

## Libro Blanco de la Comisión Europea sobre Inteligencia Artificial. Un enfoque europeo hacia la excelencia y la confianza<sup>1</sup>

GERARD RINCÓN ANDREU\*

El reto sobre la regulación de la robótica y la inteligencia artificial (en adelante, IA) ha sido acogido por las instituciones de la Unión Europea como una auténtica prioridad. Hay potencias a nivel mundial como Estados Unidos, Japón o China que preocupan de sobremanera al establishment europeo, que no solamente no quiere perder su estela, sino que tiene como meridiano objetivo seguir firmes en la vanguardia de la innovación tecnológica garantizando, a la vez, tanto la seguridad jurídica como el eficiente desarrollo del mercado interior común. Por este motivo, desde el Parlamento Europeo se aprobó a 16 de febrero de 2017 una pionera Resolución con recomendaciones destinadas a la Comisión sobre normas de Derecho civil sobre robótica<sup>2</sup> y, consiguientemente, la Comisión Europea se comprometió a 25 de abril de 2018 a proponer un enfoque europeo sobre la IA<sup>3</sup>.

Acorde con esta estrategia sobre IA prefijada en abril de 2018, el 7 de diciembre de 2018 la Comisión mediante un Comunicado de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, establece un Plan Coordinado en Inteligencia Artificial para lograr que la región europea se convierta en líder a nivel mundial en la creación e implantación de una inteligencia artificial puntera, ética y segura. A mayor abundamiento, y siguiendo cronológicamente los pasos dados por las instituciones europeas, durante el mandato de la Eurocámara de 2014-2019 encontramos la Resolución del Parlamento Europeo, de 12 de febrero de 2019, sobre una política industrial global europea en materia de inteligencia artificial y robótica<sup>4</sup>. Posteriormente, a 8 de abril de 2019, la Comisión publicó un Comunicado para el “fomento de la confianza en la inteligencia artificial centrada en el ser humano”<sup>5</sup>.

Tras este devenir de cartas de intención para regular comunitariamente en materia de robótica autónoma e inteligencia artificial, aparece finalmente el Libro Blanco en Inteligencia Artificial (en adelante, Libro Blanco). Por lo tanto, la Comisión mediante este Libro Blanco apoya un enfoque regulatorio y orientado a la inversión con el doble objetivo de promover la adopción de IA y abordar los riesgos asociados con ciertos usos de esta nueva tecnología.

Como en toda resolución o comunicado sobre la materia, el Libro Blanco inicia recordando que, si bien la IA conlleva múltiples ventajas y mejoras en los campos productivos o incluso de salud, también lleva aparejado potenciales riesgos para las personas, por lo que las estrategias comunitarias deben ir encaminadas a garantizar un desarrollo de la inteligencia artificial centrado en el ser humano. De hecho, la propia presidenta de la Comisión Ursula von der Leyen afirmó que debe haber un enfoque europeo coordinado sobre las implicaciones humanas y éticas de la IA, así como una reflexión sobre el mejor uso de *big data* para la innovación;

---

<sup>1</sup> COMISIÓN EUROPEA (2020a).

\* Estudiante de Doctorado en Derecho. Universitat de Barcelona, Barcelona, España. Profesor de Derecho Civil. Universidad Santiago de Cali. Máster en Estudios Jurídicos Avanzados, especialidad en Derecho Privado. Universitat de Barcelona. Máster en Abogacía. Universitat Autònoma de Barcelona. Correo electrónico: g.rincon@icab.cat.

<sup>2</sup> PARLAMENTO EUROPEO (2020a).

<sup>3</sup> COMISIÓN EUROPEA (2020b).

<sup>4</sup> PARLAMENTO EUROPEO (2020b).

<sup>5</sup> COMISIÓN EUROPEA (2020c).

transcribiendo la literalidad de sus palabras, manifestó: “quiero que la Europa digital refleje lo mejor de Europa: que sea abierta, justa, diversa, democrática y con confianza en sí misma”<sup>6</sup>.

