



FACULTAD DE DERECHO

**LA INTEGRACIÓN DE LA
INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL
FUNCIONAMIENTO DE LAS
ADMINISTRACIONES PÚBLICAS**

Autor: Filipp Andrianov

5º E-3 Analytics

Derecho Administrativo

Tutor: José María Codes Calatrava

Madrid

Junio 2024

RESUMEN

El presente trabajo explora la creciente y necesaria incorporación de la inteligencia artificial en el funcionamiento del sector público, destacando su potencial, así como sus beneficios, desafíos y casos de uso exitosos. La inteligencia artificial tiene la llave para transformar la Administración Pública mediante la automatización de procesos, la mejora de la toma de decisiones y la optimización de servicios. Se exploran ejemplos prácticos de implementación en diversas áreas, tanto los que podrían potencialmente adoptarse en el caso español, así como los que ya han incorporado otros países del entorno. Asimismo, se discuten las barreras jurídicas y éticas que conlleva la automatización del funcionamiento de las Administraciones.

PALABRAS CLAVE

Administración pública, sector público, inteligencia artificial, nuevas tecnologías, digitalización, automatización

ABSTRACT

This dissertation explores the growing and necessary incorporation of Artificial Intelligence in the functioning of the public sector, highlighting its potential, as well as its benefits, challenges and successful use cases. Artificial Intelligence holds the key to public administration transformation by automating processes, improving decision-making and optimizing services. Practical examples of implementation in different areas are explored, both those that could potentially be adopted in Spain, as well as those that have already been incorporated in other countries. It also discusses the legal and ethical barriers involved in automating the functioning of public administrations.

KEY WORDS

Public administration, public sector, Artificial Intelligence, new technologies, digitalization, automatization

ÍNDICE

LISTADO DE ABREVIATURAS.....	4
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	5
1. PLANTEAMIENTO, OBJETO DE ESTUDIO Y MOTIVACIÓN	5
1.1 LA NECESIDAD DE AJUSTE DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS A LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS	5
1.2 CONTEXTO ACTUAL Y JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO	8
1.3 RELEVANCIA PRÁCTICA DEL ESTUDIO Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	9
2. METODOLOGÍA EMPLEADA.....	10
3. BREVE ESTRUCTURA.....	11
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL	13
1. CONCEPTOS BÁSICOS RELACIONADOS CON LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL.....	13
2. CONCEPTOS BÁSICOS RELACIONADOS CON LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA.....	15
CAPÍTULO III. LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA).....	16
1. QUÉ ES LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL	16
1.1 DEFINIENDO LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL	16
1.2 EXTRAYENDO ELEMENTOS COMUNES DE LAS DEFINICIONES	17
2. EVOLUCIÓN Y DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL.....	18
2.1 EL NACIMIENTO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL.....	18
2.2 EVOLUCIÓN.....	19
2.3 SITUACIÓN ACTUAL	20
CAPÍTULO IV. LA INTEGRACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS	21
1. ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL DEL SECTOR PÚBLICO Y LA NECESIDAD DE MODERNIZACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN.....	21
1.1 PROBLEMÁTICA ACTUAL DE LA MODERNIZACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN.....	21

1.2 LA NECESIDAD DE MODERNIZACIÓN	23
2. SOLUCIONES BASADAS EN LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LAS ADMINISTRACIONES DE LOS PAÍSES DEL ENTORNO	25
2.1 ESTADOS UNIDOS	25
2.2 CHINA	26
2.3 OTROS CASOS VARIOS.....	27
3. OPCIONES DE INTEGRACIÓN.....	28
3.1 INICIATIVAS EN DESARROLLO.....	28
3.2 ASISTENTES VIRTUALES (<i>CHATBOTS</i>) Y PERSONALIZACIÓN.....	29
3.3 APOYO A LA LEGISLACIÓN	30
3.4 ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA	32
3.5 ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA.....	33
CAPÍTULO V. CUESTIONES JURÍDICAS EN TORNO A LA AUTOMATIZACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO	34
1. UNA PRIMERA APROXIMACIÓN A LOS DESAFÍOS JURÍDICOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE LA IA EN LAS AAPP	34
2. PROTECCIÓN DE DATOS Y PRIVACIDAD	36
3. EL PROBLEMA DE LA ATRIBUCIÓN DE RESPONSABILIDAD	40
4. LA TRANSPARENCIA EN EL USO DE ALGORITMOS.....	43
4.1 TRANSPARENCIA EN LAS APLICACIONES INFORMÁTICAS DE LA AEAT	45
4.2 CASO BOSCO	47
4.3 DISCRIMINACIÓN. SESGOS	48
CONCLUSIONES GENERALES	52
BIBLIOGRAFÍA.....	54

