

ESTUDIOS

LA INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS EN TIEMPOS DE IA

MARTA MÉNDEZ JUEZ
PATRICIA PRIETO PADÍN
TERESA RODRÍGUEZ CACHÓN
DIRECTORAS
SERGIO HERNÁNDEZ MORANTE
COORDINADOR



III ARANZADI

© **Marta Méndez Juez, Patricia Prieto Padín y Teresa Rodríguez Cachón (Dirs.) Sergio Hernández Morante (Coord.) y autores, 2026**

© **ARANZADI LA LEY, S. A.U.**

ARANZADI LA LEY, S. A.U.

C/ Collado Mediano, 9

28231 Las Rozas (Madrid)

www.aranzadilaley.es

Atención al cliente: <https://areacliente.aranzadilaley.es/publicaciones>

Primera edición: mayo 2026

Depósito Legal: M-7438-2026

ISBN versión impresa: 978-84-1085-811-4

ISBN versión electrónica: 978-81-1085-812-1

Diseño, Preimpresión e Impresión: ARANZADI LA LEY, S. A.U.

Printed in Spain

© **ARANZADI LA LEY, S. A.U.** Todos los derechos reservados. A los efectos del art. 32 del Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba la Ley de Propiedad Intelectual, ARANZADI LA LEY, S. A.U., se opone expresamente a cualquier utilización del contenido de esta publicación sin su expresa autorización, lo cual incluye especialmente cualquier reproducción, modificación, registro, copia, explotación, distribución, comunicación, transmisión, envío, reutilización, publicación, tratamiento o cualquier otra utilización total o parcial en cualquier modo, medio o formato de esta publicación.

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a **CEDRO** (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

El editor y los autores no asumirán ningún tipo de responsabilidad que pueda derivarse frente a terceros como consecuencia de la utilización total o parcial de cualquier modo y en cualquier medio o formato de esta publicación (reproducción, modificación, registro, copia, explotación, distribución, comunicación pública, transformación, publicación, reutilización, etc.) que no haya sido expresa y previamente autorizada.

El editor y los autores no aceptarán responsabilidades por las posibles consecuencias ocasionadas a las personas naturales o jurídicas que actúen o dejen de actuar como resultado de alguna información contenida en esta publicación.

ARANZADI LA LEY no será responsable de las opiniones vertidas por los autores de los contenidos, así como en foros, chats o cualesquiera otras herramientas de participación. Igualmente, ARANZADI LA LEY se exime de las posibles vulneraciones de derechos de propiedad intelectual que sean imputables a dichos autores.

ARANZADI LA LEY queda eximida de cualquier responsabilidad por los daños y perjuicios de toda naturaleza que puedan deberse a la falta de veracidad, exactitud, exhaustividad y/o actualidad de los contenidos transmitidos, difundidos, almacenados, puestos a disposición o recibidos, obtenidos o a los que se haya accedido a través de sus PRODUCTOS, ni tampoco por los contenidos prestados u ofertados por terceras personas o entidades.

ARANZADI LA LEY se reserva el derecho de eliminación de aquellos contenidos que resulten inveraces, inexactos y contrarios a la ley, la moral, el orden público y las buenas costumbres.

Nota de la Editorial: El texto de las resoluciones judiciales contenido en las publicaciones y productos de **ARANZADI LA LEY, S. A.U.**, es suministrado por el Centro de Documentación Judicial del Consejo General del Poder Judicial (Cendoj), excepto aquellas que puntualmente nos han sido proporcionadas por parte de los gabinetes de comunicación de los órganos judiciales colegiados. El Cendoj es el único organismo legalmente facultado para la recopilación de dichas resoluciones. El tratamiento de los datos de carácter personal contenidos en dichas resoluciones es realizado directamente por el citado organismo, desde julio de 2003, con sus propios criterios en cumplimiento de la normativa vigente sobre el particular, siendo por tanto de su exclusiva responsabilidad cualquier error o incidencia en esta materia.

Índice general

	<u>Página</u>
PRÓLOGO	17
I	
LA CAJA NEGRA ALGORÍTMICA: LA INTELIGIBILIDAD COMO DERECHO EN LA ERA DIGITAL	
FRANCISCO MOYANO DIEZ	21
1. Introducción	22
2. Marco conceptual: legitimidad, inteligibilidad y opacidad ...	23
2.1. <i>La legitimidad discursiva</i>	24
2.2. <i>La inteligibilidad en la era algorítmica</i>	25
2.3. <i>La opacidad: concepto y dimensiones</i>	26
3. Marco normativo vigente	27
3.1. <i>RGPD</i>	28
3.2. <i>LOPDGDD</i>	29
3.3. <i>RIA</i>	30
4. Jurisprudencia: la STS 3826/2025	32
4.1. <i>Antecedentes de hecho y cuestión litigiosa</i>	32
4.2. <i>Criterio del Tribunal</i>	34
4.2.1. <i>Respecto al límite de la Propiedad Intelectual</i>	34
4.2.2. <i>Respecto al límite de la Seguridad Pública</i>	36
4.2.3. <i>Fallo y consideraciones</i>	37
5. Conclusiones	38
Bibliografía	39

II

RIESGOS Y BENEFICIOS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL ENJUICIAMIENTO

Análisis de la cuestión a través de la literatura, cómics, cine y anime

CARLOS DE LARA VENCES	41
1. Introducción	42
2. El informe de la minoría	43
3. Psycho-pass	44
4. Derecho penal del enemigo	46
5. El proceso	47
6. 1984	48
7. Person of Interest	49
8. Análisis de casos reales	50
8.1. <i>Bosco</i>	51
8.2. <i>Modelos predictivos de reincidencia</i>	52
8.2.1. <i>RisCanvi y Tvr</i>	52
8.2.2. <i>Compas</i>	54
9. Cuestiones jurídicas	56
9.1. <i>Legislación Española</i>	56
9.2. <i>Jurisprudencia Española</i>	56
9.3. <i>Legislación Unión Europea</i>	56
9.4. <i>Jurisprudencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea</i> ...	59
9.5. <i>Jurisprudencia del Tribunal Europeo de Derechos Humanos</i> ...	60
10. Conclusiones	62
Bibliografía	62

III

CHATBOTS BASADOS EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL

¿La clave para la prevención temprana de la victimización sexual infantil en el ciberespacio?

ESTER GUTIÉRREZ CORA	65
1. Introducción	66
2. La ciberdelincuencia sexual infantil: una realidad alarmante en cifras	67
2.1. <i>El aumento de la cibercriminalidad en España</i>	67

	<i>Página</i>
2.2. <i>Delitos sexuales contra los menores en internet: su facilitación y magnificación a través del uso de instrumentos de Inteligencia Artificial</i>	68
2.2.1. El fenómeno <i>online child sex grooming</i>	69
2.2.2. El fenómeno <i>webcam child sex tourism</i>	71
3. Marco conceptual del <i>chatbot</i> basado en Inteligencia Artificial y su traslación al campo procesal-penal	73
3.1. <i>Concepto de chatbot</i>	73
3.2. <i>Los casos en la práctica internacional y nacional: los chatbots Sweetie Girl, Negobot y AinoAi</i>	74
4. La operatividad del sistema frente a la innovación criminal ..	76
4.1. <i>El dilema entre la eficiencia y las garantías</i>	76
4.2. <i>El marco de tutela del Proyecto de Ley Orgánica para la protección de las personas menores de edad en los entornos digitales de 11 de abril de 2025</i>	80
5. Conclusiones	82
Bibliografía	83

IV

EL DERECHO PENAL ANTE LA DISCRIMINACIÓN ALGORÍTMICA LABORAL

ANA ISABEL GARCÍA ALFARAZ	87
1. Introducción: el trabajo en la era de la Inteligencia Artificial ...	88
2. La Inteligencia Artificial y los derechos humanos: especial consideración a la discriminación algorítmica	90
3. Protección penal de la discriminación laboral	97
3.1. <i>Una propuesta de reforma del art. 314 CP</i>	106
4. Reflexiones finales	108
Bibliografía	109

V

INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y PROTECCIÓN DE DATOS: LA BÚSQUEDA DEL EQUILIBRIO ENTRE INNOVACIÓN Y PRIVACIDAD