Europa tiene como plan estratégico devenir líder mundial en innovación tecnológica (IA y *big data*), con el correlativo beneficio social y económico para los ciudadanos, empresas e intereses públicos. Este Libro Blanco presenta opciones de políticas para permitir un desarrollo confiable y seguro de la IA en Europa, en pleno respeto de los valores y derechos de los ciudadanos. Los principales ejes de este Libro Blanco son: a) los de lograr un “ecosistema de excelencia” en el que se logren recursos para la investigación e innovación para acelerar la adopción de soluciones basadas en IA; y b) generar un “ecosistema de confianza” alcanzando un marco regulatorio para la IA capaz de garantizar el cumplimiento de las normas comunitarias, inclusive las normas protectoras de los derechos humanos y los derechos de los consumidores.

Un apartado concreto del Libro Blanco (punto 2) es el de la capitalización de las fortalezas en los mercados industriales y profesionales para no ser un simple usuario de IA, sino creadores y productores de la misma. La Comisión detecta fortalezas comunitarias en este sector tecnológico en vistas de que Europa ya tiene centros de investigación e innovadoras start-ups, detentando una posición pionera a nivel mundial en robótica y sectores competitivos de fabricación y servicios desde la automoción hasta los campos médico-asistencial, energía, servicios financieros y agrícola. Esta posición de solidez de la UE en innovación de robótica e IA no es mera casualidad, dado que en los últimos tres años la financiación de la UE para investigación en IA ha aumentado un 70% en comparación con el período precedente.

Lógicamente, la Comisión no descuida el mercado digital y de datos, el cual también es un sector estratégico para la UE que debe estar en primer nivel. Cada nueva ola de datos brinda oportunidades para que Europa se posicione en la economía ágil de datos y se convierta en un líder mundial en esta área. Además, la forma en que se almacenan y procesan los datos cambiará de sobremanera en los próximos cinco años. Paralelamente, existe la necesidad de construir puentes entre disciplinas que actualmente operan por separado, como el aprendizaje automático y profundo (aprendizaje autónomo a través de interpretación de datos y correlaciones) y los enfoques simbólicos (donde las reglas son creadas a través de la intervención humana).

Congruentemente, la Comisión (apartado 4 del Libro Blanco) aduce que para construir un ecosistema de excelencia que pueda apoyar el desarrollo de la IA en la economía y la administración pública de la UE, es necesario intensificar la acción en un plano multinivel. Es decir, es vital crear sinergias entre redes y centros de investigación europeos sobre IA, con políticas que favorezcan el desarrollo tecnológico y la vinculación de los mejores investigadores. Igualmente deben involucrarse a este reto los EEMM, el sector público y el sector privado, garantizando que las PYME también puedan acceder y utilizar la IA. Además, ya se han creado vínculos en la esfera internacional con varias organizaciones y observadores gubernamentales no pertenecientes a la UE<sup>7</sup>.

Lo que más interesa es el marco regulatorio para la IA, lo cual urge y es requerido por todas las partes —tanto por parte de la ciudadanía en su posición de potenciales consumidores o afectados por la operativa de sistemas con IA; como por parte de las empresas, preocupadas en lo que a seguridad jurídica se refiere—. Indubitadamente, un marco regulatorio europeo claro generaría confianza entre los consumidores y las empresas en IA, y por lo tanto aceleraría la adopción de esta tecnología. Dicho marco regulador debería ser coherente con otras acciones para promover la capacidad de innovación y competitividad de Europa en este campo. En virtud de ello, parece obvio que un marco regulatorio europeo armónico y nítido generaría confianza entre consumidores y empresas en IA, acelerando la acogida y uso de dicha tecnología y promoviendo la innovación y competitividad europea al respecto.

<sup>6</sup> COMISIÓN EUROPEA (2020e).

