



**Universidad
Zaragoza**

Trabajo Fin de Grado

Opciones regulatorias de la Inteligencia Artificial: Análisis Comparativo de la Propuesta de Reglamento de la Unión Europea y las Recomendaciones de la OCDE y el G7.

Autor:

Georgi Yordanov Valkanov

Director:

Dr. Pedro-José Bueso Guillén

Facultad de Derecho – Universidad de Zaragoza

Curso 2023/2024

Repositorio de la Universidad de Zaragoza – Zaguán <http://zaguan.unizar.es>



LISTA DE ABREVIATURAS

IA	Inteligencia Artificial
Propuesta de RIA	Propuesta de Reglamento de Inteligencia Artificial
GPAI	General Purpose Artificial Intelligence
HRAIS	High Risk Artificial Intelligence System
AIA	Artificial Intelligence Act
GDPR	General Data Protection Regulation
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico

ÍNDICE

1.	Introducción.....	4
2.	Propuesta de Reglamento de inteligencia artificial de la Unión Europea.....	6
2.1.	Definiciones y clasificación de los sistemas de IA.....	6
2.2.	Requisitos y obligaciones para los actores involucrados.....	8
2.3.	Prácticas prohibidas de inteligencia artificial.....	9
2.4.	Gobernanza.....	10
2.5.	Un enfoque basado en riesgos.....	13
2.6.	La IA generativa como sistema de propósito general.....	14
3.	Recomendaciones de la OCDE y Directrices del G7 en materia de inteligencia artificial.....	16
3.1.	Recomendaciones de la OCDE.....	16
3.2.	Directrices del G7.....	19
3.3.	Evaluación comparativa de las iniciativas de la OCDE y del G7. Puntos en común y puntos de divergencia.....	20
4.	Fortalezas y debilidades de la Propuesta de Reglamento de inteligencia artificial frente a las Recomendaciones de la OCDE y las Directrices del G7.....	22
5.	Conclusiones.....	24
6.	Bibliografía y Webgrafía.....	26

1. INTRODUCCIÓN.

En los últimos años la inteligencia artificial (en adelante, IA) ha experimentado un crecimiento exponencial en todos sus ámbitos, siendo implementada en varios sectores como el de la salud, la seguridad, la economía o el transporte, con el objetivo de mejorar y hacer más eficaz su funcionamiento. Según la Comisión Europea, la inteligencia artificial es la habilidad de una máquina de presentar las mismas capacidades que los seres humanos, como el razonamiento, el aprendizaje, la creatividad y la capacidad de planear. Es esta misma definición la que nos da la clave del auge de la IA en los últimos años, pues esta permite que la tecnología se adapte en cierta medida y pueda relacionarse con su entorno, funcionando de manera autónoma y maximizando la eficacia al eliminar la necesidad de que un ser humano realice esa tarea.

Sin embargo, al mismo tiempo que esta tecnología nos entusiasma por su gran potencial de crecimiento, puede suponer varios peligros y problemas para la sociedad. Al fin y al cabo, la IA presenta las mismas habilidades que los seres humanos y, si no es correctamente controlada, puede crear muchos más problemas de los que ya se han dado, como pérdida masiva de empleos, invasiones en la privacidad de las personas en las que se tratan los datos, fallos en la seguridad (con todo lo que ello conlleva) o muchos desafíos éticos y de discriminación. Es por eso que es fundamental desarrollar un marco regulatorio adecuado para que la IA pueda compaginar la innovación tecnológica con la correcta protección de los derechos humanos, y así garantizar un futuro en el que se puedan aprovechar todas sus ventajas sin perjudicarnos.

En este sentido, la Unión Europea es la promotora de la primera regulación sobre IA, pues fue el 8 de abril del 2019 cuando la Comisión Europea publicó una serie de directrices éticas al respecto, en las que se destacaba la importancia de varios factores como la intervención y supervisión de humanos, solidez técnica y de seguridad, transparencia o la diversidad. Además, para la Comisión, los tres pilares fundamentales para una IA fiable que deben actuar en armonía y simultaneidad, como son la licitud (tiene que cumplir todas las leyes y reglamentos aplicables), la eticidad (tiene que garantizar el respeto de los principios y valores éticos) y la robustez (tanto desde un punto de vista social como técnico). Es en todos estos principios y varios más, en los que se ha basado la norma que va a ser objeto de análisis en este trabajo: el Reglamento Europeo de Inteligencia Artificial.

La primera Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y el Consejo se publicó el 21 de abril del 2021, una propuesta por la que “*se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial (ley de inteligencia artificial) y se modifican determinados actos legislativos de la Unión*”¹ (en adelante, Propuesta de RIA). Como ya se ha apuntado, este documento está basado y fundamentado en las recomendaciones que la propia Comisión formuló en el 2019, reflejando los principios éticos y de funcionamiento que necesita una IA para que sea confiable. En este sentido, podemos destacar una gran diferencia que presentan estas dos iniciativas, pues en el caso de las Directrices, estas tienen una naturaleza de “*soft law*”, que se traduce al español como derecho blando o derecho flexible, haciendo referencia a instrumentos que influyen en el comportamiento pero que no son legalmente vinculantes de la misma manera que las leyes tradicionales. Por otro lado, la Propuesta de RIA tiene naturaleza de “*hard law*”, traducido como derecho duro, y se refiere a las disposiciones con rango de ley o de reglamento que son exigibles por los tribunales. Este es el primer documento del mundo en materia de IA que va a tener carácter vinculante, por lo que igual que sucediera con el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR), la Unión Europea está tomando la iniciativa en la regulación de la sociedad de la información y del conocimiento, y se espera que sea una referencia para el resto de países del mundo.

Sin embargo, no es solo Europa la que ha dado pasos en esta dirección, pues existen otras iniciativas como la de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), que elaboró un documento en mayo del 2019 con el fin de establecer estándares para que la IA sea lo suficientemente práctica y flexible como para resistir el paso del tiempo. Otro ejemplo es el de la asociación del G7, de la que forman parte Alemania, Canadá, Estados Unidos, Francia, Italia, Japón y Reino Unido, denominado “Hiroshima Process International Code of Conduct for Organizations Developing Advanced AI Systems”, que también busca promover una IA segura, protegida y confiable a nivel mundial, que proporcione orientación voluntaria para las acciones de las organizaciones. Ambas iniciativas tienen naturaleza de “*soft law*”, que, aun siguiendo la misma línea de las recomendaciones de la comisión europea del 2019, muestran ciertas diferencias en el modo de entender la regulación de la IA.

En este sentido, es muy importante realizar una valoración por separado de cada una de estas dos iniciativas para así poder compararlas junto con la propia Propuesta de RIA de la UE, pues la IA es una tecnología que no entiende de naciones y fronteras, siendo importante que

¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=celex:52021PC0206>

exista una cierta armonización en la forma en que se regula. Es por eso que la metodología de este trabajo se basará en analizar tanto la propuesta de regulación como las recomendaciones y las directrices por separado, destacando y entendiendo sus puntos en común y divergencias, así como sus fortalezas y debilidades. En cuanto a su estructura, se iniciará con el análisis de la propuesta de reglamento de la UE, para posteriormente pasar a las recomendaciones de la OCDE y las directrices del G7.