SERGIO HERNÁNDEZ MORANTE	111
1. Introducción	112

	<i>Página</i>
2. Objetivos de la nueva normativa europea sobre IA	115
3. Jurisprudencia europea relevante en la Protección de Datos y la IA	120
4. Retos y desafíos de la IA en la protección de datos	125
4.1. <i>Aprendizaje automatizado</i>	126
4.2. <i>Discriminación y sesgos</i>	127
4.3. <i>El reconocimiento biométrico</i>	128
5. Conclusiones	128
Bibliografía	130

VI

LA IA EN LA VERIFICACIÓN DE LOS REQUISITOS DE SOLVENCIA DE LOS CONTRATISTAS PÚBLICOS DE OBRAS

MARIO MARTÍN GARCÍA	133
1. Introducción	134
2. Acreditación de la solvencia para contratar con la Administración: la clasificación de las empresas	135
3. Principales errores administrativos en la clasificación y papel de la IA al respecto	138
4. La detección de errores en la clasificación, ¿error material o de derecho?	143
5. Conclusiones	146
Bibliografía	147

VII

IA APLICADA AL DERECHO CONCURSAL: OPORTUNIDADES, APLICACIONES Y LÍMITES

GUILLERMO PLAZA ESCRIBANO	149
1. Oportunidades: eficiencia y rentabilidad del proceso concursal	150
1.1. <i>La justicia como inversión pública</i>	150
1.2. <i>La justicia no solo como gasto, sino como generador de riqueza</i>	151
1.3. <i>El requisito esencial de la eficiencia</i>	156
2. Aplicaciones dentro de la justicia	157
2.1. <i>Automatización</i>	157
2.2. <i>Automatización: flujos de trabajo e inteligencia artificial</i>	158

	<u>Página</u>
2.3. <i>Flujos de trabajo (workflow)</i>	158
2.4. <i>Inteligencia Artificial (IA)</i>	158
3. Conclusiones clave sobre justicia concursal e innovación tecnológica	163
3.1. <i>La justicia es inversión, no gasto: eficiencia es recaudación, liquidez y empleo</i>	163
3.2. <i>La combinación de «automatizaciones, flujos de trabajo e inteligencia artificial» mejora la productividad y profesionaliza la toma de decisiones</i>	164
3.3. <i>IA sí, pero con tutela judicial, privacidad y rendición de cuentas</i>	164
Bibliografía	165

VIII

DECISIONES TOMADAS POR IA EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS ASISTENCIALES EN LAS ENTIDADES LOCALES: DISCRECIONALIDAD E INTERVENCIÓN HUMANA

PAULA M. ^a TOMÉ DOMÍNGUEZ	167
1. Introducción	169
2. Regulación de la Inteligencia Artificial en la actividad administrativa: de la administración electrónica y las actuaciones automatizadas al machine learning	170
2.1. <i>Administración electrónica y decisiones automatizadas</i>	170
2.2. <i>La irrupción de la Inteligencia Artificial y los diferentes enfoques normativos</i>	175
3. El procedimiento administrativo en las entidades locales: prestación de servicios públicos	184
3.1. <i>Procedimiento administrativo e Inteligencia Artificial</i>	184
3.2. <i>Régimen jurídico de la prestación de servicios en las Entidades Locales</i>	191
4. Incorporación de la IA en el proceso de prestación de servicios públicos locales	194
4.1. <i>Perspectiva general</i>	194
4.2. <i>La evaluación de situaciones de especial necesidad y asistencia social</i>	198

5. Conclusiones: desafíos y oportunidades de la IA en la prestación de servicios públicos locales	202
Bibliografía	204

IX

LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL: UNA HERRAMIENTA ÚTIL PARA AUTOMATIZAR PROCESOS UNIVERSITARIOS Y CLAVES PARA SU APLICACIÓN RESPONSABLE

PALOMA GARCÍA ESTEBAN	207
1. Introducción	208
2. La inteligencia artificial y la automatización de la universidad: fundamentos y evolución	209
2.1. <i>Concepto y alcance de la Inteligencia Artificial</i>	209
2.2. <i>Cómo afecta el uso de la Inteligencia Artificial a la educación superior</i>	211
2.3. <i>Ámbitos de aplicación: gestión administrativa, docencia e investigación</i>	212
3. Oportunidades y riesgos de la aplicación de la inteligencia artificial	214
3.1. <i>Beneficios potenciales: eficiencia, personalización e inclusión</i> ...	215
3.2. <i>Riesgos y desafíos: sesgos, privacidad, dependencia y brecha digital</i> .	217
3.3. <i>El papel de la regulación y la ética: UNESCO, AI Act de la Unión Europea y marcos institucionales</i>	218
4. Hacia una implementación responsable de la Inteligencia Artificial en el ámbito universitario	219
4.1. <i>Formación y alfabetización digital</i>	220
4.2. <i>Adaptación cultural</i>	221
5. Conclusiones	222
Bibliografía	223

X

CONSIDERACIONES ÉTICAS SOBRE EL USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

ALBERTO JOSÉ MARTÍN ALONSO	227
1. Introducción	228

	<u>Página</u>
2. Diferentes aproximaciones al concepto de IA	230
3. Aproximación al funcionamiento de la IA	232
3.1. <i>Características diferenciales de la IA: aprendizaje automático y profundo</i>	232
3.2. <i>Tipos de IA según su alcance funcional: general y estrecha</i>	234
4. Uso de sistemas de IA en investigación ciencias sociales y jurídicas	236
5. Consideraciones éticas sobre el uso de la IA en investigación científica	239
5.1. <i>Ética e investigación científica</i>	240
5.2. <i>Principales problemáticas éticas del uso de la IA</i>	241
5.3. <i>Principios y prácticas para un uso ético de la IA en investigación</i> ..	244
6. Reflexión final: hacia una responsabilidad ética colectiva e institucional	246
Bibliografía	249

XI

RIESGOS DEL USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA INVESTIGACIÓN JURÍDICA: ANÁLISIS Y PROPUESTAS

DRA. ALEJANDRA SUÁREZ SEDANO	
DRA. DIANA PAOLA GONZÁLEZ MENDOZA	253
1. Introducción	254
2. Sesgos algorítmicos y su impacto en los resultados científicos ..	256
2.1. <i>Concepto de «sesgo algorítmico»</i>	256
2.2. <i>Origen de los sesgos algorítmicos</i>	258
2.2.1. <i>Sesgos en los datos de entrenamiento</i>	259
2.2.2. <i>Sesgos en el diseño del modelo de IA</i>	261
2.2.3. <i>Sesgos derivados de interacción con el usuario</i>	262
2.3. <i>Impacto de los sesgos algorítmicos en la investigación jurídica</i> ..	263
3. Posible vulneración de la normativa aplicable a los datos personales	265
3.1. <i>El marco jurídico aplicable al tratamiento de datos personales</i> ..	265
3.2. <i>La búsqueda de jurisprudencia mediante sistemas de inteligencia artificial entrenados con bases de datos</i>	265
3.3. <i>La búsqueda de doctrina y normativa mediante sistemas de inteligencia artificial entrenados con bases de datos jurídicas</i>	271

3.4. <i>Los datos provenientes de la realización de encuestas y la utilización de sistemas basados en inteligencia artificial</i>	271
4. Conclusiones y propuestas: ¿Qué podemos hacer desde la investigación jurídica?	272
Bibliografía	272

XII

LOS LÍMITES ÉTICOS DE LA UTILIZACIÓN DE LA IA EN LA INVESTIGACIÓN JURÍDICA

Reflexiones y propuestas para un ejercicio responsable de las tecnologías emergentes en el entorno universitario

NORBERTO RODRÍGUEZ GAYO	275
1. Introducción	276
2. Revisión histórica de las herramientas utilizadas, desde métodos tradicionales hasta la IA	278
3. Análisis del impacto de la IA en el derecho, abordando usos, ventajas y riesgos	280
4. Exposición de principios éticos fundamentales como transparencia, responsabilidad, integridad y supervisión humana ...	284
5. Estudio de las políticas regulatorias de universidades y organismos internacionales, identificando buenas prácticas y desafíos	286
6. Las pautas de uso de la IA en las universidades españolas ...	289
7. Propuesta de un estándar ético integral con recomendaciones para investigadores, instituciones y editores	292
8. Conclusiones	293
9. Declaración uso de la IA en la redacción del presente artículo ..	294
Bibliografía	295
EPÍLOGO	299

