un corto intervalo de tiempo, y que conviene ir pensando ya. Pensemos en el caso de los coches con un alto grado de autonomía o incluso en aquellos de nivel 5, que serán plenamente autónomos<sup>7</sup>. Una persona no puede tomar en milisegundos una decisión consciente ante la irrupción inesperada en la carretera de un obstáculo, de modo que la reacción del conductor será imprevisible y ajena a cualquier intención deliberada. Sin embargo, no será así en un coche autónomo, cuyas decisiones pueden tomarse de forma casi instantánea ante cualquier circunstancia que ocurra en su entorno. Lógicamente esta capacidad ha de ser tenida en consideración en el diseño de estos vehículos, no dejando que actúen según el criterio particular de uno u otro fabricante. Más todavía, un vehículo o cualquier otro sistema diseñado al efecto, podrá seguir aprendiendo en condiciones reales de operación, y hacerlo incluso de modo permanente, a lo largo de toda su vida útil. ¿Quién será el responsable si en un momento dado ese aprendizaje continuo empeora las prestaciones del sistema o lo lleva a un comportamiento que consideramos anómalo?

La indefinición nos lleva a un escenario de litigios crecientes. Por ejemplo, el uso de datos en el entrenamiento de modelos generativos de IA, especialmente los modelos de lenguaje a gran escala, como GPT-4, presenta importantes responsabilidades legales y éticas que los desarrolladores y las empresas deben sortear con cuidado. Estas responsabilidades giran principalmente en torno a la privacidad de los

---

<sup>7</sup> *Los cinco niveles de la conducción autónoma | RACE*

datos, los derechos de propiedad intelectual, la imparcialidad, la rendición de cuentas y la transparencia.

Se dice que los datos son el petróleo de la nueva economía (no me gusta este símil, pero no es cuestión de discutirlo aquí). Como tal, comienzan a ser regulados con mayor o menor detalle. La UE se adelantó, acertadamente, con el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR). Lo hizo después el Estado de California, con su Ley de Privacidad del Consumidor de California (CCPA), y hoy muchos otros países se están sumando a la aprobación de leyes que regulan la recopilación, almacenamiento y utilización de los datos. Los modelos de lenguaje de gran escala se entrenan a menudo a partir de datos de texto extraídos de Internet y de otras fuentes que no siempre son de libre acceso o no existe una autorización expresa para su uso con este propósito. El CEO de OpenAI, la compañía que desarrolló y comercializa ChatGPT, Sam Altman, dijo que no tendrían sus modelos respetando los derechos de autor. No sé si este arrebato de sinceridad será usado en su contra en la demanda presentada por ocho diarios propiedad de *Alden Global Capital*, que demandaron a OpenAI y Microsoft por, supuestamente, utilizar sus artículos periodísticos para entrenar sus modelos de IA<sup>8</sup>.

En el CiTIUS somos corresponsables, junto con el ILG (Instituto da Lingua Galega), de desarrollar el proyecto Nós, cuyo objetivo es dotar al gallego de los recursos y tecnologías lingüísticas de los que carece, y que limitan enormemente su uso por las máquinas. Una de nuestras mayores preocupaciones es que los corpus de texto y de voz que utilizamos para adiestrar nuestros modelos de lenguaje sean acordes a la legislación vigente, para lo que colaboramos muy estrechamente con académicos del ámbito del derecho, tanto de las universidades de Santiago de Compostela y de Valencia.

#### 4. EDUCAR Y FORMAR EN IA

Ya he hablado de la necesidad de que los profesionales de la IA conozcan suficientemente las implicaciones legales y éticas de los sistemas y soluciones basadas en IA, desde su concepción hasta su uso. Pero ha de ser al revés también. Es tal el impacto actual de la IA en nuestras vidas y, más todavía, en la parte de ellas relacionada con el trabajo, que toda la oferta docente debería repasarse y repensarse para esta sociedad de personas y máquinas en las que estas realizan cada vez más y más tareas antes exclusivas de los seres humanos. Así tendría que ser también en el ámbito del derecho.

---

<sup>8</sup> <https://www.nytimes.com/2024/04/30/business/media/newspapers-sued-microsoft-openai.html>

Por supuesto es imprescindible desarrollar programas de formación especializados en derecho de la IA para abordar en profundidad las complejidades legales y éticas específicas de las tecnologías inteligentes. Pero también que cualquier futuro profesional del derecho, todos, tengan el conocimiento suficiente para interpretar y, en su caso, aplicar las leyes que regulan la IA. Por ejemplo, los profesionales del derecho deberían estar preparados para abordar cuestiones como la responsabilidad por daños causados por sistemas autónomos, la protección de datos y la privacidad y los derechos de propiedad intelectual relacionados con algoritmos y datos utilizados en el aprendizaje automático.