<sup>7</sup> En esta línea, la UE participó estrechamente en el desarrollo de los principios éticos de la OCDE para AI25. Posteriormente, el G20 aprobó estos principios en su Declaración Ministerial de Comercio y Economía Digital de junio de 2019.

En cuanto a la regulación, el gran reto del legislador europeo consiste en examinar si los actuales regímenes normativos —protección del consumidor o responsabilidad por productos defectuosos a nivel comunitario— contemplan los riesgos de la IA y si su aplicación es efectiva, dado que quizás es necesaria una adaptación de la legislación o incluso la expedición de una nueva legislación. En este sentido, los EEMM señalan la ausencia actual de un marco europeo común, existiendo un riesgo real de dispersión normativa y fragmentación del mercado interior, socavando los objetivos de confianza, seguridad jurídica y aceptación del mercado.

Un marco regulatorio debe concentrarse en cómo minimizar los diversos riesgos de daño potencial, en particular los más importantes como son los derechos fundamentales —incluyendo la protección de datos personales que afectan sensiblemente al derecho a la intimidad personal y familiar—. Además, los riesgos en el plano de la seguridad y el efectivo funcionamiento del régimen de responsabilidad por potenciales daños causados no pueden ser una meta a medio o largo plazo, dado que, por ejemplo, el funcionamiento de vehículos autónomos ya es una realidad<sup>8</sup>.

En verdad, la UE ya dispone de un extenso ordenamiento jurídico vigente sobre seguridad y responsabilidad por productos defectuosos, que se complementa además por la legislación nacional. No obstante, la falta de requisitos claros y de un régimen específico ante las características de las tecnologías de IA complica de sobremanera demostrar a nivel probatorio que hay un defecto en el producto y el tema de la relación de causalidad entre el defecto y el daño real y efectivo. De esta forma, se puede dificultar que las personas que han sufrido daños obtengan una indemnización.

En suma, la Comisión considera que el marco legislativo podría mejorarse para abordar los siguientes riesgos y situaciones:

- Aplicación efectiva y cumplimiento de la legislación nacional y comunitaria existente.
- Limitaciones del alcance de la legislación vigente de la UE respecto a los daños provocados por los nuevos avances tecnológicos.
- Cambio de la funcionalidad de los sistemas de IA.
- Incertidumbre con respecto a la imputación de responsabilidades entre los diferentes operadores económicos en la cadena de suministro.
- Cambios en el concepto de seguridad debido a la generación de riesgos por el uso de productos y servicios con IA no contemplados en la actualidad.

Como se ha puesto de manifiesto, el objetivo de la Comisión es promover la innovación en IA sin desproteger los derechos de los consumidores. Para alcanzar este equilibrio, la Comisión considera que se debe seguir un enfoque basado en el riesgo; a tal efecto, se requieren criterios claros para determinar las aplicaciones de IA que sean de “alto riesgo”.

La Comisión mantiene una posición clara de considerar que una aplicación con IA, por regla general, debe considerarse de alto riesgo. Más aún cuando se cumplan acumulativamente los siguientes dos criterios:

1. Cuando la tecnología dotada de IA es empleada en un sector donde, por sus características, las actividades generan un riesgo significativo, tales como la atención médica, el transporte, la energía y partes del sector público. Este listado debería revisarse con periodicidad y modificarse oportunamente al no encontrarnos en un sector estático.
2. Cuando la aplicación de IA en los sectores determinados se use, además, de tal manera que entrañen riesgos significativos. Es decir, desarrollar una actividad dentro de los sectores anteriormente señalados no implica, *per se*, riesgos significativos, sino que se examinará atendiendo a la concreta actividad dentro del sector.

---

<sup>8</sup> En los automóviles autónomos la causación de un daño puede derivarse de fallas tecnológicas en los sensores de reconocimiento de objetos, fallas en el diseño de tecnología de IA, en la disponibilidad o calidad de los datos o en los mecanismos de aprendizaje autónomo.