Inteligencia Artificial y Protección de Datos: La búsqueda del equilibrio entre innovación y privacidad

SERGIO HERNÁNDEZ MORANTE

*Doctorando en Derecho Civil
Universidad de Burgos*

Resumen: La rápida irrupción de la Inteligencia Artificial (IA) ha generado un conflicto fundamental con el Derecho a la Protección de Datos y la intimidad personal en la sociedad digital, requiriendo un urgente reordenamiento legal. Frente a estos riesgos, el marco normativo europeo, encabezado por el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) y el nuevo Reglamento de la IA, busca establecer garantías sólidas que equilibren la innovación tecnológica con la salvaguarda de los derechos individuales. La jurisprudencia ha reforzado esta protección, interpretando el concepto de decisión automatizada para asegurar que cualquier operación basada en valores de probabilidad que afecte significativamente al interesado esté sujeta a control y transparencia. El desafío crucial que enfrenta la sociedad es cómo garantizar que la evolución de la IA se desarrolle bajo un enfoque basado en Derechos Humanos, exigiendo la supervisión humana para evitar injerencias en la esfera privada y proteger los datos más sensibles de los ciudadanos.

Palabras clave: Inteligencia artificial, nuevas tecnologías, protección de datos, sistemas algorítmicos, datos sensibles, decisiones automatizadas.

Abstract: The rapid emergence of Artificial Intelligence (AI) has generated a fundamental conflict with the Right to Data Protection and personal privacy in the digital society, requiring an urgent legal reorganization. Faced with these risks, the European regulatory framework, led by the General Data Protection Regulation (GDPR) and the new AI Regulation, seeks to establish solid guarantees that balance technological innovation with the safeguarding

of individual rights. Jurisprudence has reinforced this protection, broadly interpreting the concept of automated decision to ensure that any operation based on probability values that significantly affects the data subject is subject to control and transparency. The crucial challenge facing society is how to guarantee that the evolution of AI is developed under a Human Rights-based approach, demanding human supervision to prevent interferences in the private sphere and protect the citizens' most sensitive data.

Keywords: Artificial intelligence, new technologies, data protection, algorithmic systems, sensitive data, automated decisions.

SUMARIO: 1. INTRODUCCIÓN. 2. OBJETIVOS DE LA NUEVA NORMATIVA EUROPEA SOBRE IA. 3. JURISPRUDENCIA EUROPEA RELEVANTE EN LA PROTECCIÓN DE DATOS Y LA IA. 4. RETOS Y DESAFÍOS DE LA IA EN LA PROTECCIÓN DE DATOS. 4.1. *Aprendizaje automatizado*. 4.2. *Discriminación y sesgos*. 4.3. *El reconocimiento biométrico*. 5. CONCLUSIONES. BIBLIOGRAFÍA.

1. INTRODUCCIÓN

En primer lugar, debemos aclarar qué es la Inteligencia Artificial. Hay muchas definiciones sobre lo que es o se puede considerar inteligencia artificial, pero ninguna ha alcanzado el consenso necesario. Sin embargo, podemos utilizar aquel concepto que define la IA como un conjunto de avances tecnológicos cuyo fin principal es intentar imitar o alcanzar la inteligencia humana, es decir, el funcionamiento analítico y racional de un cerebro humano. Para lograr este objetivo, es esencial el desarrollo del aprendizaje automático, donde, por medio de algoritmos de aprendizaje y bases de datos (se debe alimentar al propio algoritmo con una cantidad ingente de información), se pueden deducir secuencias y patrones, con los cuales se resuelven problemas y/o se predicen ciertos comportamientos¹.

La Inteligencia Artificial conlleva la creación de sistemas que buscan asemejarse a la mente de un ser humano. Esto incluye funciones complejas como el razonamiento, que permite procesar información y sacar conclusiones lógicas de dichos datos; la planificación, que conlleva la formulación de estrategias para alcanzar un objetivo partiendo del análisis de una

1. Comunicado de prensa del Ministerio de Ciencia del Gobierno de España (consulta en mayo de 2024). Disponible en: <https://planderrecuperacion.gob.es/noticias/que-es-inteligencia-artificial-ia-prtr>

situación actual; el aprendizaje, una de las habilidades más sorprendentes que lleva a cabo, porque consigue absorber cualquier tipo de información en cuestión de segundos y la implementa en el resto de funciones; y la comunicación, en cualquier tipo de idioma, facilitando la interacción con los usuarios independientemente de la lengua que hablen.

Dentro del marco normativo europeo, la definición y regulación de la inteligencia artificial se ha abordado con precisión y dentro de un enfoque garantista. El Reglamento sobre Inteligencia Artificial de la UE (Ley de Inteligencia Artificial) define la inteligencia artificial como un *software* que se desarrolla con una o más de las técnicas y enfoques enumerados en el Anexo I y pueden, para un conjunto dado de objetivos definidos por el ser humano, generar resultados como contenido, predicciones, recomendaciones o decisiones que influyen en los entornos con los que interactúan (art. 3.1)². Es necesario mencionar que dentro de los sistemas de Inteligencia Artificial (IA) se reciben cantidades ingentes de datos, muchos de los cuales son categorías sensibles de datos y de carácter personal.

En realidad, la mayoría de los aparatos basados o desarrollados con IA recopilan datos personales de una forma imperceptible en nuestro día a día. No todos los datos que se recogen cuentan con conocimiento y consentimiento de los usuarios. A esto hay que añadir el hecho de que los sistemas desarrollados con IA procesan de manera cada vez más compleja toda esta información personal y consiguen resultados increíbles a raíz de unos datos desagregados y la mayoría de veces anónimos o de difícil identificación.

Es de vital importancia recordar las implicaciones que la IA tiene y tendrá en nuestras vidas, debido a que estos sistemas pueden influir en nuestras decisiones a raíz de los innumerables análisis de datos obtenidos a través de nuestros dispositivos, a veces de forma consentida por parte de los usuarios y otras de forma ilegal por la recopilación masiva de nuestra información, pudiendo afectar a decisiones personales en ámbitos comerciales o incluso políticos³.

2. Comunicado de prensa de las instituciones europeas (consulta en mayo de 2024). Disponible en: <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/>

3. Vallejo Echavarría, J. C., «Más allá de los datos: la revolución de la inteligencia artificial en las ciencias de la información», *Revista Interamericana de Bibliotecología*, vol. 47, n.º 1, 2023.

Por estas razones en concreto, los expertos proponen un seguimiento de estos sistemas de tecnologías IA para evitar que el mismo sistema lleve a cabo tratamientos de los datos personales que restrinjan y limiten la libertad real de los usuarios y de las personas. También es necesario un control y/o regulación sobre los mismos que posibilite la protección de las influencias de estos sistemas de IA sobre colectivos especialmente vulnerables, como es el caso de los ancianos, poco habituados al uso de las nuevas tecnologías, o de los niños que cada vez acceden desde más temprana edad a contenidos en línea o en redes sociales⁴. En general, debemos mencionar que la IA va a proporcionar innumerables ventajas a la sociedad en su conjunto y que, por lo tanto, debemos evitar posibles injerencias de la IA, vinculando su funcionamiento a un enfoque ético y moral basado en los Derechos Humanos. Esto implica situar a las personas más vulnerables (como ancianos, niños o adolescentes, denominados colectivos vulnerables) en el centro jurídico del debate que surja ante cualquier avance tecnológico y, en especial, de la IA, utilizando los principios de los Derechos Humanos como guía de nuestras decisiones y de la elaboración de normativa que deba regular dichos avances tecnológicos.

