

Los usos de la inteligencia artificial en el sector público, su variable impacto y categorización jurídica

Lorenzo Cotino Hueso¹
Catedrático de Derecho Constitucional
Universitat de València

RESUMEN: Se considera oportuno un concepto de inteligencia artificial (IA) más amplio para sistemas automatizados, algorítmicos en el sector público. Se describen los habituales usos y finalidades públicos de la IA en la UE y EEUU. Se estudian las variables que determinan el impacto, nivel de riesgo y relevancia jurídica de los sistemas algorítmicos públicos: relevancia del uso y concreto ámbito de actuación, grado de individualización de las decisiones y usos para elaboración de políticas o regulaciones, calificación de “alto riesgo”, uso masivo y a escala. Se presta especial atención a la mayor o menor automatización de la actuación administrativa. El análisis se centra en la difícil categorización jurídica, de un lado, de las acciones administrativas de adopción, diseño y desarrollo de sistemas IA públicos y su contratación y se analiza también el grado de uso de normas y de legalidad exigible. Del otro lado, se analiza la categorización e impugnabilidad del uso y los efectos de los algoritmos públicos y se apuesta por la necesidad de superar ciertos formalismos.

Palabras clave: inteligencia artificial, algoritmos, administración, gobierno, derechos fundamentales

ABSTRACT: A broader concept of AI is considered appropriate for automated, algorithmic systems in the public sector. The usual public uses and purposes of AI in the EU and the US are described. The variables that determine the impact, level of risk and legal relevance of public algorithmic systems are studied: relevance of use and

¹ ORCID: 0000-0003-2661-0010. El presente estudio es resultado de investigación del proyecto MICINN “Derechos y garantías públicas frente a las decisiones automatizadas y el sesgo y discriminación algorítmicas” (PID2022-136439OB-I00); MICINN Retos “Derechos y garantías frente a las decisiones automatizadas...” (RTI2018-097172-B-C21); grupo de excelencia Generalitat Valenciana “Algorithmic law” (Prometeo/2021/009, 2021-24); “Algorithmic Decisions and the Law: Opening the Black Box” (TED2021-131472A-I00) y “Transición digital de las Administraciones públicas e inteligencia artificial” (TED2021-132191B-I00), del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.; Inteligencia artificial y Derecho Administrativo... (UPO-1381574), Grupo de Investigación en Derecho Público y TIC como investigador de la Universidad Católica de Colombia y estancia Generalitat Valenciana CIAEST/2022/1.

specific scope of action, qualification as “high risk”, mass use and scale or degree of individualisation of decisions. Special attention is paid to the degree of automation of administrative action. After, on the one hand, the analysis focuses on the difficult legal categorisation of administrative actions of adoption, design and development of public IA systems and their procurement, and also analyses the degree of use of formal regulation and, in particular, formal law. On the other hand, it is analyzed the categorisation and possibility of appeal to the use and effects of public algorithms and it argues in favour of overcoming certain formalisms.

Keywords: artificial intelligence, algorithms, administration, government, fundamental rights

SUMARIO: 1. UN CONCEPTO INCLUSIVO DE SISTEMAS AUTOMATIZADOS, ALGORÍTMICOS Y DE IA PARA EL SECTOR PÚBLICO; 2. FINALIDADES Y USOS PÚBLICOS DE LA IA PÚBLICA EN LA UE Y EEUU; 3. LOS CRITERIOS Y VARIABLES PARA DETERMINAR EL IMPACTO, NIVEL DE RIESGO Y RELEVANCIA JURÍDICA DE LOS SISTEMAS ALGORÍTMICOS PÚBLICOS; 4. EN PARTICULAR, LA MAYOR O MENOR AUTOMATIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA; 5. LA DIFÍCIL CATEGORIZACIÓN JURÍDICA DE LA ADOPCIÓN, DISEÑO Y DESARROLLO DE SISTEMAS IA PÚBLICOS Y SU CONTRATACIÓN; 6. EL GRADO DE LEGALIDAD EXIGIBLE PARA DISEÑO, IMPLANTACIÓN Y USO DEL SISTEMA DE IA PÚBLICO; 7. LA CATEGORIZACIÓN E IMPUGNABILIDAD DEL USO Y LOS EFECTOS DE ALGORITMOS PÚBLICOS. LA NECESIDAD DE SUPERAR CIERTOS FORMALISMOS. 8. BIBLIOGRAFÍA EMPLEADA.

1. UN CONCEPTO INCLUSIVO DE SISTEMAS AUTOMATIZADOS, ALGORÍTMICOS Y DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA EL SECTOR PÚBLICO

No se pretende aquí definir lo que es inteligencia artificial, sino más bien, superar en cierto modo un concepto restrictivo para abordar un fenómeno que guarda muchos elementos comunes. Se han llegado a señalar más de 55 definiciones (JRC-Samoili y otros, 2021) de IA. Las dificultades para una definición son mayores cuando el concepto conlleva proyectar todo un régimen jurídico a un sistema de IA, como en el caso de los sistemas de IA —de alto riesgo— en el futuro Reglamento IA, en adelante RIA². La Comisión y la Unión Europea han variado en sus conceptos de IA, así Comisión Europea (2018)³, por el Alto Grupo de Expertos de la Comisión (HLEG, 2019: 6), por el Parlamento Europeo (2020)⁴. Finalmente, la

² Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo que se establecen normas armonizadas sobre la inteligencia artificial (Ley de Inteligencia Artificial). En ocasiones se hace mención expresa a la versión de diciembre de 2022 de la Presidencia checa. Una visión general en Cotino y otros (2021) y Hernández (2022).

³ Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones sobre Inteligencia Artificial para Europa, Bruselas, 25.4.2018 COM(2018) 237 final, pág. 1.

⁴ Resolución del Parlamento Europeo, de 20 de octubre de 2020, con recomendaciones destinadas a la Comisión sobre un marco de los aspectos éticos de la inteligencia artificial, la robótica y las tecnologías conexas (2020/2012(INL)). ANEXO B art. 4).

UE parece decantarse por concepto de la OCDE (2019a) buscando un mayor consenso internacional, sin perjuicio de diversas concreciones.

La propuesta inicial de la Comisión en el RIA incluía una definición (art. 3. 1º) que, a su vez, remitía al anexo I. Sin embargo, en las últimas versiones se ha optado por incluir la definición sólo en el art. 3. 1º: “un sistema diseñado para funcionar con un cierto nivel de autonomía y que, basándose en datos e insumos proporcionados por máquinas y/o personas, infiere cómo lograr un conjunto determinado de objetivos definidos por el ser humano utilizando enfoques basados en el aprendizaje de máquinas y/o en la lógica y el conocimiento, y produce resultados generados por el sistema, como contenidos (sistemas de IA generativos), predicciones, recomendaciones o decisiones, que influyen en los entornos con los que interactúa el sistema de IA.” Así, los humanos definen el conjunto de objetivos, no la forma de alcanzarlos y el sistema de IA encuentra un conjunto adecuado de pasos para lograr estos objetivos.

A los efectos de abordar con homogéneamente buena parte de los problemas que se generan, considero adecuado partir de un concepto inclusivo de sistemas públicos de IA que no se ciña estrictamente al concepto de “IA”, sino que gire sobre el uso público de algoritmos, esto es, sistemas informáticos que integren fórmulas más o menos complejas y las apliquen a los datos. De igual modo, cabe incluir como regla general, a los sistemas automatizados, aunque no fueran de IA.

Todos los sistemas automatizados o algorítmicos potencialmente pueden generar impactos y afecciones a los derechos de las personas u otros bienes e intereses protegibles. Con acierto la Ley 1/2022, de 13 de abril valenciana es inclusiva cuando impone la publicidad activa “de sistemas algorítmicos o de inteligencia artificial”, no sólo de estos últimos. Ahora bien, los riesgos serán mayores conforme el sistema sea más complejo y especialmente en razón de la autonomía del sistema propiamente de IA. Y en particular los riesgos se dan con los sistemas predictivos, así como los sistemas de autoaprendizaje y aprendizaje profundo por falta de explicabilidad, que hará muy difícil justificar los tratos diferentes o demostrar que no hay sesgos relevantes.

En cualquier caso, resulta obvio que a cada supuesto específico habrá que aplicar el régimen concreto que le sea aplicable, como puedan ser los tratamientos automatizados de datos (RGPD), sistemas sólo automatizados del artículo 22 RGPD, o los del artículo 41 Ley 40/2015, etc.

Sin perjuicio de la precisión general que se ha hecho sobre el uso inclusivo que aquí se hace de la expresión “sistemas IA”, hay que destacar de inicio el mejor estudio existente sobre casos de uso IA públicos, si en 2020 (JRC, 2020) fue de 240 casos de uso, son más de 600 en 2022 (JRC, Tangi, 2022) para la UE, entre los tipos de IA que se emplean en el sector público. En el mismo, y por cuanto a la tecnología IA empleada (pp. 36-37) un 58% se categorizan como aprendizaje automático (*machine learning*), esto es, con la capacidad de aprender, decidir, predecir, adaptarse y reaccionar automáticamente a los cam-

bios. Así sucede en el uso de IA para detección de fraude, mejora de la calidad de los documentos, predicciones basadas en los datos disponibles, automatización de tareas repetitivas con capacidad de adaptación. Se señala también que un 30% de uso son sistemas que infieren hechos a partir del conocimiento representado en varias formas de información y datos. Se trata de técnicas de razonamiento automatizado (enfoques lógicos/basados en el conocimiento, motores de inferencia y deducción, razonamiento simbólico, sistema experto, etc.). Estos sistemas se utilizan para describir el proceso de razonamiento sobre los datos y para brindar soluciones basadas en un conjunto de reglas simbólicas. Por ejemplo, el proyecto CityFlows (<https://cityflows-project.eu/>), donde la IA se utiliza para automatizar el análisis de flujos de multitudes en grandes espacios públicos en ciudades como Ámsterdam, Milán y Barcelona. Estas dos tecnologías más utilizadas se combinan con procesamiento del lenguaje natural o la visión artificial.

Asimismo, un 26% son tecnologías de IA de Planificación y Programación, se trata del diseño y ejecución de un conjunto de acciones para llevar a cabo alguna actividad, realizadas por agentes inteligentes, robots autónomos y vehículos no tripulados. Los ejemplos son herramientas de planificación y gestión utilizadas en el sector público para impuestos, recursos, empleo, atención médica, energía, materiales y muchos más.

En cuarto lugar y con un 24% de los casos se usan técnicas de Procesamiento del Lenguaje Natural, aplicaciones como la generación de texto, la extracción de texto, la clasificación y la traducción automática. Sistemas que pueden identificar, procesar, comprender o generar información en comunicaciones humanas escritas y habladas. Estos sistemas IA se usan para procesamiento automático de documentos o chatbots y asistentes virtuales.

