

Daños derivados de la IA en el trabajo. Modelo regulador y responsabilidad civil*

Damages derived from AI at work. Regulatory model and civil responsibility

Beatriz Rodríguez Sanz de Galdeano

*Profesora Titular de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social
Universidad Pública de Navarra*

doi: 10.20318/labos.2024.9037

Resumen: El objetivo del presente artículo es realizar una aproximación al modelo regulador que ha inspirado la nueva normativa en materia de IA y sus relaciones con el marco normativo específico en materia de prevención de riesgos laborales. Se trata de profundizar en las obligaciones generales de los proveedores de sistemas de IA y en las específicas, en materia de prevención de riesgos laborales, de tales proveedores y del empresario que incorpora dichos sistemas al ámbito laboral. Asimismo, se realiza un análisis del régimen vigente en materia de responsabilidad por daños, con el propósito de plantear el abanico de posibilidades de reclamación del trabajador que sufre daños derivados de la IA y su relación con el régimen general de responsabilidad del empresario.

Palabras clave: Inteligencia artificial, seguridad y salud en el trabajo, obligaciones del empresario, obligaciones del proveedor, responsabilidad por daños derivados de IA.

Abstract: The objective of this article is to provide an overview of the regulatory model that has inspired the new regulations on AI and its relations with the specific regulatory framework on occupational risk prevention. The aim is to delve deeper into the general obligations of AI system providers and the specific obligations, in terms of occupational risk prevention, of such providers and of the employer who incorporates such systems into the workplace. An analysis is also made of the current regime regarding liability for damages, with the aim of raising the range of possibilities of claims by the worker who suffers damages derived from AI and its relationship with the general regime of liability of the employer.

Keywords: Artificial Intelligence, employer safety obligations, obligations of provider of AI system, liability rules for Artificial Intelligence.

*Este artículo es fruto del Proyecto de investigación “Inteligencia Artificial y Prevención de Riesgos Laborales: retos para la normativa preventiva y en materia de responsabilidad”. PID2021-123514NB-I00.

1. Seguridad, técnica y riesgo: el modelo regulador en la encrucijada

La necesidad de dar respuesta jurídica a los problemas que plantean los avances científicos constituye un reto fundamental para el Derecho. El legislador ha de afrontar la tarea de traducir en normas jurídicas los estándares de seguridad a los que debe adecuarse el desarrollo de nuevos productos y servicios, teniendo en cuenta los principios éticos que cabe deducir de las normas básicas internacionales y de la Constitución. Este reto de ofrecer un marco jurídico adecuado y de garantizar una cierta seguridad jurídica a los operadores económicos y también a los ciudadanos es una constante que acompaña a las relaciones entre ciencia, técnica y derecho¹.

En el ámbito de la UE este desarrollo de un marco regulador común que garantice la seguridad de los productos resulta, además, imprescindible para asegurar la libre circulación de mercancías. Por ello, desde la UE se ha gestado una prolífica normativa en materia de seguridad del producto, que ha tratado de conjugar dos grandes objetivos: garantizar una cierta seguridad jurídica a los operadores económicos y un elevado nivel de seguridad a los usuarios.

Para conseguir este propósito la UE apostó inicialmente por el conocido como nuevo enfoque en materia de armonización técnica², conforme al cual la normativa europea fija los requisitos esenciales de seguridad, que son de cumplimiento obligatorio, y se permite a los organismos de normalización aprobar normas técnicas, que son voluntarias, pero cuyo seguimiento confiere a los productos la presunción de conformidad con los requisitos esenciales contenidos en normas jurídicas obligatorias. Los organismos de normalización son, por tanto, los encargados de la fijación de estándares técnicos a los cuales puede acomodarse el diseño y elaboración de los productos para que se presuman seguros. El sistema se completa con la previsión de un control ex post, que pretende evaluar y acreditar que efectivamente el producto responde a esos estándares y que, en función de la peligrosidad del producto es más o menos exigente. Con este modelo se trata de aproximar las legislaciones de los estados miembros con el fin de garantizar un nivel homogéneo de seguridad de los productos y evitar posibles trabas comerciales a la entrada de productos procedentes de otros países.

Por tanto, en lo referido a la seguridad de los productos la política legislativa de la UE ha pivotado sobre dos principios fundamentales: garantizar, por un lado, un nivel elevado de seguridad sin perjudicar la libre circulación de mercancías; y asegurar, por otro lado, la efectividad de la normativa de seguridad teniendo en cuenta la elevada complejidad técnica de este ámbito normativo. Ciertamente, en el fondo de este modelo regulador se encuentra el reconocimiento de la dificultad de ofrecer una respuesta legal, en forma de norma jurídica obligatoria, que fije los requisitos de seguridad de los productos. Por ello,

¹ ESTEVE PARDO, J.: *Técnica, riesgo y Derecho. Tratamiento del riesgo tecnológico en el Derecho ambiental*, Ariel Derecho, 1999. Del mismo autor: “La regulación de los riesgos: gestionar la incertidumbre”, *El Cronista del Estado Social y Democrático de Derecho*, núm. 96-97 (octubre-noviembre), 2021. pp. 32 y ss.

² Resolución del Consejo 85/C 136/01, de 7 de mayo de 1985, relativa a una nueva aproximación en materia de armonización y de normalización.

el legislador confía esta labor a los organismos técnicos de normalización, que elaboran las normas técnicas a las que se debe acomodar la fabricación de los productos y presume que los productos que cumplen dichos estándares cumplen también los requisitos esenciales de seguridad, estos sí, previstos en la norma jurídica obligatoria. El sistema se completa con un proceso de auditoría, también confiado a organismos privados de acreditación, que tiene como fin comprobar que efectivamente los productos y equipos se han elaborado conforme a las normas técnicas de seguridad. Este nuevo enfoque en materia de armonización técnica ha inspirado buena parte de la regulación de los equipos y productos de trabajo. Importantes normas como las relativas a máquinas, equipos de protección individual o materiales de construcción, se han basado en este modelo, que trata de garantizar una coordinación adecuada, rápida y eficaz entre normas jurídicas y técnicas. Desde un punto de vista pragmático ha de reconocerse que el modelo ha resultado eficaz; en efecto, a pesar de las suspicacias que generaba al principio, por cuanto partía del propio reconocimiento de la dificultad del ordenamiento jurídico para dar una respuesta eficaz, se ha conseguido dotar a la UE de un marco regulador en materia de seguridad del producto que efectivamente ha garantizado un nivel elevado de seguridad, facilitar la circulación de mercancías y ofrecer seguridad jurídica a los operadores económicos.

Este modelo regulador en materia de seguridad del producto no se mostraba tan eficiente cuando se trataba de garantizar la seguridad de productos, como las sustancias químicas, que podían entrañar riesgos desconocidos. En ocasiones el principal riesgo de algunos desarrollos tecnológicos tiene que ver precisamente con el desconocimiento de su posible potencialidad dañina. Por ello, para este tipo de productos la UE optó por un modelo de regulación que toma en consideración esa incertidumbre respecto a los riesgos que entrañan y que afronta su regulación garantizando el respeto al conocido como principio de precaución. Para ello, el legislador en lugar de confiar en la elaboración de normas técnicas o en la realización de la correspondiente evaluación de riesgos, prefiere someter el producto a una serie de pruebas con el fin de tener información fiable sobre los riesgos que entraña. En este modelo se ha basado, por ejemplo, la regulación en materia de sustancias y productos químicos. El Reglamento conocido como REACH³, adopta un modelo basado en el riesgo que pueden entrañar determinadas sustancias; en general, se permite la comercialización de sustancias hasta determinada cantidad, para aquellas que se pretenda comercializar en mayores cantidades se requiere su registro y se contempla la necesidad de evaluación por el propio fabricante de determinadas sustancias que se considera que pueden entrañar peligros. Por último, para comercializar determinadas sustancias consideradas peligrosas se requiere la autorización por parte de las autoridades e incluso se permite el establecimiento de restricciones a su comercialización. En términos generales el registro de las sustancias químicas exige recopilar toda la información disponible sobre las características de las mismas y sus posibles riesgos y, si fuera necesario, realizar ensayos para determinar la peligrosidad de la misma y los

³ El Reglamento (CE) nº 1907/2006, de 18 de diciembre sobre Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de sustancias y mezclas químicas.

riesgos que entraña. Constituye, pues, el primer escalón del sistema REACH. A partir de la información recibida se decidirán los procedimientos posteriores de evaluación y la necesidad o no de someter la sustancia a autorización y/o restricciones. El procedimiento instaurado por REACH puede no acabarse con el mero registro de la sustancia, sino que, en ocasiones, al registro le sigue la realización de una evaluación. En este caso es la autoridad competente del Estado en el cual tenga lugar la fabricación o en el que esté establecido el importador la que debe realizar la citada evaluación que puede ser de tres tipos: evaluación de la propuesta de ensayo, evaluación del expediente y evaluación de la sustancia. La evaluación de la sustancia puede dar lugar a que se considere que la sustancia, por la peligrosidad que entraña, debe ser incluida entre las que precisan autorización de la Agencia, o a que se recomiende la restricción de alguno de los usos de la sustancia.

Fuera del ámbito estrictamente referido a la seguridad de los productos, la UE también ha tenido que arbitrar un marco legislativo para prevenir los riesgos en el ámbito laboral, medioambiental o en materia de protección de datos. En estos casos, la UE no ha partido de estándares técnicos más o menos fiables, no se arbitran unas normas concretas cuyo cumplimiento permite presumir la seguridad de un equipo, proceso o actividad, sino que se obliga a la persona que puede generar el riesgo a evaluarlo conforme a unas determinadas directrices y a arbitrar las medidas preventivas oportunas.