En todos los procesos que lleven a cabo cualquier tratamiento de datos personales deben respetarse las condiciones y los requisitos establecidos en la normativa nacional e internacional de Protección de Datos personales, en concreto en el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD 2016/679), así como en la Ley de Protección de Datos y Garantía de Derechos Digitales en el caso español (Ley Orgánica 3/2018), y más recientemente con el Reglamento de Inteligencia Artificial de la UE. No hay que olvidar que la intimidad, la privacidad y la protección de datos son espacios de autonomía personal en la sociedad digital que nos permiten disfrutar de una vida plena en libertad. Como cualquier Derecho Fundamental, la protección de datos y la privacidad tienen

Por todo ello, la protección de datos es uno de los retos que se suelen señalar en el caso de los sistemas de IA y su relación con la privacidad. El objetivo de los próximos años deberá ser la regulación y el control de la IA para evitar que dicha tecnología llegue a generar un grave perjuicio en nuestra privacidad⁵.

4. Acedo Penco, A., Ammerman Yebra, J., Ayllón García, J. D., Cintora Egea C. y Herrero Jiménez, M., *La privacidad en el metaverso, la inteligencia artificial y el big data: protección de datos y derecho al honor*, Editorial Dykinson, Madrid, 2022.

5. Acedo Penco, A., Ammerman Yebra, J., Ayllón García, J. D., Cintora Egea C. y Herrero Jiménez, M., *op. cit.*

2. OBJETIVOS DE LA NUEVA NORMATIVA EUROPEA SOBRE IA

Existe una preocupación significativa por la IA, entre sus tratamientos automatizados de datos y el impacto en el Derecho a la intimidad y la Protección de Datos. La IA y sus algoritmos están diseñados para recopilar grandes cantidades de datos, lo que puede tener graves consecuencias para la vida privada y familiar de los usuarios. La IA se utiliza para el seguimiento y la elaboración de perfiles en línea mediante cookies, huellas digitales y datos de comportamiento de dispositivos inteligentes, creando un desafío para la sociedad y la protección de datos⁶. Y aunque la LO 3/2018 contempla excepciones si los datos son públicos, esta interpretación debe ser muy restrictiva, ya que ni el interés legítimo, ni el vital, ni un contrato justifican el uso de IA para perfilar ciudadanos con fines políticos personalizados.

En este sentido, el Convenio 108 del Consejo de Europa para la Protección de Datos Personales se está actualizando para definir los derechos del interesado frente a las implicaciones de las herramientas contemporáneas de recogida, tratamiento, reutilización y elaboración de perfiles de datos, como son los nuevos sistemas algorítmicos tan presentes en nuestro día a día. En concreto, el artículo 8 del proyecto de Convenio establece el derecho a no ser sometido a decisiones automatizadas que afecten significativamente al individuo, el derecho a conocer los motivos del tratamiento y a oponerse a este, a menos que existan motivos legítimos que prevalezcan.

Los marcos normativos de Protección de Datos de la UE (RGPD y Ley de la IA) también regulan el uso de sistemas algorítmicos para la recopilación masiva de datos. La elaboración de perfiles, si bien puede beneficiar a individuos y la sociedad con controles adecuados, genera dilemas por la falta de regulación en su uso para beneficios económicos o políticos, ya que el principal problema es la reutilización de datos personales para diferentes fines a través de la IA, lo que puede afectar a la autodeterminación informativa de una persona⁷. A menudo, los usuarios no son conscientes de la reutilización de sus datos, lo que puede resultar en información falsa, incompleta, sesgada o manipulada. Es crucial el cumplimiento del deber

6. Fernández-Aller, C. y Serrano Pérez, M. M., «¿Es posible una Inteligencia artificial respetuosa con la protección de datos?», *Doxa: Cuadernos de Filosofía del Derecho*, n.º 45, 2022.

7. Mendoza Enríquez, O. A., «El derecho de protección de datos personales en los sistemas de inteligencia artificial», *Revista IUS*, n.º 48, 2021.

de información para que los ciudadanos sepan cómo se tratarán sus datos con IA, sin embargo, la naturaleza impredecible de estas tecnologías dificulta la información previa y la revocabilidad del consentimiento⁸.

El principal objetivo de este estudio es cómo se debe garantizar la Protección de Datos y la intimidad ante el auge de la IA, analizando el Reglamento de IA de la UE, el RGPD y la LOPDGDD.

En primer lugar, debemos examinar el Reglamento sobre la Inteligencia Artificial de la UE de 2024. Uno de los objetivos de esta nueva normativa es garantizar la seguridad y fortalecer la inversión en IA en la UE, estableciendo varios niveles de riesgo y prohibiendo el reconocimiento facial en ciertas situaciones. Se aplica a proveedores y usuarios de sistemas de IA que se comercialicen o utilicen en la UE, independientemente de su origen, con la excepción de que no se aplica a sistemas utilizados por las autoridades de terceros países, organizaciones internacionales en cooperación policial o judicial, con fines militares o de seguridad nacional.

El reglamento clasifica los riesgos en cuatro niveles:

- **Riesgo no tolerable o prohibido:** como son las amenazas a la seguridad, a la vida y a los derechos de las personas, incluyendo sistemas diseñados para manipular comportamientos o sistemas de puntuación social, importante en casos donde se utiliza la IA para comprobar solvencia crediticia.
- **Alto riesgo:** En este caso nos encontramos con IA vinculada a infraestructuras críticas (salud, educación y seguridad), cirugía, reclutamiento de personal, servicios públicos, legislación, inmigración o administración/justicia. Estos sistemas están sujetos a obligaciones estrictas, como análisis de riesgos, trazabilidad, documentación detallada y, por supuesto, la supervisión humana antes de ejecutar cualquier acción presentada por los sistemas algorítmicos de inteligencia artificial.
- **Riesgo limitado:** donde se encuentran los sistemas básicos como chatbots, que requieren un nivel mínimo de transparencia, donde los usuarios deben ser informados de que interactúan con una máquina. Muy comunes en todas las plataformas para valorar incidencias con empresas o páginas web.

8. Fernández-Aller, C. y Serrano Pérez, M. M., *op. cit.*

- Riesgo mínimo: Otros sistemas como videojuegos o aplicaciones de mejora de imagen, que no conllevan riesgo alguno debido a su transparencia y política de privacidad, y para los cuales la normativa no especifica medidas regulatorias, simplemente recomendaciones.

Con todo esto, y la clasificación que hemos mencionado, la UE promueve el desarrollo de modelos de IA y designa a las autoridades nacionales de control (como la AEPD y agencias autonómicas en España) para supervisar esta normativa. También invita a los Estados miembros a elaborar códigos éticos y de conducta voluntarios para los sistemas de IA de riesgo mínimo, que puedan consistir en meras recomendaciones o sugerencias de uso.

La irrupción y el desarrollo vertiginoso de la Inteligencia Artificial (IA) han situado a la sociedad ante una encrucijada regulatoria, donde la Unión Europea ha tenido que responder con un doble engranaje normativo para tutelar los derechos individuales en la era digital. El desafío fundamental reside en cómo asegurar que el recién adoptado Reglamento de Inteligencia Artificial (Reglamento de IA) no solo coexista, sino que se alinee y refuerce las sólidas garantías establecidas previamente por el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD). Este proceso de adecuación es vital, pues la operatividad misma de los sistemas de IA se basa en el tratamiento de ingentes cantidades de datos, muchos de los cuales son de carácter personal o sensible. Por ello, es ineludible que los principios de licitud, transparencia y minimización del RGPD se integren en el diseño de los sistemas de IA desde su fase inicial. En última instancia, la normativa busca establecer marcos sólidos que exijan rigurosas obligaciones, como la supervisión humana y la gestión de sesgos algorítmicos, para garantizar un equilibrio necesario entre la promoción de la innovación tecnológica y la protección efectiva de la intimidad y la autonomía personal de los ciudadanos⁹.

Como hemos mencionado anteriormente, la protección de los datos personales es un Derecho Fundamental tanto en España como en la Unión Europea, reconocido tanto en la Carta de los Derechos Fundamentales (art. 8), como en el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (art. 16). Este derecho se encuentra respaldado por un marco normativo que incluye el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD 2016/679) y la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (LOPDGDD 3/2018), entre otras normativas sectoriales que afectan de forma indirecta este ámbito.