También, un 20% son sistemas de visión automática, que incluye supuestos son las soluciones de IA para identificar objetos en imágenes digitales, reconocimiento de patrones de imágenes para tareas específicas, visión artificial con reconocimiento facial, contenidos de video o reconstrucción 3D. Y un 17 % son técnicas de representación del conocimiento que se combina con aprendizaje automático, razonamiento automatizado u otras para conformar un repositorio de información legible por máquina para ejecutar el algoritmo seleccionado.

2. FINALIDADES Y USOS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL PÚBLICA EN LA UE Y EEUU

2.1. Papeles, finalidades y usos públicos generales de la inteligencia artificial

Desde la OCDE (2019: 3) se señalan diversos papeles de los gobiernos con la IA. La configuración de estrategias que muestren un compromiso político de

alto nivel y avanzar en la agenda del gobierno digital y garantizar una posición de liderazgo en tecnologías emergentes como la IA.

El gobierno como financiador con fondos directos o indirectos para apoyar la investigación, el desarrollo y la adopción de tecnologías emergentes.

El gobierno como usuario directo con adquisición y compra de servicios innovadores o el co-desarrollo de soluciones a medida a través de la colaboración público privada u otras formas.

El gobierno como coordinador o garantía de la cooperación, así como para la formulación de políticas y regulación en el plano nacional o incluso internacional.

Para Hermstrüwer (2020), el uso IA público permite, primero, generar decisiones o, más bien, “normas individuales concretas” para diferentes tipos (heterogéneos) de personas. Segundo, predecir los riesgos, como en el ámbito de la delincuencia, la salud, medioambiental o financiero. Se subraya que ello reconfigurará toda la doctrina. Y tercero, la toma de decisiones, el sistema automático puede ser un *complemento* (una ayuda a la decisión) o como un *sustituto* de las decisiones administrativas humanas.

Las finalidades generales del uso de IA público para la OCDE (2019, 3) son mejorar la calidad de los servicios de bienestar social; aumentar la eficiencia operativa y la seguridad; preservar el medio ambiente, el capital natural y la resiliencia climática; y tomar decisiones políticas basadas en datos para una mejor gobernanza. Asimismo se añade la búsqueda de mejores experiencias de usuario o liberar recursos públicos para tareas de mayor valor y se afirma que el mayor uso se da en los sectores de la salud, el

Siguiendo JRC, Tangi (2022, 44 y ss.) La mayoría de usos de IA son para la interacción directa con los usuarios (G2C, 45 %) y para el uso interno Administrativo (G2G, 43 %). A mucha distancia con un 12% el G2B, esto es, aplicaciones gobierno a empresa.

Freeman y otros (2020: 9 y 21 y ss.) para EEUU subrayan que la IA en el sector público puede usarse para diversos usos principales:

- proporcionar información, previsiones y pronósticos más precisos que conduzcan a mejores resultados, como diagnósticos médicos.
- simular sistemas complejos que permitan experimentar con diferentes opciones políticas y detectar consecuencias imprevistas antes de adoptar una medida.
- mejorar los servicios públicos dando mejor información de los ciudadanos con necesidades o intereses similares y poder ofrecer servicios públicos personalizados
- automatizar las tareas repetitivas y que consumen mucho tiempo, liberando al personal para otras funciones.

2.2. Los usos y procesos en los que se aplica la inteligencia artificial en la UE

El uso de IA en la UE más habitual (JRC, Tangi, 2022, 39) es el de Servicios Públicos Generales (30%), después de Asuntos Económicos (18%), Salud (15%) y Orden Público y Seguridad (14%). Es similar al análisis difundido en 2020. Se echan de menos los usos en Protección Social (9%) y Protección Ambiental (4%). Hay ámbitos más habituales de subcontratación en los que no se detecta el uso de IA, como usos culturales o recreativos.

En el concepto de Servicios Públicos Generales se incluyen *chatbots* y asistentes virtuales tanto con el exterior como para acelerar procesos internos. También se dan usos para notificaciones, monitoreo, reconocimiento de varios tipos de espacios públicos por cámaras, micrófonos u otros sensores. Igualmente, gestión, detección y manejo de información errónea; clasificación, almacenamiento y búsqueda de documentos, videos o discursos grabados con extracción automática de metadatos e información. Igualmente aquí se incluyen varios tipos de detección de anomalías de datos o fraudes potenciales.

Desde el punto de vista del tipo de procesos o aplicaciones (JRC, Tangi, 2022, 41) y cómo se integra el uso de IA dentro del sector público, en el caso de la UE la mayor parte de casos se califican como Servicios Públicos y Compromiso con un 36%. Ahí se incluyen servicios o actividades de comunicación hacia ciudadanos y empresas. La mayoría están relacionados con la mejora del servicio, tanto a través de Personalización 13% como Integración 9%.

Por detrás con un 26% está el uso para el cumplimiento (*enforcement*): reconocimiento inteligente (por ejemplo, sistemas biométricos, videovigilancia y detección de objetos) con un 9%. También con un 9% servicios de y cumplimiento predictivo IA (por ejemplo, para identificar y clasificar cantidades sustanciales de datos históricos para determinar personas o lugares en riesgo). Ya por debajo, apoyos de procesos de inspección o auditorías de Apoyo (con 2%),

Con un 22% está el uso para la investigación de Análisis, Seguimiento e investigación normativa. Se incluyen técnicas para hacer predicciones (10%), análisis de información (7%) e uso para implementar políticas (6%).

El uso para la Gestión estrictamente Interna cuenta con un 16 %: Procesos de Apoyo financiero, recursos humanos, gestión de materiales, con un 9 %; Gestión Interna Procesos Primarios, como la evaluación de elegibilidad de un beneficio social, con un 8%. Sólo un 2% de usos son para la adjudicación de ayudas.

En algunos casos se ha cruzado el tipo de técnica de IA con las finalidades administrativas para la que se usa (JRC, Tangi, 2022, 42). A este respecto se deriva que los sistemas de reconocimiento inteligente son muy populares para fines de seguridad y orden público (para descubrir el uso de teléfonos móviles en vehículos en Bélgica; declaraciones de valores erróneos en el servicio de aduanas en Francia; la predicción de accidentes de tráfico en carreteras de los Países

Bajos, etc.). Los sistemas de personalización de servicios abundan en Servicios Públicos Generales, Salud y Protección Social, en muchos casos *chatbots* y sistemas de recomendación para salud, viajes o transporte. Las aplicaciones de Predicción y planificación e Integración de sistemas se usan más para predicciones en sectores económicos (por ejemplo, sistema de predicción del suministro requerido de camiones en Francia y el monitoreo inteligente de puentes en los Países Bajos).

En la educación lo más utilizado es el análisis de información y la predicción y planificación (en Portugal para planificar el flujo de estudiantes del sistema educativo, o la detección de las causas del abandono escolar prematuro en Suecia). En el sector ambiental se acude a sistemas para la predicción y planificación, la implementación de políticas de monitoreo y el reconocimiento digital (como el sistema para identificar especies de árboles forestales, tala de bosques y altura de los bosques en Estonia, o el sistema italiano que predice lluvia y sus impacto en la tierra).

2.3. Finalidades y algunos casos de uso público en EEUU

Para EEUU se apuntan en general diversos usos públicos (Freeman y otros, 2020: 6-7):

- hacer cumplir los mandatos regulatorios (*enforcement*) centrados en la eficiencia del mercado, la seguridad en el lugar de trabajo, el cuidado de la salud y la protección del medio ambiente.
- Adjudicar subvenciones, ayudas o privilegios del gobierno, desde beneficios por discapacidad hasta derechos de propiedad intelectual.
- Monitoreo y análisis de riesgos para la salud y seguridad pública.
- Extraer información útil de los flujos de datos masivos del gobierno, desde las quejas de los consumidores hasta los patrones climáticos, y
- comunicarse con el público sobre sus derechos y obligaciones como beneficiarios de asistencia social, contribuyentes, solicitantes de asilo y dueños de negocios.

De modo más detallado (Freeman y otros, 2020: cuadro p. 10), se señalan usos concretos de *enforcement* para identificar o priorizar objetivos en la aplicación regulatoria: la SEC (*Securities and Exchange Commission*, los Centros de Servicios de *Medicare* y *Medicaid* y las herramientas predictivas de ejecución del servicio de Impuestos Internos (IRS, *Internal Revenue Service*). Los sistemas de reconocimiento facial de aduanas y fronteras (*Customs and Border Protection* y el *Transportation Security Administration*) y la predicción del Servicio de Inspección y Seguridad Alimentaria (*Food Safety and Inspection Service*) para informar las pruebas del sitio de seguridad alimentaria.

También se da el uso público de IA para la investigación, análisis y monitoreo regulatorio, esto es, tareas que recopilan o analizan información para la formulación de políticas. Así, como ejemplos concretos se indican los casos del análisis de las quejas de los consumidores por parte de la *Consumer Financial Protection Bureau* (Oficina de Protección Financiera del Consumidor); la codificación de lesiones de trabajadores por la *Bureau of Labor Statistics* (Oficina de Estadísticas Laborales) o el análisis de incidencias con medicamentos por la FDA (*Food and Drug Administration*).

En el ámbito del uso de la IA para la adjudicación formal o informal de beneficios o derechos se mencionan los supuestos corrección de errores del seguro social (*Social Security Administration*); las herramientas para la concesión de patentes y marcas (*U.S. Patent and Trademark Office*). Respecto del uso de IA respecto de la prestación servicios o atención al público se afirman los casos del proyecto de vehículos autónomos y reconocimiento de escritura a mano del *U.S. Postal Service*; los Chatbots en departamentos de vivienda o de inmigración. Como ejemplos de IA para la gestión interna, recursos humanos o adquisición de sistemas se señalan el ámbito de salud (*Department of Health and Human Services*), la herramienta del *General Services Administration* o del *Department of Homeland Security* respecto de ciberataques.

3. LOS CRITERIOS Y VARIABLES PARA DETERMINAR EL IMPACTO, NIVEL DE RIESGO Y RELEVANCIA JURÍDICA DE LOS SISTEMAS ALGORÍTMICOS PÚBLICOS

3.1. El impacto o relevancia y los efectos significativos del sistema inteligencia artificial

Algunos criterios básicos sobre el impacto del uso de IA están establecidos normativamente y cabe proyectarlos también para los sistemas IA público. Así, el impacto o relevancia del uso puede ser muy variable. Un criterio consolidado legislativamente es el que la decisión automatizada o el sistema IA en nuestro caso público “produzca efectos jurídicos en él o le afecte significativamente de modo similar” al individuo (art. 22 RGPD). Y acierta también la Ley 1/2022, de 13 de abril valenciana cuando un elemento esencial (para que deba o no hacerse publicidad activa de un sistema) es “que tengan impacto en los procedimientos administrativos o la prestación de los servicios públicos” (art. 16.1 l). Este concepto de “impacto”, tan habitual en las evaluaciones de riesgos y en el contexto de la protección de datos, pasa a ser clave y, de hecho, del ámbito de la protección de datos hay que abogar a la generalización de este instrumento en formato multirriesgo no limitado a un derecho (Mantelero, 2022; Cotino, 2022a).