Se puede decir, por tanto, que la UE, antes del vertiginoso desarrollo tecnológico que ha conllevado la IA, contaba ya con un cierto bagaje en la regulación de las cuestiones técnicas. Sin embargo, ha de reconocerse que el desarrollo de la inteligencia artificial incorpora elementos nuevos, que trascienden otros avances tecnológicos, por cuanto existe todavía una mayor incertidumbre científica en cuanto a las posibilidades de la inteligencia artificial. Se desconoce su capacidad de aprendizaje, así como cuáles pueden ser las consecuencias de ciertos desarrollos y su impacto a nivel social. Junto a ello, la celeridad con que se suceden los avances en este ámbito dificulta todavía más el desarrollo y aprobación de una respuesta legislativa adecuada, que proporcione un marco jurídico fiable y garantice un nivel de protección elevado.

Estas peculiaridades han llevado a abrir un proceso de reflexión sobre cómo regular este novedoso avance⁴. En el caso europeo este proceso ha tenido como principal objetivo garantizar un marco jurídico que ofreciera cierta seguridad, sin perjudicar la innovación y el necesario desarrollo de esta nueva tecnología con el fin de competir con otros mercados como el chino o estadounidense. Para ello, la UE encargó a un Grupo

⁴ Han existido diversas declaraciones sobre los principios éticos más adecuados. Cabe destacar: Principios de Asilomar, disponible en <https://futureoflife.org/open-letter/pause-giant-ai-experiments/>, Declaración de Montreal para un desarrollo responsable de la Inteligencia Artificial 2018, , disponible en https://declarationmontreal-iaresponsable.com/wp-content/uploads/2023/01/ES-UdeM_Decl-IA-Resp_LA-Declaration_v4.pdf, Declaración sobre Inteligencia artificial robótica y sistemas autónomos, disponible en https://www.bioeticayderecho.ub.edu/archivos/pdf/EGE_inteligencia-artificial.pdf

Vid sobre esta cuestión: LLANO ALONSO, F.H.: “Ética(s) de la inteligencia artificial y derecho consideraciones a propósito de los límites y la contención del desarrollo tecnológico. *Derechos y libertades*, núm. 51, época II, junio 2024, pp. 177 y ss, disponible en <https://e-revistas.uc3m.es/index.php/DYL/article/view/8587/6595>.

de expertos de alto nivel la elaboración de las Directrices éticas para una IA fiable”⁵. En este documento se apuesta por una IA ética, fiable y robusta y señala que la actuación legislativa debe hacerse depender de las diversas funcionalidades de la IA y su potencial dañoso en función del uso al que se destine. Por otro lado, este documento apunta cuáles serían los métodos para garantizar la fiabilidad de la IA. Entre estos métodos señalaba la necesidad de una evaluación constante y el establecimiento de normas, códigos de conducta, y procesos de normalización y certificación. Combina, por tanto, la evaluación constante de los riesgos con la normalización y certificación. Asimismo, el documento advertía de la necesidad de tener en cuenta que no todas las aplicaciones de la IA entrañan los mismos riesgos.

A partir de estas recomendaciones la Comisión y el Parlamento iniciaron un arduo proceso de diálogo que culminó con la aprobación el 13 de junio por el Parlamento y el Consejo, de la versión final del Reglamento UE el 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 por el que se modifican los Reglamentos (CE) n° 300/2008, (UE) n° 167/2013, (UE) n° 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). El texto ha sido finalmente publicado en el DOUE el pasado 12 de julio⁶.

2. El modelo regulador en materia de IA

El Reglamento, en línea con las propuestas formuladas por el grupo de expertos, parte de un modelo basado en la entidad del riesgo potencial del sistema de IA, atendiendo a sus diversos usos y funcionalidades, pero este modelo se completa con aspectos propios de los otros modelos antes descritos, como el del nuevo enfoque o el de sometimiento a ciertas restricciones o autorizaciones⁷.

⁵ Dirección General de Redes de Comunicación, Contenido y Tecnologías (Comisión Europea): *Directrices éticas para una IA fiable*, 2019, disponible en: <https://op.europa.eu/es/publication-detail/-/publication/d3988569-0434-11ea-8c1f-01aa75ed71a1>

⁶ Un estudio exhaustivo de esta cuestión en la versión anterior del Reglamento en: GOÑI SEIN, J.L.: “El Reglamento UE de inteligencia artificial y su interrelación con la normativa de seguridad y salud en el trabajo”, en AA.VV.: (dir.: EGUSQUIZA BALMASEDA, M.E. y RODRÍGUEZ SANZ DE GALDEANO, B.): *Inteligencia Artificial y Prevención de Riesgos Laborales: Obligaciones y Responsabilidades*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2023, pp. 73 y ss. Vid también: RODRÍGUEZ SANZ DE GALDEANO, B.: “Los sistemas de inteligencia artificial en el ámbito laboral y el marco regulador europeo de seguridad del producto” (dir.: EGUSQUIZA BALMASEDA, M.E. y RODRÍGUEZ SANZ DE GALDEANO, B.): *Inteligencia Artificial y Prevención de Riesgos Laborales: Obligaciones y Responsabilidades*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2023, pp. 24 y ss, de la misma autora: “Obligaciones del empresario en materia de prevención de riesgos laborales derivadas de la utilización de sistemas de IA”, *Revista Galega de Dereito Social*, núm. 18, 2023, pp. 41 y ss.

⁷ Señala el profesor MERCADER UGUINA, J.: “El Reglamento de Inteligencia Artificial: frecuentemos el futuro”, *Colección Briefs*, 20/3/2024, AEDTSS, disponible en: <https://www.aedtss.com/el-reglamento-de-inteligencia-artificial-frecuentemos-el-futuro/>, que el nuevo Reglamento se basa en el triángulo de oro:

El objetivo reconocido es crear un marco jurídico que garantice un nivel de seguridad elevado, que sea coherente con el resto de normativa, que dé seguridad a los operadores jurídicos, sin perjudicar el desarrollo de la IA y el posicionamiento de Europa en la carrera internacional para desarrollar y explotar la IA. En coherencia con ello, el Reglamento parte de un modelo de gestión del riesgo, que modula las exigencias de seguridad en función de la potencialidad dañosa del sistema de IA. Para ello, la IA lleva una clasificación de los sistemas de IA atendiendo a sus funcionalidades y al ámbito o sector en el que se desarrollan. De acuerdo con ello, existirían una serie de sistemas de IA prohibidos, por entrañar un riesgo inaceptable, en un segundo nivel estaría la IA de alto riesgo, y en los dos últimos niveles se encontrarían los sistemas que deben observar determinadas obligaciones de transparencia debido a que interactúan con personas y los sistemas que no entrañan riesgo o simplemente un riesgo mínimo⁸. Junto a ello, la última versión del Reglamento ha incorporado prescripciones específicas para los modelos de IA de propósito general, entre los que se incluirían sistemas que han tenido un desarrollo fulminante en los últimos años, como Chat Gpt.

A partir de aquí, el grueso del Reglamento se centra en regular los requisitos de seguridad que deben reunir los sistemas de IA de alto riesgo. En esta categoría se incluyen dos tipos de sistemas de IA, por un lado, aquellos sistemas que se utilizan en determinados ámbitos importantes y cuyo funcionamiento puede afectar a la salud, seguridad o derechos fundamentales. En lo que aquí interesa, entre estos sistemas se encontrarían, de acuerdo con lo dispuesto en el apartado 4 del Anexo III, los destinados a utilizarse en el empleo, gestión de trabajadores y acceso al autoempleo, en concreto los sistemas destinados a la contratación o selección de personas o los utilizados para tomar decisiones que afecten a las condiciones de las relaciones de índole laboral⁹.

Por otro lado, se incluyen entre los sistemas de IA de alto riesgo aquellos que están destinados a incorporarse a productos o ser un componente de seguridad de un producto que ya está regulado por la normativa de armonización técnica de la UE; como, por ejemplo, los sistemas de IA destinados a integrarse en una máquina o ser un componente de seguridad de dicha máquina.

Para estos sistemas de IA de alto riesgo el Reglamento contempla la necesidad de cumplir unos determinados requisitos de seguridad, previstos en la sección 2 del capítulo

aproximación desde el riesgo, garantías y responsabilidades. ESPÍN ALBA, I.: “Sesgos discriminatorios en la toma automatizada de decisiones en la contratación y protección de datos” en AA.VV.: *Derecho de contratos, responsabilidad extracontractual e inteligencia artificial*, Aranzadi, Pamplona, 2024, pp. 127 y ss, advierte el paralelismo de la regulación en materia de IA con la relativa a protección de datos, sobre todo, en lo que se refiere a la exigencia de transparencia.

⁸ ARTIÑANO MARRA, P. y SÁNCHEZ ORO, J.: “Responsabilidad por el funcionamiento de sistemas de inteligencia artificial: los desafíos de la “documentación técnica del Reglamento de Inteligencia Artificial”, *Derecho Digital e Innovación*, núm. 20, 2024. FERNÁNDEZ HERNÁNDEZ, C.: “El Reglamento de Inteligencia Artificial. Un nuevo marco regulatorio para una tecnología en continua evolución”, *Derecho Digital e Innovación*, núm. 19, 2024.

⁹ LLORENS ESPADA, J.: “La inteligencia artificial para la mejora de la seguridad y salud laboral y su encaje en el marco regulatorio europeo”, *Trabajo y Derecho*, núm. 19, 2024.

lo III. Así, el art. 8 comienza señalando que los sistemas de alto riesgo habrán de cumplir los requisitos recogidos en la sección teniendo en cuenta la técnica y su funcionalidad. Para garantizar el cumplimiento de estos requisitos se tendrá en cuenta el sistema de gestión de riesgos contemplado en el art. 9. Este artículo, que bebe de los modelos normativos basados en la gestión del riesgo, señala que se deberá implantar un sistema de gestión de riesgos que constará de las siguientes etapas: determinación de riesgos y análisis, estimación y evaluación de riesgos tanto derivados de un uso previsto como de un uso indebido razonablemente previsible, evaluación de otros riesgos que puedan surgir a partir del análisis de datos, adopción de medidas adecuadas para hacer frente a los riesgos detectados. Se señala, por último, que los sistemas de IA de alto riesgo serán sometidos a pruebas para determinar cuáles son las medidas de gestión de riesgo más adecuadas, entre estos procedimientos de prueba cabe la realización de pruebas en condiciones reales. Además, la sección 2 contempla también una serie de obligaciones para aquellos sistemas de IA que utilicen entrenamiento con datos.