LISTADO DE ABREVIATURAS

AAPP: Administraciones Públicas

AEAT: Agencia Estatal de Administración Tributaria

AGE: Administración General del Estado

CE: Constitución Española

CEPAL: Comisión Económica para América Latina y el Caribe

ENIA: Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial

GPT: *Generative pre-training transformer*

IA: Inteligencia Artificial

LOPDGDD: Ley Orgánica de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales

LPACAP: Ley de Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas

LRJSP: Ley del Régimen Jurídico del Sector Público

MITECO: Ministerio de Transición Ecológica

ONU: Organización de las Naciones Unidas

RGPD: Reglamento General de Protección de Datos

STC: Sentencia del Tribunal Constitucional

STS: Sentencia del Tribunal Supremo

TIC: Tecnologías de la información y la comunicación

UE: Unión Europea

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

1. PLANTEAMIENTO, OBJETO DE ESTUDIO Y MOTIVACIÓN

1.1 La necesidad de ajuste del funcionamiento de las Administraciones Públicas a las nuevas tecnologías

La realidad actual imperante está fuertemente marcada por la vorágine de avances tecnológicos y, aunque la Inteligencia Artificial (IA, en lo que sigue) no es una novedad o invención reciente, el lanzamiento del programa *GPT-3.5* por parte de la empresa *OpenAI* a finales del 2022 propició un incremento exponencial en las inversiones en este tipo de tecnología. Y, especialmente, en la IA generativa.

En este contexto, se prevé por parte de *International Data Corporation* que el gasto global en la IA ascenderá a más de 500.000 millones de dólares estadounidenses de cara a 2027 (IDC, 2023). Esto supondrá, en la práctica, que las empresas tengan que diseñar nuevos planes y estrategias de inversión, destinando cantidades importantes a los avances tecnológicos, favoreciendo la implementación de la IA y la incorporación de productos y servicios potenciados por esta tecnología. A mayor abundamiento, a medida que el sector privado abraza rápidamente soluciones innovadoras basadas en la inteligencia artificial, el sector público parece encontrarse en una encrucijada, mostrando una tendencia de avance más lenta en este aspecto.

Así las cosas, se pone en evidencia la necesidad de ajustar el funcionamiento de las Administraciones Públicas (en adelante, AAPP) a las nuevas tecnologías. Este imperativo deviene aún más crucial en un contexto en el que la sociedad digital avanza a pasos agigantados, planteando desafíos significativos para el sector público. Pero la rápida e imparable digitalización de la economía y sociedad en general no sólo impone desafíos, sino que también abre oportunidades sin precedentes para optimizar la eficiencia y la calidad de los servicios públicos. En este contexto, la adaptación y modernización de las AAPP se presentan como medidas estratégicas ineludibles, sobre todo porque se conseguiría una mayor eficacia del funcionamiento de los servicios que prestan aquéllas. En este contexto, se cuestiona la

capacidad de las Administraciones para mantenerse a la par de las demandas cambiantes de la sociedad moderna.

La transformación de las AAPP en este paradigma digital no sólo se configura como una respuesta a la actualidad, sino también a la imperiosa necesidad de ofrecer servicios públicos más eficientes, accesibles y adaptados a las expectativas de una población cada vez más tecnológica (Corvalán, 2017).

Ya en 2012, la ONU publicó el informe titulado “*Estudio de las Naciones Unidas sobre el gobierno electrónico 2012*”, ligando dicho concepto con el de las tecnologías de la información y comunicación (en adelante, TICs). El estudio que se realiza pone de relieve la falta de infraestructura y capacidad de recursos humanos a fin de integrar las TICs en el funcionamiento de las Administraciones, así como escasez de inversión, el alto coste de la tecnología, la brecha digital y, finalmente, falta de control por parte de los poderes públicos. Si bien es un informe de hace ya casi 12 años, sirve para ponerse en contexto y utilizar este estudio para analizar la situación actual.