Por cuanto a los “efectos significativos” del artículo 22 RGPD, para el sector privado se consideran ejemplos típicos “la denegación automática de una

solicitud de crédito en línea” o “los servicios de contratación en red en los que no medie intervención humana alguna” (considerando 71 RGPD). El Grupo del artículo 29, ahora CEPD, (G29 2018: 24) incluye como “significativas” decisiones automatizadas de crédito, servicios sanitarios, oportunidades laborales o de acceso a la educación y, así lo será si se trata del sector público.

Podríamos pensar que el uso de la IA para la personalización y servicios 360° no tienen impacto o efectos jurídicos. No obstante, el artículo 20 de la Ley n° 13.709, de 14 de agosto de 2018 de protección de datos de Brasil incluye entre decisiones automatizadas quedan “incluidas las decisiones destinadas a definir su perfil personal, profesional, de consumo y de crédito o los aspectos de su personalidad”. Es más, el G29 (2018: 24-25) considera que el perfilado en la publicidad en línea sí que puede ser “significativo” y por tanto, las garantías del artículo 22 sí que serían aplicables en razón del “intrusismo” en el perfilado, las expectativas y deseos de las personas afectadas; la forma en que se presenta el anuncio; o el uso de conocimientos sobre las vulnerabilidades de los interesados.” Estos criterios también podrían aplicarse para el sector público en los casos de personalización de información y servicios.

3.2. Usos públicos de IA para tomar decisiones individualizadas respecto de personas, decisiones internas administrativas o para la elaboración de políticas y su impacto colectivo

Un elemento también decisivo para valorar el impacto y la capacidad de producir efectos jurídicos es el grado en el que la salida o decisión del sistema de IA público se individualice y aplique a una persona. En esta dirección el artículo L311-3-1 de la ley francesa⁵ hace referencia a “una decisión individual” y en la guía del Etalab para su cumplimiento (2022: 8), se tiene en cuenta que “con ayuda de este tratamiento se adopten decisiones administrativas individuales con respecto a personas físicas o jurídicas, de derecho público o privado, designadas nominativamente”.

Así, la incisión o impacto sobre personas será muy diferente si el sistema IA está enfocado a tomar decisiones sobre individuos o predecir su comportamiento o, por ejemplo, si en el ámbito G2G, está dedicado a tomar decisiones internas administrativas o a proponer políticas y regulaciones, con difícil individualización de las decisiones. Afirmo Galetta en sus conclusiones que “la automatización se refiere solamente a las *actividades internas* de las Administraciones Públicas: y no a los actos administrativos de relevancia externa” (Galetta, 2022). Y es que afirma que “rechazo totalmente la idea de una automatización de la decisión administrativa como tal, ya sea discrecional o vinculada. Es decir, que

⁵ Código de relaciones entre el público y la administración [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGinteligencia artificialRTI000033205535](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGinteligencia%20artificialRTI000033205535)

rechazo la idea de una decisión automatizada entendida como manifestación de la voluntad del organismo público al exterior, la cual afecta de una manera unilateral y autoritativa la esfera legal del destinatario.” Señala que “el uso de sistemas de Inteligencia Artificial es imaginable (y aceptable) únicamente con respecto a las fases preliminar del procedimiento administrativo. Es decir que, en mi sentido, se puede legítimamente implementar un proceso de automatización de las actividades de las administraciones públicas solamente para gestionar los datos y documentos en los que se basan las decisiones humanas que conducen a tomar una decisión administrativa con relevancia externa.” Se interpretan en esta línea las diversas decisiones de septiembre de 2018 del Tribunal Administrativo de la Región de Lazio (Italia): un sistema de Inteligencia Artificial nunca podrá suplantar, reemplazándola realmente, esa “actividad cognitiva, adquisitiva y de juicio que solo una investigación encomendada a un funcionario “persona física” puede realizar”⁶. Galetta concluye así que los sistemas informáticos se colocan en una mera función de servicio. Una función instrumental y solamente auxiliar dentro del procedimiento administrativo y nunca dominante o sustituto de la actividad humana⁷. Dicha posición entiendo que es discutible. Se puede admitir el menor impacto —y por su puesto la admisibilidad— del uso de IA para la mejora generalizada de sistemas Administrativos o configuración de servicios públicos. Pero en ningún caso hay que descuidar el impacto que puede tener el uso de IA para *apuntar* de modo concreto a quién se inspecciona, sanciona, etc. Tampoco comparto que la negativa radical a que un sistema IA pueda adoptar directamente decisiones individualizadas respecto de ámbitos poco discrecionales o más reglados, por ejemplo.

En sentido bastante similar, también hay que tener en cuenta el impacto del uso de sistemas IA para apoyar la adopción de decisiones generales, políticas o normativas. En cualquier caso, en principio tiene mayor impacto una decisión IA que se individualice en una persona y más si se adopta la decisión directamente por el sistema. También impacta indudablemente el sistema IA que fundamenta la decisión de intervenir médicamente o no a una persona, o sirve para aprobar o no su examen. Ello tiene claramente más impacto que si el sistema propone la regulación y funcionamiento de los semáforos o la carencia de los autobuses de una línea de transporte.

Dicho lo anterior, la salida más fácil sería sostener que hay menor impacto si los sistemas IA se utilizan como base para elaborar políticas o configuración de servicios públicos. Sin embargo, como he tenido ocasión de insistir, hay que su-

⁶ Tar Lazio, Roma, sección III-bis, sentencia de 10.09.2018 n. 9224. Versión electrónica: <https://www.giustizia-amministrativa.it>.

⁷ Tar Lazio, Roma, sección III-bis, sentencia 2018/9224 cit. Traducción propia. En el mismo sentido, ver Tar Lazio, Roma, sección III-bis, sentencias de 10.09.2018 de 9225 a 9230/2018; así como la decisión más reciente del 9 de noviembre de 2018, n. 10828. Versión electrónica: <https://www.giustizia-amministrativa.it>.

perar un enfoque limitado a la afectación directa del sistema automatizado en el individuo (Cotino, 2022a). No se puede ignorar el impacto estructural y masivo del uso de estos sistemas en decisiones generales políticas o normativas. También la Recomendación Unesco es llamativamente insistente en la necesidad de un enfoque colectivo. En esta dirección, respecto de la transparencia en Francia se hace referencia a que hay que explicar sus efectos, “explicando un resultado individual, pero también especificando los impactos generales y particulares” (Etalab, 2022: 9).

3.3. El concreto al ámbito de actuación pública y los sistemas inteligencia artificial públicos de “alto riesgo”

Y, sin duda alguna, para considerar el impacto y la relevancia en los casos de personalización de servicios e información del sector público, habrá que analizar el concreto al ámbito de actuación, acceso a servicios o beneficios del que se trate. Para valorar el impacto hay que tener especialmente en cuenta la finalidad del uso o propósito del sistema IA.

Para ello son un buen punto de partida los usos de IA públicos de “alto riesgo” del futuro RIA, siguiendo su artículo 6 combinado con los anexos II y III. Como señala el futuro RIA (Considerando 27), “la calificación «de alto riesgo» debe limitarse a aquellos sistemas de IA que tengan consecuencias perjudiciales importantes para la salud, la seguridad y los derechos fundamentales de las personas de la Unión, y dicha limitación reduce al mínimo cualquier posible restricción del comercio internacional, si la hubiera.” La consideración de “alto riesgo” que ya se barajó en el Libro blanco IA de la UE 2020 y en la propuesta del Parlamento UE del mismo año, se ha concretado y mucho y ha pasado a ser el elemento esencial a determinar por cuanto implica la sujeción a todo un régimen de cumplimiento y conjunto de obligaciones.

El futuro RIA sigue un sistema dual de determinación de cuándo un sistema de IA es de alto riesgo. El primer conjunto de sistemas de alto riesgo es relativo a productos cubiertos por la legislación de armonización de la Unión enumerada en el anexo II o componentes de seguridad de éstos. Especialmente hay que tener en cuenta el uso de IA en dispositivos médicos, automóviles, maquinaria, así como el software independiente de dispositivos médicos. También los robots con fines de asistencia y cuidado personal o en el sector sanitario. De igual modo, cuando la IA se incorpora como componentes de seguridad de productos o sistemas en los sectores de aviación civil, vehículos agrícolas o forestales, equipos marinos, sistema ferroviario, vehículos de motor y sus remolques. Obviamente, todo lo anterior puede afectar al sector público.

En cualquier caso, el mayor interés para el sector público lo atrae el segundo bloque de cuáles son los sistemas IA de alto riesgo. El mismo viene definido por el artículo 6.3º RIA en combinación con el Anexo III. Se trata de sistemas

IA utilizados no sólo de manera accesoria o meramente instrumental, sino de manera decisiva o sustantiva para las finalidades previstas del Anexo III. Nótese que no se requiere que la decisión sea exclusivamente o sólo automatizada, sino que no sea meramente instrumental. De este modo y sin duda considero que todos los sistemas que evalúan hechos y datos y sirven para iniciar investigaciones o actuaciones sí que quedarían incluidos, a diferencia de la situación actual.

Una parte muy importante del listado del Anexo III viene referido directamente a usos públicos de IA (especialmente policial, de seguridad y judicial) y en otros muchos casos, será muy habitual que los usuarios de estos sistemas de alto riesgo sean del sector público (administración prestacional, educación, empleo, emergencias, etc.). Así, se considera de alto riesgo el uso de sistemas de identificación biométrica en el contexto de la seguridad pública, el uso de sistemas de IA para la gestión y priorización de emergencias y fronteras, los usos relacionados con la aplicación policial y judicial de la ley: evaluación de riesgos individuales de delinquir y reincidir, evaluación de perfiles, pruebas y polígrafos, detección estado emocional, análisis de documentación. Asimismo, en el Anexo III del RIA se consideran de alto riesgo usos de IA pública para determinar la admisión y programas en el ámbito de la educación, evaluación y seguimiento de aprendizaje. También los sistemas relativos a los servicios de empleo y evaluación de rendimiento. Ya más próximo a la actividad administrativa, son de alto riesgo los sistemas de evaluación, concesión, revocación de prestaciones y servicios esenciales de asistencia pública. El presente estudio en buena medida deja fuera el ámbito de justicia (Nieva, 2018: Barona, Bueno) y penitenciario (Simón, 2022 a y b) que tantas particularidades —e impactos en derechos procesales— puede presentar, sin perjuicio de que se comparten muchas bases. Respecto de los casos de uso en 2020 eran más de 200 los relativos a la Administración de justicia en la UE (Comisión Europea-TRASYS International, 2020). Y respecto del reconocimiento facial y biométrico e IA, me remito a recientes estudios (Cotino 2022b).

En cualquier caso, se dice que un tercio de los sistemas de IA públicos serán de alto riesgo (JRC, Tangi, 58), mientras que sólo un 10% de los públicos y privados lo serían (Comisión UE-Renda, 2021).