2. PROPUESTA DE REGLAMENTO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL DE LA UNIÓN EUROPEA

2.1. DEFINICIONES Y CLASIFICACIÓN DE LOS SISTEMAS DE IA

En primer lugar, la Propuesta de RIA se fija como su objetivo el de establecer normas armonizadas para la comercialización, puesta en servicio y uso de sistemas de IA, normas de transparencia y de supervisión y gobernanza de mercado. Estas normas se aplicarán a los *“proveedores que comercialicen o pongan en servicio sistemas de IA o comercialicen modelos de IA de uso general en la Unión”*, así como a los *“proveedores e implantadores de sistemas de IA que tengan su lugar de establecimiento o estén situados en un tercer país, cuando el producto generado por el sistema se utilice en la Unión”* (art. 2.1).

En cuanto a los conceptos clave, la Propuesta de RIA define más de un total de 40 conceptos (art. 3), siendo los más importantes para este análisis los que siguen:

1. *“Sistema de IA”*: es un sistema basado en máquinas diseñado para funcionar con distintos niveles de autonomía y que puede mostrar capacidad de adaptación tras su despliegue y que, para objetivos explícitos o implícitos, infiere, a partir de la entrada que recibe, cómo generar salidas tales como predicciones, contenidos, recomendaciones o decisiones que pueden influir en entornos físicos o virtuales.
2. *“Riesgo de IA”*: la combinación de la probabilidad de que se produzca un daño y la gravedad de ese daño.
3. *“Espacio aislado regulador de la IA”*: un marco concreto y controlado establecido por una autoridad competente que ofrece a los proveedores o posibles proveedores de sistemas de IA la posibilidad de desarrollar, entrenar, validar y probar, en su caso en condiciones del mundo real, un sistema de IA innovador, con arreglo a un plan de espacio aislado durante un tiempo limitado bajo supervisión reguladora.
4. *Modelo de IA de propósito general*: un modelo de IA, [...], que muestra una

generalidad significativa y es capaz de realizar de forma competente una amplia gama de tareas distintas, independientemente de la forma en que se comercialice el modelo, y que puede integrarse en una variedad de sistemas o aplicaciones posteriores

En cuanto a la clasificación de los sistemas de IA, el art. 6 de la Propuesta de RIA establece que un sistema de IA se considerará de alto riesgo si cumple con uno de los siguientes criterios:

1. Se utiliza como componente de seguridad o productos: El sistema de IA está diseñado para ser utilizado como un componente de seguridad de un producto, o es un producto en sí mismo.

2. Sistemas de IA listados en el Anexo III: Se consideran sistemas de IA de alto riesgo aquellos que se utilizan en los siguientes ámbitos:

- Datos biométricos.
- Infraestructuras críticas.
- Educación y formación profesional.
- Empleo, gestión de trabajadores y acceso al autoempleo.
- Acceso y disfrute de servicios públicos esenciales.
- Fuerzas y cuerpos de seguridad.
- Gestión de la migración, el asilo y el control de fronteras.
- Administración de justicia y procesos democráticos.

3. Excepción para sistemas de IA de bajo riesgo: Un sistema de IA no se considerará de alto riesgo si no presenta un riesgo significativo para la salud, la seguridad o los derechos fundamentales de las personas físicas.

Esto se aplica si el sistema de IA cumple con uno de los siguientes criterios:

- Está diseñado para realizar una tarea procedimental limitada.
- Su objetivo es mejorar el resultado de una actividad humana preexistente.
- Está diseñado para detectar patrones en la toma de decisiones, pero no tiene como objetivo sustituir o influir en la evaluación humana sin una revisión adecuada.
- Está diseñado para realizar una tarea preparatoria para una evaluación en los

casos de uso del Anexo III.

2.2 REQUISITOS Y OBLIGACIONES PARA LOS ACTORES INVOLUCRADOS.

Sobre la base de la anterior clasificación de los sistemas de IA, la Propuesta de RIA regula las obligaciones y requisitos de los sistemas de alto riesgo (arts. 8 a 15), incluyendo los siguientes puntos principales: sistema de gestión de riesgos; datos y gobernanza de datos; documentación técnica; mantenimiento de registros; transparencia y suministro de información a los implementadores; supervisión humana; precisión, robustez y ciberseguridad.

En primer lugar, el art. 9 establece que se tendrá que realizar una implementación de sistemas de gestión de riesgos para sistemas de IA de alto riesgo, además de su debida documentación y mantenimiento. Esto supone la adopción de medidas de gestión de riesgos adecuadas, que deberán tener en cuenta los efectos combinados de los requisitos establecidos por el reglamento y buscar un equilibrio adecuado para minimizar los riesgos. Con esto no quiere decir que se han de eliminar los riesgos en su totalidad, sino más bien que el riesgo residual asociado a cada peligro y el riesgo general del sistema de IA sean considerados aceptables. Para conseguirlo, los sistemas deben ser probados en la vida real (en la etapa de desarrollo, antes de su comercialización) para identificar las medidas de gestión de riesgos más adecuadas y para asegurar que funcionen consistentemente.

Por otro lado, el art. 10 trata sobre los datos y su gobernanza, estableciendo en su primer apartado lo siguiente: “1. Los sistemas de IA de alto riesgo que utilicen técnicas que impliquen el entrenamiento de modelos con datos se desarrollarán sobre la base de conjuntos de datos de entrenamiento, validación y prueba que cumplan los criterios de calidad a que se refieren los apartados 2 a 5, siempre que se utilicen dichos conjuntos de datos.” Estos conjuntos de datos estarán sujetos a prácticas de gobernanza y gestión de datos apropiadas, y deberán estar libres de errores y totalmente completos para el entorno en el que están previstos.

En tercer lugar, el art. 11 establece que la documentación técnica deberá ser elaborada antes de su comercialización o puesta en servicio (igual que en el caso de la gestión del riesgo), y mantenerse actualizada. Estos sistemas también tendrán un mantenimiento de registros (art. 12) permitiendo técnicamente el registro automático de eventos durante su ciclo de vida. En

cuanto a la transparencia, factor muy importante y necesario para poder ejercer un control correcto del diseño del sistema de IA, el art. 13 establece que “*deben ser diseñados y desarrollados con transparencia suficiente para permitir a los implementadores interpretar su salida y utilizarla correctamente*”.

Dejando de lado el resto de requisitos, sin duda el artículo más importante de este capítulo 2 del reglamento es el art. 14, relativo a la supervisión humana. Este es uno de los métodos más eficaces y comunes de control de la IA, mediante la implementación de sistemas de gobernanza que involucren la supervisión humana, lo que supone una garantía de seguridad y fiabilidad, pues la IA por si sola muchas veces no tiene la capacidad para evaluar contextos complejos y tomar decisiones que pueden ser difíciles de prever. Además, los humanos pueden evaluar el impacto social y ético de las decisiones tomadas por los sistemas de IA, y pueden intervenir cuando sea necesario y la propia IA no sea capaz de evitar las consecuencias negativas.