9. Fernández-Aller, C. y Serrano Pérez, M. M., *op. cit.*

Es fundamental evaluar continuamente el cumplimiento de estos requisitos a lo largo del ciclo de vida de un sistema de IA y sus sucesivas actualizaciones, prestando especial atención a la legitimidad ética de los tratamientos y a sus posibles efectos inesperados en el entorno social de los ciudadanos, así como al tipo de información que lleguen a tratar estos sistemas algorítmicos¹⁰. Además, se debe considerar el impacto colateral de estos tratamientos más allá de las limitaciones iniciales establecidas o de las garantías que el propio reglamento fija en las decisiones automatizadas, que veremos cómo han sido interpretadas por el TJUE y la relación con la intimidad de los usuarios. La ética en la IA es un tema crucial para garantizar que estas tecnologías se desarrollen y utilicen de manera responsable y respetuosa con los datos sensibles de las personas, ya que, según establece el art. 9 del RGPD, esta categoría de datos debe ser especialmente amparada ante las posibles amenazas y ataques por el ordenamiento jurídico de todos los Estados miembros¹¹.

Por otro lado, el RGPD establece una serie de definiciones claves que deben ser tenidas en cuenta al trabajar con IA, recogidas en su art. 4 y algunas de las cuales son objeto de estudio en la jurisprudencia más reciente del TJUE, como son: los datos personales, categorías especiales de datos, tratamiento, perfilado y decisiones automatizadas:

- Datos personales: Según el art. 4.1 del RGPD es «toda información sobre una persona física identificada o identificable (“el interesado”); se considerará persona física identificable toda persona cuya identidad pueda determinarse, directa o indirectamente, en particular mediante un identificador, como por ejemplo un nombre, un número de identificación, datos de localización, un identificador en línea o uno o varios elementos propios de la identidad física, fisiológica, genética, psíquica, económica, cultural o social de dicha persona».
- Categorías especiales de datos: Son definidas en el art. 9 del RGPD como aquella información «que revele el origen étnico o racial, las opiniones políticas, las convicciones religiosas o filosóficas, o la afiliación sindical, y el tratamiento de datos genéticos, datos biométricos dirigidos a identificar de manera unívoca a una persona física, datos relativos a la salud o datos relativos a la vida o la orientación sexual de una

10. Molina Hermosilla, O., «Inteligencia artificial, Big Data y derecho a la protección de datos de las personas trabajadoras», *Revista de Estudios Jurídico-Laborales y de Seguridad Social (REJLSS)*, n.º 6, 2023.

11. Mendoza Enríquez, O. A., *op. cit.*

persona física». Además, el mismo artículo determina la prohibición de cualquier tipo de tratamiento sobre dicha información, salvo una serie de excepciones específicas recogidas en los apartados 2, 3 y 4 del art. 9 (misma regulación que la plasmada en el art. 9 de la LOPDGDD).

- **Tratamiento de datos:** El art. 4 apartado 2 lo define como «cualquier operación o conjunto de operaciones realizadas sobre datos personales o conjuntos de datos personales, ya sea por procedimientos automatizados o no, como la recogida, registro, organización, estructuración, conservación, adaptación o modificación, extracción, consulta, utilización, comunicación por transmisión, difusión o cualquier otra forma de habilitación de acceso, cotejo o interconexión, limitación, supresión o destrucción».
- **Perfilado o Elaboración de perfiles:** El art. 4 del RGPD lo define como «toda forma de tratamiento automatizado de datos personales consistente en utilizar datos personales para evaluar determinados aspectos personales de una persona física, en particular para analizar o predecir aspectos relativos al rendimiento profesional, situación económica, salud, preferencias personales, intereses, fiabilidad, comportamiento, ubicación o movimientos de dicha persona física». Siguiendo este concepto podemos establecer tres elementos que caracterizan la elaboración de perfiles: En primer lugar, debe ser una forma automatizada o parcialmente automatizada incluyendo aquellos tratamientos con una participación indirecta del ser humano. En segundo lugar, debe tratarse de datos personales que permitan clasificar y categorizar a las personas para una finalidad concreta. Y, en tercer lugar, el objetivo principal debe ser analizar los aspectos personales de una persona física o un grupo para su posterior clasificación conforme a un criterio previamente establecido.
- **Decisiones automatizadas:** Son las decisiones fundamentadas en un tratamiento de datos automatizado por medios tecnológicos o con sistemas algorítmicos sin la participación directa o indirecta de un ser humano. El RGPD en su art. 22 y en su considerando 71 limita y establece una serie de garantías para que determinadas informaciones y datos no sean sometidas a decisiones automatizadas que puedan afectar significativamente a los usuarios.

En relación con el último concepto definido, la AEPD se pronunció sobre la toma de decisiones únicamente basadas en un tratamiento automatizado. Debido a que los programas o aplicaciones que se están desarrollando

pueden llegar a tomar decisiones que pueden influir en la seguridad, la vida social y privada, es de vital importancia establecer las garantías que amparen a los usuarios de posibles injerencias causadas por estos avances¹².

Como consecuencia, el RGPD garantiza el derecho de toda persona a no ser sometido a decisiones automatizadas como la elaboración de perfiles cuando no exista una intervención humana en tal procedimiento de toma de decisiones, y pueda producir efectos jurídicos y afectar de forma significativa al usuario en su vida. También se establecen una serie de excepciones cuando el tratamiento de datos basado en este tipo de sistemas esté basado en un consentimiento expreso y explícito del usuario y se apliquen una serie de medidas y garantías que protejan sus derechos, también es necesario que no afecten a categorías de datos especialmente protegidos (art. 9 RGPD) y cuando se fundamente en la protección del interés público según el ordenamiento jurídico nacional o de la Unión Europea.

Como consecuencia, la adecuación de la normativa sobre Protección de Datos y del avance de la IA se centra en que la supervisión humana en los sistemas basados en inteligencia artificial es crucial, no solamente como una práctica voluntaria y recomendable, sino también como una manera de garantizar la transparencia, la licitud y la responsabilidad en las decisiones automatizadas¹³. Permitir que un ser humano pueda intervenir y tomar decisiones en situaciones críticas es fundamental para evitar posibles sesgos o errores que los algoritmos por sí solos podrían llegar a cometer. Además, documentar incidencias y cuestionamientos de las decisiones automáticas es esencial para identificar patrones o situaciones que requieran intervención humana, lo que contribuye a mejorar el funcionamiento de los sistemas de IA y a mantener la confianza de los interesados en el tratamiento directa o indirectamente automatizado de sus datos¹⁴.

3. JURISPRUDENCIA EUROPEA RELEVANTE EN LA PROTECCIÓN DE DATOS Y LA IA

La aparición en sede constitucional del Derecho a la Protección de Datos personales surge a raíz de las SSTC 290/2000 y 292/2000, de 30 de noviem-

12. Palma Ortigosa, A., *Decisiones automatizadas y protección de datos: especial atención a los sistemas de inteligencia artificial*, Dykinson, Madrid, 2022.

13. Palma Ortigosa, A., *op. cit.*

14. Devia, A. M., «La inteligencia artificial, el big data y la era digital: ¿una amenaza para los datos personales?», *Revista La Propiedad Inmaterial*, n.º 27, 2019.

bre, siendo la culminación de la doctrina que el Tribunal Constitucional ha ido ampliando junto con las sentencias del TJUE y del TEDH, donde se han ido consagrando, tanto en nuestro ordenamiento interno como a nivel supranacional, la dignidad de la persona, fundamento de aquél, y la facultad de autodeterminación del control de nuestra información y datos sensibles. Los argumentos aducidos por el fallo mayoritario del Tribunal Constitucional español en la STC 292/2000, de 30 de noviembre, contribuyen a justificar el Derecho Fundamental a la Protección de Datos en base a lo mencionado en otros artículos de nuestra Carta Magna. Antes de dictar esta sentencia tan trascendental y con tanta importancia en el ámbito de la privacidad, el TC trató los conceptos de dignidad, honor e intimidad en las SSTC 139/1995 y 214/1991, donde establecía una interpretación bastante amplia a la hora de amparar a los ciudadanos ante las injerencias que lesionasen sus derechos o las injerencias externas en su vida privada y su pleno desarrollo de la personalidad¹⁵.