El informe también viene a señalar, no obstante, que Europa cuenta con el nivel más alto en lo referente al avance del gobierno electrónico. En concreto, supera en un 50% al nivel del resto del mundo en conjunto (ONU, 2012).

Establecidas estas consideraciones, la cuestión ahora radica en analizar cómo ha evolucionado la situación respecto al Gobierno electrónico desde entonces. En concreto, el informe de la (OCDE, 2024) titulado *2023 OECD Digital Government Index* ha desarrollado un estudio que puntúa en una escala de 0 a 1 el esfuerzo de los países integrantes en establecer medidas que faciliten la transformación digital. El resultado del mismo, en síntesis, es como sigue: la media de los países desarrollados se sitúa en un 0,605 (un aprobado), España queda ligeramente por encima de la media, con un 0,6 de nota, mientras países como Corea del Sur o Dinamarca lideran los esfuerzos empleados (en torno a un 0,93 y un 0,81, respectivamente).

El estudio, a su vez, se divide en categorías, y resulta que los países obtienen mejores resultados en las dimensiones *Digital by design*, *Data driven public sector* y *Government as a platform*, lo cual refleja los esfuerzos que se han desplegado sobre todo durante la pandemia del COVID-19 para fortalecer la Administración digital ante los confinamientos y cierres decretados. En concreto, estas categorías reflejan un incremento en las inversiones para mejorar la infraestructura pública digital, incluyendo la identidad digital, el intercambio de datos o el

despliegue de plataformas y aplicaciones de servicios públicos en línea. Asimismo, se ha visto aumentado el número de servicios digitales que prestan las Administraciones.

España, concretamente, se coloca por encima de la media de la OCDE en las siguientes dimensiones:

- *Digital by design*: evalúa la capacidad de las instituciones públicas de utilizar herramientas y datos digitales de forma coherente y estratégica, con el fin de transformar los procesos públicos.
- *Government as a platform*: mide la disponibilidad de componentes básicos comunes (tales como datos, infraestructuras o programas informáticos), para dotar al sector público de los medios necesarios para ofrecer procesos y servicios coherentes en distintas áreas funcionales a las que atiende.
- *Open by default*: mide la apertura, más allá de la publicación de datos abiertos, así como los esfuerzos para fomentar el uso de las TICs para comunicarse con diferentes actores.
- *Proactiveness*: evalúa la capacidad de las autoridades estatales para anticiparse a las necesidades de los usuarios.

No obstante, se encuentra por debajo de la media en las categorías referentes a:

- *Data-driven public sector*: mide los avances de la Administración en el desarrollo de las bases necesarias para facilitar el acceso a los datos y su puesta en común en todo el sector público.
- *User-driven*: evalúa la capacidad del Gobierno central para centrar el diseño y la prestación de políticas y servicios en las necesidades de los usuarios.

Con lo expuesto en mente, la reflexión sobre la transformación de las AAPP se erige como un componente fundamental de garantía de una Administración moderna, capaz de anticiparse y atender las cambiantes necesidades de una sociedad que inicia su inmersión en la era digital con una formación cada vez más *tech-based*. Paralelamente, los poderes públicos han de explorar y comprender la brecha existente entre el sector público y privado en la adopción de tecnologías y soluciones inteligentes, buscar las vías para recorrer el trecho que les separa y, una vez franqueado o, al menos, reducido, capitalizar las oportunidades y minimizar los numerosos obstáculos a fin de conseguir una Administración Pública ágil, innovadora y efectiva. Parece ser que los problemas expuestos *supra* pueden ayudar a responder a estas

preguntas: falta de inversión y de conocimientos, así como falta de adecuación de las infraestructuras.