La aplicación de estos dos criterios acumulativos nos vislumbra un marco regulatorio específico que brinda una elevada seguridad jurídica. Los requisitos para determinar las aplicaciones de IA de alto riesgo podrían basarse en las siguientes características:

- *Training data*;
- Mantenimiento de datos y registros;
- Información que debe proporcionarse;
- Robustez y precisión;
- Grado de supervisión humana;
- Requisitos específicos para ciertas aplicaciones de IA en particular, como las que se utilizan con fines de identificación biométrica remota.

Otra problemática que surge es en relación a la multiplicidad de agentes intervinientes (el desarrollador, el implementador, el productor, el distribuidor, el proveedor de servicios y el usuario), por los cuales en caso de daños o determinación de la gestión del riesgo se deberá analizar la conducta concreta de cada uno de ellos y su grado de implicación para la imputación de obligaciones y responsabilidades. Indudablemente, la Comisión considera que cada obligación debe dirigirse al actor en mejor condición para afrontar cualquier riesgo potencial. En este caso, el actor que desarrolle la IA estará en mejores condiciones para abordar los riesgos derivados de la fase de desarrollo, pero no para controlar los riesgos durante la fase de uso, por ser en este caso obligación del implementador.

A mayor abundamiento, se considera que es cuestión trascendental el alcance territorial de la intervención legislativa comunitaria. En este caso, los requisitos y consecuencias previstas por leyes comunitarias deben ser de aplicación a todos los operadores económicos que ofrecen productos o servicios en IA en el seno de la UE, con independencia de si están domiciliados dentro de la UE.

Para garantizar la confiabilidad, seguridad y respeto de los valores y normas europeas por parte de la IA, los requisitos legales contemplados deberán ser de aplicación efectiva tanto por las instituciones europeas como por las autoridades nacionales, evaluándose el impacto social de la aplicación normativa y garantizándose la reparación judicial efectiva de las partes que hayan sufrido un daño derivado de la IA.

En síntesis, parece concluirse del Libro Blanco sobre IA elaborado por la Comisión Europea que la regulación comunitaria sobre robótica autónoma e IA deberá centrarse en un modelo de gestión de riesgos. Además, cabe destacar que se ha abierto a consulta pública desde el 19 de febrero hasta el 31 de mayo de 2020. Esta consulta permitirá un diálogo integral con todas las partes interesadas que informarán los próximos pasos de la Comisión. Teniendo en cuenta las observaciones recibidas, la Comisión tomará nuevas medidas de apoyo al desarrollo de una IA fiable y de la economía de los datos.

Con todo, no nos podemos limitar a estudiar el Libro Blanco sobre IA, puesto que las implicaciones sobre seguridad y responsabilidad en inteligencia artificial, el internet de las cosas y la robótica se encuentran contenidas en el Informe de la Comisión anexo al Libro Blanco (en adelante, Informe LB) publicado a misma fecha 19 de febrero de 2020<sup>9</sup>.

Siendo el objetivo general de un marco legal de responsabilidad la eficiente reparación de los hipotéticos daños causados por esta emergente tecnología, se debe procurar establecer altos niveles de protección para los consumidores. Esto, a su vez, lejos de beneficiar en exclusiva a los consumidores y mejorar su concepción de confianza ante las nuevas tecnologías digitales, IA y robótica, generará un impacto positivo en la competitividad de la industria al fortalecer el principio de seguridad jurídica.

A día de hoy, encontramos una legislación nacional sobre responsabilidad no armonizada, con un marco regulador sobre seguridad y responsabilidad por producto defectuoso sólido pero que no cubre íntegramente toda la casuística que acontecerá en aplicación de la IA en su máxima

---

<sup>9</sup> COMISIÓN EUROPEA (2020d).

expresión. Ante esto, el presente Informe no tiene como objetivo proporcionar una visión general exhaustiva sobre el régimen de responsabilidad aplicable, sino que se centra en problemáticas clave identificadas hasta ahora.