Es por eso que este artículo, de manera acertada, requiere que los sistemas de IA de alto riesgo sean diseñados para ser supervisados eficazmente por personas durante su uso. Es decir, los proveedores de dichos sistemas son responsables de garantizar que se cumplan estos requisitos, y que la regulación se enfoque principalmente en las etapas de diseño y desarrollo de estas tecnologías, etapas a las cuales no se les había dado la suficiente importancia en las iniciativas políticas.²

2.3 PRÁCTICAS PROHIBIDAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL.

Siguiendo con las prácticas prohibidas de inteligencia artificial, el art. 5 establece un total de ocho prácticas que no van a estar permitidas realizar tras la aplicación del reglamento, incluyendo las técnicas subliminales y manipulación, explotación de las vulnerabilidades, categorización biométrica (sistemas que clasifican a personas físicas en función de sus datos biométricos), puntuación social (como el popular caso de China), evaluación de riesgos de delitos, reconocimiento facial y la inferencia de emociones. Una característica común que tienen todas estas prohibiciones es su gran potencial para causar daños, tanto a los derechos de las personas como a su patrimonio. Las técnicas subliminales y la manipulación pueden ser utilizadas por quienes controlan la IA para engañar o influir en las personas a la hora de tomar decisiones. Un caso muy famoso fue el de Cambridge Analytics, que extrajo

² HERNÁNDEZ, J.uan C.,Carlos. El marco jurídico de la inteligencia artificial. Principios, procedimientos y estructuras de gobernanza,. ARANZADI/CIVITAS, 2022, sec. 2.1

información privada de millones de usuarios de Facebook con el objetivo de manipular las elecciones de Estados Unidos del 2016.³

Los sistemas de categorización biométrica pueden recoger información sobre la religión, raza u orientación sexual, lo cual está relacionado con los sistemas de IA que generan una puntuación social, en base a su comportamiento social y características personales, llevando a las personas a un trato excesivamente personal o injustificado. El caso del sistema de crédito social (SCS) de China es un buen ejemplo de que este tipo de IA puede discriminar y censurar a ciertos grupos de personas, además de recoger información privada sin su consentimiento.⁴

Otra práctica prohibida muy similar es la de la inferencia de emociones por los sistemas de IA, que puede ser utilizada en el ámbito laboral, para inferir en la productividad de los empleados de una empresa. El caso de Humanyze es buen ejemplo, una empresa estadounidense que utiliza sensores para monitorizar el comportamiento de los empleados en el lugar de trabajo, para así inferir en sus emociones a partir de esos datos.⁵

2.4 GOBERNANZA.

Todas estas prácticas que se prohíben y requisitos que se imponen son muy importantes para asegurar un futuro seguro y transparente en este ámbito. Sin embargo, de poco servirían estas disposiciones si finalmente no hay una autoridad competente que garantice su cumplimiento. Es por eso que en las consideraciones previas nº154 de la Propuesta de RIA y en el art.70 se establece que: *“Las autoridades nacionales competentes deben ejercer sus poderes de manera independiente, imparcial y objetiva, a fin de preservar los principios de objetividad de sus actividades y funciones y garantizar la aplicación y ejecución del presente Reglamento.”*⁶

Paralelo a esto, el art. 56 de la Propuesta de RIA ordena el establecimiento y estructura de la Junta Europea de Inteligencia Artificial, para abordar asuntos relacionados con la regulación y aplicación de la inteligencia artificial en la Unión Europea. Este consejo estará compuesto por un representante de cada estado miembro, y el Supervisor Europeo de Protección de Datos participará como observador. Tendrán poderes para facilitar la coherencia y

³ [Escándalo de datos de Facebook-Cambridge Analytica - Wikipedia, la enciclopedia libre](#) - Wikipedia

⁴ [Sistema de crédito social chino: una puntuación con muchas consecuencias](#) - Ionos Digital Guide.

⁵ <https://humanyze.com/es/>

⁶ <https://www.euaiact.com/article/70>

coordinación entre las autoridades nacionales competentes en la aplicación del reglamento, y asesorarán a la Comisión y a los Estados miembros para facilitar la aplicación del reglamento. Más concretamente, en el art. 56 se detallan las tareas de apoyo correspondientes a la junta:

- Coordinación entre las autoridades nacionales competentes.
- Recopilar y compartir conocimientos técnicos y normativos entre los Estados miembros.
- Asesoramiento sobre la aplicación del Reglamento, especialmente en normas sobre modelos de IA de uso general.
- Armonización de prácticas administrativas en los Estados miembros.
- Recomendaciones y opiniones sobre diversos aspectos relacionados con el Reglamento.
- Promoción de la alfabetización en IA y la comprensión pública.
- Desarrollo de criterios comunes entre operadores del mercado y autoridades competentes.
- Cooperar con otras instituciones y organismos de la Unión en diversos ámbitos.
- Contribuir a la cooperación con autoridades competentes de terceros países y organizaciones internacionales.
- Desarrollar conocimientos organizativos y técnicos necesarios para la aplicación del Reglamento.
- Establecimiento y desarrollo de entornos de pruebas regulatorios.
- Asesoramiento en el desarrollo de documentos de orientación.
- Asesoramiento sobre asuntos internacionales relacionados con inteligencia artificial.
- Dictámenes sobre alertas cualificadas relativas a modelos de IA de uso general.
- Recibir opiniones de los Estados miembros sobre alertas cualificadas y prácticas nacionales en seguimiento y aplicación de sistemas de IA.

Mediante todas estas funciones de apoyo y asesoramiento, la Junta asegurará que las disposiciones del reglamento se apliquen de manera efectiva y coherente, ya que facilitará la cooperación y comunicación entre los estados miembros. Sin embargo, no debemos olvidarnos de la gran importancia que va a tener el conocimiento técnico e informático de los sistemas de IA, pues no solo se establece la creación de la junta, sino también de un panel científico de expertos independientes y un foro consultivo.

Es el art. 68 de la Propuesta de RIA el que introduce el panel científico de expertos, destinado a apoyar las actividades de cada estado en la aplicación de este reglamento. Sus funciones son enumeradas en el apartado tercero:

- Alertar a la Oficina de IA sobre posibles riesgos sistémicos de los modelos de IA.
- Contribuir al desarrollo de herramientas y metodologías para evaluar las capacidades de estos modelos.
- Proporcionar asesoramiento sobre la clasificación de modelos de IA.
- Contribuir al desarrollo de herramientas y plantillas para facilitar la implementación del Reglamento.

En cuanto a su composición, estará formado por expertos seleccionados cuidadosamente por la Comisión Europea en función de su experiencia y conocimientos en materia de IA, teniendo que ser todos ellos independientes de cualquier proveedor de sistemas de IA, para así garantizar su imparcialidad y falta de intereses personales en el asesoramiento.

Por otro lado, el foro consultivo (o foro asesor) se regula en el art. 58 bis, introducido posteriormente en la Propuesta de RIA, y desempeñará otra función muy importante en el asesoramiento. La principal característica distintiva del foro, además de tener su propio reglamento interno, es su composición equilibrada, que refleja una variedad de intereses y perspectivas. Los miembros (designados por la comisión) que lo conformen representarán a diversos grupos de partes interesadas, incluyendo la industria, las empresas emergentes, las pequeñas y medianas empresas (PYME), la sociedad civil y el mundo académico. Esta diversidad garantizará una buena representación de los intereses comerciales y no comerciales, con especial atención a las necesidades y preocupaciones de las PYME y otras empresas.