Además, es importante que haya una formación pensada para profesionales en ejercicio, a través de cursos en línea, talleres y certificaciones profesionales. Las universidades, colegios de abogados y organizaciones profesionales tienen un papel importante que jugar en el desarrollo e implementación de estos programas. Pongámonos manos a la obra.

## 5. PROTEGER LA INVESTIGACIÓN Y LA INNOVACIÓN

Es necesario equilibrar la promoción de la investigación y la innovación en IA con la protección de la competencia justa en el mercado. Este equilibrio es fundamental para evitar la concentración excesiva de poder y recursos en unas pocas entidades dominantes, lo cual podría estrangular la innovación y limitar la diversidad de ideas y enfoques en el campo de la IA. Hoy las grandes empresas tecnológicas, en particular las de EE. UU., no solo controlan los mercados, sino que definen el presente y el futuro de la IA desde la misma investigación en el campo. Lo que consumiremos mañana y cómo será en buena medida nuestra vida lo marcará aquello en lo que estas empresas investigan ahora, y sus objetivos no son precisamente el bien común ni la pluralidad de ideas y enfoques en beneficio del mismo.

Por supuesto que no es solo la regulación la que cambiará las tornas, pero también. Por ejemplo, a través de la adecuada protección de la propiedad intelectual e industrial y la limitación de los monopolios *de facto*, algo que debería ser una limitación *de iure*, protegiendo la competencia justa.

## 6. BUSCAR LA ARMONIZACIÓN DE LAS NORMATIVAS LEGALES Y ÉTICAS RELACIONADAS CON LA IA EN EL ÁMBITO INTERNACIONAL

¿Por qué la regulación a cumplir por una golosina no es la misma que la de un medicamento? Es una pregunta retórica, claro. Del mismo modo, cabe entender que la regulación de una herramienta básica de

procesamiento de textos no ha de tener el mismo alcance que la de un *chatbot* utilizado por personas con problemas psicológicos. Aun así, hay quien dice que no se pueden poner puertas al campo, para argumentar que no debe limitarse el desarrollo de la IA o que, aunque intente hacerse, no servirá de mucho. Yo no estoy de acuerdo, aunque sí que creo que una proliferación divergente de regulaciones puede complicarnos la vida: «casa con dos puertas mala es de guardar», y si en lugar de dos son docenas, mucho peor.

«EE. UU. innova, China emula y Europa regula», se dice con frecuencia<sup>9</sup>. Sin embargo, salvo que a fuerza de repetirlo acabe siendo una profecía autocumplida, no es cierto, o no tanto como se dice. De hecho, ninguna de las tres cosas hace honor a la realidad. China hace tiempo que ha dejado de copiar sin más, aunque parece que no ha dejado de «otear» el horizonte para ver lo que se hace y cómo en otros lugares. EE. UU. ha incrementado mucho su legislación federal sobre IA. En 2023 ya contaban con 181 proyectos de ley presentados, frente a 88 un año antes. Esta es una realidad en la mayor parte de los países desarrollados, además. Entre 2016 y 2023 hay 32 países que han promulgado al menos un proyecto de ley relacionado con la IA. Otro indicador del afán por regular la IA es el número de menciones a la IA en actas gubernamentales y parlamentarias. Analizando las actas de las sesiones legislativas en 80 países, la expresión «inteligencia artificial» no ha dejado de aparecer de modo creciente en los últimos años, habiendo superado las dos mil referencias a lo largo del año 2023<sup>10</sup>.

Las grandes divergencias regulatorias entre Europa, EE. UU., China y otros países, no solo dificultará un desarrollo global ético y responsable de la IA, sino que facilitará que quienes quieren burlar las leyes puedan hacerlo con más facilidad.

Está claro que los profesionales del derecho no deciden en última instancia qué se legisla y cómo, pero con sus conocimientos, opinión y trabajo pueden ayudar a conseguir cierta armonía en la legislación de los distintos países, tanto por inspiración como por expiración.

Además, la armonización de las normativas legales y éticas relacionadas con la inteligencia artificial a nivel internacional facilitaría el desarrollo y adopción globales de tecnologías de IA y eliminaría muchas de las barreras legales para las empresas que operan en los distintos países. Por ejemplo, las regulaciones sobre protección de datos varían significativamente entre jurisdicciones, lo que afecta al entrenamiento y la implementación de sistemas de IA que dependen del acceso a grandes volúmenes de datos.

La adopción de cierto consenso por parte de organismos internacionales, como la ONU o la OCDE, por poner dos organismos multilaterales de muy distinto signo, ayudaría a lograr acuerdos regulato-

<sup>9</sup> «La carrera mundial para regular la IA». *Funcas Intelligence*

<sup>10</sup> AI Index Steering Committee. (2024). *AI Index 2024 report*. Stanford Institute for Human-Centered AI. <https://aiindex.stanford.edu/report/>

rios internacionales, al menos en los temas más relevantes. Pensemos en otros casos igualmente importantes, como las armas autónomas, la manipulación cognitiva del comportamiento de las personas o la elaboración y difusión de noticias falsas que pueden minar incluso las democracias.