Tanto el Libro Blanco como este Informe complementario tratan mayoritariamente la operativa de la IA, pero esto no significa que se deje de lado la robótica, pues ambos tienen muchas características en común. El punto clave es que la tecnología emergente combina conectividad, autonomía y dependencia de datos para realizar tareas con escasa o nula supervisión humana. Por este motivo, cuando nos referimos a robots autónomos que adaptan sus funciones a partir del autoaprendizaje, el mismo es debido a la incorporación de la IA en el sistema robótico. Esto, a la vez significa que los robots inteligentes son copiosamente complejos, por concurrir en los mismos una pluralidad de operadores en la cadena de producción que conformaran un “ecosistema tecnológico” (componentes, partes, software, sistemas o servicios). Con esta complejidad en los componentes que lo integran, habiendo una inmensa cantidad de datos involucrados con dependencia de múltiples algoritmos, se avencinan problemas de opacidad en la toma de decisiones de IA y cuestiones espinosas en cuanto a ciberseguridad.

El Informe de 19 de febrero de 2020 en cuestión, acoge lo que ya contemplaba la Comunicación de 8 de abril de 2019 para el “fomento de la confianza en la inteligencia artificial centrada en el ser humano”, en cuanto a la necesidad de que los sistemas de IA integren mecanismos de seguridad que garanticen la fiabilidad en cada paso para que se proteja debidamente a los interesados. De esta forma, la legislación de seguridad de los productos de la UE tiene como objetivo que dichos productos cumplan con los requisitos de salubridad, seguridad y sobre medioambiente para autorizar su libre circulación por el mercado interior.

Cuestión caudal es la autonomía que ostenta esta tecnología caracterizada por la IA, dado que pueden acaecer resultados dañinos no programados con anterioridad por el fabricante; esto en vista de que las aplicaciones de IA pueden actuar de forma plenamente autónoma, con automatismos no predefinidos, sin control o supervisión humana inmediata. Los algoritmos basados en el aprendizaje automático pueden ser difíciles o incluso imposibles de entender, por lo que deberemos tener las herramientas para que el fabricante lleve a cabo una evaluación de potenciales riesgos antes de la comercialización del producto final. De igual forma, los fabricantes tendrán como obligación el deber de informar y proporcionar instrucciones de seguridad a los usuarios<sup>10</sup>. Además, se plantea que los sistemas robóticos inteligentes lleven incorporada una especie de “caja negra” que facilite determinar el origen o causa del error que haya provocado el daño.

Otro problema a tener en cuenta es la posible causación de riesgos para la salud mental de las personas usuarias de ciertas aplicaciones de IA con características humanoides, ya sea en el hogar o centro de trabajo. Otra singularidad de los sistemas basados en IA es su dependencia con los datos almacenados y/o procesados, puesto que de su correcta precisión depende la correcta toma de decisiones conforme haya programado el productor. Por tanto, estos complejos sistemas generalmente incorporan algún software, cuya prevención de riesgos también deberá ser considerada en la evaluación inicial de riesgos como imprescindible medida de prevención.

Finalmente, en el específico apartado sobre “responsabilidad” (punto 3 del Informe), se ilustra al lector aduciendo que reglas de responsabilidad civil juegan un doble rol en nuestra sociedad: por un lado, aseguran la reparación del daño causado a la víctima y, por otro lado, funcionan como instrumento incentivador de conductas en cuanto a la prevención de la causación de daños. La tarea no es nada fácil, pues la responsabilidad civil cohabita con las

---

<sup>10</sup> Como señala el propio Informe LB, actualmente, cuando los productores se dan cuenta de que un producto, a lo largo de su ciclo de vida, presenta riesgos que tienen un impacto en la seguridad, ya están obligados a informar inmediatamente a las autoridades competentes y tomar medidas para prevenir los riesgos para los usuarios. Véase art. 5 de la Directiva 2001/95/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 3 de diciembre de 2001 relativa a la seguridad general de los productos. DOUE L 11/4, 15.01.2002.

políticas económicas y debe lograrse un equilibrio entre proteger a los ciudadanos de eventuales conductas dañinas y, al mismo tiempo, no perjudicar de sobremanera la innovación empresarial.