Más allá de estos órganos, no podemos olvidarnos de un factor fundamental inherente a cualquier normativa, que son las sanciones. Son los arts. 99 a 101, que establecen una serie de sanciones a los proveedores de sistemas de IA, multas administrativas a instituciones, órganos y organismos de la UE, y por supuesto a cualquier sujeto que incumpla las prohibiciones en materia de IA de la Propuesta. El art. 99.1 establece: *“(...) los Estados miembros establecerán el régimen de sanciones y otras medidas de ejecución, como advertencias o medidas no pecuniarias, aplicable a las infracciones del presente Reglamento que cometan los operadores y adoptarán todas las medidas necesarias para garantizar que se aplican de forma adecuada y efectiva (...).”* Por lo que de nuevo vemos que son las

autoridades nacionales las que se tienen que encargar de aplicar la normativa de forma definitiva. En cuanto a las propias sanciones, el art. 99.3 establece que: *“El no respeto de la prohibición de las prácticas de IA a que se refiere el artículo 5 estará sujeto a multas administrativas de hasta 35 000 000 EUR o, si el infractor es una empresa, de hasta el 7 % de su volumen de negocios mundial total correspondiente al ejercicio financiero anterior, si esta cuantía fuese superior.”*⁷

2.5 UN ENFOQUE BASADO EN RIESGOS

Uno de los aspectos más importantes de la propuesta de RIA, que se ha comentado brevemente en el apartado 2.2, es sin duda su enfoque basado en el riesgo. Este fue un tema que ocupó mucho espacio en los debates, y si leemos la propuesta nos podemos dar cuenta de que la palabra “riesgo” se repite durante todo el documento, los capítulos III y VIII son enteramente dedicados al sistema de gestión de riesgos, y de alguna forma es la base de la propuesta. Básicamente el enfoque que se va a seguir para determinar si un sistema de IA puede suponer peligros inevitables, y por ende tener que ser eliminado o bien modificado. De hecho, la propia página oficial del AI Act contiene la posibilidad de utilizar una calculadora de riesgo de IA, para así saber con certeza si el sistema de IA que se va a utilizar (por una empresa por ejemplo) es fiable y no supone ningún riesgo, pues como se ha comentado anteriormente, las multas pueden llegar a costar 35 millones de euros o el 7% de la facturación anual de la empresa⁸. Además, ya hemos visto que en el art. 3 de la propuesta, en el apartado de las definiciones, se define el “riesgo” como *“la combinación de la probabilidad de que ocurra un daño y la gravedad de ese daño”*⁹. Tras leer la clasificación de riesgos que se realiza en la propuesta, podemos hacer el siguiente esquema para saber cuáles son los niveles de riesgo:

- En primer lugar, el riesgo inaceptable se le aplica a cualquier sistema de IA que implique algún tipo de calificación social, manipulación del comportamiento (siempre que pueda causar daños) y vigilancia masiva. Como su propio nombre indica, este tipo de sistemas van a ser inaceptables, no pudiendo existir ni ser utilizados.
- En segundo lugar, los sistemas de IA de alto riesgo (HRAIS), que serán todos aquellos que afecten a la educación y los servicios públicos, componentes de seguridad de vehículos, acceso al empleo y aplicación de la ley, categorización biométrica, etc. Estos van a estar sometidos a una evaluación de conformidad, para después ser registrados en la base de datos de la UE, y solo así poder salir al mercado. Además, siempre que dichos

⁷ <https://www.euaiact.com/article/99>

⁸ <https://www.euaiact.com/eu-ai-act-risk-calculator>

⁹ <https://www.euaiact.com/article/3>

sistemas reciban cambios una vez registrados, se tendrá que volver al paso de la evaluación de conformidad, pues las autoridades estarán a cargo de la vigilancia de su funcionamiento. Esto está regulado en el artículo 72 de la propuesta, relativo al *“Monitoreo posterior a la comercialización por parte de proveedores y plan de seguimiento posterior a la comercialización para sistemas de inteligencia artificial de alto riesgo”*.

- En tercer lugar, los sistemas de IA de riesgo limitado, también llamados de propósito general (GPAIS), son aquellos que tienen riesgos asociados con la falta de transparencia, como por ejemplo cuando se usan chatbots, los proveedores deben garantizar que el contenido generado por IA sea identificable y etiquetado como tal, especialmente cuando se trata de contenido de interés público o falsificaciones profundas en audio y video. En otras palabras, se les imponen obligaciones de transparencia, para que quien los esté utilizando esté correctamente informado.
- En cuarto lugar, se encuentran los sistemas de IA de riesgo mínimo o nulo, que son los más utilizados dentro de la UE, como pueden ser por ejemplo los que se utilizan en los videojuegos. Estos estarán libres de obligaciones en lo que a la propuesta de RIA se refiere.

2.6 LA IA GENERATIVA COMO SISTEMA DE PROPÓSITO GENERAL.

Otro aspecto muy importante de la propuesta de RIA, que también ha tenido mucho peso en los debates debido a su frecuente auge de popularidad entre la sociedad, es todo el ecosistema de las IAs generativas o fundacionales. Del mismo modo que un sistema de IA general puede suponer muchos inconvenientes durante su uso y funcionamiento, un sistema de IA generativa, aun con todos los beneficios que conlleva, puede dar lugar a un abanico de problemas muy amplio (propiedad intelectual, seguridad, transparencia, discriminación, etc.). Dentro de la propuesta de RIA, se realizaron varias modificaciones sustanciales en noviembre de 2022, debido al auge de estos sistemas de IA generativa, los cuales fueron incluidos en el grupo de los sistemas de propósito general o inteligencia artificial general (AGI), “General Purpose Artificial Intelligence” (GPAI) en inglés. Entendemos como sistemas de GPAI a todos aquellos diseñados para realizar cualquier tarea cognitiva que un ser humano pueda hacer, incluyendo tareas como comprender el lenguaje, resolver problemas complejos o aprender de nueva información. Podemos diferenciarla del resto de sistemas de IA de una forma muy sencilla, pues los sistemas de IA “específicos” están diseñados para realizar tareas muy concretas, como por ejemplo los softwares de reconocimiento de voz de nuestro móvil, mientras que la GPAI es versátil y tiene

la capacidad de adaptarse y aprender por sí sola.