En cualquier caso, no se trata de hacer una férrea defensa de integración inmediata de todas las soluciones posibles de la IA y de las TICs en el funcionamiento del sector público y, en concreto, el que directamente interactúa con los ciudadanos. Dicho esto, también se considerarán los desafíos de este difícil y laborioso camino. Sin entrar en detalle en este punto introductorio, nos ceñimos a mencionar algunos: el alto coste que supone la implementación de soluciones innovadoras en lo público, garantías para los usuarios, la privacidad de sus datos y la ciberseguridad, el entrenamiento del algoritmo, o la transparencia.

1.2 Contexto actual y justificación del trabajo

En el contexto actual, la exigencia de ajustar el funcionamiento de las AAPP a las nuevas tecnologías adquiere una relevancia incontestable, sustentada en vertientes sociales, económicas y contextuales. La conexión de tecnologías en AAPP supone una mejora sustancial de la accesibilidad y eficiencia de servicios públicos, que directamente contribuiría a la satisfacción de las necesidades ciudadanas. Asimismo, la digitalización de los procesos públicos puede potenciar una mayor participación ciudadana, fortaleciendo, por tanto, la democracia y la transparencia.

Desde el punto de vista económico, la adaptación de las AAPP a las nuevas tecnologías conlleva, entendemos, un crecimiento de eficiencia operativa, reducción de costes y optimización de recursos. La implementación de soluciones tecnológicas puede generar ahorros significativos, permitiendo una asignación más eficiente de los recursos públicos, lo que permitiría obtener un mayor remanente para mejorar otras áreas fundamentales de los servicios públicos.

Asimismo, se argumenta que la IA tendrá un impacto mucho mayor para los ciudadanos debido a su posible despliegue en las funciones básicas de las organizaciones públicas y al carácter de aprendizaje de la tecnología, que probablemente aumentará el rendimiento del sector público con el tiempo e influirá en la toma de decisiones (van Noordt & Misuraca, 2022).

El problema es que aún se sabe poco sobre el impacto que podría tener la IA en el sector público, lo cual se debe, sobre todo, a la falta de adopción de estas soluciones en la práctica por los retos que se plantean al respecto. Otro de los motivos podría ser también falta de estudios de impacto (van Noordt & Misuraca, 2022).

Los algoritmos de la IA y del aprendizaje automático, con datos suficientes, pueden descubrir patrones en esos datos, lo que permitiría crear modelos predictivos con una tasa de error reducida. Además, cada vez será más fácil dejar que la máquina proporcione asesoramiento, prediga los pasos siguientes o incluso tome decisiones por sí misma, con intervención humana mínima. En este contexto, cabe insistir, pues, en la reducción de costes y aumento de la eficiencia y eficacia de la Administración que supondría esta práctica (van Noordt & Misuraca, 2022).

La justificación de este estudio radica, por lo tanto, en la necesidad de evaluar y comprender los impactos sociales y económicos de la integración de tecnologías en las AAPP. La investigación propuesta, no sólo trata de identificar las oportunidades de mejora, sino de proponer soluciones concretas para una efectiva implementación.

1.3 Relevancia práctica del estudio y objetivos de la investigación

El estudio del presente trabajo tiene una relevancia innegable, que se manifiesta en varios aspectos cruciales. En cualquier caso, hay que tener en cuenta la idea principal a la que se acudirá en numerosas ocasiones: las Administraciones Públicas tienen que estar a disposición de los ciudadanos en todos los aspectos, por motivos que, igualmente, se expondrán *infra*. En línea con lo que dispone el art. 103 de la Constitución Española (CE, en lo sucesivo) y que se analizará con mayor abundamiento *infra*, la Administración ha de atender los intereses generales con objetividad.

Quizás el factor más importante, no obstante, radica en el hecho de que los ciudadanos contribuyen a las arcas públicas mediante el abono periódico de tasas e impuestos para que, a cambio, las Administraciones les presten servicios y los mejoren, en medida de lo posible. Por ende, el sector público se ve en la obligación de progresar conforme avance la sociedad con nuevas e innovadoras invenciones. Y, en particular, las que refieren a las nuevas tecnologías.

Las AAPP deben explorar vías de integración de la inteligencia artificial para modernizar la prestación de sus servicios que puedan servir para los ciudadanos.

En consonancia con lo anterior, el análisis pretende establecer líneas prácticas y estrategias efectivas de implementación tecnológica, identificando oportunidades de innovación concretas dentro de los distintos servicios que ofrece la Administración, y siempre teniendo presente los desafíos jurídicos que puedan plantearse en este aspecto.