Esta obligación de establecer un sistema de gestión de riesgos, se completa con una serie de obligaciones relativas al aseguramiento de la calidad de los datos, conservación de registros, garantizar la transparencia y la correcta información a los responsables del despliegue, establecer medidas de supervisión humana y garantizar la precisión, solidez y ciberseguridad (artículos 10 a 15).

Se observa, por tanto, cómo esta sección 2 recoge lo que en la normativa basada en el nuevo enfoque serían los requisitos generales de seguridad; de entre estas obligaciones la principal para el proveedor es el establecimiento de un sistema de gestión de riesgos, que garantice que el sistema no conlleva riesgos inaceptables y que contemple las medidas preventivas adecuadas. En este punto, la normativa de IA se separa de la normativa tradicional de nuevo enfoque puesto que a diferencia de esta normativa no establece las orientaciones genéricas de esas medidas preventivas. Por ejemplo, el reglamento máquinas, contiene en su larguísimo Anexo III, toda una serie de prescripciones que fijan los requisitos de seguridad de aspectos referidos a resguardos, ruido, riesgo de incendio, dispositivos de parada, etc.

Una vez cumplidos estos requisitos de seguridad previstos en la sección 2, el proveedor de un sistema de IA de alto riesgo debe evaluar la conformidad del sistema con tales requisitos. Nuevamente el RIA entronca con el espíritu propio de la normativa de nuevo enfoque que, según se ha comentado, fija requisitos de seguridad genéricos y confía en agentes privados y en el propio fabricante la evaluación de la conformidad a dichos requisitos. En el caso del RIA, se ha previsto que cada Estado designe una autoridad notificante que será la responsable de autorizar a los organismos que se encargarán de evaluar la conformidad de los equipos.

En cuanto a los procedimientos de evaluación se recogen en el art. 43 del RIA y varían en cuanto a su exigencia dependiendo del tipo de sistema de alto riesgo y de la observación de normas armonizadas y especificaciones comunes. Aunque resulte un tanto complejo vale la pena ordenar estos sistemas de evaluación de conformidad, aunque sea muy someramente.

- a) Sistemas de IA de alto riesgo del Anexo III.1 utilizados en biometría.
- b) Sistemas de IA de alto riesgo del Anexo III apartados 2 a 8. Entre los que se incluye los destinados al empleo, gestión de los trabajadores y autoempleo.
- c) Sistemas de IA que forman parte de productos ya sometidos actos legislativos de armonización de la UE recogidos en el Anexo I del RIA (entre ellos, directa máquinas, equipos a presión, equipos de protección individual...).

Con el fin de evitar duplicidades, para aquellos sistemas de IA destinados a formar parte de equipos o productos que ya disponen de su propia normativa técnica, el RIA ha previsto que los proveedores puedan integrar los procesos de prueba y presentación de información de acuerdo con los procedimientos ya previstos en la legislación de armonización sectorial y específica.

En este punto, entra en juego un pilar esencial de la normativa de nuevo enfoque que es el referido a las normas armonizadas. Tal y como se ha señalado, en el esquema general del nuevo enfoque en materia de armonización técnica las normas técnicas elaboradas por el organismo de normalización adquieren una importancia trascendental, por cuanto su cumplimiento por el fabricante supone que se presume automáticamente la conformidad del producto con los requisitos obligatorios. En el caso del RIA el art. 40 recoge expresamente esta presunción. Ahora bien, en el caso de la IA el problema fundamental es la falta de normas técnicas. A diferencia de lo que ocurre en otros ámbitos como el de máquinas, en el que existen ya normas técnicas plenamente consensuadas por los organismos de normalización y que garantizan un nivel elevado de seguridad, en el caso de la IA no existe un consenso claro en cuanto a estas soluciones técnicas. Así se refleja en el propio RIA, cuando en su art. 40.2 señala que la Comisión formulará sin demora peticiones de normalización que contemplen los requisitos de seguridad exigidos por el Reglamento. Además, el art. 41 contempla la posibilidad de que la Comisión pueda directamente adoptar especificaciones comunes para los requisitos de seguridad de la sección 2; esta posibilidad de que sea la Comisión la que adopte las especificaciones comunes se condiciona a la falta de existencia de normas armonizadas.

Esta necesidad de que se desarrollen guías y códigos de buenas prácticas ha conducido a la aprobación del RD 817/2023, de 8 de noviembre, que establece un entorno controlado de pruebas para el ensayo del cumplimiento de la propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial. Este RD pretende crear lo que se conoce como un *sandbox* en el que puedan participar las empresas que lo soliciten con el fin de efectuar pruebas para examinar la forma de poner en práctica los requisitos de seguridad aplicables a los sistemas de IA, el objetivo es generar guías basadas en la evidencia, que ayuden a las empresas al cumplimiento de los requisitos exigidos por la nueva normativa de IA.

Todas las obligaciones descritas hasta el momento afectan únicamente a los sistemas calificados como de alto riesgo. Los proveedores del resto de sistemas de IA simplemente han de observar obligaciones de transparencia o información, dirigidas a informar a los usuarios de que están interactuando con un sistema de IA.

3. Obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales

3.1. Obligaciones del fabricante de equipos de trabajo

En lo que se refiere a las relaciones entre el bloque normativo relativo a la seguridad del producto y el relativo a la seguridad y salud en el trabajo, ha de tenerse en cuenta que la obligación del fabricante de sistemas de IA no desplaza las obligaciones específicas en materia de seguridad y salud en el trabajo¹⁰. El art. 2.11 RIA señala que el Reglamento no impedirá que la Unión o los Estados mantengan o introduzcan disposiciones más favorables a los trabajadores o fomenten la aplicación de convenios colectivos más favorables. De acuerdo con ello, el RIA no desplaza la íntegra aplicación de la LPRL y, en particular, lo dispuesto en el art. 41 LPRL, que recoge el régimen general de obligaciones del empresario y fabricante respecto de los equipos de trabajo.

El artículo se divide en dos apartados, el primero recoge el elenco de obligaciones de los fabricantes, importadores y suministradores de maquinaria, equipos y productos de trabajo. Con carácter general señala que están obligados a asegurar que no constituyen una fuente de peligro, siempre que sean instalados en la forma recomendada. Asimismo, obliga a los fabricantes de sustancias químicas a envasarlas y etiquetarlas de forma adecuada. Obliga también a suministrar información sobre la forma correcta de uso, medidas preventivas adicionales y riesgos de un uso normal o empleo inadecuado. Por último, los fabricantes de EPIs están obligados a garantizar su efectividad¹¹.

El artículo se cierra con un apartado 2 que obliga al empresario a garantizar que la información sobre la utilización, manipulación y riesgos que entrañan la maquinaria equipos y productos se faciliten a los trabajadores en términos comprensibles.

Se trata, como puede observarse, de una obligación ciertamente genérica y exigente; los fabricantes deben garantizar que los equipos no constituyan una fuente de peligro e informar sobre sus riesgos residuales y medidas preventivas recomendadas. Parece, por tanto, que la LPRL maneja un concepto de riesgo diferente al de la normativa de seguridad del producto y al de la normativa específica sobre riesgos de IA; puesto que el objetivo de la LPRL es asegurar la ausencia de peligro en los productos¹². En la interpretación de la LPRL y en la concreción de estos conceptos, ciertamente indeterminados, en torno a la ausencia de riesgo y medidas preventivas han de tenerse en cuenta los propios principios preventivos recogidos en el art. 15 LPRL que obligan a evitar los riesgos en el origen, evaluar los que no se puedan evitar, sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro, a tener en cuenta la evolución de la técnica y a planificar las medidas

¹⁰ RODRÍGUEZ SANZ DE GALDEANO, B.: “La responsabilidad empresarial por accidentes vinculados a la inteligencia artificial”, *Trabajo y Derecho: nueva revista de actualidad y relaciones laborales*, núm. extra 19, 2024.

¹¹ RODRÍGUEZ SANZ DE GALDEANO, B.: *Las responsabilidades de los fabricantes en materia de prevención de riesgos laborales*, Lex Nova, Valladolid, 2005.

¹² GOÑI SEIN, J.L.: “Sistemas de inteligencia artificial y prevención de los riesgos laborales: obligaciones del proveedor y del empresario”, *Labos*, (en este nº monográfico).

preventivas adaptando el trabajo a la persona y adoptando medias de protección colectiva e individual.

Por lo tanto, la LPRL asume un cierto nivel de riesgo en los productos, así lo pone de manifiesto el que se refiera a la adopción de medidas preventivas y de protección frente a riesgos; ahora bien, el objetivo final de la LPRL es el de ofrecer un producto seguro desde el diseño y que, en caso de que subsistan riesgos, sean controlados. Parece, por tanto, que el modelo de seguridad buscado es un modelo que combina la seguridad en el diseño del producto con la necesaria adopción de medidas complementarias de carácter preventivo, con el fin de minimizar los riesgos y proteger a los trabajadores frente a los riesgos residuales.

El precipitado de todo lo anterior es que el cumplimiento de la normativa de seguridad del producto y de la normativa específica en materia de IA no garantiza que el fabricante esté cumpliendo con su obligación de asegurar equipos y productos de trabajo que no constituyan una fuente de peligro. La razón principal de ello se encuentra, como se ha venido insistiendo, en el diferente modelo de riesgo y seguridad.

Este diferente rasero en la valoración de la seguridad, se ha visto acrecentado tras la aprobación del RIA. Tal y como se ha visto, el RIA pretende solo establecer requisitos de seguridad para algunos sistemas de IA considerados como de alto riesgo. Para el resto de sistemas no se prevén obligaciones de seguridad o son mucho más livianas.