Dentro de la propuesta de RIA, se ha proporcionado una regulación de este tipo de sistemas de IA, en sus arts. 50 a 56, en los que define y separa dos grupos de sistemas de IA de propósito general: los GPAI comunes, y los GPAI de riesgo sistémico. En cuanto al primer grupo, la propuesta establece varias obligaciones en su artículo 50, que se pueden resumir en lo siguiente:

- Interacciones con personas físicas: Los proveedores deben garantizar que los sistemas de IA que interactúan directamente con personas físicas se diseñen y desarrollen de forma que dichas personas estén informadas de que están interactuando con una IA.
- Respecto del contenido audiovisual: Los proveedores de sistemas de IA que generan contenido de audio, imagen, vídeo o texto deben asegurarse de que los resultados de salida estén marcados en un formato legible por una máquina para que se pueda detectar que han sido generados o manipulados de forma artificial.
- En esa misma línea, con la falsificación: Los responsables del despliegue de sistemas de IA que generan o manipulan imágenes, audio o vídeo que constituyan una "ultra falsificación" deben hacer público que estos contenidos han sido generados o manipulados de manera artificial. De esta forma se pretenden evitar problemas de propiedad intelectual.¹⁰

Por otro lado, en el art. 53, también se añaden las siguientes pautas para estos proveedores de GPAI:

- *“Elaborarán y mantendrán actualizada la documentación técnica del modelo, incluida la información relativa al proceso de entrenamiento y realización de pruebas y los resultados de su evaluación (...).”*
- *“Elaborarán y mantendrán actualizada información y documentación y la pondrán a disposición de los proveedores de sistemas de IA que tengan la intención de integrar el modelo de IA de uso general en sus sistemas de IA (...).”*
- *“Establecerán directrices para cumplir el Derecho de la Unión en materia de derechos de autor y derechos afines (...).”*

En cuanto a los modelos de GPAI de riesgo sistémico, en el art. 51 se detallan las reglas de clasificación para los mismos. Se clasificarán como de riesgo sistémico si cumplen con una de las siguientes condiciones:

- Cuando tiene capacidades de gran impacto (evaluado mediante técnicas adecuadas).

¹⁰ <https://www.euaiact.com/article/50>

- Mediante decisión de la Comisión, ya sea por iniciativa propia o a raíz de una alerta cualificada del grupo de expertos científicos.
- También establece que se presume que tiene capacidades de gran impacto si la cantidad acumulada de cálculo utilizada para su entrenamiento es superior a 10^{25} .¹¹

Como obligaciones para los proveedores, junto a las ya comentadas para los modelos de GPAI comunes, el art. 55 incluye unas adicionales para los de riesgo sistémico, que se pueden resumir de la siguiente forma:

- Evaluación de riesgos: los proveedores deben evaluar los modelos de IA utilizando protocolos y herramientas normalizadas que reflejen el estado de la técnica. También deben evitar los posibles riesgos sistémicos a escala de la Unión que puedan derivarse del desarrollo, la introducción en el mercado o el uso de dichos modelos de IA.
- Vigilancia y comunicación: deben documentar y comunicar a la Oficina de IA información relevante sobre incidentes graves y posibles medidas correctivas para resolverlos.
- Protección de ciberseguridad: también deben asegurarse de que se establezca un nivel adecuado de protección de ciberseguridad para el modelo de IA de uso general.

Como se puede comprobar, el Parlamento Europeo se ha extendido y enfocado bastante en estas cuestiones, pues en palabras de muchos miembros del parlamento, como Sunčana Glavak: *“En los próximos años, la inteligencia artificial generativa jugará un papel aún mayor en la forma en que funcionan los gobiernos e instituciones públicas y en la manera en que los ciudadanos se comunican entre sí y participan en el proceso democrático. Es cuestión de tiempo para que los gobiernos empiecen a usar inteligencia artificial generativa para predecir, por ejemplo, patrones de tráfico y optimizar el flujo de tráfico en tiempo real.”*¹²

3. RECOMENDACIONES DE LA OCDE Y DIRECTRICES DEL G7 EN MATERIA DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

3.1 RECOMENDACIONES DE LA OCDE

Las recomendaciones emitidas por la OCDE sobre inteligencia artificial¹³ conforman un

¹¹ <https://www.euaiact.com/article/51>

¹² https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/CRE-9-2023-07-13-ITM-004_EN.html

¹³ <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449>

conjunto de orientaciones y principios, de naturaleza de “soft law”, que tratan de encaminar el desarrollo y la implementación de sistemas de IA de manera congruente con los valores y derechos humanos, así como con la transparencia y la responsabilidad. Fue aprobada por el Consejo de la OCDE en mayo de 2019, y contiene 2 secciones con 5 apartados cada una.

En primer lugar, la OCDE define los conceptos clave que consideran más importantes:

- Sistema de IA: *Un sistema de IA es un sistema basado en máquinas que, para objetivos explícitos o implícitos, infiere, a partir de la entrada que recibe, en cómo generar salidas como predicciones, contenido, recomendaciones o decisiones que pueden influir en entornos físicos o virtuales.* Esta definición es muy parecida a la que ya hemos visto en el propio reglamento, faltando la explicación de que está diseñado para funcionar con distintos niveles de autonomía.
- Ciclo de vida del sistema de IA: *Las fases del ciclo de vida del sistema de IA involucran: i) 'diseño, datos y modelos'; ii) 'verificación y validación'; iii) 'implementación'; y iv) 'operación y monitoreo'.*
- Conocimiento de IA: *El conocimiento de IA se refiere a las habilidades y recursos, como datos, código, algoritmos, modelos, investigación, conocimientos técnicos, programas de capacitación, gobernanza, procesos y mejores prácticas, necesarios para comprender y participar en el ciclo de vida del sistema de IA.*
- Actores de IA: *Los actores de IA son aquellos que desempeñan un papel activo en el ciclo de vida del sistema de IA, incluidas las organizaciones e individuos que implementan y operan IA.*
- Partes interesadas: *Las partes interesadas abarcan todas las organizaciones e individuos involucrados o afectados por los sistemas de IA, directa o indirectamente.*

Los 2 primeros puntos del documento de la OCDE se centran en cuestiones relativas al crecimiento inclusivo, desarrollo sostenible, bienestar, y valores centrados en el ser humano y la equidad. Básicamente tratan de la importancia de impulsar los objetivos de desarrollo global, el avance y la prosperidad general para todas las personas en todo el mundo, y en asegurar que los beneficios de la IA se distribuyan de manera que fomente el acceso y la

participación, contribuyendo a un orden mundial más equitativo. A su vez hacen referencia a la importancia de la supervisión humana de la IA para poder garantizar todos esos objetivos. En otras palabras, entienden esta tecnología como una oportunidad para construir una comunidad global inclusiva y colaborativa, lo que en sí mismo supone conceptos muy amplios que no terminan de facilitar su aplicación a la realidad.

Siguiendo con el resto de principios, la OCDE habla de transparencia, robustez, seguridad y protección, al igual que en la Propuesta de RIA, que también son entendidos como principios fundamentales para una IA fiable. En este caso, mediante el principio de transparencia se busca garantizar que los usuarios sean conscientes de cuándo están interactuando con sistemas de IA y tengan la capacidad de cuestionar los resultados de los mismos, visto desde el punto de vista de la divulgación responsable por parte de los actores, para que cualquier persona pueda comprender los procesos de toma de decisiones que realiza la IA. En cuanto a la robustez, seguridad y protección, la OCDE se refiere a la necesidad de que los sistemas de IA funcionen de manera fiable y segura durante toda su vida útil, evitando los posibles riesgos que puedan surgir. Los actores deberán asegurarse de que funcionen correctamente y no representen una amenaza excesiva para la seguridad en situaciones de uso normales y previsibles, mediante *la trazabilidad a lo largo del ciclo de vida del sistema, rastreando conjuntos de datos, procesos y decisiones, y asegurando que las respuestas sean apropiadas para el contexto específico y coherentes con la tecnología y las prácticas más recientes*.