Por añadidura, la relevancia se extiende a la mejora palpable de los servicios públicos ofrecidos a los ciudadanos. El estudio pretende identificar áreas específicas en las que la incorporación de tecnologías pueda optimizar la eficiencia, aumentar la accesibilidad y fortalecer la relación entre los servicios públicos y la sociedad. Esto se traduce en beneficios concretos para la población, como una Administración más ágil, procesos simplificados y más llevaderos por la reducción de la carga burocrática, y una mayor transparencia (OCDE, 2024).

Asimismo, la mejora tecnológica de los servicios públicos supondrá una optimización de los recursos públicos, siempre que el proceso se haga de manera eficiente. Este enfoque puede resultar en ahorros significativos para las arcas públicas, permitiendo una asignación más efectiva de los recursos públicos.

En resumen, la relevancia práctica del trabajo radica en la necesidad de hallar soluciones efectivas al problema de la falta de digitalización de las Administraciones Públicas. Una vez superado este hito, se centra en analizar y mitigar los riesgos y problemas que acompañan este proceso de gran complejidad para así, en definitiva, experimentar una transición exitosa hacia una Administración más moderna y eficiente, que esté puesta al día con la tecnología punta y con la realidad social y económica imperante.

2. METODOLOGÍA EMPLEADA

Para determinar la viabilidad del estudio de este trabajo y poder proponer las mejores conclusiones posibles en este trabajo, se ha hecho un análisis exhaustivo de la bibliografía obtenida de fuentes científicas y académicas. En este sentido, se ha hecho uso de páginas como *Google Scholar*, *Dialnet*, repositorios de la OCDE, ONU, webs de Instituciones de la Unión Europea (por ejemplo, de la Comisión o del Parlamento) y de cualesquiera otras organizaciones

internacionales que hayan realizado estudios en la materia que nos concierne. A la hora de buscar artículos concretos, se insertaban consultas relativas a diversos temas: IA en general, historia y evolución de la IA, la Administración Pública, la digitalización de la Administración, la problemática del avance tecnológico, los datos del avance de la IA, desafíos jurídicos, la transparencia, o la responsabilidad. Asimismo, se han revisado los casos de uso que ya se han producido en España y en otras jurisdicciones, y cualesquiera informes y estudios realizados por la propia Administración Pública en esta materia.

Seguidamente, se procedió al análisis de los distintos casos de uso, así como los inconvenientes que generaría la hipotética implementación de aquéllos, y cualesquiera consideraciones legales y éticas que sean precisas. En cualquier caso, se tratará de sugerir ideas que sean útiles para la sociedad a la hora de interactuar con la Administración.

Con toda la información recopilada, y con todos los casos reales ya preexistentes, así como propuestas expuestas y debidamente analizadas, se elaborará una síntesis de los principales hallazgos del trabajo, destacando, en todo momento, sus ventajas y aportaciones a la sociedad y al mejor funcionamiento de las AAPP, en consonancia con los objetivos expuestos *supra*.

3. BREVE ESTRUCTURA

Este trabajo se basa en una estructura sistemática que, en un primer momento, pretende ayudar al lector a ponerse en el contexto y entender la problemática que se estudia en esta ocasión. Así, pues, el trabajo empieza con una introducción que recoge brevemente los principales motivos que han conducido a la necesidad de estudiar la implementación de la IA en las Administraciones Públicas. Se expone el contexto actual en el que se encuentran las AAPP en España en cuanto al uso de la inteligencia artificial y, a partir de ello, se identifican los principales objetivos que habrá de perseguir en este aspecto.

A continuación, se exponen brevemente todas las definiciones que se utilizan a lo largo del trabajo, para que el lector pueda tener el contexto necesario a la hora de realizar una lectura. Hecho esto, se determinará el marco teórico y conceptual de la IA y de las AAPP. A través del Capítulo III, nos adentramos en los fundamentos de la IA, su historia y evolución.