Junto a ello ha de tenerse en cuenta que el propio modelo de seguridad del producto puede entrañar fugas que determinen que un producto, incluso contando con el marcado CE y la correspondiente declaración CE, no sea conforme con los requisitos esenciales de seguridad. Así puede suceder cuando no se realiza correctamente la evaluación de conformidad y se consideran conformes productos que no lo son. Así puede también acontecer cuando, aunque se hayan seguido las normas técnicas armonizadas, estas no respondan a los estándares de seguridad exigidos obligatoriamente.

En el caso de los sistemas de IA, estas posibles fugas pueden aumentar debido a la incertidumbre en cuanto a cuáles deban ser los estándares técnicos que permitan presumir la conformidad con las obligaciones generales. Todavía no se disponen de estas normas técnicas y se trata de un ámbito en el que los organismos de normalización tradicionales no cuentan todavía con especialización suficiente.

3.2. Obligaciones del empresario que incorpora sistemas de IA

En cuanto a las obligaciones del empresario, el RIA no desplaza la aplicación de la LPRL; y a sus obligaciones como responsable del despliegue se suman sus obligaciones específicas en materia preventiva. Al respecto, el RIA señala expresamente que las obligaciones del responsable del despliegue no afectan a otras obligaciones que el Derecho nacional imponga (art. 26). En consecuencia, el empresario es el máximo garante de la seguridad y salud de los trabajadores y a sus deberes preventivos se suman las obligaciones derivadas del nuevo RIA, en cuanto se convierte en responsable del despliegue del sistema de IA y también, si realiza modificaciones, puede llegar a tener las obligaciones propias del proveedor.)

El art. 3.4 se considera responsable del despliegue a la “persona física o jurídica, o autoridad pública, órgano u organismo que utilice un sistema de IA bajo su propia autoridad, salvo cuando su uso se enmarque en una actividad personal de carácter no profesional”.

Según el art. 26, el empresario, en cuanto responsable del despliegue, debe:

- a) Adoptar medidas técnicas y organizativas para garantizar que los sistemas de IA de alto riesgo se usen con arreglo a las instrucciones.
- b) Encomendar la supervisión humana a personas físicas con competencia, formación y autoridad necesarias. De acuerdo con el art. 14 es necesaria.
- c) Vigilar el funcionamiento del sistema conforme a las instrucciones de uso e informar cuando detecten que pueden entrañar un riesgo o existe un incidente.
- d) Conservar los archivos de registro generados que estén bajo su control.
- e) Informar a los representantes de los trabajadores y trabajadores afectados.
- f) Utilizar la información facilitada para realizar la evaluación de impacto.
- g) Informar a las personas físicas de que están expuestas a sistemas de alto riesgo que pueden tomar decisiones respecto de ellas.

A estas obligaciones específicas que les impone el RIA, se suman como se ha mencionado, las derivadas de la LPRL. De acuerdo con ello, el empresario sigue siendo el principal obligado en materia de seguridad y salud en el trabajo y debe adquirir productos seguros, realizar la evaluación de riesgos de todos los sistemas de IA, no solo los de alto riesgo, y adoptar las medidas preventivas necesarias. Además, de acuerdo con el art. 41 LPRL, se refuerzan las obligaciones de uso conforme de los sistemas, sean o no de alto riesgo, y el deber de instalarlos y mantenerlos en las condiciones descritas por el fabricante, así como de informar sobre los riesgos que entrañan.

En lo que se refiere a la obligación del empresario de adquirir productos seguros ha de advertirse ha de advertirse nuevamente que la adquisición de un producto conforme con la normativa de seguridad, no significa que en materia preventiva tanto el fabricante como el empresario se encuentren libres de responsabilidad. Puede ocurrir que las obligaciones de seguridad del producto no se correspondan con las más específicas referidas a la seguridad en el trabajo y prevención de riesgos de los usuarios profesionales.

4. Marco normativo en materia de responsabilidad por daños derivados de la IA: complementariedad de los sistemas normativos en materia de responsabilidad

4.1. Las iniciativas legislativas en el ámbito de la UE para la armonización del régimen de responsabilidad por daños derivados de la IA

Junto con la regulación de los requisitos de seguridad de los sistemas de IA, el otro gran frente regulador para la UE ha sido el relativo a la responsabilidad. Se veía que era necesario acomodar la normativa existente a los nuevos desafíos que plantea la IA.

En este ámbito, el legislador comunitario ha optado por establecer un régimen unificado para los daños causados por productos defectuosos y adaptar la regulación existente a los nuevos desafíos derivados de la IA¹³. Para ello, ha aprobado una nueva Directiva que deroga a la anterior en materia de responsabilidad por productos defectuosos¹⁴.

Paralelamente, el legislador europeo ha trabajado en una propuesta de Directiva específica para los daños derivados de IA¹⁵. La propuesta no trata de unificar los regímenes de responsabilidad vigentes, sino simplemente de establecer una serie de facilidades para la prueba¹⁶. Con este objetivo, la propuesta de Directiva se basa en el incumplimiento del deber de diligencia, pero establece, por un lado, mecanismos para facilitar el acceso del perjudicado a las pruebas y, por otro lado, fija una serie de presunciones refutables en cuanto a la observación del deber de diligencia¹⁷. En este punto la propuesta presenta una novedad importante y es que trata de dibujar un sistema coherente con el previsto para abordar la seguridad de los productos. Por ello, un elemento central para probar la diligencia es la observación de los requisitos de seguridad, de tal manera que los proveedores que acrediten que han cumplido las prescripciones del RIA podrán liberarse de responsabilidad.

No obstante, por el momento, esta propuesta de Directiva no ha visto la luz y parece que atendiendo al principio de subsidiariedad y una vez adoptada la reforma de la Directiva de responsabilidad por productos defectuosos, su aprobación no constituye una prioridad para la UE.

En todo caso, en su redacción actual, la propuesta de Directiva sobre responsabilidad por daños derivados de la IA se proyecta como una normativa complementaria,

¹³ Vid ampliamente JORQUI AZOFRA, M.: *Responsabilidad por daños causados por productos y sistemas de inteligencia artificial*, Dykinson, Madrid, 2023. Vid también al respecto: NAVAS NAVARRO, S.: “Régimen europeo en ciernes en materia de responsabilidad deriva de los sistemas de Inteligencia artificial”, *Revista CESCO de Derecho del Consumo*, núm. 44, 2022, pp. 43 y ss. EBERS, M.: “La utilización de los agentes electrónicos inteligentes en el tráfico jurídico. ¿Necesitamos reglas especiales en el Derecho de la responsabilidad civil?”, *Indret*, núm. 3, 2016; ATIENZA NAVARRO, M.L.: *Daños causados por inteligencia artificial y responsabilidad civil*, Atelier, Barcelona, 2022; del mismo autor: “La responsabilidad civil por daños causados por inteligencia artificial. Estado de la cuestión” en AA.VV.: *Derecho de contratos, responsabilidad extracontractual e inteligencia artificial*, Aranzadi, Pamplona, 2024, pp. 341 y ss. ATAZ LÓPEZ, J.: “Daños causados por las cosas una nueva visión a raíz de la robótica y de la inteligencia artificial”, *Working Paper*, 4/2020, UB, disponible en: <http://hdl.handle.net/2445/169850>; NAVAS NAVARRO, S.: *Daños ocasionados por sistemas de inteligencia artificial. Especial atención a su futura regulación*, Comares, Granada, 2022; DE SILVA LÓPEZ DE LETONA, J.: “Responsabilidad por daños causados por sistemas de inteligencia artificial”, *Derecho Digital e Innovación*, núm. 11, 2022.

¹⁴ Aprobada por el Parlamento Europeo y el Consejo el 12 de marzo de 2024.

¹⁵ Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la adaptación de las normas de responsabilidad civil extracontractual a la inteligencia artificial (Directiva sobre responsabilidad en materia de IA). COM (2022) 496 final, de 28 de septiembre de 2022.

¹⁶ PEÑA LÓPEZ, F.: “Responsabilidad objetiva y subjetiva en las propuestas legislativas europeas sobre responsabilidad civil aplicables a la inteligencia artificial” en AA.VV.: *Derecho de contratos, responsabilidad extracontractual e inteligencia artificial*, Aranzadi, Pamplona, pp. 411 y ss.

¹⁷ EVANGELIO LLORCA, R.: “Causalidad y responsabilidad civil por daños ocasionados por sistemas de inteligencia artificial: las presunciones de causalidad en las propuestas normativas de la UE”, en AA.VV.: *Derecho de contratos...*, op. cit., pp. 596 y ss.

que no desplaza a la Directiva de productos defectuosos. La diferencia fundamental entre ambos regímenes de responsabilidad, el de la Directiva de productos defectuosos y el de la propuesta de responsabilidad civil extracontractual, se encuentra en que la normativa de productos defectuosos parte de un sistema de responsabilidad objetivo, aunque contempla una serie de causas de exoneración, y limita los daños susceptibles de ser reclamados conforme a la misma. Por su parte, la normativa de responsabilidad civil por daños derivados de la IA, no pretende armonizar los sistemas de responsabilidad civil de los Estados, que pueden mantener su régimen subjetivo u objetivo, sino simplemente facilitar al perjudicado la reclamación por los daños derivados de estos sistemas, teniendo en cuenta las particularidades de su funcionamiento (opacidad, aprendizaje, etc)¹⁸.