Pasando a la sección 2, denominada “Políticas nacionales y cooperación internacional para una IA confiable”, la OCDE aporta una serie de recomendaciones con matices más prácticos y aplicables a la realidad, dando además en su comienzo una muy acertada recomendación en relación a las pequeñas y medianas empresas. En los dos primeros puntos de esta sección, se recomienda aumentar la inversión en investigación y desarrollo de la IA, tanto del sector público como el fomento de la inversión privada. También se habla del fomento del desarrollo y acceso a un ecosistema digital para la IA confiable, el cual incluya tecnologías e infraestructuras digitales, así como mecanismos para compartir conocimientos sobre IA. Además, recomiendan la creación de un entorno político que respalde la transición de la IA desde su etapa de investigación hasta la etapa de implementación, y fomentar la transformación del mundo del trabajo y de la sociedad, para capacitar a las personas a poder usar y entender los sistemas de IA, por ejemplo, mediante programas de capacitación a lo largo de su vida laboral. Por último, también se recomienda la cooperación internacional, para así poder contar con la ayuda de un mayor número de países y establecer estándares

técnicos globales.

3.2 DIRECTRICES DEL G7.

Como ya se ha informado en la introducción, el Grupo de los Siete (G7) representa a algunas de las economías más avanzadas y poderosas del mundo, compuesto por Canadá, Francia, Alemania, Italia, Japón, el Reino Unido y los Estados Unidos. Estos se reúnen regularmente para discutir diversos temas, desde cuestiones económicas y financieras hasta asuntos de seguridad y medio ambiente. Recientemente en el 2023, la agenda del G7 ha desarrollado unas directrices en el ámbito de la inteligencia artificial (también de naturaleza de “soft law”), basada en los principios que la OCDE ha establecido previamente, el “Hiroshima Process International Code of Conduct for Organizations Developing Advanced AI Systems”¹⁴. Mediante este documento se implementan una serie de códigos de conducta y directrices en materia de IA. El objetivo principal de estos códigos de conducta es complementar la legislación internacional vigente en el campo de la IA. En la misma línea que los demás, los contenidos acordados buscan promover una IA “segura y confiable a nivel mundial”, con el objetivo de evitar riesgos y aprovechar los beneficios de esta tecnología, fomentando la innovación, protegiendo los derechos individuales y promoviendo la seguridad y la transparencia en el desarrollo y despliegue de sistemas de IA avanzados.

Está compuesto por 11 puntos principales, entre los que podemos encontrar directrices en materia de control durante el proceso de desarrollo y hasta su despliegue en el mercado, identificación de riesgos, intercambio de información, desarrollo de políticas de gobernanza y de privacidad, medidas de ciberseguridad, desarrollo de sistemas de IA avanzados y medidas para protección de datos y propiedad intelectual.

Tan solo con esta breve descripción de su contenido ya podemos prever que el G7 ha elaborado un documento mucho más enfocado a la aplicación práctica, y con un mejor equilibrio entre seguridad e incentivo a la innovación que las recomendaciones de la OCDE. En este sentido me gustaría destacar la importancia de los códigos de conducta referidos al desarrollo de sistemas de IA avanzados, ya que con su redacción: *“Las organizaciones deben colaborar con la sociedad civil y grupos comunitarios para identificar desafíos prioritarios y desarrollar soluciones innovadoras para abordar los mayores desafíos del mundo”*, dejan claro un objetivo del que no se ha estado tratando tanto en otras iniciativas o países en los

14

<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/hiroshima-process-international-code-conduct-advanced-ai-systems>

que se ha debatido el alcance de esta tecnología. No podemos olvidarnos de que el objetivo final de cualquier innovación tecnológica es avanzar como sociedad, y la IA es probablemente de los mayores avances tecnológicos de los últimos años, con un potencial muy grande para mejorar y cambiar muchos aspectos de la sociedad, ciencia, tecnología, medicina, etc.

3.3. EVALUACIÓN COMPARATIVA DE LAS RECOMENDACIONES DE LA OCDE Y LAS DIRECTRICES DEL G7. PUNTOS EN COMÚN Y PUNTOS DE DIVERGENCIA

Respecto de los documentos de naturaleza “soft law”, en el elaborado en Hiroshima ya se establece claramente en su introducción que: *“La siguiente lista no exhaustiva de acciones se discute y elabora como un documento vivo para construir sobre los Principios de IA de la OCDE existentes”*, por lo que obligatoriamente tenemos que entenderlo como un añadido a lo que la OCDE ya había recomendado más atrás en su documento. Si seguimos esa misma línea, no podemos hablar de estos dos documentos como polos opuestos que ofrecen cosas distintas unos de otros, sino más bien como trabajos encaminados a conseguir un mismo objetivo con diferentes propuestas. Aun así, es importante conocer tanto las diferencias como las similitudes más significativas en sus enfoques.

En cuanto a las similitudes, sabemos que ambos documentos se elaboraron sabiendo que no iban a ser normativa directamente aplicable, por lo que carecen de medios técnicos y explicaciones jurídicas muy elaboradas. Algo en lo que sí que se centran mucho ambos es en enfatizar la importancia de proteger los valores humanos y los derechos de las personas: cada sistema de IA se ha de desarrollar teniendo en cuenta los complejos pero necesarios valores de los seres humanos, así como los derechos fundamentales básicos, los cuales pueden ponerse en peligro de forma muy sencilla si se pasan por alto. Un buen ejemplo de esto se da con la IA generativa, donde en muchas ocasiones podemos ver que, si realizamos preguntas complejas relacionadas con temas de valores éticos, el sistema no tiene claro qué responder para evitar dar respuestas inapropiadas o potencialmente dañinas. Por mucho que esos sistemas de IA hayan sido elaborados con grandes cantidades de datos, estos pueden contener ciertos sesgos sociales que condicionen las respuestas a este tipo de preguntas.

Del mismo modo, en ambos documentos se les da mucha importancia a la transparencia y la seguridad, pues de nuevo podemos ver ejemplos en la IA generativa, con sistemas como “Leonardo AI” que son capaces de elaborar imágenes completas a partir de texto, o sistemas de manipulación de voz, con los que se pueden crear distintos audios o sonidos a partir de la voz de cualquier persona, llevando a problemas de derecho intelectual. La OCDE incluye en el apartado 1.3 la previsión en materia de transparencia, igual que el G7 en su apartado tercero, y

ambos detallan la importancia de que los proveedores de los sistemas de IA deberán compartir la información relativa a: posibles riesgos para la seguridad, la protección y la sociedad, capacidades de un sistema y limitaciones, etc. De esta forma se busca fomentar una comprensión general de los sistemas de IA, hacer que los interesados sean conscientes de sus interacciones con los sistemas de IA y permitir que aquellos afectados negativamente por un sistema de IA puedan impugnar su resultado. En el apartado 2.5, la OCDE habla de cooperación internacional para una IA fiable, que se relaciona con el apartado cuarto del documento del G7, *“Trabajar hacia el intercambio responsable de información y la notificación de incidentes entre las organizaciones que desarrollan sistemas avanzados de IA, incluyendo la industria, los gobiernos, la sociedad civil y el ámbito académico.”* Del mismo modo, ambos comparten una visión muy cooperativa para avanzar en los principios y progresar en la gestión de una IA confiable.