Seguidamente, el Capítulo IV empieza a plantearse ya la integración de la IA en el sector público. Se analizan los motivos, necesidades y problemas relativos a este proceso. A mayor abundamiento, se proporciona al lector un sucinto estudio sobre los casos de uso en los países de nuestro entorno. Finalmente, se analizan los proyectos que están puestos en marcha en España y, a la vista de lo anterior, se proporcionan oportunidades e ideas de integración.

El Capítulo V estudia, en línea con lo expuesto a lo largo del trabajo, los desafíos y consideraciones jurídicas y éticas que se plantean en la materia. Concretamente, se aborda el tema de la privacidad de datos, la transparencia y el derecho de acceso, así como la atribución de responsabilidad.

Finalmente, se procederá a una breve exposición de las conclusiones generales, sintetizando los hallazgos clave del estudio, reflexionando sobre las implicaciones de la integración de la IA en las AAPP.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

1. CONCEPTOS BÁSICOS RELACIONADOS CON LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Machine Learning. Aprendizaje automático en castellano, es el estudio de algoritmos y modelos que emplean los sistemas informáticos para realizar tareas específicas sin estar explícitamente programadas para ello (Mahesh, 2020). Estas técnicas se entrenan en base a los datos del pasado para mejorar su capacidad predictiva de cara al futuro. En este sentido, la utilidad principal de ML es que puede aprender y analizar los datos sin estar específicamente programado para la realización de una tarea concreta. Se diseña un algoritmo básico que, a medida que vaya recibiendo y procesando nuevos datos, es capaz de hacer predicciones sobre futuras observaciones que vayan incorporándose al conjunto de datos.

Los modelos de ML funcionan en base a la división de los datos en un conjunto de entrenamiento y otro de prueba (*training* y *test set*, respectivamente). El primero lo utiliza la máquina para aprender del subconjunto de datos seleccionado específicamente para esta fase. Mientras, el *test set* ayuda a evaluar las características del mismo en base a un subconjunto reducido de todos los datos.

Tratamiento de datos personales. La definición se puede encontrar, por ejemplo, en la derogada Directiva 95/45/CE:

[C]ualquier operación o conjunto de operaciones, efectuadas o no mediante procedimientos automatizados, y aplicadas a datos personales, como la recogida, registro, organización, conservación, elaboración o modificación, extracción, consulta, utilización, comunicación por transmisión, difusión o cualquier otra forma que facilite el acceso a los mismos, cotejo o interconexión, así como su bloqueo, supresión o destrucción.

IA generativa. Se puede definir ésta como la creación automatizada de contenido, para lo que se suelen emplear redes neuronales en procesos de aprendizaje automático, con técnicas de aprendizaje profundo, que es una subcategoría del anterior que permite al algoritmo desarrollar habilidades como la predicción de palabras o reconocimiento de las formas. Lo que hace esencialmente un algoritmo de IA generativa es procesar un amplio conjunto de datos

complejos no estructurados, que pueden adoptar el formato de un texto, vídeo, audio, imagen, etc. A partir de estos datos, se genera contenido nuevo, que también puede tener una forma u otra (Franganillo, 2023).

Generative Pre-trained Transformer (GPT). Es un modelo particular de la IA generativa desarrollado por la empresa privada *OpenAI*, que tiene como fin la producción de textos que imitan el estilo, el tono y la arquitectura de la escritura propia de un ser humano, si bien es cierto que, tratándose de una máquina que crea contenido, es posible detectar patrones que puedan aconsejar al lector que se trata de un texto (u otra forma) generado y redactado por un algoritmo (Franganillo, 2023).

Chatbot. Se trata de un programa diseñado que permite al usuario mantener una conversación con un robot. Estos programas usan técnicas de procesamiento de lenguaje natural (*NLP*, por sus siglas en inglés), que es una técnica del aprendizaje automático, si bien algunos consideran que incluso podría constituir una rama separada *per se*. Y lo hace para comunicarse utilizando lenguaje natural, humano, sea por escrito o de forma verbal (Khanna et al., 2015). Aparte de imitar la interacción humana, los *chatbots* resultan útiles en una variedad de áreas funcionales: educación, comercio digital, entretenimiento (Shawar & Atwell, 2007), y también, como se verá en su momento, en el sector público.