Sin duda, podemos coincidir en que son de alto riesgo todos los que están en el listado del RIA. De hecho, muchos de ellos para el CEPD y el Supervisor deberían estar directamente prohibidos (2021). Ahora bien, puede haber muchos otros usos y sistemas públicos de IA especialmente impactantes que no están en estos listados de alto riesgo. Llama muy poderosamente la atención, por ejemplo, que no se hayan incluido los sistemas para la persecución del fraude, blanqueo, impuestos, seguridad social, inspección de trabajo, sanción de tráfico o similares que pasan por ser especialmente conflictivos. Se trata de una opción a mi juicio inadmisibles, dado el enorme avance de estos usos de IA

pública y que tanto impacto generan con total opacidad (entre otros, Olivares 2020 y 2021).

Para evaluar el impacto hay que ver cada caso específico de uso y los concretos derechos en juego. Así, por ejemplo, los errores, sesgos o posibles discriminaciones deben ser evaluados y determinarse hasta qué punto son asumibles por la organización. Como recuerda Zlotnik (2019: 27-28), hay que utilizar métricas de impacto y no sólo métricas de error. El impacto no es lo mismo que el error; dado que un 0,1% de errores de que una persona muera, se prorrogue su estancia en la cárcel, sea detenida o que se produzca un incidente en una central nuclear; nada tiene que ver con la posibilidad de que se le conceda erróneamente una ayuda escolar, se le priorice para una cita médica general o se le concedan entradas gratuitas para a una actividad cultural. De igual modo hay que tener en cuenta si los sesgos o errores se tienen “efectos sustancialmente más perjudiciales para un grupo protegido”⁸. De ahí que en el terreno de la robustez, exactitud y sesgos, no es fácil establecer apriorísticamente los umbrales asumibles o no, pero sí es posible exigir que se hayan analizado, determinado, evaluado y adoptado medidas al respecto.

3.4. Usos masivos o perpetuadores de ilegalidad y la necesidad de “recalibrar” las garantías exigibles

Cada uso previsto del sistema de IA puede impactar más o menos en la esfera de derechos e intereses. No es lo mismo que un sistema IA asigne el transporte gratuito por un mes o que sea decisivo para decidir una prisión o para una prestación médica vital. En cualquier caso, a la hora de valorar el impacto, hay que tener muy en cuenta la potencialidad de que el uso de IA sea más o menos generalizable y masivo. De igual modo, al valorar el impacto, hay que tener en cuenta que un error o sesgo del sistema puede reforzar o perpetuar aplicaciones y resultados discriminatorios o sesgados en el futuro, pues los sistemas muy posiblemente acentuarán sus decisiones al nutrirse de nuevos datos cada vez más negativos para los sectores perjudicados.

Es por ello que para sistemas de IA públicos que en principio se aplican masivamente hay que “recalibrar” estos umbrales aceptables y las garantías aplicables. Y considero que en general hay que ser mucho menos tolerantes (Citron, 2008: 1286). Para establecer el umbral de afectación del sesgo o diferencia algorítmica en un caso concreto, no hay que tener en cuenta sólo la afectación de un sistema IA al concreto sujeto que se le ha aplicado, sino que habrá de ponderarse el peligro que supone un error o sesgo masivo en innumerables casos futuros, así como el beneficio significativo de evitar que se replique en miles o millones de decisiones. Además, si el error no se controla, analiza y en su caso

⁸ STC 145/1991, FJ 2º; STC 128/1987, FJ 6º, ver voto particular a la STC 240/1999.

se corrige, las decisiones erróneas pasarán a ser *big data* que alimentará a los futuros algoritmos, haciendo que el sesgo o la discriminación se cronifiquen. En consecuencia, en vez de considerar como relevantes diferencias de trato “muy elevadas”, “considerablemente inferiores” o “muy superiores”, habrán de bastar tasas de afectación mucho menores. Se seguiría así para el ámbito algorítmico la doctrina Sentencia TJUE 9 de febrero de 1997 C-167/97 (Soriano, 2021; sobre el tema Cotino, 2023a).

3.5. Una escala de usos públicos de inteligencia artificial más o menos impactantes

Dejando ahora al margen los usos vinculados a defensa y seguridad nacional, me permito escalar de mayor a menor impacto y riesgo, así como de atracción jurídica diversas categorizaciones de usos de IA públicos, a saber:

- Sistemas que identifican o priorizan objetivos para la aplicación de la ley o para realizar inspecciones en el ámbito de infracciones penales, administrativas y persecución de ilicitudes y fraude, cada vez más habituales en ámbitos de seguridad, mercado y competencia, trabajo, salud, cuidado del medio ambiente, etc.
- Sistemas para la adjudicación de contratos, subvenciones, privilegios del gobierno.
- Sistemas IA para personalizar, priorizar o apoyar la prestación de servicios a los ciudadanos en salud, educación, empleo, servicios sociales, etc.
- Sistemas de extracción de información, investigación, recopilación, supervisión y el análisis de datos, para la elaboración de políticas, la toma de decisiones, monitoreo general y análisis de riesgos.
- Sistemas para la gestión de la organización interna, recursos humanos y las adquisiciones y la gestión de los recursos tecnológicos.
- Sistemas para interactuar y comunicarse con el público sobre sus derechos y obligaciones y su participación.

Señala Huergo (2020: 77) que los sistemas de selección de sujetos para ser inspeccionados “quedarían en un segundo plano y con una “irrelevancia jurídica casi total”. Sin embargo, pese a que las normas y jurisprudencia actuales en España parecen darle la razón, es momento de evitar esta huida del Derecho (Cotino, 2021) y aplicar las necesarias garantías a estos sistemas automatizados que encienden las luces rojas determinando o guiando la actuación humana. Los falsos positivos y negativos pueden generar importantes lesiones de derechos y posibles discriminaciones. El caso judicializado más importante hasta la fecha de Países Bajos de SyRI (Cotino, 2021), con mucho acierto determinó la nulidad del sistema que se utilizaba sólo en la fase de selección de alertas.

4. EN PARTICULAR, LA MAYOR O MENOR AUTOMATIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA

4.1. Niveles de automatización de la actuación administrativa

Para determinar el mayor o menor riesgo del sistema de IA público y la posibilidad de que impacte en derechos, bienes o intereses jurídicos protegibles, son importantes los niveles de mayor o menor automatización e intervención o supervisión humana. Para ello, resultan útiles los estándares que se generaron en 2016 para el vehículo autónomo⁹: Nivel 0: Sin automatización de conducción; Nivel 1: Asistencia al conductor; Nivel 2: Automatización de conducción parcial; Nivel 3: Automatización de conducción condicional; Nivel 4: Alta automatización de conducción y Nivel 5: Automatización de conducción completa.

Sobre esta base, recientemente Roehl (2022, sigo directamente de Moral, 2022) ha afirmado seis niveles de automatización de la actuación administrativa: “automatización mínima”; “recuperación y tratamiento de datos”; cuando el sistema sugiere los “pasos procedimentales a seguir”; “decisiones asistidas”; “decisiones automatizadas”, hasta el grado “decisiones autónomas” con sistemas dinámicos de machine learning no supervisado.

Tipo A: automatización mínima. El operador jurídico decide sobre todos los aspectos de expediente administrativo y recibe la asistencia de tecnologías como un procesador de texto. Utilizará una *check-list*, instrucciones, y otro tipo de estándares decisorios que no están volcados en algoritmos.

Tipo B: recuperación y tratamiento de datos. La decisión es compartida entre el operador jurídico y la tecnología. Ésta recaba, graba y presenta los datos relevantes para resolver el expediente. Por ejemplo, la concesión de becas al estudio requiere una tecnología que examine las solicitudes y extraiga los datos relevantes de las bases de datos de la Administración Pública.

Tipo C: pasos procedimentales a seguir. Igualmente se produce una decisión compartida entre el operador y la tecnología. En este caso, la tecnología además de recuperar y seleccionar los datos relevantes, sugiere los siguientes pasos en el procedimiento. Por ejemplo, la tecnología utilizada en Estados Unidos para decidir las ayudas a los niños con discapacidad pertenece a esta categoría ya que el sistema evalúa las solicitudes: para los casos más sencillos se hace una recomendación automática de decisión, mientras que, para los casos más complejos, la tecnología sugiere que se evalúen directamente por el operador jurídico.

Tipo D: decisiones asistidas. La decisión es compartida entre el operador jurídico y la tecnología. Ésta recaba, graba y presenta algunos o todos los datos relevantes de un expediente y además sugiere un número limitado de solucio-

⁹ <https://www.sae.org/news/2019/01/sae-updates-j3016-automated-driving-graphic> y https://www.sae.org/standards/content/j3016_202104/

nes o incluso una decisión específica. El ejemplo anterior sirve aquí también en tanto que la máquina propone o recomienda las decisiones posibles que puede adoptar el operador jurídico.

Tipo E: decisiones automatizadas. La tecnología, no el operador jurídico, es el autor principal de la decisión. Todos los aspectos se confían a la tecnología que opera automáticamente a partir de estadísticas y correlaciones, sin la asistencia del funcionario en el proceso de toma de decisión. Siguiendo el ejemplo de la concesión de becas, tras la recuperación y cruce de datos, el algoritmo decide la cuantía de la beca sin intervención del operador jurídico. Otro ejemplo lo ofrece la tecnología que identifica y notifica a los ciudadanos la deuda adquirida por haber recibido beneficios sociales indebidos; si el ciudadano no impugna la notificación en un determinado plazo, la tecnología comienza el procedimiento para la recuperación de la deuda. Algunos aspectos de estas decisiones automatizadas podrían incluso considerarse propias del siguiente tipo de tecnología.

Tipo F: Decisiones autónomas. De nuevo aquí el autor principal de la decisión es la tecnología. Todos los aspectos de la decisión administrativa se confían a la tecnología basadas en sistemas dinámicos de *machine learning* no supervisado, en los que el operador jurídico no interviene en el proceso de toma de decisión.

Ahora bien, pese a que esta escala pueda resultar útil, las posibles discusiones se centran en el grado en el que la decisión totalmente automatizada luego se integre en una decisión, actuación, proceso o procedimiento Administrativo. Así, puede haber decisiones totalmente autónomas que se integren más o menos en un proceso decisonal Administrativo. También puede discutirse el hecho de que el sistema IA cuente con supervisión humana para verificar su correcto funcionamiento —como las obligaciones de supervisión del artículo 13 y otros RIA—. El funcionamiento es supervisado por humanos, pero puede ser para comprobar que en general es correcto, pero pese a que se dé dicha supervisión, se puede considerar que el sistema y sus decisiones siguen siendo completamente automatizadas. Habrá que determinar la supervisión real de la que se trate puese ello puede, por ejemplo, a determinar si es aplicable o no el actual artículo 41 Ley 40/2015. Asimismo, si se considera que el sistema IA público sí que está supervisado humanamente no es fácil considerar si son aplicables las especiales garantías del artículo 22 RGPD. Es decir, la supervisión que impone el RIA podría llevar a privar de las garantías por ejemplo de la explicación de la decisión “sólo” automatizada”. Considero que en modo alguno ello debería ser así y en cualquier caso aplicarían las garantías exigibles de buena Administración y debido proceso para el sector público.