Una de las primeras sentencias en tratar los casos de decisiones automatizadas de datos personales fue la sentencia de la Corte del distrito de La Haya del 5 de febrero de 2020. Este asunto, a pesar de no tener una implicación directa en nuestro ordenamiento, tiene una importancia relativa ya que es un antecedente de la última STJUE sobre los sistemas algorítmicos, operaciones matemáticas y decisiones automatizadas por parte de los sistemas de Inteligencia Artificial. El denominado como «Caso SyRI» determinó que era ilegal un sistema algorítmico del gobierno neerlandés para la lucha contra el fraude a la seguridad social en los Países Bajos, y se declaró que debido a su falta de transparencia era contrario al Convenio Europeo de Derechos Humanos (CEDH), en concreto contrario al art. 8 del CEDH donde se protege la intimidad y la privacidad en la esfera individual y familiar.

La sentencia gira alrededor de dos elementos clave: la falta de transparencia del modelo algorítmico y el problema de sesgo que tenía el propio sistema. Dentro de los fundamentos jurídicos para establecer la ilegalidad del sistema se mencionaba la protección de los Derechos Humanos (la intimidad personal y familiar), porque no se aclaraba la procedencia de los datos que utilizaba el sistema para detectar el fraude en la seguridad social ni cuál era el criterio que seguir para la identificación y clasificación de los usuarios que estaban siendo investigados¹⁶. Claramente atentaba contra

15. SSTC 214/1991, 139/1995 y 290/2000.

16. Sentencia de la Corte del distrito de La Haya del 5 de febrero de 2020.

los principios básicos de los arts. 5 y 6 del RGPD, donde la transparencia, la licitud, la proporcionalidad y la pertinencia son elementos clave para utilizar en los tratamientos de datos personales y fijar su finalidad.

Con el paso del tiempo surgieron más sentencias relevantes, y en concreto, una de las resoluciones judiciales más importantes en lo relativo a las decisiones automatizadas es la STJUE del 7 de diciembre de 2023, y es más importante no solamente por el órgano jurisdiccional que la dicta y sino por la proyección a futuro que tendrá al haber definido un concepto clave en el ámbito de los avances tecnológicos. Es un caso muy reciente y que servirá de base para el futuro control de los avances tecnológicos, sistemas algorítmicos y la IA, ya que desarrolla el art. 22 del RGPD 2016/679.

El art. 22 del RGPD es desarrollado en esta STJUE y sirve para vincularlo con el Reglamento de Inteligencia Artificial. Dice así: «Todo interesado tendrá derecho a no ser objeto de una decisión basada únicamente en el tratamiento automatizado, incluida la elaboración de perfiles, que produzca efectos jurídicos en él o le afecte significativamente de modo similar»¹⁷.

Al estudiar los hechos que dieron lugar a esta sentencia, comprobamos que el asunto inicial procede de la negativa de una empresa alemana, especializada en la solvencia crediticia mediante un análisis de bases de datos estadísticos y sistemas algorítmicos, a facilitar al demandante el origen y la procedencia de los datos que dicha empresa alemana había utilizado para llevar a cabo la clasificación de su persona dentro del registro de solvencia crediticia. Este tema es trascendental debido a que vincula la Protección de Datos y la toma de decisiones automatizadas en el ámbito de la solvencia crediticia, debido a que la negativa de SCHUFA (la empresa alemana) a proporcionar información detallada sobre la forma de clasificar y establecer una puntuación de solvencia del demandante plantea interrogantes sobre la transparencia y el ejercicio del Derecho de acceso del demandante a sus datos personales.

El cuestionamiento al Tribunal de Justicia de la Unión Europea (TJUE) sobre si la actividad de SCHUFA entra en el ámbito del art. 22 RGPD, ya que este artículo se refiere a las decisiones automatizadas, incluida la elaboración de perfiles mediante procedimientos matemáticos y algorítmicos, que pueden tener un impacto significativo en los individuos. Es crucial considerar cómo las empresas como SCHUFA utilizan algoritmos y datos para evaluar la solvencia crediticia, y cómo esta evaluación puede afectar a

17. STJUE del 7 de diciembre de 2023.

las oportunidades financieras de las personas. El equilibrio entre la protección de datos y la necesidad legítima de evaluar el riesgo crediticio es un tema complejo que requiere un análisis detallado.

Otro de los temas que aborda la STJUE del 7 de diciembre de 2023, es la definición de una decisión individual automatizada dentro de lo regulado en el art. 22 RGPD y en el caso concreto de la empresa alemana, entendiéndola como cualquier decisión que puede ser determinante para un tercero, que no solamente afecten al interesado en cuestión sino también a todas las actividades y actos que puedan llegar a afectarle de forma significativa.

Esta definición es muy importante ya que establece de una manera amplia y muy garantista, y siguiendo la línea defendida por el Abogado General en sus conclusiones, el concepto de decisión automatizada. Supone vincular todas las garantías del art. 22 a las actividades y actos que puedan llegar a afectar a los usuarios debido a dicha decisión. La denegación a un crédito o a un préstamo del usuario procede de una serie de operaciones matemáticas y de unos criterios preestablecidos que llegaron a afectar de forma significativa la vida del demandante y cuando finalmente intenta ejercitar de forma legítima su Derecho de acceso para averiguar su procedencia y el origen de dichos criterios o datos con los cuales elaboraron la clasificación y su posterior negativa al crédito, la empresa alemana se lo deniega. El TJUE dispone que la decisión «está basada “de un modo determinante” en un valor de probabilidad insuficiente dará lugar, en la práctica totalidad de los casos, a que el banco deniegue la concesión del préstamo solicitado, por lo que afecta al interesado significativamente».

Es una interpretación garantista que intenta evitar «una laguna en la protección jurídica, si se optara por una interpretación restrictiva de esta disposición según la cual la generación del valor de probabilidad debiera considerarse un mero acto preparatorio, porque de lo contrario, el interesado no podría invocar [...] su derecho de acceso».

Por otro lado, dentro de la cuestión prejudicial planteada en este caso también se esbozaba el debate sobre las posibilidades de las regulaciones nacionales sobre el mencionado art. 22 y que algunas regulaciones nacionales pudieran fijar requisitos más estrictos para la definición de decisiones automatizadas y los valores de probabilidad que pudieran llegar a crear. Hay que mencionar que, a raíz del art. 22, los ordenamientos nacionales de los Estados miembros pueden llegar a autorizar decisiones automatizadas y recoger medidas y garantías pertinentes para cada caso; además, pueden

legitimar casos donde se llegue a usar en tratamientos de datos de categorías especiales del art. 9 del reglamento.

En relación con lo que acabamos de mencionar la STJUE recuerda que «los legisladores nacionales deben establecer medidas adecuadas», y que tienen que sujetarse no solamente al art. 22, sino también a los arts. 5 y 6 donde se trata la base de la legitimación en el uso de datos personales y los principios que regulan dicha legitimación. Especialmente que «los Estados miembros no pueden adoptar [...] normativas que autoricen la elaboración de perfiles incumpliendo los requisitos establecidos en esos artículos 5 y 6, y que no están facultados para establecer normas complementarias para la aplicación de estos requisitos», además, «no pueden [...] apartarse de las exigencias que resultan de la jurisprudencia»¹⁸.

Finalmente, el TJUE dictamina que la generación de un valor o criterio de probabilidad por parte de la empresa alemana se encontraría dentro de los parámetros recogido en el art. 22 del RGPD, por lo que «debe interpretarse que la generación automatizada, por una agencia de información comercial, de un valor de probabilidad a partir de datos personales relativos a una persona y acerca de la capacidad de esta para hacer frente a compromisos de pago en el futuro constituye una “decisión individual automatizada”, en el sentido de la mencionada disposición, cuando de ese valor de probabilidad dependa de manera determinante que un tercero, al que se comunica dicho valor, establezca, ejecute o ponga fin a una relación contractual con esa persona». Y que «Los artículos 6, apartado 1, y 22 del reglamento [...] no se oponen a una normativa nacional sobre elaboración de perfiles cuando se trate de una elaboración de perfiles distinta de la prevista en el artículo 22, apartado 1, de este Reglamento. Sin embargo, en este caso la normativa nacional debe respetar los requisitos establecidos en el art. 6 del reglamento. En particular, debe fundamentarse en una base jurídica adecuada, extremo que corresponde verificar al órgano jurisdiccional remitente»¹⁹.