En cuanto a las diferencias, podemos ver que la principal distinción entre ambos documentos es en el enfoque basado en riesgos, el del G7, en su apartado quinto, ofrece una visión del desarrollo de la IA que se basa en los riesgos, igual que la propuesta de RIA, mientras que en las recomendaciones de la OCDE no encontramos ninguna disposición que trate ese enfoque. Otro aspecto que considero muy importante (y que no es recogido por la OCDE) es el del apartado séptimo de las directrices del G7, que trata sobre la necesidad de desarrollar mecanismos de autenticación de la procedencia del contenido, como la inserción de marcas de agua u otras técnicas para permitir a los usuarios identificar contenido generado por IA. En mi opinión, uno de los que más aplicación práctica puede llegar a tener, pues como se ha comentado antes, ya se están utilizando muchos programas online que permiten generar contenido audiovisual, como “Leonardo AI”, y todo ese contenido tiene que estar marcado de alguna forma, tener algún sello de procedencia que informe a los usuarios de la misma. De otro modo, podríamos ver muchos casos de conflictos en los derechos de propiedad intelectual. Un buen ejemplo de un caso así sucedió hace unos meses en las redes sociales, cuando un usuario publicó una canción que utilizaba voces de distintos artistas famosos, pasadas por un programa de IA que las manipulaba, para hacer que canten la letra que el propio usuario había escrito. Uno de los artistas de cuyas voces fueron utilizadas no aceptó y criticó el hecho de que otra persona se lucre a costa de su propia voz. Finalmente, no interpuso demanda ante el que creó la canción, pero sin duda este caso nos deja claro que es necesaria una regulación en este sentido. De nuevo, podemos ver que, de forma muy acertada, el G7 incluye una previsión relativa a la propiedad intelectual, en su apartado número once: *“medidas adecuadas de entrada de datos y protecciones para datos personales y propiedad intelectual”*.

4. FORTALEZAS Y DEBILIDADES DE LA PROPUESTA DE REGLAMENTO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL FRENTE A LAS RECOMENDACIONES DE LA OCDE Y DEL G7

El solo hecho de haber tomado la iniciativa de elaborar la primera Ley sobre IA ya supone un paso muy importante por parte de la Unión Europea en comparación al resto de países del mundo, estableciendo un precedente para todos ellos. En principio podemos pensar que esto es sin duda algo beneficioso, ya que los países miembros serán los primeros en contar con un ecosistema de modelos de IA transparentes, seguros y fiables, sin embargo, a la vez que tiene muchas ventajas, también puede conllevar otras desventajas.

Una de las principales ventajas o fortalezas que aporta el reglamento es precisamente la que afronta el problema de la afectación a los derechos fundamentales, enfocándose en asegurar que los derechos de los ciudadanos y usuarios no se vean afectados negativamente por el uso y comercialización de la IA. Esto es gracias a su enfoque basado en riesgos, y a todos los requisitos técnicos que están claramente encaminados a ejercer un control en todo lo relativo a la privacidad y la no discriminación. En este mismo sentido, también podemos hablar de confianza, pues el ecosistema de las inteligencias artificiales es en cierta parte algo hostil, ya que en ocasiones puede asustar la gran capacidad que tiene esta tecnología, y por ende dificultar su aceptación y adopción. Mediante la propuesta de RIA también se da un paso hacia delante en este aspecto, ayudando a fomentar la confianza tanto de los ciudadanos como de las empresas, algo fundamental para estimular la adopción.

Además, también podemos hablar de uniformización, otra característica a destacar del reglamento, el cual incluye a todos los países miembros de la UE, y no solo a uno o unos pocos que hayan aceptado el documento. De esta forma se evita la fragmentación regulatoria y posibilita una aplicación uniforme, además de facilitar el comercio entre los estados.

En cuanto a las debilidades o desventajas, en los debates del Parlamento Europeo se ha dado mucha importancia al tema de la discriminación racial o de cualquier tipo que puede provocar el uso incorrecto de un sistema de IA, bastante influenciado en este sentido por las recomendaciones de la OCDE, que se centran bastante en estos aspectos de afectación social. Se ha procurado mucho en que el articulado abarque ese tipo de situaciones, lo cual en su fondo no deja de ser más que un daño al honor o sentimientos de las personas, cuando hay aspectos que son de importancia superior. En mi opinión, algo que se le tendría que haber

dedicado más debate es la cuestión de las limitaciones a la innovación y el impacto en la competitividad, que para mí son los inconvenientes más importantes de la creación de una regulación. Al imponerse requisitos y prohibiciones, aparte de asegurar que los modelos de IA son seguros, lo que se consigue también es limitar en gran medida la innovación en estas tecnologías, lo que a su vez provoca la desincentivación de las empresas para invertir en el sector, mientras que en el resto de países del mundo esto no será un problema y se podrá conseguir un avance tecnológico mayor respecto de la UE. Lo que nos lleva al segundo inconveniente, que es el impacto en la competitividad, principalmente en el ámbito internacional, pero también en el interior de la UE. El reglamento puede suponer un obstáculo para las empresas europeas para competir con sus contrapartes internacionales en el campo de la IA, los cuales (en principio y de momento) no cuentan con normativas tan restrictivas. Y no es solo al sector de la IA o a las empresas a quien va a perjudicar, sino también a las propias poblaciones en las que pueden instalarse dichas empresas, que se pueden ver desalentadas a invertir en investigación y desarrollo en la UE, optando por establecerse en regiones con regulaciones menos restrictivas, donde puedan llevar a cabo actividades de innovación de manera más ágil y flexible. En otras palabras, podríamos hablar de una fuga de talento y capital, perjudicando la posición competitiva de la UE.

Aun así, eso no significa que la implantación de la Propuesta de RIA sea totalmente negativa para el mercado e innovación europeas, también podremos apreciar algunas ventajas, pues al fin y al cabo es de lo que se trata cuando se elabora una regulación. Por ejemplo, el establecimiento de normas claras y concisas, proporcionará claridad y previsibilidad, lo que puede ayudar a las empresas a planificar y desarrollar sistemas y productos basados en IA sin temor a sufrir cambios perjudiciales en las reglas del juego. Además, podemos entenderlo como un buen fomento de la competencia leal, en el sentido de prevenir las prácticas monopólicas y favorecer la competencia justa entre empresas, y de esta forma alcanzar un punto de equilibrio en el mercado. Esto a su vez, también va a ser favorable para la protección del empleo, pues se recogen aspectos de adaptación laboral provenientes de las Recomendaciones de la OCDE (punto 2.4). Podríamos decir que la IA ya está teniendo cierta afectación en algunos sectores de la sociedad, pero sin duda a largo plazo se pueden plantear muchos problemas en relación a esta cuestión del empleo, traducidos en pérdidas de empleo por automatización o por falta de adaptación, por lo que lo ideal sería encontrar ese equilibrio entre maximizar la eficiencia laboral a la vez que se minimiza la pérdida de empleo, ofreciendo cursos y programas de entrenamiento para los trabajadores en lo que a IA se refiere.