También cabe señalar que en todos los niveles de automatización que se ha descrito, si hay una decisión formal se atribuirá a un órgano Administrativo, sin perjuicio de que un ser humano no hay intervenido en absoluto. Sin embargo, para Galetta (2022), “es necesario, en primer lugar, que la decisión siempre sea adoptada por una persona física [...] no es “el sistema” el que pueda tomar la decisión de manera autónoma e independiente. Los sistemas de Inteligencia Ar-

tificial no pueden reemplazar las competencias del órgano.” Ello lo afirma sobre la base de que los resultados del sistema IA “sean supervisados y controlados siempre por las personas humanas: más concretamente por el empleado público responsable del procedimiento”. Esta supervisión humana individualizada de cada decisión —sin que se haya reclamado por el interesado— a mi juicio es más que cuestionable e innecesaria si tiene un soporte normativo y técnico suficiente. Cuestión diferente, puede ser que “toda actividad administrativa en la que haya una resolución administrativa exige la intervención humana” (Moral, 2022). Ello sería aceptable por ejemplo, respecto de la necesidad general de supervisión humana del funcionamiento del sistema (en los sistemas de alto riesgo, por ejemplo), pero no caso por caso.

4.2. Mayor riesgo en decisiones “únicamente”, “íntegramente” automatizadas, sin intervención directa humana o que no sean “acesorias” para la decisión humana

Cabe recordar que las especiales garantías del artículo 22 RGPD sólo se dan respecto de las decisiones “únicamente” automatizadas (por todos Palma, 2022), en nuestro caso, del sector público. Igualmente, las escasas garantías del artículo 41. 1º LRJSP se reservan a “cualquier acto o actuación realizada íntegramente a través de medios electrónicos” y que “no haya intervenido de forma directa un empleado público”. Hoy por hoy estos requisitos sirven para una peligrosa huida del Derecho, esto es, en tanto en cuanto se considera que hay intervención humana en la decisión administrativa que se adopte, no se aplicarían las especiales garantías que en su caso suponen estos preceptos. No obstante, el Grupo del artículo 29 (2018: 23) ha puesto límites, consciente del seguimiento rutinario por los humanos del sistema automatizado. Para que no rijan estas especiales garantías la intervención humana ha de ser “significativa, en vez de ser únicamente un gesto simbólico” y llevada a cabo por “persona autorizada y competente”. El estudio de impacto que debe hacerse ha de registrar el grado de intervención humana. La Carta de Derechos Digitales exige el estudio de impacto también en las decisiones “semiautomatizadas” públicas (apartado XVIII. 4º).

El futuro RIA en sus versiones de 2022 de la Presidencia Francesa y especialmente la de la Presidencia Checa, para considerar si el sistema es de alto riesgo ha introducido en el artículo 6.3º que “la salida del sistema no es puramente accesoria con respecto a la acción o decisión pertinente que debe tomarse”. Así pues, hay que valorar si la salida del sistema de IA público, por ejemplo, una propuesta de resolución, puede pasar a ser elemento sustancial para la decisión final que adopte el usuario de su sistema.

Acierta Huergo (2020, 65 y ss., 66 y 75 y ss.) cuando señala que los mayores riesgos se dan respecto de los sistemas predictivos por cuanto incluyen en la acción administrativa añadiendo un “contenido de elaboración propia”. Por el

contrario, otros sistemas tienen “un valor meramente auxiliar en la aplicación de la norma” y cabe ubicarlos en el ámbito de la actuación reglada. Valero (2007: 74-75) y Martín Delgado (2009: 368) hablaban de los sistemas automatizados de “baja intensidad” frente a los sistemas de “discrecionalidad política o discrecionalidad técnica no parametrizable”. Afirmaban estos autores que estos últimos no eran posibles en la legislación española.

Sobre estas bases, considero que el peligro del uso de sistemas de IA públicos de menor a mayor pasaría por:

- los sistemas de uso meramente instrumental (procesadores, traductores, etc.);
- también meramente sería instrumental el uso de sistemas automatizados para actos reglados, siempre que el sistema se limite a seguir la decisión normativa.
- Más riesgos en el uso de IA pública se dan en ámbitos de discrecionalidad técnica,
- y más si cabe en el uso para ámbitos de discrecionalidad política o discrecionalidad técnica no parametrizable.
- También podría añadirse a esta escala entre los niveles de mayor riesgo, las decisiones IA administrativas para la aplicación de conceptos jurídicos indeterminados.

Ahora bien, pese a la utilidad de estas escalas para valorar el riesgo, hay que insistir que desde el nivel más básico de sistemas automatizados y algorítmicos es más que posible que el sistema genere lesiones de derechos o intereses y vulneraciones de la legalidad. Basta una mala selección o calidad de datos o un mero error en un simple algoritmo o fórmula para que quede viciado e impacte en la decisión final que se adopte, pese a que sea formalmente humana.

5. LA DIFÍCIL CATEGORIZACIÓN JURÍDICA DE LA ADOPCIÓN, DISEÑO Y DESARROLLO DE SISTEMAS INTELIGENCIA ARTIFICIAL PÚBLICOS Y SU CONTRATACIÓN

5.1. La adopción, diseño y desarrollo de sistemas inteligencia artificial y su aprehensión jurídica

Mucho se ha escrito y posiblemente sin excesivas consecuencias prácticas sobre si los algoritmos públicos son reglamentos (Boix, 2020), actos Administrativos o qué son. Más que en discusiones estériles sobre *el sexo de los ángeles*, hay que centrarse en las consecuencias prácticas que ello pueda tener para las garantías de eficacia, eficiencia y respeto de la legalidad de los mismos. En este sentido, sin duda alguna hay que proyectar garantías de transparencia y participación (entre otros, Gutiérrez, 2021; Jiménez, 2022). Ello debe lograrse a través

de una necesaria nueva normativa y actualización de la interpretación de la existente, aunque muy posiblemente no sea preciso, si se me permite, abrir el *dogma de la Santísima Trinidad* ni cambiar la sustancia de lo que es un reglamento.

Por su parte y como nos recuerdan Galetta (2022) y Palumbo (2022), en su decisión de abril de 2019 el Consejo de Estado italiano concluyó que un algoritmo público es un “acto administrativo informatizado”, al que, por lo tanto, se aplican todos los principios que se aplican a los actos administrativos y cuanto menos el juez Administrativo debe tener pleno conocimiento y plena capacidad de revisión¹⁰. A mi juicio hay que ser relativamente pragmáticos y casuísticos, sin forzar teorías que remiten a los algoritmos a la dimensión interna de la Administración y ajenos a las actuaciones que resultan de ellos. Por otra parte, tampoco pueden atribuirse automáticamente a los algoritmos los efectos directos de la decisión administrativa formalizada. Habrá que ir al caso concreto. En este sentido, cabe seguir a Palumbo (2022) cuando afirma que los algoritmos son, por un lado, parte de la estructura de la administración y, al mismo tiempo, pasan a formar parte del proceso de toma de decisiones. El papel de los algoritmos es diferente según el tipo de actividad que se considere. En algunos casos puede limitarse a la fase interna administrativa. “En otras palabras, la automatización por medio de algoritmos puede referirse tanto a los llamados actos instrumentales del procedimiento, así definidos por estar dirigidos a la formación y adopción del acto final, como a este último acto que, al cerrar el procedimiento, fija el conjunto de intereses decididos por la administración” (Palumbo, 2022b, siguiendo a Cavallo y Alberti, 2020: 119 y ss.).

Como señala con razón Boix (2020, 261), no está muy claro si se puede impugnar el algoritmo o programa empleado en sí mismo, o solo es posible atacar sus actos de aplicación.

En primer término cabe centrarse en que la adopción y desarrollo de sistemas IA implica la adopción de criterios, normas, actuaciones o resoluciones administrativas, que en su caso pueden ser aprehensibles jurídicamente. Asimismo, el uso de los sistemas en el sector público puede generar impactos o efectos lesivos de derechos, intereses o bienes protegibles o el mero incumplimiento de la legalidad de muy variadas formas, por acción u omisión y bien a través de actuaciones en el marco de un procedimiento como fuera de él.

Como más adelante se señala, la existencia de un sistema de IA público podrá y en ocasiones obligatoriamente deberá estar regulado por leyes o reglamentos y disposiciones generales. En algunos casos estas normas podrán ser objeto de posible impugnación directa o indirecta en razón de los efectos que producen. Si la causa de la lesión de derechos, intereses o la legalidad está establecida normativamente ello provocaría la nulidad de pleno Derecho de la norma (art. 47. 2º LPAC).

¹⁰ Consiglio di Stato, decisión 2270/2019 cit., par. 8.4.

En muchos supuestos, las lesiones de derechos o bienes jurídicos por el funcionamiento de un sistema IA público se deberán a las decisiones adoptadas (o la falta de ellas) en el desarrollo, implantación y uso del sistema o al funcionamiento autónomo que adquiere el sistema por sí mismo. Estas decisiones de diseño, desarrollo e implantación en el ciclo de vida del sistema muy probablemente no estarán formalizadas a través de actos o resoluciones administrativas y serán de más que de dudosa naturaleza jurídica. Sólo en algunos casos se exigen resoluciones de autorización de los sistemas, y las mismas difícilmente incluirán todo este tipo de decisiones. En el ámbito de artículo 41 Ley 40/2015, en el caso de la AGE puede focalizarse la atención jurídica en que es obligatoria una “resolución” de autorización del sistema (art. 13. 2º Real Decreto 203/2021), igual que en el caso de Cataluña (art. 54.2º Decreto 76/2020, de 4 de agosto, de Administración digital de Cataluña). Así las cosas, se contará no sólo con un acto o actuación en el marco de un procedimiento, sino que, además, el objeto de atención podrá centrarse en la resolución de autorización.

En todo caso, la existencia de estas decisiones —o la falta de ellas— sobre el sistema IA, su funcionamiento o efectos es muy posible que no adquieran forma jurídica de actuación o criterio formalizado o expreso. No obstante, ello no es obstáculo para generar una lesión de bienes o derechos que permita actuar al Derecho. En los casos en los que las medidas y decisiones técnicas en el diseño, implantación o aplicación del sistema —o la omisión de estas decisiones— se separen de las normas que lo regulan, se dará la inderogabilidad singular del artículo 37 LPAC.

Asimismo, en terreno de no discriminación, de protección de datos o del cumplimiento del futuro RIA, no será extraño considerar la ilegalidad por la inacción o el incumplimiento de las deberes preventivos en el diseño, control o evaluación del sistema público de IA. Y la “inacción” puede ser discriminatoria (art. 4.1º Ley 15/2022) y atacable por las vías de acción frente a la inactividad de la Administración (art. 29 LJCA).