4.2. *Ámbito de aplicación de la Directiva de productos defectuosos y relación con otros regímenes de responsabilidad*

En lo que se refiere a su ámbito de aplicación, la nueva Directiva sobre responsabilidad por productos defectuosos señala en el art. 3 que los Estados miembros no introducirán disposiciones más o menos estrictas que lleven al establecimiento de un diferente nivel de protección de los consumidores y personas físicas. Por lo tanto, en materia de responsabilidad por daños causados por productos defectuosos, el legislador de la Unión ha optado por fijar un régimen uniforme, sin margen para que los Estados establezcan disposiciones más rigurosas. Ahora bien, el art. 2.4 apartado b), relativo al ámbito de aplicación, aclara que la Directiva no afecta a los derechos que la persona perjudicada tenga en virtud de las normas nacionales en materia de responsabilidad contractual o extracontractual por motivos distintos del carácter defectuoso de un producto. En relación con ello el considerando 9 aclara que: “una persona perjudicada podría reclamar una indemnización por daños y perjuicios sobre la base de la responsabilidad contractual o por motivos de responsabilidad extracontractual que no se refieran a la responsabilidad del fabricante por el carácter defectuoso de un producto” y añade: “Esto afecta, por ejemplo, a la responsabilidad basada en una garantía o en la culpa...”.

Por su parte, el art. 6 recoge los daños indemnizables en virtud del régimen de responsabilidad por productos defectuosos¹⁹. Ha de tenerse en cuenta que esta limitación en cuanto a los daños indemnizables conforme al régimen específico de la Directiva no impide que se reclamen los daños no incluidos en virtud de otros regímenes de responsabilidad, así lo aclara el apartado 3²⁰.

¹⁸ Vid. al respecto: EGUSQUIZA BALMASEDA, M.E.: “Marco normativo general y propuestas de regulación en la responsabilidad civil” en AA.VV. (dir.: RODRÍGUEZ SANZ DE GALDEANO, B. y EGUSQUIZA BALMASEDA, M.E.): *Inteligencia Artificial...*, op. cit., pp. 24 y ss

¹⁹ RUBÍ PUIG, A.: “Inteligencia artificial y daños indemnizables”, en AA.VV.: *Derecho de contratos, responsabilidad...*, op. cit., pp. 622 y ss.

²⁰ Sobre la necesidad de prever reglas particulares cuando se trate de uso profesional vid: VAZQUEZ DE CASTRO, E.: “Aproximación a la responsabilidad derivada de los riesgos de la inteligencia artificial en Eu-

Entre estos daños susceptibles de ser indemnizados se encuentran la muerte o lesiones, incluidos los daños a la salud psicológica, se incluyen también los daños morales siempre que puedan ser indemnizados de acuerdo con el derecho nacional. También se incluyen los daños derivados de la destrucción de cualquier propiedad, salvo los causados en el propio producto defectuoso o en las propiedades utilizadas para fines profesionales, los datos utilizados con fines profesionales. Ha de advertirse que esta exclusión afecta a los daños y no impide, por tanto, que el trabajador, a pesar de ser un usuario profesional y no un consumidor en sentido estricto, pueda reclamar conforme al régimen previsto en la nueva Directiva²¹.

En suma, el trabajador podría reclamar los posibles daños del proveedor si media negligencia, conforme a lo previsto en el régimen de responsabilidad extracontractual del art. 1902 Cc.; asimismo, el trabajador podría reclamar del empresario los posibles daños por el incumplimiento de sus obligaciones preventivas o de sus obligaciones específicas en cuanto responsable del despliegue de un sistema de IA.

Por su parte, el empresario podría también dirigirse frente al fabricante o proveedor y exigirles responsabilidad contractual, si ha mediado un contrato entre ambos o responsabilidad extracontractual si ha existido negligencia y consigue acreditarla.

4.3. La responsabilidad por daños causados por sistemas de IA de acuerdo con la nueva Directiva de productos defectuosos

4.3.1. El concepto de producto

Una de las principales novedades de la Directiva es la adaptación de la definición de producto para incorporar los nuevos desarrollos derivados de la IA²². Así, el art. 4.1 define producto como cualquier bien mueble, aun cuando esté incorporado a otro bien mueble o a un bien inmueble o interconectado con estos; también la electricidad, los archivos de fabricación digital, las materias primas y los programas informáticos. A continuación, define archivo de fabricación digital como una versión digital o plantilla digital que contiene información.

De acuerdo con lo anterior estarían incluidos en el ámbito de aplicación de la Directiva los programas informáticos y los archivos de fabricación digital que puedan

ropea”, AA.VV. (SOLAR CAYÓN, J.I.): *Dimensiones éticas y jurídicas de la inteligencia artificial en el marco del Estado de Derecho*, Editorial Universidad de Alcalá, 2020, pp. 239 y ss

²¹ Vid al respecto: JORQUI AZOFRA, M.: “Responsabilidad por los daños...”, op. cit., pp. 280; también lo ponía de manifiesto conforme al régimen de la anterior Directiva, PARRA LUCÁN, M.A.: “Responsabilidad civil por productos defectuosos” en REGLERO CAMPOS, L.F. (COORD.): *Tratado de Responsabilidad civil*, Aranzadi, Pamplona, 2014.

²² JORQUI AZOFRA, M.: “El concepto legal de producto a la luz de la nueva propuesta de directiva sobre responsabilidad por los daños causados por productos defectuosos”, en AA.VV. (dir.: RODRÍGUEZ SANZ DE GALDEANO, B. y EGUSQUIZA BALMASEDA, M.E.): *Inteligencia Artificial y prevención de riesgos laborales: obligaciones y responsabilidades*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2023, pp.331 y ss.

funcionar de forma independiente. También, cuando estos archivos se incorporan a un producto, sería, tal y como señala el considerando 16, el caso de aquellos archivos que permiten el control automatizado de máquinas herramientas.

Igualmente, la Directiva se ha preocupado por incluir los servicios conexos entendidos como servicios integrados en un producto o interconectados con él. Estos servicios se consideran componentes del producto siempre que estén bajo el control del fabricante. Sería el supuesto, tal y como aclara el considerando 17, de servicios digitales integrados o conectados con el producto para que pueda funcionar.

La cuestión fundamental en estos casos en los que el archivo de fabricación digital o el servicio conexo se integran en un producto, será determinar quién es el sujeto responsable por un posible defecto. Puede suceder que los daños se deriven de un mal funcionamiento del archivo o servicio, o de una falta de actualización, o de la realización de mejoras etc. La respuesta dependerá, tal y como se verá posteriormente, de quién tenga el control sobre el producto y de si eran exigibles determinadas actualizaciones o mejoras al fabricante del componente (archivo digital o servicio conexo).

4.3.2. El concepto de producto defectuoso

La prueba del defecto del producto se erigía en la anterior Directiva en el elemento determinante para la imputación de responsabilidad²³. La nueva Directiva ha mantenido también la prueba del defecto del producto en la base del sistema de responsabilidad, sin embargo, ha introducido nuevos elementos para caracterizar un producto como defectuoso y ha previsto una serie de facilidades en materia probatoria acordes con la complejidad técnica de algunos productos y, muy en particular, de los nuevos sistemas de IA. Partiendo de este esquema, el defecto del producto y su prueba se convierten en los dos elementos centrales para la imputación de responsabilidad.

El art. 7 contiene la definición de producto defectuoso y señala que se considerará defectuoso un producto cuando no ofrezca la seguridad que una persona tiene derecho a esperar y que se exige asimismo en virtud del Derecho de la Unión o nacional. En el apartado 2 se incluyen una serie de circunstancias que habrán de ser valoradas. Este listado de circunstancias se ha actualizado con el fin de incorporar algunas particularidades propias del funcionamiento de los sistemas de IA. Así, se señala que habrá de tomarse en consideración la posibilidad de que el producto siga aprendiendo o adquiera nuevas características, el efecto previsible de otros productos que se utilicen a la vez o estén interconectados y también apunta que un producto no se considerará defectuoso por la única razón de que se introduzcan en el mercado productos mejores, incluidas las actualizaciones o mejoras.

En lo que aquí interesa se incluye también la necesidad de tener en cuenta el uso indebido pero razonable; al respecto, el considerando 31 de la Directiva, a modo de

²³ EVANGELIO LLORCA, R.: “Causalidad y responsabilidad civil por daños ocasionados por sistemas de inteligencia artificial: las presunciones de causalidad en las propuestas normativas de la UE”, en AA.VV.: *Derecho de contratos...*, op. cit., pp. 577 y ss.

ejemplo, alude expresamente al comportamiento previsible de un usuario de maquinaria derivada de una falta de concentración. Por lo tanto, habrá de considerarse las condiciones propias de un uso profesional (tareas repetitivas, presencia de otros usuarios, sometimiento a exigencias de tiempo, etc.)

En la valoración de la seguridad del producto se tiene en consideración también los requisitos de seguridad pertinentes incluidos los requisitos de ciberseguridad. En este punto la Directiva conecta con la regulación sobre seguridad del producto, incluyendo como un elemento más a la hora de valorar la seguridad del producto los requisitos de seguridad definidos en dicho bloque normativo. Igualmente, contempla que habrán de tomarse en consideración las intervenciones de las autoridades componentes entre las que incluye la retirada de productos, no obstante, también señala que dichas intervenciones por sí solas no suponen la defectuosidad del producto (art. 7.2, g y considerando 34). Sin embargo, más allá de esta disposición, ha de tenerse en cuenta que la Directiva de productos defectuosos no traslada el sistema de pirámide de riesgos del Reglamento que, en cambio, sí que ha sido tenido en cuenta por la propuesta de Directiva de Responsabilidad en materia de IA. En el caso de la Directiva de productos defectuosos, lo esencial es determinar el defecto del producto atendiendo a los factores apuntados, con independencia de que el sistema sea calificado como de alto riesgo o no a efectos del Reglamento de IA.