Podemos concluir de nuevo que esta cuestión trata de encontrar un equilibrio entre estándares éticos, de seguridad, innovación, facilidad para la implementación e incentivo empresarial a largo plazo. Sin embargo, considero que se le ha dado mucha más importancia a unas cuestiones que provienen más del ámbito político y que no suponen una problemática tan grave como se quiere hacer ver. Habría que tener en cuenta también los desafíos de implementación de esta tecnología, que requerirá recursos significativos y supervisión por parte de las autoridades competentes, pero que afortunadamente ya se han anunciado ayudas provenientes de los fondos europeos para apoyar a las empresas emergentes y PYMES en esta materia.

5. CONCLUSIONES

Tras realizar este estudio comparativo de la propuesta de regulación elaborada por la Comisión Europea y las recomendaciones de la OCDE y directrices del G7, algo que no se puede negar es que se ha invertido un tiempo y esfuerzo más que necesario a todo el ecosistema de la inteligencia artificial. Ya desde abril del 2018, cuando la Comisión Europea emitió la planificación de la estrategia de la UE en materia de Inteligencia Artificial, o la publicación del “Libro blanco sobre la inteligencia artificial”, se podía ver que las autoridades públicas estaban dándole la importancia que se merecía. Una tecnología innovadora con la capacidad de transformar sectores y aspectos de la sociedad de forma muy significativa. Así ha sido hasta el día de hoy, que la UE ha cumplido con el desarrollo de la Propuesta de Reglamento de la Inteligencia Artificial, y finalmente ha aprobado la última versión en marzo de 2024, tras varias negociaciones muy intensas.

Dentro de los aspectos más importantes del documento final del RIA, en este trabajo se ha hablado de las definiciones y las clasificaciones de los sistemas de IA (los sistemas más importantes de IA de alto riesgo), requisitos y obligaciones para los actores involucrados (los proveedores y usuarios de sistemas de IA), las prácticas prohibidas a la hora de utilizar cualquier tipo de IA, y de la gobernanza (la Junta Europea de Inteligencia Artificial y el foro consultivo). Además, otros aspectos fundamentales, como lo son el enfoque basado en riesgos, que se ha seguido en todo el documento para clasificar y estructurar la regulación, separando los distintos niveles de IA, en sistemas de riesgo mínimo, de riesgo medio, de alto riesgo y de riesgo inaceptable, y la IA generativa como sistema de propósito general, clasificándose como sistema de IA de propósito general común, o bien con riesgo sistémico.

Del mismo modo, también podemos afirmar que tanto las Recomendaciones de la OCDE, como las Directrices del G7 en materia de IA, han sido de gran influencia para la elaboración del reglamento. La OCDE otorga un conjunto de orientaciones y principios, de naturaleza de “soft law”, que encaminan de manera muy adecuada el desarrollo y la implementación de sistemas de IA de manera responsable, concordando con los valores y derechos humanos, así como con la transparencia y la responsabilidad. Este se divide en dos secciones de 5 puntos cada una, y trata cuestiones como el crecimiento inclusivo y desarrollo sostenible, respeto por el Estado de derecho, los derechos humanos y los valores democráticos, transparencia, seguridad, responsabilidad, etc. Todos ellos aspectos que, de alguna forma u otra, han sido incluidos y representados en la Propuesta de RIA. Por su lado, las Directrices del G7, también de naturaleza “soft law” ofrecen una serie de añadidos a las ya existentes recomendaciones de la OCDE, tratando aspectos que en mi opinión tienden a un enfoque más práctico y útil, con puntos que hablan del control durante el proceso de desarrollo, identificación de riesgos, intercambio de información, desarrollo de políticas de gobernanza y de privacidad, medidas de ciberseguridad, desarrollo de sistemas de IA avanzados y medidas para protección de datos y propiedad intelectual. Al ser ambos documentos de naturaleza “soft law”, a diferencia de la propuesta de RIA que es de naturaleza “hard law”, no podemos considerarlos como contrapuestos, sino como trabajos encaminados a orientar una regulación pionera en el mundo, de vital importancia para muchos sectores de la sociedad.

6. BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA

Bibliografía:

- “El marco jurídico de la inteligencia artificial. Principios, procedimientos y estructuras de gobernanza.” HERNÁNDEZ, Juan Carlos. ARANZADI/CIVITAS, 2022. Sección 2 Punto 1.
- “La supervisión humana de los sistemas de inteligencia artificial de alto riesgo. Aportaciones desde el derecho internacional humanitario y el derecho de la unión europea” - Aritz Obregón Fernández y Guillermo Lazcoz Moratinos
- Lombana Bermudez, A. (2018). “La evolución de las brechas digitales y el auge de la Inteligencia Artificial (IA)”. Revista Mexicana de Bachillerato a Distancia, 10(20), 17-25.

Webgrafía:

AIA:

- Debates: <https://www.europarl.europa.eu/plenary/es/debates-video.html#sidesForm>
- <https://www.consilium.europa.eu/es/press/press-releases/2023/12/09/artificial-intelligence-act-council-and-parliament-strike-a-deal-on-the-first-worldwide-rules-for-ai/>

OCDE:

- <https://www.oecd.org/>
- <https://legalinstruments.oecd.org/api/print?id=648&lang=en>
- <https://oecd.ai/en/ai-principles>
- <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/835641c9-en.pdf?expires=1709055315&id=i d&accname=guest&checksum=EE538C08577A80443CADEE3BFD052557>

G7:

- <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/g7-leaders-statement-hiroshima-ai-process>
- https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_23_5379

VARIOS:

- Elementos para una cultura europea de desarrollo de herramientas de inteligencia artificial: el Libro blanco sobre la inteligencia artificial y las Directrices éticas para una IA fiable, Valentina Colcelli y Laura Burzagli:

<https://revistas.uaautonoma.cl/index.php/rjyd/article/view/1349/1148>

- Análisis de la propuesta de reglamento sobre los principios éticos para el desarrollo, el despliegue y el uso de la inteligencia artificial, la robótica y las tecnologías conexas, Guillermo Lazcoz Moratinos:

<https://revistascientificas.us.es/index.php/ies/article/view/14312/12767>

- La IA generativa y la Ley de IA de la UE: una mirada más cercana. Maria Barani y Peter Van Dyck.

<https://www.aoshearman.com/en/insights/ao-shearman-on-tech/generative-ai-and-the-u>

- https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2023-22767-ai-act-a-closer-look

- https://www.youtube.com/watch?v=6JAYSuNWUyQ&ab_channel=EscueladePr%C3%A1cticaJur%C3%ADdica-UCM

- <https://aiindex.stanford.edu/report/#individual-chapters>

- <https://gclegal.es/inteligencia-artificial-y-derecho-una-simbiosis-a-debate-en-gc-legal/>

- <https://www.cuatrecasas.com/es/spain/propiedad-intelectual/art/avance-historico-reglamento-ia-alcanza-acuerdo-provisional>