5.2. La categorización y recurribilidad en el marco de contratación de inteligencia artificial por el sector público

En el ámbito de la contratación de sistemas de IA¹¹, hay que acudir a las vías de impugnación que pudieran darse en este contexto, así como a la posibilidad de exigencia de responsabilidades a los contratistas. En este punto, cabe señalar que la Administración contratante del sistema de IA cuenta con generales facultades de inspección (art. 190 Ley 9/2017, de 8 de noviembre). Habrá que

¹¹ Además del estudio en esta obra sobre el tema interesa Loza (2022) y Vestri (2021). Sobre la contratación de inteligencia artificial policial, Joh (2017). Muchos de los problemas proyectables para la inteligencia artificial los aborda Valero (2015).

estar al marco del contrato específico y su modalidad, pero si el sistema de IA desarrollado genera daños o posibles ilegalidades puede darse un supuesto de incumplimiento parcial o cumplimiento defectuoso (art. 192). En el caso habitual de que se articule a través de un contrato de prestación de servicios, “2. El contratista será responsable de la calidad técnica de los trabajos que desarrolle y de las prestaciones y servicios realizados, así como de las consecuencias que se deduzcan para la Administración o para terceros de las omisiones, errores, métodos inadecuados o conclusiones incorrectas en la ejecución del contrato.” Si se considera que no se ajusta a lo que corresponde, se podrá rechazar o reclamar la subsanación de los mismos (art. 311). Si el uso del sistema de IA se inserta en un contrato de concesión de servicios, se puede considerar que del funcionamiento del sistema IA “se derivase perturbación grave y no reparable por otros medios en el servicio” y, en consecuencia, podría intervenir o secuestrar el contrato (art. 293).

Que el sistema desarrollado genere lesiones de derechos, intereses o ilegalidades puede tener diversas consecuencias, como penalidades, daños y perjuicios al proveedor del sistema (art. 194). La exigencia de responsabilidad podrá incluir a los terceros, como lo serían los afectados por el sistema de IA (art. 196). La detección de tales ilegalidades o lesiones en su caso podría suscitar una modificación del contrato (arts. 203 y ss. en general), incluso podría darse la resolución del contrato en algunos casos, como por ejemplo por supresión del servicio por razones de interés público (art. 294 d).

6. EL GRADO DE LEGALIDAD EXIGIBLE PARA DISEÑO, IMPLANTACIÓN Y USO DEL SISTEMA DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL PÚBLICO Y SU CALIDAD

Según cada caso hay que valorar la regulación exigible para la conformación del sistema IA público con relación a su existencia, usos y efectos del sistema, diseño y conformación técnicas, garantías, controles, datos de entrenamiento de uso, etc. Ello obliga a reflexionar respecto del principio de legalidad y el ejercicio de potestades administrativas¹² para este ámbito. Como es sabido, el principio de legalidad es muy variable en sus intensidades y así habrá de serlo respecto del uso público de IA y todas las acciones tendentes a ello. Habrá de exigirse una mayor regulación de la posibilidad de uso de estos sistemas según su impacto y cuando pueda implicar actuaciones restrictivas de derechos, penales, sancionadoras o determinar la posibilidad de ejercer derechos. La exigencia de legalidad se debilita en los casos de usos de IA en actuaciones favorables o ampliatorias de derechos como en el contexto de prestación de servicios públicos, sanidad, educación, etc. Las exigencias de mayor o menor densidad legal normativa se

¹² Se proyecta para este ámbito Gamero y Fernández (2016: 77-78).

darán a partir del análisis de las variables que se han seguido: peligro e impactos en derechos e intereses, grado de automatización y participación humana, el peligro por la tecnología empleada, etc.

Desde el punto de vista de la igualdad (Cotino, 2023a), aunque sin excesiva claridad, el artículo 2.2º Ley 15/2022 parece exigir “norma con rango de ley, o [...] disposiciones normativas o decisiones generales de las administraciones públicas”, ello habría de aplicar si se permite que el sistema IA establezca diferencias a colectivos y especialmente a los sospechosos de discriminación.

Habrà que intentar delimitar si el sistema de IA se utiliza para el ejercicio de potestades administrativas o en la decisión de empleo, diseño y desarrollo del sistema de IA, pues estas potestades habrán de contar con variable cobertura legal y normativa. No obstante, no siempre la ley y las normas determinan expresamente la potestad administrativa en sí. La potestad puede ser implícita o inherente al cumplimiento de una competencia o atribución. Es muy posible que las acciones más importantes para el diseño, configuración, implantación y evaluación del sistema de IA queden al margen del reconocimiento normativo y se consideren potestades implícitas o inherentes. Sin embargo, en la mayoría de los casos estas decisiones en el diseño y desarrollo serán los elementos determinantes que generan la posible ilegalidad del sistema IA. Así las cosas, el uso de la IA pública puede contar con una muy variable cobertura y delimitación normativa.

En razón de la aplicación de la normativa de protección de datos, si el sistema IA público trata datos personales, cosa que no debe ser nada extraña, en la mayoría de los supuestos sí que es obligatoria una norma con rango de ley —y no reglamentaria— que habilite el tratamiento de datos que efectúe el sistema IA. Cabe recordar que para el tratamiento de datos por el sector público la base de legitimación a través de una ley es la exigencia general (arts. 6 y 7 RGPD y en especial, Informe 175/2018 AEPD¹³). Sólo excepcionalmente el consentimiento puede servir como base de legitimación en el caso del sector público. Además, en diversos casos confluirá la exigencia del artículo 22 RGPD para decisiones automatizadas, que también impone ley.

Es más, la legalidad exigible se hará muy intensa en los supuestos de que el sistema de IA trate datos especialmente protegidos art. 9 RGPD, cosa que tampoco será ni mucho menos extraordinaria. En estos casos ya no se tratará de la

¹³ “con carácter general, la base jurídica del tratamiento en las relaciones con la Administración, en aquellos supuestos en que existe una relación en la que no puede razonablemente predicarse que exista una situación de equilibrio entre el responsable del tratamiento (la Administración), y el interesado (el administrado) no sería el consentimiento (art. 6.1.a) RGPD), sino, según os casos, el cumplimiento de una obligación legal (art. 6.1.c) RGPD) o el cumplimiento de una misión de interés público o en el ejercicio de poderes públicos (art. 6.1.e) RGPD)”. Y la exigencia de ley en estos supuestos irá de la mano del artículo 7. 3º RGPD, que en razón de la jurisprudencia constitucional, sólo puede entenderse como una ley.

general base legal que se exige para que sector público procese datos personales. Cuando sí estemos bajo el régimen especial del artículo 9 RGPD no basta cualquier ley, sino que la misma ha de contar con una especial calidad según STC 76/2019, de 22 de mayo, en especial FJ 8º y, por supuesto, con las exigencias del artículo 23 RGPD. En el contenido de estas leyes claramente se tiene que habilitar a la Administración y legitimar el tratamiento concreto del sistema IA y además justificar el mismo. Esta justificación habrá de conectarse por lo general, en aras de un “interés público esencial” (art. 9. 2º g) RGPD). Asimismo, la jurisprudencia constitucional ha sido muy rigurosa respecto de la necesidad de que la ley integre en su contenido no sólo el detalle de la restricción y sus presupuestos, sino que también se han de regular las garantías concretas *compensatorias* para estos tratamientos de datos especialmente protegidos (y sospechosos de discriminación).

Resulta ciertamente difícil pensar que algún sistema público de IA en España actualmente cumpla con estos requisitos. Lo más cercano sería la Ley 22/2018, de 6 de noviembre, de la Generalitat de la Comunidad Valenciana que reguló bastante concienzudamente un sistema de alertas tempranas que en principio no manejaba datos sensibles y lo cierto es que el desconocido informe de la Informe AEPD 385661/2017 de marzo sobre el mismo no consideró suficiente la regulación¹⁴.

En la última revisión de este estudio me permito remitir a mi valoración sobre la importante sentencia de 16 de febrero de 2023 del Tribunal Constitucional Federal relativa al tratamiento automatizado de datos con fines de seguridad y policía, extremadamente exigente respecto de los requisitos y deberes de calidad de la ley que regule estos tratamientos. En absoluto se cumplirían en España (Cotino 2023b)

Como excepción, es bastante positivo el artículo 10.5º (y Considerando 44) RIA, que habilita al uso de datos especialmente protegidos, precisamente, para evitar los sesgos y la discriminación.

Algunas normas en España tienen en cuenta la necesidad de base de legitimación para la gestión de datos en sistemas de personalización del sector público, fenómeno ampliamente estudiado por Cerrillo. Es positivo el artículo 19, Ley 18/2020, de 28 de diciembre, de facilitación de la actividad económica sobre proactividad de la Administración, de Cataluña. Si bien, ni siquiera sería suficiente para datos especialmente protegidos. En el ámbito de la proactividad, las meras referencias a la personalización de servicios en modo alguno valdrían como base de legitimación legal (Cerrillo, 2021: 333 y ss.). Los artículos 5 a),

¹⁴ He dispuesto un enlace en <https://acortar.link/AJ6mYz> Asimismo, el 29 de julio de 2020 ejercí un derecho de acceso a la información pública con 17 preguntas sobre el sistema valenciano SALER, resuelto favorablemente el 20 de agosto (GVRTE/2020/1163199). He dispuesto un acceso a la resolución que incluye las preguntas formuladas en <https://bit.ly/37f2apR>

25. 1º y 67. 3º Ley 4/2019, de 17 de julio de Administración digital de Galicia. También el artículo 28.6º Ley 8/2019, de 5 de abril, para una Administración más ágil, de Extremadura, es bastante general. Con ser positiva, tampoco sería suficiente al menos para datos especialmente protegidos la referencia del artículo 50.3º Ley 5/2021, de 29 de junio, de organización y régimen jurídico del sector público autonómico de Aragón. El Decreto 76/2020, de 4 de agosto, de Administración digital de Cataluña, (que obviamente no es ley) tiene acertadas referencias a la proactividad y la personalización (at. 4), que por sí no serían suficientes como habilitación, ni tampoco la mención a las garantías (art. 31). Cuestión diferente es que parece tratarse de usos automatizados de bajo impacto, una personalización limitada a la “finalidad de informar a las personas, de manera predictiva y anticipada, sobre los servicios públicos a los cuales pueden acceder” (art. 31.1º). Y por lo general el consentimiento al que acude el artículo 25.3º Ley 4/2019, de 17 de julio de Administración digital de Galicia solo valdría para legitimar servicios personalizados puramente informativos y relativamente intrascendentes o que el ciudadano tenga la alternativa a los mismos.