La sentencia establece una doctrina clave sobre el ámbito y las diversas formas de aplicación del art. 22 que servirán para futuras situaciones sobre IA, todo ello con una marcada voluntad garantista. Determinando que todas las garantías que deben fijarse no solamente alcanzan al responsable de los datos, sino también al encargado y al tercero que hayan llegado a tratar esos datos con independencia de la finalidad para la cual los esté uti-

18. STJUE del 7 de diciembre de 2023.

19. STJUE del 7 de diciembre de 2023.

lizando. Para el TJUE, las garantías deben alcanzar todas las operaciones (acciones o hechos) en las que se lleguen a utilizar datos, como la elaboración de perfiles u operaciones matemáticas, incluso cuando en apariencia el proceso se intente camuflar como una decisión humana o un proceso adoptado por otra entidad.

Debemos destacar la interpretación tan amplia de decisiones automatizadas, para evitar que se limiten las garantías del art. 22 solamente a las decisiones llevadas a cabo sin intervención humana, o decisiones donde solamente intervengan sistemas algorítmicos. Por lo que todos los medios técnicos, organizativos y garantías de la normativa de Protección de Datos abarcan cualquier sistema automatizado o digitalizado, la elaboración de perfiles mediante bases de datos o la ponderación realizada por Inteligencia Artificial.

Es evidente que el art. 22 del RGPD es una norma del ámbito de la Protección de datos y es diferente del Reglamento de la Inteligencia Artificial de la UE, pero es inevitable que lleguen a converger en un futuro muy próximo. Principalmente por la gran cantidad de datos que utilizan las IA actualmente y que seguirá aumentando significativamente, y eso es clave para catalogar el sistema de IA de alto riesgo dentro de su normativa. El Reglamento especifica que dependerá del sistema y de que decisiones pueda llegar a tomar de forma autónoma para que pueda ser calificado como de alto riesgo y por lo tanto se aplicarían todas las medidas y garantías. La relevancia de determinar si un sistema es automatizado o no, lo cual era importante para reforzar las garantías del RGPD y que ahora adquiere una nueva dimensión para la aplicación del Reglamento de IA, porque la distinción entre sistemas automatizados y no automatizados, y parcial o totalmente automatizados, es crucial para la aplicación efectiva de las regulaciones de protección de datos²⁰.

4. RETOS Y DESAFÍOS DE LA IA EN LA PROTECCIÓN DE DATOS

La Protección de Datos en el contexto de la inteligencia artificial presenta constantes desafíos y problemáticas legales. Surgen cuestiones sobre la privacidad y la recopilación de datos personales para entrenar sistemas de IA, dado que, con la proliferación de decisiones automatizadas y la elaboración de perfiles, surgen problemas complejos como el sesgo algorítmico, la discriminación y la responsabilidad legal.

20. Palma Ortigosa, A., *op. cit.*

4.1. APRENDIZAJE AUTOMATIZADO

Uno de los primeros problemas que surge es el problema de la recopilación de datos, especialmente cuando se trata los datos personales o sensibles de los usuarios, puesto que debe llevarse a cabo dicha recopilación y selección respetando la privacidad de las personas y cumpliendo con las normativas legales pertinentes, como el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD 2016/679) o la Ley Orgánica de Protección de Datos y Garantía de Derechos Digitales (LOPDGDD 3/2018)) en el caso de España.

Es crucial obtener el consentimiento de los usuarios, garantizando la licitud y la transparencia en la captación de los datos y permitir a los usuarios acceder a su información o solicitar su eliminación. En este proceso, es fundamental ser consciente del potencial sesgo en los conjuntos de datos y comprender cómo esto puede afectar las decisiones tomadas por la inteligencia artificial. Para poder evitar infracciones y brechas de seguridad es necesario identificar y mitigar estos sesgos desde la fase de recopilación de datos es fundamental para desarrollar sistemas de IA justos, éticos y precisos²¹. Solo así podremos asegurarnos de que la IA tome decisiones imparciales, justas y respetuosas.

Por otro lado, el almacenamiento de dichos datos es otro de los problemas a los que tiene que hacer frente este tipo de tecnologías. Por lo que la seguridad y protección de datos son temas de suma importancia que solo las personas y sistemas autorizados tengan acceso a la información sensible, lo cual se logra a través de estrictas políticas de control de acceso y autenticación. Además, es fundamental implementar técnicas de cifrado tanto para los datos en reposo como para los que están en movimiento, con el fin de resguardar su confidencialidad, y poder cumplir con las regulaciones de privacidad sin comprometer su utilidad para la IA. Debemos asegurarnos de que la anonimización sea lo suficientemente sólida como para resistir cualquier avance tecnológico que pueda comprometer la privacidad de las personas cuyos datos se están protegiendo²².

La gestión efectiva de los datos no solo contribuye a la creación y operación exitosa de modelos de IA, sino que también garantiza el cumplimiento de la normativa sobre protección de datos, como el RGPD y el

21. Castellanos Claramunt, J., «La gestión de la información en el paradigma algorítmico: inteligencia artificial y protección de datos», *MÉI: Métodos de Información*, vol. 11, n.º 21, 2020.

22. Molina Hermosilla, O., *op. cit.*

Reglamento de la IA, lo que maximiza el potencial y la sostenibilidad de las soluciones de IA en una amplia variedad de programas y aplicaciones.

4.2. DISCRIMINACIÓN Y SESGOS

Otro de los desafíos actuales es el de los sesgos en los sistemas de IA y cómo puede tener consecuencias significativas en la toma de decisiones de las personas. Hay que reconocer que estos sesgos pueden surgir tanto en el diseño de los algoritmos como en la interpretación de los resultados. El sesgo en la interpretación de los resultados es especialmente preocupante, ya que puede llevar a una aceptación ciega de las decisiones tomadas por sistemas de IA, sin cuestionar su validez o justicia. Con ello se resalta la importancia de fomentar un pensamiento crítico y ético en el uso de la IA²³.

Es evidente, y se han encontrado situaciones como la mencionada en la jurisprudencia europea, donde la inteligencia artificial refleja y amplifica los sesgos presentes en los datos de los humanos con los que es entrenada. Este problema no solo se limita al sexismo, sino que abarca otros prejuicios y discriminaciones, como la islamofobia, la xenofobia y el racismo. Es fundamental reconocer que la falta de diversidad en el diseño, control y gobernanza de la inteligencia artificial contribuye a perpetuar estos sesgos²⁴.

Hay varias formas de detectar estos tipos de sesgos en los sistemas de IA, como son el análisis estadístico de la información utilizada durante el entrenamiento de la propia IA, las técnicas de valoración de la calidad en los modelos de aprendizaje automatizados y la realización de pruebas en contextos diferentes para comprobar los resultados en función de distintos criterios como el género, la edad, la clase social, la religión, la raza o la etnia, entre otros. En general, la identificación y eliminación de los sesgos requiere la participación en el diseño y desarrollo de expertos y herramientas necesarias que se adecuen a las garantías de los códigos de conducta recomendados y a las medidas de la normativa²⁵.

La discriminación producida por los posibles sesgos de los algoritmos puede suceder cuando la información o la base de datos para el aprendiza-

23. Fernández-Aller, C. y Serrano Pérez, M. M., *op. cit.*

24. David Masseno, M., «La inteligencia artificial y la protección de datos: la “elaboración de perfiles” para la prevención de delitos graves y del terrorismo en las fuentes de la Unión Europea», *Revista Eletrônica do Curso de Direito*, vol. 17, n.º 2, 2022.

25. David Masseno, M., *op. cit.*

je de la IA contiene datos sesgados o prejuicios, derivando en efectos perjudiciales para las personas en ámbitos como el empleo, la justicia social, la educación o la justicia, entre otros. Es de suma importancia afrontar el problema de la discriminación algorítmica para corregir estos sesgos en la información y los datos.

4.3. EL RECONOCIMIENTO BIOMÉTRICO

Y en último lugar, es necesario destacar que los datos biométricos son considerados como categorías especiales de datos según el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) de la Unión Europea, lo que implica que su tratamiento está sujeto a estrictas regulaciones debido a su naturaleza sensible y el alto riesgo que conlleva en términos de privacidad y seguridad.