Como ciudadanos o empresarios de la UE, al no gozar de una unificación de derecho civil, deambulamos en un dualismo normativo por sí mismo complejo: en el plano nacional existen distintos regímenes de responsabilidad no armonizados, y a nivel comunitario se aplica la Directiva de responsabilidad por producto defectuoso (Directiva 85/374 / CEE). No obstante, como antedicho, hay serias dudas de si esta Directiva de productos defectuosos abarca todos los daños de sistemas robóticos o ciberfísicos; piénsese por ejemplo en los daños originados por violaciones de seguridad cibernética en el producto y su compensación.

En suma, tanto el Libro Blanco como el Informe anexo proponen como eje central de la regulación en materia de responsabilidad civil sobre robótica e IA el sistema de gestión de riesgos y de prevención, teniendo en cuenta que las diferentes aplicaciones de IA presentan riesgos diferentes. No obstante, ante la necesidad de adaptar las distintas leyes de forma armónica y coherente, la Comisión no descarta por completo la imposición de un régimen de responsabilidad objetiva para aplicaciones de IA con un perfil de riesgo específico, en aras de lograr una compensación efectiva para las posibles víctimas. Paralelamente, también hay que contemplar cómo articular un sistema de seguros para garantizar una compensación autónoma a la solvencia del agente generador del daño.

#### BIBLIOGRAFÍA CITADA

COMISIÓN EUROPEA (2020A): “White Paper on Artificial Intelligence. A european approach to excellence and trust. European Commission. COM(2020) 65 final. (Brussels, 19.2.2020)”. Disponible en: [https://ec.europa.eu/info/publications/white-paper-artificial-intelligence-european-approach-excellence-and-trust\\_en](https://ec.europa.eu/info/publications/white-paper-artificial-intelligence-european-approach-excellence-and-trust_en) [visitado el 03 de marzo de 2020].

COMISIÓN EUROPEA (2020B): “Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones sobre inteligencia artificial para Europa. COM(2018) 237”. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A52018DC0237> [visitado el 02 de marzo de 2020].

COMISIÓN EUROPEA (2020C): “Comunicado de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Building Trust in Human-Centric Artificial Intelligence. COM(2019) 168 final. Brussels, 8.4.2019”. Disponible en: <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/?fuseaction=list&coteld=1&year=2019&number=168&version=ALL&language=es> [visitado el 02 de marzo de 2020].

COMISIÓN EUROPEA (2020D): “Informe de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo y al Comité Económico y Social Europeo sobre las implicaciones de seguridad y responsabilidad de la inteligencia artificial, el Internet de las cosas y la robótica. COM(2020) 64 final. Brussels, 19.2.2020”. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:52020DC0064> [visitado el 28 de febrero de 2020].

COMISIÓN EUROPEA (2020E): “Dar forma al futuro digital de Europa: la Comisión presenta sus estrategias en relación con los datos y la inteligencia artificial”, en: Web Oficial de la Unión Europea, comunicado de prensa 19.02.2020. Disponible en: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/ip\\_20\\_273](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/ip_20_273) [visitado el 01 de marzo de 2020].

PARLAMENTO EUROPEO (2020A): “Resolución del Parlamento Europeo de 16 de febrero de 2017, con recomendaciones destinadas a la Comisión sobre normas de Derecho civil sobre robótica (2015/2103(INL))”. Disponible en: [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0051\\_ES.html?redirect](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0051_ES.html?redirect) [visitado el 20 de febrero de 2020].

PARLAMENTO EUROPEO (2020B): “Resolución del Parlamento Europeo, de 12 de febrero de 2019, sobre una política industrial global europea en materia de inteligencia artificial y robótica (2018/2088(INI))”. Disponible en: [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2019-0081\\_ES.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2019-0081_ES.html) [visitado el 22 de febrero de 2020].