7. LA CATEGORIZACIÓN E IMPUGNABILIDAD DEL USO Y LOS EFECTOS DE ALGORITMOS PÚBLICOS. LA NECESIDAD DE SUPERAR CIERTOS FORMALISMOS

7.1. El uso de algoritmos públicos y sus efectos, impugnabilidad y la necesidad de ir más allá de la actuación procedimental formal

Ya en la fase de implantación y aplicación efectiva del sistema IA público, no hay que limitarse a abordar únicamente los usos dentro de la actuación administrativa procedimental formal. Bien es cierto que la nulidad del artículo 47 Ley 39/2015 hace referencia a los “actos” o “disposiciones” y de “actos” y “actuaciones” administrativas habla el artículo 48 o de “resoluciones” la inderogabilidad singular del artículo 37. Los artículos 25 y siguientes Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-administrativa hablan de disposiciones generales y actos expresos y presuntos, definitivos o de trámite, así como la inactividad. Igualmente los artículos 29 y 30 Ley 29/1998 hablan de “actos” y “vía de hecho”. En algunos casos una interpretación formalista podría dificultar las vías de acción contra el uso de sistemas IA. Pues bien, como se adelantaba, acierta también la Ley 1/2022, de 13 de abril valenciana cuando el criterio para dar transparencia de un sistema automatizado es “que tengan impacto en los procedimientos administrativos”, pero también, cuando afecta a “la prestación de los servicios públicos” (art. 16.1 l).

Bien es cierto que el artículo 41 Ley 40/2015 que regula la actuación administrativa automatizada ciñe su ámbito de actuación a cualquier “acto o actuación” administrativas sin intervención humana “en el marco de un procedimiento administrativo”. Ello es relevante por cuanto en estos casos, este precepto exige

que se haya determinado el órgano competente del sistema “que debe ser considerado responsable a efectos de impugnación” (art. 41.2º LRJSP). También porque como se acaba de exponer para la AGE o en Cataluña implica que el sistema sea autorizado por resolución administrativa. Pero no se puede derivar una interpretación que implique que un sistema de IA que no quede en el marco del procedimiento no deba cumplir la legalidad.

Por cuanto a los efectos que genere el sistema público de IA, en su caso y dependiendo de diversos factores, puede ser aplicable la anulabilidad del artículo 48 LPAC. Posiblemente se aplicará a supuestos en los que no esté clara la afectación del contenido propio de un derecho fundamental, por ejemplo, así como otras causas de nulidad de pleno derecho (art. 47.1º Ley 39/2015). Es posible que las deficiencias o irregularidades del sistema se consideren que sólo implique una anulabilidad. Ello puede darse en algunos casos de sesgos y errores, también es bastante posible la anulabilidad en el caso de considerarse que hay una vulneración del artículo 18 CE, que rara vez se considera que genere nulidad. Como Valero subraya desde siempre, no hay que obviar que el artículo 18. 4º CE no sólo es relativo a la protección de datos sino a otro tipo de amenazas de la “informática” (Valero, 2013 o Fernández Salmerón, 2004:465-470).

No es en modo alguno sencillo ubicar concretamente el uso del sistema IA público en el marco de un procedimiento. Ello puede ser bien relevante para su impugnabilidad. Recuerda Huergo (2021) que los actos de trámite normalmente no son recurribles, que no es necesario motivar y que muchas veces se toman por razones subjetivas, por lo que resulta menos sensible la utilización de algoritmos. Otra cosa muy distinta sería utilizar estos sistemas para la toma de auténticas resoluciones.

El uso del sistema IA en no pocas ocasiones puede ubicarse en las actuaciones previas (art. 55 Ley 39/2015) que se efectúan para decidir contra quién iniciar un procedimiento sancionador, por ejemplo. También, muchas veces el uso de IA puede ser considerado un acto de trámite como un eslabón del procedimiento. En todo caso, de cara a su impugnabilidad habría que determinar la fase de procedimiento específica, su naturaleza como acto de iniciación, ordenación, o de instrucción y distinguir si tiene mayor o menor sustantividad propia (art. 112. 1º Ley 39/2015 o art. 25 Ley 29/1998). Habría que determinar el tipo de acto de trámite, si es acto de terminación o firme.

Ya para los casos de actuaciones previas o los actos de trámite, el Derecho no puede eludir elementos materiales, como es el grado de incidencia material que tiene el sistema automatizado y sus decisiones o utilidades concretas en cada contexto Administrativo determinado. En su caso, hay que *correr el velo* para poder analizar el origen de la posible ilegalidad o lesión de bienes e intereses.

Es muy posible que haya de aplicarse el artículo 49 LPAC en los casos en los que la IA pública sólo se utiliza en partes del procedimiento que puedan considerarse independientes. En consecuencia, la “nulidad o anulabilidad de un acto

no implicará la de los sucesivos en el procedimiento que sean independientes del primero” (art. 49. 1º). En todo caso, habrá que valorar la ilegalidad producida, esto es “la parte viciada sea de tal importancia que sin ella el acto administrativo no hubiera sido dictado” (art. 49. 2º). Además, la detección de un fallo en el sistema IA público utilizado podría suponer una revisión de disposiciones y actos nulos de oficio o a solicitud de los interesados (art. 106 LPAC) o provocar una revocación de actos (art. 109. 1º) o una revisión de actos nulos del artículo 106.

Un escenario en el que se facilita la impugnación es la vía de reclamación de responsabilidad patrimonial, por el funcionamiento normal o anormal de los servicios públicos en razón del uso de sistemas de IA (arts. 32 y ss. LRJSP). En este punto también es de interés recordar que “acreditada la discriminación se presumirá la existencia de daño moral” (art. 27 Ley 15/2022, de 12 de julio) y cabe acudir al régimen de la responsabilidad patrimonial de las Administraciones Públicas. Y obviamente el previsto régimen de responsabilidad de IA de la propuesta de Directiva de septiembre de 2022 es proyectable a este ámbito.

Igualmente, no hay que descartar que las actuaciones del sistema IA público puedan considerarse que implican una infracción sancionadora o penal (usos discriminatorios graves, fraudulentos en escenarios de contratación, por ejemplo). Estos supuestos con mayor claridad no habrán de enmarcarse en el procedimiento Administrativo.

7.2. Categorización de los usos públicos de inteligencia artificial que afectan derechos fundamentales y en concreto la igualdad o suponen tratamiento de datos personales

Se ha afirmado un corrimiento del velo que supere ciertas visiones formales y se facilita si la utilización y efectos de un sistema IA público se aborda como lesión de derechos fundamentales. Los mismos tienen un efecto directo respecto de la actuación de los poderes públicos (art. 53.1 CE), ello hace más sencilla una visión no restrictiva de las leyes administrativas aplicables. Asimismo, el procedimiento especial de protección de derechos trata de “restablecer o preservar los derechos o libertades” (art. 114. 2º Ley 29/1998). Así, sería más difícil admitir que las lesiones de derechos fundamentales que genere un sistema IA queden circunscritas sólo a actuaciones administrativas formalizadas.

En el terreno más concreto —pero nada inhabitual respecto del uso de algoritmos públicos— de la posible discriminación o sesgos algorítmicos, la Ley 15/2022, de 12 de julio integral para la igualdad de trato y la no discriminación, también facilita la comprensión de la atracción para el ámbito jurídico del uso de sistemas públicos de IA. Eso sí, en principio esta ley sólo sería aplicable para los supuestos de discriminación y sesgos algorítmicos vinculados con las categorías especialmente sospechosas de discriminación. Sus obligaciones son de “aplicación al sector público” (art. 2.4º Ley 15/2022). Cualquier uso material de IA por el sector

público quedaría expresamente en el ámbito de aplicación y obligaciones (art. 3), pues alcanzan expresamente a la “inteligencia artificial y gestión masiva de datos, así como otras esferas de análoga significación”, además de “(n) internet, redes sociales y aplicaciones móviles”. De igual modo, yendo más allá de cualquier actividad sólo procedimental, también se exige en las actividades relativas al empleo público (b), educación (d), sanidad (e), seguridad ciudadana (h), administración de justicia (i), protección social, las prestaciones y los servicios (j) sociales, acceso, oferta y suministro de bienes y servicios a disposición del público (k), transporte (f) o cultura (g). Más allá de la estricta actuación administrativa y procedimental, un “incidente discriminatorio” (art. 25. 3º Ley 15/2022) puede darse por “toda disposición, conducta, acto, criterio o práctica” (art. 6 Ley 15/2022), así como “la inacción, dejación de funciones, o incumplimiento de deberes” (art. 4.1º Ley 15/2022).

En muchos supuestos, una vía de *aterrizar* jurídicamente el uso de un sistema de IA público será que supone un tratamiento de datos personales. Y ello será habitual en muchos contextos de uso público de IA, esencialmente cuando la salida o decisión del sistema de IA público se individualice y aplique a una persona física. También habrá un tratamiento de datos cuando el uso de un sistema IA implique la elaboración de perfiles o decisiones automatizadas a partir de datos personales facilitados, o también los inferidos por el sistema, igualmente en la mayoría de los supuestos de personalización y servicios 360º de la Administración y un largo etcétera. Como en otros lugares he analizado, sin perjuicio de la futura regulación del RIA, el régimen de protección de datos es por defecto el régimen jurídico mayormente aplicable al uso de IA público. Esta categorización como tratamientos de datos implica *en cascada* la aplicación en bloque del régimen de protección de datos al sector público. Además de un tratamiento de datos, el uso público de IA podrá suponer —al mismo tiempo— una decisión automatizada (art. 22 RGPD). La clave, como se ha visto, será el grado de intervención humana cualificada que hay respecto de la salida del sistema de IA, o si la decisión se aplica de forma automática respecto del interesado. Si se dan los presupuestos de que sea una decisión automatizada, además de la regulación general de protección de datos habrán de aplicarse sus garantías específicas. Y en no pocos casos y contextos será, además, un tratamiento de datos especialmente protegidos (art. 9 RGPD, por ejemplo en el ámbito de salud, entre otros). Entre otras muchas consecuencias, concurrirán las garantías propias de la protección de datos.

8. BIBLIOGRAFÍA EMPLEADA

- Barona Vilar, Silvia (2021): *Algoritmización del derecho y de la justicia: De la inteligencia artificial a la Smart Justice*, Tirant lo Blanch, 2021.
- Boix Palop, A. (2020): “Los algoritmos son reglamentos: la necesidad de extender las garantías propias de las normas reglamentarias a los programas empleados por la administración para la adopción de decisiones”, en *Revista de Derecho Público: Teoría y Método*, Vol. 1, 2020.