En uno de los informes dictados por la Agencia Española de Protección de Datos se aborda el uso de sistemas biométricos donde exponen sus recomendaciones y garantías para el control de este tipo de tecnología, alineándose con el RGPD. Algunos aspectos importantes resaltados en la guía son que los criterios específicos para el uso de tecnología biométrica tanto en contextos laborales como no laborales, definir que la utilización de datos biométricos constituye un tratamiento de categorías especiales de datos de alto riesgo, y que conforme a la normativa más reciente tanto en IA como en protección de datos este tipo de tratamientos de datos biométricos requieren un análisis detallado de idoneidad, necesidad y proporcionalidad²⁶.

5. CONCLUSIONES

Los avances tecnológicos y las aplicaciones con sistemas de IA han irrumpido en nuestro día a día de manera repentina y con fuerza, presentándose como la solución a los diferentes problemas y necesidades que nuestra sociedad demandaba, mejorando nuestra existencia e introduciéndose de manera inconsciente en nuestras vidas.

Es necesario y justo que, conforme a la naturaleza e implicaciones de esta tecnología, se construya una normativa actualizada y eficiente desde donde puedan operar las Inteligencias Artificiales sin lesionar nuestros

26. Molina Hermosilla, O., *op. cit.*

derechos. Debiéndose acudir a las garantías, códigos de conducta éticos y a las medidas técnicas y organizativas para su desarrollo, desde su diseño hasta su evolución en cada fase, si se quiere amparar correctamente nuestros derechos y la intimidad de las personas que puedan llegar a estar sujetas a los tratamientos directa o indirectamente automatizados. Aunque, si buscamos lograr un verdadero entorno de protección de nuestra intimidad y privacidad, debemos superar los desafíos que nos plantea.

La labor del Derecho será la de generar las herramientas adecuadas para que el imparable avance tecnológico se desarrolle con respeto de los derechos de los ciudadanos, especialmente impidiendo la discriminación o los sesgos dentro de este tipo de tecnología. Una tecnología que evolucione en el seno de la discriminación irá ampliando progresivamente la brecha de los tratos discriminatorios, y la desigualdad en los diferentes ámbitos mencionados a lo largo de este estudio. Por lo que evitar estos sesgos será uno de los problemas, si no lo es ya, a los que nuestro ordenamiento jurídico deberá hacer frente. La asimilación de parámetros que empleen la inteligencia artificial de manera ética y respetuosa con nuestros derechos y libertades es el único camino para seguir evolucionando.

Además, debemos destacar la importancia de la STJUE de 7 de diciembre de 2023 y de su interpretación que amplía el concepto de decisión automatizada, y así evitar que se limiten las garantías del art. 22 solamente a las decisiones llevadas a cabo sin intervención humana, o decisiones donde solamente intervengan sistemas algorítmicos. Por lo que se deben aplicar todas las garantías de la normativa nacional y europea de Protección de Datos, abarcando cualquier sistema automatizado o digitalizado, como la elaboración de perfiles mediante bases de datos o la clasificación realizada por Inteligencia Artificial para sistemas de información crediticia o selección de personal.

Es esencial que las personas recibamos formación sobre la inteligencia artificial y sus implicaciones en la privacidad al recabar datos. Actualmente, todas las grandes empresas tecnológicas están desarrollando este tipo de sistemas y la recopilación de los datos es crucial para su correcto funcionamiento. Para ello, debe garantizarse de dónde se recaban estos datos y con qué finalidad, para que los usuarios puedan consentir de forma expresa y sean conscientes de para qué están siendo utilizados sus datos. Esta educación les permitirá comprender los riesgos y beneficios, tomando decisiones informadas. Además, es fundamental establecer regulaciones sólidas para proteger los datos personales en un mundo cada vez más digitalizado.

En definitiva, tal y como hemos analizado a lo largo de este estudio, el derecho a la Protección de datos lo podemos encontrar en cualquier ámbito y especialmente en el mundo digital donde cada día nos movemos más. Es un derecho fundamental que cada vez está teniendo más peso por la importancia que la sociedad le da a la intimidad y a la privacidad, por lo que su amparo debe ir de la mano de la constante evolución que están teniendo las nuevas tecnologías. Esperamos que las instituciones europeas y las autoridades puedan dar respuesta a los actuales problemas a los que nos enfrentamos como sociedad y se adapte la normativa actual al avance de la Inteligencia Artificial.

BIBLIOGRAFÍA

- ACEDO PENCO, A., AMMERMAN YEBRA, J., AYLLÓN GARCÍA, J. D., CINTORA EGEEA, C. y HERRERO JIMÉNEZ, M., «La privacidad en el metaverso, la inteligencia artificial y el big data: protección de datos y derecho al honor», Editorial Dykinson, Madrid, 2022.
- ALBORNOZ, M. M., «El titular de datos personales, parte débil en tiempos de auge de la Inteligencia Artificial. ¿Cómo fortalecer su posición?», *IUS: revista del Instituto de Ciencias Jurídicas de Puebla*, n.º 48, 2021.
- ARCE JANARIZ, A. «El derecho a la intimidad de Samuel Warren y Louis Brandeis», *Revista Española de Derecho Constitucional*, n.º 47, 1996.
- CASTELLANOS CLARAMUNT, J., «La gestión de la información en el paradigma algorítmico: inteligencia artificial y protección de datos», *MÉI: Métodos de Información*, vol. 11, n.º 21, 2020.
- DAVID MASSENO, M., «La inteligencia artificial y la protección de datos: la “elaboración de perfiles” para la prevención de delitos graves y del terrorismo en las fuentes de la Unión Europea», *Revista Eletrônica do Curso de Direito*, vol. 17, n.º 2, 2022.
- DEVIA, A. M., «La inteligencia artificial, el big data y la era digital: ¿una amenaza para los datos personales? / Artificial intelligence, big data, and digital era: a threat to personal data?», *Revista La Propiedad Inmaterial*, n.º 27, 2019.
- FERNÁNDEZ BARIVIERA, A., LANZARINI, L., JIMBO SANTANA, P. y VILLA MONTE, A., «Métodos de minería de datos ligados a la inteligencia artificial aplicables a riesgo crediticio», *FIGEMPA: Investigación y Desarrollo*, vol. 1, n.º 1, 2017.

ESTUDIOS

La irrupción de la Inteligencia Artificial está cambiando la forma de investigar en Ciencias Sociales y Jurídicas, generando dudas que van más allá de la técnica y que aún carecen de respuestas claras: ¿cómo garantizar la transparencia de las decisiones algorítmicas?, ¿qué riesgos éticos asume un investigador al automatizar tareas?, ¿qué límites jurídicos deben respetarse cuando la IA interviene en procesos penales, administrativos o universitarios?

La obra ofrece criterios útiles para quienes trabajan en el ámbito jurídico y social. Investigadores, docentes, profesionales del Derecho, responsables públicos y técnicos universitarios encontrarán aquí orientaciones fiables para usar IA sin renunciar a la creatividad, el juicio crítico y la responsabilidad profesional.

A través de diferentes contribuciones seleccionadas de la III Jornada de Investigadores Novelas en Derecho de Castilla y León, se examinan problemas concretos como la opacidad algorítmica, la discriminación en el empleo, el uso de IA en el enjuiciamiento, la prevención del delito en el ciberespacio, la verificación de solvencia de contratistas, la automatización concursal o la toma de decisiones asistenciales en entidades locales.

Su valor diferencial reside en abordar cuestiones que rara vez se analizan de forma conjunta: el impacto cultural de la IA, sus implicaciones éticas en la investigación científica, las «zonas grises» normativas que generan inseguridad jurídica y los riesgos reales de delegar pensamiento académico en sistemas automatizados.

Este libro proporciona un mapa nítido de oportunidades, límites y responsabilidades que permite incorporar la IA sin renunciar a lo esencial: el juicio crítico, la creatividad y la voz propia del investigador humano.

ISBN: 978-84-1085-811-4



9 788410 858114



ER-0280/2005



GA-200901/00



UNIVERSIDAD
DE BURGOS



universidad
de león



Universidad
de Valladolid



UNIVERSIDAD
DE SALAMANCA

ARANZADI