Hay precedentes, como la prohibición de armas biológicas o los acuerdos internacionales como el Acuerdo de París sobre la crisis climática, que permitan pensar que es posible diseñar modelos regulatorios de gran cobertura que siendo flexibles incluyan compromisos concretos, y que después puedan adaptarse a la realidad de cada país, pero manteniendo principios comunes.

También resulta imprescindible desarrollar y promover la adopción de estándares técnicos y éticos internacionales para la creación y evaluación de sistemas de IA, similares, por ejemplo, a los realizados para otros ámbitos de la tecnología por organismos como la asociación IEEE (*Institute of Electrical and Electronics Engineers*).

La armonización de las normativas legales y éticas relacionadas con la IA a nivel internacional es un desafío muy complejo, pero esencial para asegurar un desarrollo tecnológico que sea ético, responsable y beneficioso a escala global, lo que ayudaría a prevenir los riesgos asociados con una regulación fragmentada y descoordinada. Los profesionales del derecho tienen un papel fundamental en este tema, y como investigador del ámbito de la IA reclamo su implicación en el mismo.

## 6. SENSIBILIZACIÓN PÚBLICA

Para terminar, quiero pedirles una cosa más a los profesionales del derecho, y es que participen activamente en la educación y sensibilización pública sobre los aspectos legales y éticos de la inteligencia artificial. Es imprescindible que la gente comprenda lo sustancial de cómo se regula y para qué algo que ya está afectando de un modo tan intenso a nuestras vidas y que cada vez lo hará más. La gente así lo percibe, además.<sup>11</sup>

El protagonismo que ha adquirido la IA en nuestro mundo y su omnipresencia en los medios de comunicación, en eventos de todo tipo y en redes sociales, hace que hayan proliferado muchos supuestos gurús del tema, con perfiles de todo tipo, que van desde los que se han especializado en discursos apocalípticos, que siempre acaban con nuestra aniquilación a manos de una superinteligencia, hasta los del pensamiento ilusorio que consideran que la IA será la solución a todos

---

<sup>11</sup> Una encuesta de Ipsos realizada en 2023 muestra que el número de personas que considera que la IA afectará drásticamente a sus vidas en los próximos 3-5 años se ha incrementado más de un 60%.

nuestros problemas y padecimientos, incluida la muerte. En este caldo de cultivo propicio para la aparición de todo tipo de discursos sin rigor en torno a la IA, es muy importante que los verdaderos expertos, cada uno desde su perfil profesional, traslademos al público, de una forma sencilla, pero al tiempo rigurosa, la verdad de las cosas.

Cuanto más ruido hay, más alto y claro hay que hablar para que se nos oiga. Cuanto mayor es la falta de rigor, con más paciencia, pero también contundencia, hay que decir la verdad. Saber cuáles son nuestros derechos y deberes es fundamental para saber cómo cumplir con estos y defendernos ante los ataques a aquellos. Una sociedad desinformada o, peor todavía, mal informada, es una sociedad condenada. No olvidemos que el Reglamento de la IA quiere también la alfabetización de la población en la inteligencia artificial, así que cumplir con él nos obliga a lograr que la sociedad tenga una formación suficiente para vivir en un mundo que cada vez compartimos más con las máquinas.

### **Una última petición: que los especialistas en derecho nos hagan preguntas a los especialistas en IA**

Para legislar y aplicar la legislación es vital tener información detallada sobre el funcionamiento de los sistemas de IA: entender cómo funcionan los sistemas de inteligencia artificial, incluyendo los algoritmos utilizados, los conjuntos de datos empleados y su tratamiento o las medidas que dan cuenta de su rendimiento. También de los riesgos y vulnerabilidades de estos sistemas, incluyendo posibles impactos negativos en los derechos individuales o en la ciberseguridad –pensemos en la creciente facilidad para la suplantación de personas o en las posibilidades de alteración de información crítica, como la que forma parte del historial médico de las personas.

No se puede hacer política ni regulaciones útiles y equilibradas de la IA, ni aplicarlas tampoco, si no están basadas en un entendimiento profundo y actualizado de estas tecnologías inteligentes y de sus usos reales y potenciales, o se ignoran las implicaciones éticas, económicas, políticas y sociales que conllevan. Por eso creo que hay muchas preguntas que hacernos a quienes somos expertos y, en particular, a quienes se supone que estamos en la vanguardia de la investigación y el desarrollo de la inteligencia artificial. Estoy convencido de que la mayoría estamos dispuestos a contestarlas del mejor modo posible.