- Bueno de Mata, Federico (dir.) (2022): *El impacto de las tecnologías disruptivas en el derecho procesal*, Aranzadi Thomson Reuters
- Cavallo Perin R. y Alberti I. (2020): Atti e procedimenti amministrativi digitali, en *Il diritto dell'amministrazione pubblica digitale*, Giappichelli, Turín.
- CEPD-SEPD (2021): *Dictamen conjunto 5/2021 sobre la propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial (Ley de Inteligencia artificial)*.
- Cerrillo i Martínez, Agustí (2022): "La personalización de servicios digitales", en Cerrillo i Martínez, Agustí (coord.) *La Administración Digital*, Dykinson, Madrid, 311-370.
- Citron, D. K. (2008): "Technological Due Process", 85 *Wash. U. L. Rev.* 1249-1313.
- Comisión Europea-TRASYS International (2020): *Study on the use of innovative technologies in the justice field. Final report*, Unión Europea, Luxemburgo.
- Comisión Europea, Renda A. (2021): *Study to Support an Impact Assessment of Regulatory Requirements for Artificial Intelligence in Europe. Final Report (D5)*, abril 2021.
- Cotino Hueso, Lorenzo (2021): "Hacia la transparencia 4.0: el uso de la inteligencia artificial y big data para la lucha contra el fraude y la corrupción y las (muchas) exigencias constitucionales", en Carles Ramió (coord.), *Repensando la administración digital y la innovación pública*, Instituto Nacional de Administración Pública (INAP), Madrid, 2021. <https://links.uv.es/FUW2pz6>
- (2022 a): "Nuevo paradigma en la garantías de los derechos fundamentales y una nueva protección de datos frente al impacto social y colectivo de la inteligencia artificial", en Cotino Hueso, Lorenzo (editor), *Derechos y garantías ante la inteligencia artificial y las decisiones automatizadas*, Thompson-Reuters Aranzadi, FIADI (Federación Iberoamericana de Asociaciones de Derecho e Informática), Cizur.
- (2022 b): "Sistemas de inteligencia artificial con reconocimiento facial y datos biométricos. Mejor regular bien que prohibir mal", en *El Cronista del Estado Social*, IUS-TEL, *monográfico Inteligencia artificial*, nº 100, septiembre-octubre, 68-79
- (2022 c): "Derechos ante la administración digital y la inteligencia artificial (XVIII Y XV)", en Cotino Hueso, Lorenzo (editor), *La Carta de Derechos Digitales*, Tirant Lo Blanch, Valencia, 2022, 251-284.
- (2023 a): "Discriminación, sesgos e igualdad de la inteligencia artificial en el sector público", en Gamero Casado, Eduardo, (Dir.), *Inteligencia artificial y sector público: retos, límites y medios*, Tirant lo Blanch, Valencia.
- (2023 b) "Los requisitos del Tribunal Constitucional alemán para el análisis automatizado de datos o con inteligencia artificial, que no se cumplen en España", abril 2023, Blog RCDP y próxima publicación.
- Etalab (2022): *Expliquer les algorithmes publics*.
- Fernández Salmerón Manuel (2004): *La protección de los datos personales en las Administraciones Públicas*, Aranzadi, Cizur, 465-470.
- Freeman Engstrom, D. y otros (2020): "Government by Algorithm: Artificial Intelligence in Federal Administrative Agencies. Report submitted to the Administrative conference of the United States", *NYU School of Law, Public Law Research Paper No. 20-54*, 122 págs.

- Galetta, Diana U. (2022): “Derechos y garantías concretas respecto del uso por los poderes públicos decisiones automatizadas-inteligencia artificial”, en Cotino Hueso, Lorenzo (editor), *Derechos y garantías ante la inteligencia artificial y las decisiones automatizadas*, Thompson-Reuters Aranzadi, FIADI (Federación Iberoamericana de Asociaciones de Derecho e Informática), Cizur.
- Grupo del artículo 29 (2018): *Directrices sobre decisiones individuales automatizadas y elaboración de perfiles a los efectos del Reglamento 2016/679*. 3 de octubre de 2017 y revisadas el 6 de febrero de 2018.
- Gutiérrez David, María E. (2021): “Administraciones inteligentes y acceso al código fuente y los algoritmos públicos. Conjurando riesgos de cajas negras decisionales”, en *Derecom*, n° 31, págs. 19-105, 29-30, 2021, <http://www.derecom.com/derecom/>
- Hermstrüwer, Y. (2020): “Artificial Intelligence and Administrative Decisions Under Uncertainty”, en Wischmeyer, T y Rademacher. T. (ed.), (2020): *Regulating Artificial Intelligence*, Springer, 2020.
- Hernández Peña, Juan Carlos (2022): *El marco jurídico de la inteligencia artificial. Principios, procedimientos y estructuras de gobernanza*, Aranzadi, Cizur.
- HLEG (2019): *A definition of AI: main capabilities and disciplines*, Independent High-Level Expert Group On Artificial Intelligence, European Commission.
- Huergo Lora, Alejandro J. (2020): “Una aproximación a los algoritmos desde el derecho administrativo”, en Huergo Lora, Alejandro. J. (dir.), Díaz González, Gustavo M. (coord.) *La regulación de los algoritmos*, Aranzadi Thomson Reuters, Cizur, 2020, p. 77.
- Huergo Lora, Alejandro. J. (2021): “Administraciones Públicas e inteligencia artificial: ¿más o menos discrecionalidad?”, *El Cronista del Estado Social y Democrático de Derecho*, n° 96-97, 2021, 78-95.
- Jiménez López, Jesús (2022): “Oscuridad algorítmica en el sector público”, en Vestri, Gabriele (coord.): *La disrupción tecnológica en la Administración pública. Retos y desafíos de la inteligencia artificial*. Thomson Reuters-Aranzadi, 41-66.
- Joh, E. E. (2017): “The Undue Influence of Surveillance Technology Companies on Policing” (27 febrero). *N.Y.U. L. Review Online*, 18-20 <https://ssrn.com/abstract=2924620>
- JRC-AI Watch, Estévez Almenzar, M. y otros (2022): *Glossary of human-centric artificial intelligence*, JRC-Unión Europea.
- JRC, Misuraca, G. (2020): *AI Watch. Artificial Intelligence in public services. Overview of the use and impact of AI in public services in the EU*, Joint Research Centre, Unión Europea.
- JRC, Samoili, S. y otros (2021): *AI Watch. Defining Artificial Intelligence 2.0*, Unión Europea, Luxembourg.
- JRC, Tangi, L. y otros (2022): *AI Watch European landscape on the use of Artificial Intelligence by the Public Sector*, JRC Science For Policy Report, Unión Europea.
- Loza Corera, María (2022): “Explotación y regulación del uso del big data e inteligencia artificial para los servicios públicos y la ciudad inteligente”, en Cotino Hueso, L. y Todolí Signes, A. (coord.), *Explotación y regulación del uso del big data e inteligencia artificial para los servicios públicos y la ciudad inteligente*, Tirant lo Blanch, Valencia, 125-148.

- Mantelero, Alessandro (2022): *Beyond Data. Human Rights, Ethical and Social Impact Assessment*, Springer, Information Technology and Law Series IT&LAW 36, 2022.
- Martín Delgado, I. (2009): “Naturaleza, concepto y régimen jurídico de la actuación administrativa automatizada”, *Revista de administración pública*, nº 180, 353-386.
- Moral Soriano, L. (2022): “Inteligencia artificial y filosofía del derecho decisiones automatizadas, derecho administrativo y argumentación jurídica”, en Llano Alonso F. H. (dir.), *Inteligencia artificial y filosofía del derecho*, Laborun, Madrid, 475-498.
- Nieva Fenoll, Jordi (2018): *Inteligencia artificial y proceso judicial*, Marcial Pons.
- OCDE (2019a): *Recommendation of the Council on Artificial Intelligence*, de 22 de mayo de, OECD/LEGAL/0449, adopted by the OECD Council at Ministerial level.
- OCDE, Barbara Ubaldi y otros (2019b): *State of the art in the use of emerging technologies in the public sector*, OECD Working Papers on Public Governance No. 31.
- Olivares Olivares, Bernardo (2020): “Law and Artificial Intelligence in the Spanish Tax Administration: the need of a specific regulation”, *European Review of Digital Administration Law*, Vol. 1, 227-235.
- (2021): “Implicaciones de la normativa sobre protección de datos en el desarrollo de la inteligencia artificial por la administración tributaria: la gobernanza de los datos”, en Moreno González, S. (dir.) y Gómez Requena, J. A. (coord.), *Nuevas tecnologías disruptivas y tributación*, Thomson Reuters-Arazandi, 180-205.
- Palma Ortigosa, Adrián (2022): *Decisiones automatizadas y protección de datos personales. Especial atención a los sistemas de inteligencia artificial*, Dykinson, 2022.
- Palumbo, Salvatore (2022a): “Algoritmo y transparencia de la administración pública en el ordenamiento jurídico italiano. Algunas reflexiones críticas a partir del caso “Buona Scuola”, L. Cotino Hueso y J. Castellanos (coords.), *Transparencia y explicabilidad de la inteligencia artificial*, Tirant lo Blanch, Valencia.
- Palumbo, Salvatore (2022b): *La partecipazione dei cittadini all'azione amministrativa, nell'era dell'amministrazione digitale*, Universidad de Valencia, Tesis doctoral, 2022, dirigida por Maria Cristina Cavallaro y Lorenzo Cotino.
- Roehl, U. (2022): “Understanding Automated Decision-Making in the Public Sector: A Classification of Automated, Administrative Decision-Making”, en Juell-Skielse, G. y otros (eds.), *Service Automation in the Public Sector. Progress in IS*. Springer, Cham, 35-63,
- Simón Castellano, Pere (2021): *Justicia cautelar e inteligencia artificial. La alternativa a los atávicos heurísticos judiciales*. Barcelona: J. M. Bosch Editor,
- Simón Castellano, Pere (2022): *La prisión algorítmica. Prevención, reinserción social y tutela de derechos fundamentales en el paradigma de los centros penitenciarios inteligentes*. Valencia, Tirant lo Blanch.
- Soriano Arnanz, Alba. (2021): “Decisiones automatizadas y discriminación: aproximación y propuestas generales”, *Revista General de Derecho Administrativo* (Iustel, enero 2021) nº 56.
- Valero Torrijos, J. (2007): *El régimen jurídico de la e-Administración. El uso de los medios informáticos y telemáticos en el procedimiento administrativo común*, 2.ª ed., Comares, Granada.

- Valero Torrijos, Julián (2013): *Derecho, innovación y administración electrónica*, Global Law = Derecho Global, Sevilla.
- Valero Torrijos, J. (2015): “Ciudades inteligentes y datos abiertos: implicaciones jurídicas para la protección de los datos de carácter personal”, *Istituzioni del federalismo: rivista di studi giuridici e politici*, n.º. 4, 2015 (“Smart Cities” e amministrazioni intelligenti), 1025-1047
- Vestri, Gabriele (2021): “Sistemas de inteligencia artificial en la contratación pública: entre códigos fuente y datos abiertos”, *Attualidad amministrativa*, n.º 12.
- Zlotnik, Alexander (2019): “Inteligencia Artificial en las Administraciones Públicas: definiciones, evaluación de viabilidad de proyectos y áreas de aplicación”, *Boletic*, núm. 84, 27-28.