A la hora de valorar la defectuosidad del producto deviene esencial el momento de la comercialización o puesta en servicio y el control por parte del fabricante. En este aspecto la Directiva ha debido adaptarse a las características propias de esta nueva tecnología, capaz de seguir evolucionando. En el art. 11 se contempla como causa de exención de responsabilidad que sea probable que el defecto no existía en el momento en que el producto se introdujo en el mercado o fue puesto en servicio; ahora bien, esta causa de exención tiene una excepción referida precisamente a la existencia de mejoras o actualizaciones necesarias para el funcionamiento del producto siempre que estén bajo el control del fabricante. De acuerdo con las definiciones de la Directiva se entiende que el fabricante tiene el control cuando autoriza la integración, interconexión suministro de componentes, que incluyen actualizaciones o mejoras de los programas, cuando tiene capacidad de suministrar actualizaciones o mejoras de programas informáticos o cuando modifica el producto. Al respecto, el considerando 19 señala que: “una vez que un producto se haya introducido en el mercado debe considerarse que permanece bajo el control del fabricante siempre que este conserve la capacidad de suministrar actualizaciones o mejoras de los programas informáticos”. La valoración de las consecuencias que la pérdida de control puede tener en la consideración del producto como defectuoso ha de ponerse en relación con lo dispuesto en el apartado del art. 7, que señala que ha de tenerse en cuenta la posibilidad de que el producto siga aprendiendo. Parece, por tanto, que el fabricante no puede evitar la necesidad de advertir cuáles son las necesidades de seguimiento del producto y, en su caso, realizar las mejoras y actualizaciones que resulten oportunas.

Con todo, el carácter defectuoso del producto no implica automáticamente responsabilidad del proveedor ya que el art. 11 contempla una serie de causas de exención de responsabilidad.

Por un lado, se encontrarían una serie de causas que tienen que ver con la falta de comercialización o puesta en servicio del producto o con la falta de existencia del defecto en el momento de la comercialización (apartados a, b y c).

Por otro lado, se encontraría aquellos casos en que el defecto se debe al cumplimiento de normas obligatorias. Se trata de un supuesto poco frecuente, que requiere que el defecto venga motivado precisamente por la observancia de normas que han de ser obligatorias; no parece que quepa entender como normas obligatorias las normas técnicas o códigos de conducta.

La Directiva ha mantenido como causa de exoneración los denominados riesgos del desarrollo, esto es, los casos en los que el estado de los conocimientos científicos no permitía descubrir el carácter defectuoso del producto en el momento de su introducción en el mercado o puesta en servicio, o mientras estuvo bajo el control del fabricante.

Por último, se contempla una batería de causas de exoneración referidas a que el defecto no es imputable al fabricante y a las posibles consecuencias de la actuación de otras personas en la consideración del producto como defectuoso. Así, el art. 11 f) señala que el fabricante de un componente defectuoso se puede exonerar siempre que pruebe que el defecto del producto se debe al diseño o a las instrucciones dadas por el fabricante del producto. El apartado g) señala que, cuando una persona modifique de forma sustancial el producto, se exonerará de responsabilidad si el carácter defectuoso no se debe a la modificación. Esta exención ha de ser leída en coherencia con el art. 8.2 que señala que cualquier persona que modifique un producto se convierte en fabricante, siempre que la modificación sea sustancial y, en consecuencia, asumirá la responsabilidad por los daños que cause, salvo que entre en juego la exoneración del apartado g), que se acaba de comentar. Ahora bien, el apartado 2 del art. 11 precisa que no cabrá exoneración de responsabilidad cuando el producto esté bajo el control del fabricante o de un operador económico y el defecto se deba a un servicio conexo, a programas informáticos, actualizaciones o mejoras, a la falta de actualizaciones o mejoras de los programas informáticos o a una modificación sustancial. Dicho de otro modo, cuando el fabricante tenga el control del producto y realice mejoras será responsable. Asimismo, serán equiparados al proveedor y considerados como responsables de los posibles daños quienes realicen modificaciones sustanciales, siempre que el defecto tenga su origen en tales modificaciones.

4.3.3. La carga de la prueba

Una de las principales novedades de la Directiva es la introducción de una serie de presunciones con el fin de facilitar la prueba a la persona perjudicada. La Directiva ha sido consciente de que la complejidad técnica de algunos productos puede dificultar la prueba del defecto. Además, en la fijación del elenco de presunciones dirigido a facilitar la carga de la prueba la Directiva ha tratado de mantener un régimen coherente con el RIA.

Para ello, en primer lugar, trata de ayudar al perjudicado a acceder a las pruebas que le permitan demostrar el carácter defectuoso del producto. Así el art. 9 señala que los

estados han de garantizar a los órganos jurisdiccionales nacionales las facultades necesarias para que, a petición de una persona perjudicada, puedan requerir los hechos y pruebas que ayuden a respaldar la reclamación de daños, siempre que resulte proporcional.

En segundo lugar, recoge en su art. 10 una serie de presunciones, que se explicarán a continuación y que se refieren: al carácter defectuoso del producto (art. 10.2); al nexo causal (art. 10.3); y al carácter defectuoso y nexo causal en determinadas circunstancias que habrán de valorarse por un órgano jurisdiccional (art. 10.4).

El art. 10.2 señala que se presumirá el carácter defectuoso del producto cuando se dé alguna de las siguientes circunstancias:

- no se hayan exhibido las pruebas requeridas por la autoridad judicial
- se haya demostrado que el producto no cumple los requisitos obligatorios de seguridad
- se haya demostrado que el daño fue causado por un mal funcionamiento evidente del producto

De estas tres causas lo cierto es que la última supone de alguna manera probar el propio carácter defectuoso del producto; también la prueba de la falta de cumplimiento de los requisitos obligatorios se acerca bastante a la prueba del propio defecto. Solo la primera puede considerarse como una auténtica presunción.

En cuanto a cuáles son los requisitos obligatorios de seguridad, parece que ha de entenderse por tales los establecidos en la normativa de seguridad del producto. En general, ha de recordarse que el sistema de nuevo enfoque se limita a establecer requisitos de seguridad generales y que el cumplimiento de las normas técnicas o códigos de buenas prácticas en ocasiones supone la presunción de que se cumplen tales requisitos generales. En cualquier caso, bastaría con demostrar el incumplimiento de un requisito obligatorio, por ejemplo, la falta de elaboración de la documentación técnica. Ahora bien, ha de tenerse en cuenta que también es necesaria la prueba del nexo causal y parece que esta prueba ha de vincularse con el correspondiente incumplimiento. Es decir, habrá de demostrarse que fue precisamente la falta de elaboración de la documentación técnica la que causó el defecto del producto.

Respecto de la presunción relativa al nexo causal, el apartado 3 del art. 10 de la Directiva señala que se presumirá la causalidad cuando se compruebe que el producto es defectuoso y que el daño es compatible con tal defecto. Se trata también de una presunción que puede calificarse de débil, en cuanto requiere la prueba del defecto, del daño y la compatibilidad del daño con el defecto. No se requiere, por tanto, una prueba inamovible del nexo causal, pero sí una cierta razonabilidad.

El sistema de presunciones se cierra con la posibilidad de que, en caso de que haya dificultades excesivas, debido a la complejidad técnica o científica para demostrar bien el carácter defectuoso, bien el nexo causal, y siempre que el demandante aporte pruebas de que el producto contribuyó a los daños y de que es probable que el producto sea defectuoso o que su carácter defectuoso sea una causa probable de los daños, el órgano

jurisdiccional nacional pueda presumir el carácter defectuoso o el nexo causal o ambas cosas (art. 10.4).

En todo caso, el demandado puede refutar cualquiera de las presunciones (art. 10.5).

4.3.4. Sujetos responsables

La Directiva contempla como posibles sujetos responsables a los operadores económicos entre los que se incluye el fabricante, el representante autorizado, el importador, al prestador de servicios de tramitación de pedidos a distancia y al distribuidor.

La responsabilidad principal, de acuerdo con el art. 8 de la Directiva incumbe al fabricante. En el concepto de fabricante se incluye también el de un componente siempre que el daño sea causado por tal componente. Asimismo, también se considerará fabricante a la persona que modifique el producto, siempre que la modificación sea considerada sustancial de acuerdo con las normas de la Unión y que el daño no esté relacionado con alguna parte no afectada por la modificación (art. 11.1g). En el caso de los sistemas de IA, el apartado 23 del art. 3 RIA considera modificación sustancial: “un cambio en un sistema de IA tras su introducción en el mercado o puesta en servicio que no haya sido previsto o proyectado en la evaluación de la conformidad inicial realizada por el proveedor y a consecuencia del cual se vea afectado el cumplimiento por parte del sistema de IA de los requisitos establecidos en el capítulo II, sección 2, o que dé lugar a una modificación de la finalidad prevista para la que se haya evaluado el sistema de IA en cuestión”.

En caso de que el fabricante esté fuera de la Unión responderá el importador del producto, esto es, la persona que introduce el producto en la UE o el representante autorizado del fabricante, que es la persona que recibe un mandato del fabricante para actuar en su nombre.

Cuando ninguno de los anteriores esté establecido en la Unión responderá el prestador de servicios de tramitación de pedidos a distancia.

Por último, cuando no pueda identificarse a ninguno de los anteriores responderá el distribuidor, salvo que consiga identificar al operador económico o a la persona que le suministró al producto.

El sistema se completa con una serie de reglas en el caso de que haya varios responsables. En general, el art 12 señala que cuando dos o más operadores sean responsables de los mismos daños responderán conjunta y solidariamente. Esto podrá ocurrir, por ejemplo, cuando el daño se debe a un defecto del producto atribuible, tanto al fabricante del producto, como al fabricante de un componente. O cuando el defecto sea atribuible al fabricante y al empresario, que realiza una modificación sustancial. Ahora bien, el art. 11 contempla una posibilidad de eximir de responsabilidad al fabricante del programa informático defectuoso.

Por otro lado, el art. 13 contempla que la responsabilidad del operador se puede reducir o incluso anular cuando el defecto del producto se deba a la culpa de la persona perjudicada o de una persona de la que deba responder.

En cambio, señala que la responsabilidad no se reducirá cuando el daño se deba tanto al carácter defectuoso del producto como al acto u omisión de un tercero.

5. Responsabilidad civil por daños derivados de la IA en el ámbito laboral

5.1. *Articulación de los diversos bloques normativos en materia de seguridad y de responsabilidad*

De cuanto se ha visto hasta el momento resulta que, tanto en el bloque normativo relativo a la seguridad en el uso de estos sistemas de IA, como en el bloque normativo referido a la responsabilidad, existen diversas normas que convergen.

Se ha visto cómo el RIA impone una serie de obligaciones dirigidas fundamentalmente a los sistemas calificados como de alto riesgo, que lógicamente han de ser observadas por el proveedor de estos sistemas. Sin embargo, la observación de esta normativa no desplaza el necesario cumplimiento de la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, la cual, impone a los fabricantes de todo tipo de productos la obligación de garantizar la seguridad de sus equipos. Junto a ello, ha de tenerse en cuenta que el propio empresario se erige en el principal sujeto obligado frente al fabricante.

Esta cierta heterogeneidad en la definición de las obligaciones, motiva que en caso de que se cause un daño se abra una pluralidad de vías de reclamación. En efecto, según se ha visto, la UE ha elaborado una normativa específica dirigida a facilitar el resarcimiento de tales daños. Esta normativa tiene en cuenta las obligaciones específicas impuestas por el RIA a la hora de calificar un producto como defectuoso. Sin embargo, esta normativa no desplaza la aplicación del régimen general de responsabilidad civil previsto por los legisladores nacionales, en particular, no impide que se reclame en virtud del régimen de responsabilidad contractual o extracontractual.

A la luz de todo lo anterior, cuando un trabajador sufra un daño como consecuencia del uso de un sistema de IA se abre un abanico complejo de posibilidades de reclamación. Como se verá a continuación, se puede plantear la reclamación del trabajador frente al empresario y proveedor. Asimismo, puede ocurrir que sea el empresario el que reclame frente al proveedor del sistema de IA. Todo ello, con base en diversos regímenes de responsabilidad, así, cabría plantearse la posibilidad de reclamar con base en la Directiva de productos defectuosos o con base en el régimen común de responsabilidad civil contractual y extracontractual.

5.2. *Reclamación del trabajador por daños*

En caso de que el trabajador sufriera daños derivados del uso de la IA en el ámbito laboral podría articular la correspondiente demanda de responsabilidad civil para reclamar tales daños. Esta demanda se puede dirigir frente al proveedor del sistema de IA o frente

al empresario o frente a ambos. En la práctica, la exigencia con que se formula la obligación de seguridad del empresario hace prever que lo más habitual sea que se reclame frente al empresario y que este acabe asumiendo la responsabilidad por los daños derivados del sistema de IA.

De acuerdo con lo visto hasta aquí, se detalla a continuación el abanico de vías de reclamación por las que puede optar.

5.2.1. Reclamación en virtud del régimen específico de la Directiva de productos defectuosos

En primer lugar, el trabajador que sufre un daño como consecuencia de la utilización de un sistema de IA puede dirigir su demanda frente al fabricante del producto que ha causado el daño. Para articular tal reclamación podría acudir al régimen de responsabilidad por productos defectuosos que se acaba de explicar. En este caso, el trabajador podría reclamar los daños tasados en el art. 6. Ahora bien, la aplicación de este régimen no impediría que el trabajador pudiera reclamar frente al fabricante por daños no cubiertos conforme al régimen específico.

Por otro lado, será muy habitual en el ámbito laboral que exista una pluralidad de sujetos responsables. Según se ha visto el proveedor, será generalmente el responsable del daño, si bien, puede ocurrir que existan otros fabricantes de determinados componentes o que incluso el propio empresario pueda convertirse en fabricante y tener que responder conforme a la Directiva de responsabilidad por productos defectuosos.

Así, puede que el daño se haya debido a un componente del producto; esto es, a un archivo o servicio conexo vinculado, por ejemplo, a una máquina que no ha funcionado correctamente. En este caso responderá el fabricante del componente y junto a él también puede responder el fabricante del producto siempre que estuviera bajo su control.

También puede ocurrir que el daño se haya debido a la falta de actualizaciones o mejoras. En este caso el responsable será el fabricante salvo que el producto no esté bajo su control.

En el caso de que el daño se haya debido a la actuación del empresario, que ha modificado sustancialmente el producto, responderá el empresario, como si fuese el propio fabricante, salvo que el daño se deba a una parte del producto no afectada por la modificación.

Cuando varios de estos sujetos sean responsables responderán conjuntamente.

Por último, cabe la posibilidad de que el daño se deba al defecto del producto y la culpa de la persona perjudicada, en nuestro caso, el trabajador. En este supuesto el art. 13.2 prevé que se pueda reducir o anular la responsabilidad del fabricante. En cualquier caso, será necesaria la culpa, no bastaría un mero acto no culpable, puesto que el art. 13 en su apartado 1 lo señala expresamente.

5.2.2. Reclamación en virtud del régimen de responsabilidad civil extracontractual frente al fabricante: la prueba de la negligencia y el proyectado régimen de presunciones

La Directiva de productos defectuosos no impide que el trabajador pueda articular una acción de responsabilidad civil ex art. 1902 Cc. En virtud de este régimen, el perjudicado podrá reclamar todos los daños sufridos, sin limitación en cuanto a su tipología. Para ello, el trabajador deberá demostrar la negligencia del fabricante, lo cual, en ocasiones puede resultar ciertamente difícil para un particular.

Tal y como se ha señalado la propuesta de Reglamento de Responsabilidad por sistemas de IA, pretende aligerar la carga de la prueba y contiene una serie de presunciones para facilitar la prueba del incumplimiento y del nexo causal centrado fundamentalmente en los sistemas de IA de alto riesgo y en coherencia con el régimen de obligaciones impuesto a los proveedores de estos sistemas por el Reglamento de IA.

5.3. Reclamación del trabajador frente al empresario

Tal y como se ha señalado, las obligaciones de seguridad del fabricante de productos, incluyan o no sistemas de IA, no desplazan el resto de obligaciones que incumben al empresario. De tal manera que el empresario sigue siendo el máximo garante de la seguridad y salud de los trabajadores y deberá asumir los daños derivados del incumplimiento de su obligación de seguridad.

Además, habrá de tenerse en cuenta que el empresario que integra sistemas de IA en su organización productiva asume una serie de obligaciones como responsable del despliegue que, en caso de incumplimiento que dé lugar a daños, también podrán justificar la correspondiente reclamación de responsabilidad civil.

También, por último, el empresario puede asumir el rol de fabricante por haber introducido modificaciones sustanciales en el producto, lo cual puede permitir al trabajador que sufre un daño como consecuencia del uso de un producto, dirigir también su reclamación de responsabilidad civil por los daños sufridos frente al empresario.

En la práctica, la exigencia con que es definida la obligación de seguridad del empresario y las facilidades procesales en materia de prueba, determinan que sea habitual que el trabajador reclame los daños sufridos como consecuencia de un accidente del empresario y que no dirija su reclamación frente a terceros, como el fabricante o proveedor, ajenos a la relación laboral.

Desde un punto de vista teórico el empresario cabría plantearse si el empresario puede alegar la excepción de falta de litisconsorcio y traer al proceso laboral al fabricante. En este caso, conforme con lo previsto en el art. 1 LRJS el orden de lo social es el competente para conocer de todas las acciones, también frente a terceros ajenos a la relación laboral, relacionadas con daños derivados de accidente. El competente para examinar la posible responsabilidad del fabricante del producto o componente, incluso aplicando el régimen específico de la directiva de productos defectuosos sería el juez de lo social sería

competente. Con todo, no es pacífico que el empresario pueda alegar la mencionada excepción, ya que no se admite en los casos de solidaridad impropia. En efecto, en el ámbito de la responsabilidad por accidentes de trabajo, suele ser habitual que haya una pluralidad de sujetos responsables que deban asumir las consecuencias dañosas del accidente; si bien, la jurisprudencia del TS ha entendido que cuando la responsabilidad de tales sujetos no deriva de una norma o de un pacto expreso se está ante una solidaridad impropia; se trata de supuestos en los que existe una pluralidad de sujetos que han concurrido en la causación del daño y respecto de los cuales no es posible individualizar sus responsabilidades²⁴. Este tipo de responsabilidad solidaria tiene efectos procesales, por cuanto la reclamación frente a alguno de los potenciales sujetos responsables no interrumpe la prescripción respecto del resto y tampoco permite la alegación de la excepción de litisconsorcio pasivo necesario; de manera que cabría interponer la demanda solo frente a uno de los sujetos responsables, en nuestro caso generalmente el empresario, sin margen para que este alegue la excepción de falta de litisconsorcio.

Únicamente cabría plantearse un régimen de responsabilidad solidaria propia, cuando la responsabilidad del empresario se articule por la vía de la Directiva de productos defectuosos, que, según se ha visto, puede llevar a que el empresario sea considerado como un operador económico. En este caso la Directiva impone una responsabilidad de carácter solidaria y añade que el derecho de repetición se articulará conforme a la legislación nacional. Sin embargo, en la práctica no resultará muy habitual que se sustente la responsabilidad del empresario en este particular régimen, sino que lo más frecuente será basarlo en el incumplimiento de su obligación contractual de seguridad.

5.4. Reclamación del empresario frente al proveedor

Puede, por último, ocurrir que sea el empresario el que plantee una reclamación de responsabilidad civil frente al proveedor.

Así sucederá cuando el empresario sea la persona perjudicada conforme a la Directiva de productos defectuosos. Recuérdese que esta Directiva le permite reclamar solo por los daños personales, incluidos los morales. No podrá, sin embargo, reclamar en virtud de este régimen los daños sufridos en el propio producto o en otros productos destinados al ámbito profesional. Ahora bien, el empresario podrá reclamar los daños sufridos en las instalaciones o equipos de trabajo por el mal funcionamiento de un producto con arreglo a otros regímenes de responsabilidad contractual o extracontractual.

²⁴ STS de 6 de mayo de 2021 (rec. 2611/2018), comentada en: CASAS BAAMONDE, M.E.: “Responsabilidad empresarial por accidentes de trabajo en contratas y subcontratas. La responsabilidad civil solidaria como solidaridad impropia”, *Revista de Jurisprudencia Laboral*, núm. 6, 2021, disponible en: https://www.boe.es/biblioteca_juridica/anuarios_derecho/articulo.php?id=ANU-L-2021-00000001310. Seguida por SSTJS (Castilla y León), de 1 de octubre de 2021 (rec. 882/2021) y (Canarias), de 2 de noviembre de 2021, (rec. 115/2021).

En el caso de que el empresario asuma la totalidad de la reparación, debido a que el trabajador haya dirigido la demanda solo frente a él y no se haya podido incorporar al fabricante al proceso, surge la duda de cómo podrá reclamar del fabricante la indemnización por él asumida. En principio, si la responsabilidad del empresario tiene su origen en la Directiva de productos defectuosos, la propia Directiva señala que la regla es la solidaridad y, en consecuencia, si el empresario ha asumido el total de la indemnización deberá dirigir frente al fabricante la correspondiente acción de repetición

Mayores dudas se suscitan en el caso de que el empresario haya resultado responsable no conforme a la Directiva, sino con base en su obligación general de seguridad. En este supuesto se plantea si, en caso de que el fabricante también haya contribuido al daño, el empresario puede reclamar parte de la indemnización ya satisfecha y conforme a qué régimen. En principio, la Directiva de productos defectuosos solo permite reclamar los daños personales, de tal modo que, salvo que haya existido condena conjunta del empresario y del fabricante conforme con este régimen. En otro caso, el empresario cabría plantearse la posibilidad de que el empresario reclame del proveedor en virtud del régimen de responsabilidad contractual, en caso de que medie contrato entre ambos.

6. Bibliografía

- ARTIÑANO MARRA, P. y SÁNCHEZ ORO, J.: “Responsabilidad por el funcionamiento de sistemas de inteligencia artificial: los desafíos de la “documentación técnica del Reglamento de Inteligencia Artificial”, *Derecho Digital e Innovación*, núm. 20, 2024.
- ATAZ LÓPEZ, J.: “Daños causados por las cosas una nueva visión a raíz de la robótica y de la inteligencia artificial”, *Working Paper*, 4/2020, UB, disponible en: <http://hdl.handle.net/2445/169850>;
- ATIENZA NAVARRO, M.L.: “La responsabilidad civil por daños causados por inteligencia artificial. Estado de la cuestión” en AA.VV.: *Derecho de contratos, responsabilidad extracontractual e inteligencia artificial*, Aranzadi, Pamplona, 2024.
– *Daños causados por inteligencia artificial y responsabilidad civil*, Atelier, Barcelona, 2022;
- CASAS BAAMONDE, M.E.: “Responsabilidad empresarial por accidentes de trabajo en contratadas y subcontratadas. La responsabilidad civil solidaria como solidaridad impropia”, *Revista de Jurisprudencia Laboral*, núm. 6, 2021, disponible en: https://www.boe.es/biblioteca_juridica/anuarios_derecho/articulo.php?id=ANU-L-2021-00000001310. Seguida por SSTJS (Castilla y León), de 1 de octubre de 2021 (rec. 882/2021) y (Canarias), de 2 de noviembre de 2021, (rec. 115/2021).
- DE SILVA LÓPEZ DE LETONA, J.: “Responsabilidad por daños causados por sistemas de inteligencia artificial”, *Derecho Digital e Innovación*, núm. 11, 2022.
- DIRECCIÓN GENERAL DE REDES DE COMUNICACIÓN, CONTENIDO Y TECNOLOGÍAS (COMISIÓN EUROPEA): *Directrices éticas para una IA*

- fiabile*, 2019, Disponible en: <https://op.europa.eu/es/publication-detail/-/publication/d3988569-0434-11ea-8c1f-01aa75ed71a1>.
- EBERS, M.: “La utilización de los agentes electrónicos inteligentes en el tráfico jurídico. ¿Necesitamos reglas especiales en el Derecho de la responsabilidad civil?”, *Indret*, núm. 3, 2016.
- EGUSQUIZA BALMASEDA, M.E.: “Marco normativo general y propuestas de regulación en la responsabilidad civil” en AA.VV. (dir.: RODRÍGUEZ SANZ DE GALDEANO, B. y EGUSQUIZA BALMASEDA, M.E.): *Inteligencia Artificial y prevención de riesgos laborales: obligaciones y responsabilidades*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2023.
- ESPÍN ALBA, I.: “Sesgos discriminatorios en la toma automatizada de decisiones en la contratación y protección de datos” en AA.VV.: *Derecho de contratos, responsabilidad extracontractual e inteligencia artificial*, Aranzadi, Pamplona, 2024.
- ESTEVE PARDO, J.: *Técnica, riesgo y Derecho. Tratamiento del riesgo tecnológico en el Derecho ambiental*, Ariel Derecho, 1999. Del mismo autor: “La regulación de ellos riesgos: gestionar la incertidumbre”, *El Cronista del Estado Social y Democrático de Derecho*, núm. 96-97 (octubre-noviembre), 2021.
- EVANGELIO LLORCA, R.: “Causalidad y responsabilidad civil por daños ocasionados por sistemas de inteligencia artificial: las presunciones de causalidad en las propuestas normativas de la UE”, en AA.VV.: *Derecho de contratos, responsabilidad extracontractual e inteligencia artificial*, Aranzadi, Pamplona, 2024.
- FERNÁNDEZ HERNÁNDEZ, C.: “El Reglamento de Inteligencia Artificial. Un nuevo marco regulatorio para una tecnología en continua evolución”, *Derecho Digital e Innovación*, núm. 19, 2024.
- GOÑI SEIN, J.L.: “El Reglamento UE de inteligencia artificial y su interrelación con la normativa de seguridad y salud en el trabajo”, en AA.VV.: (dir.: EGUSQUIZA BALMASEDA, M.E. y RODRÍGUEZ SANZ DE GALDEANO, B.): *Inteligencia Artificial y Prevención de Riesgos Laborales: Obligaciones y Responsabilidades*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2023.
- GOÑI SEIN, J.L.: “Sistemas de inteligencia artificial y prevención de los riesgos laborales: obligaciones del proveedor y del empresario”, *Labos*, (en este nº monográfico).
- JORQUI AZOFRA, M.: “El concepto legal de producto a la luz de la nueva propuesta de directiva sobre responsabilidad por los daños causados por productos defectuosos”, en AA.VV. (dir.: RODRÍGUEZ SANZ DE GALDEANO, B. y EGUSQUIZA BALMASEDA, M.E.): *Inteligencia Artificial y prevención de riesgos laborales: obligaciones y responsabilidades*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2023.
- PARRA LUCÁN, M.A.: “Responsabilidad civil por productos defectuosos” en REGLEIRO CAMPOS, L.F. (COORD.): *Tratado de Responsabilidad civil*, Aranzadi, Pamplona, 2014.
- JORQUI AZOFRA, M.: *Responsabilidad por daños causados por productos y sistemas de inteligencia artificial*, Dykinson, Madrid, 2023.

- LLANO ALONSO, F.H.: “Ética(s) de la inteligencia artificial y derecho consideraciones a propósito de los límites y la contención del desarrollo tecnológico. *Derechos y libertades*, núm. 51, época II, junio 2024, pp. 177 y ss, disponible en <https://e-revistas.uc3m.es/index.php/DYL/article/view/8587/6595>.
- LLORENS ESPADA, J.: “La inteligencia artificial para la mejora de la seguridad y salud laboral y su encaje en el marco regulatorio europeo”, *Trabajo y Derecho*, núm. 19, 2024.
- MERCADER UGUINA, J.: “El Reglamento de Inteligencia Artificial: frecuentemos el futuro”, *Colección Briefs*, 20/3/2024, AEDTSS, disponible en: <https://www.aedtss.com/el-reglamento-de-inteligencia-artificial-frecuentemos-el-futuro/>, que el nuevo Reglamento se basa en el triángulo de oro: aproximación desde el riesgo, garantías y responsabilidades.
- NAVAS NAVARRO, S.: *Daños ocasionados por sistemas de inteligencia artificial. Especial atención a su futura regulación*, Comares, Granada, 2022
– “Régimen europeo en ciernes en materia de responsabilidad deriva de los sistemas de Inteligencia artificial”, *Revista CESCO de Derecho del Consumo*, núm. 44, 2022, pp. 43 y ss.
- PEÑA LÓPEZ, F.: “Responsabilidad objetiva y subjetiva en las propuestas legislativas europeas sobre responsabilidad civil aplicables a la inteligencia artificial” en AA.VV.: *Derecho de contratos, responsabilidad extracontractual e inteligencia artificial*, Aranzadi, Pamplona.
- RODRÍGUEZ SANZ DE GALDEANO, B.: “La responsabilidad empresarial por accidentes vinculados a la inteligencia artificial”, *Trabajo y Derecho: nueva revista de actualidad y relaciones laborales*, núm. extra 19, 2024.
– “Los sistemas de inteligencia artificial en el ámbito laboral y el marco regulador europeo de seguridad del producto” (dir.: EGUSQUIZA BALMASEDA, M.E. y RODRÍGUEZ SANZ DE GALDEANO, B.): *Inteligencia Artificial y Prevención de Riesgos Laborales: Obligaciones y Responsabilidades*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2023.
– “Obligaciones del empresario en materia de prevención de riesgos laborales derivadas de la utilización de sistemas de IA”, *Revista Galega de Dereito Social*, núm. 18, 2023.
- Las responsabilidades de los fabricantes en materia de prevención de riesgos laborales*, Lex Nova, Valladolid, 2005.
- RUBÍ PUIG, A.: “Inteligencia artificial y daños indemnizables”, en AA.VV.: AA.VV.: *Derecho de contratos, responsabilidad extracontractual e inteligencia artificial*, Aranzadi, Pamplona, 2024.
- VAZQUEZ DE CASTRO, E.: “Aproximación a la responsabilidad derivada de los riesgos de la inteligencia artificial en Europea”, AA.VV. (SOLAR CAYÓN, J.I.): *Dimensiones éticas y jurídicas de la inteligencia artificial en el marco del Estado de Derecho*, Editorial Universidad de Alcalá, 2020.