Application Programming Interface (API). Hace referencia al vínculo entre un programador y el código base (oculto) que hay detrás. Se trata de una abstracción que emplean los programadores para escribir un fragmento de código, definirlo (darle un nombre de referencia) para que luego otros programadores puedan utilizar esa referencia para emplear el código base oculto. Ello posibilita que un programador, experto en un área concreta, permita que dicho fragmento pueda ser utilizado por otros programadores, aunque no tengan conocimientos destacados en la materia (Doucette, 2008).

Big data. No es otra cosa que la generación, almacenamiento y tratamiento masivo de un conjunto grande datos con nuevas e innovadoras técnicas (citar aquí) para permitir la escalabilidad y la rapidez y eficiencia en estos procesos (Murthy, Bharadwaj, Subrahmanyam, et al., 2014).

2. CONCEPTOS BÁSICOS RELACIONADOS CON LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

Administraciones Públicas. Se trata del conjunto de instituciones cuyo objetivo fundamental consiste en la producción de bienes y servicios que se ofrecen a los ciudadanos y empresas a cambio de pagos que estos realizan en cumplimiento de sus obligaciones tributarias (por ejemplo, tasas o impuestos), administrativas (como son las multas) o laborales (véase cotización en la Seguridad Social), entre otras (Burzaco Samper, et al., 2019).

A mayor abundamiento, la rama del Derecho administrativo es la responsable de regular las AAPP, y esta última se configura como el pilar fundamental de aquel. Lo anterior abre paso al concepto de sector público, que integra tanto a las tradicionales AAPP, como a otros Entes y personificaciones jurídicas, que pueden ser públicas (por ejemplo, Organismos Públicos dependientes de la Administración General del Estado) o privadas (por ejemplo, sociedades mercantiles estatales).

E-government (gobierno electrónico). Puede definirse como el empleo de las TICs para proveer servicios públicos independientes del tiempo, distancia y complejidad organizacional, según el informe “*El gobierno electrónico en la gestión pública*” de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), integrado en las Naciones Unidas (Nasel, Concha, 2011). Por su lado, la OCDE lo define como “*el uso de las [TICs], particularmente el Internet, para lograr un mejor gobierno*” (OCDE, 2005). Como se puede apreciar, no se nos aporta una definición precisa, sino una finalidad del concepto de gobierno electrónico, que no es otra que mejorar el servicio que presta el Gobierno o, más ampliamente, la Administración.

CAPÍTULO III. LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA)

1. QUÉ ES LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

1.1 Definiendo la inteligencia artificial

Puede pensarse, en un primer momento, que la IA entendida como tal es un concepto nuevo e innovador que ha surgido recientemente. No obstante, la realidad es distinta, y es que ha sido en el año 1956 cuando se ha acudido a este concepto por primera vez. Concretamente, fue el profesor de las Universidades de Stanford, Dartmouth y Princeton, entre otras, John McCarthy (1927-2011), quien lo introdujo en la famosa Conferencia de Dartmouth celebrada en el verano del año mencionado, dando comienzo, asimismo, a la IA como disciplina (Christopher Manning, 2020).

Son muchas las definiciones que los diferentes autores y organizaciones internacionales le han ido dando a la inteligencia artificial. A continuación, se procede a destacar algunas de ellas, empezando por el concepto que proporcionó OCDE (2019):

A machine-based system that can, for a given set of human-defined objectives, make predictions, recommendations or decisions influencing real or virtual environments. AI systems are designed to operate with varying levels of autonomy. In addition, AI are “machines performing human-like cognitive functions”.

En ese mismo año, el *High Level Expert Group on Artificial Intelligence* de la Unión Europea, creado *ad hoc* por la Comisión Europea para asesorarle sobre su estrategia en relación con la IA, propuso la siguiente definición:

Los sistemas de inteligencia artificial (IA) son sistemas de software (y posiblemente también de hardware) diseñados por humanos que, dado un objetivo complejo, actúan en la dimensión física o digital percibiendo su entorno mediante la adquisición de datos, interpretando los datos recogidos, estructurados o no, razonando sobre el conocimiento, o procesando la información, derivada de estos datos y decidiendo la(s) mejor(es) acción(es) a tomar para alcanzar el objetivo dado.

Los sistemas de IA pueden utilizar reglas simbólicas o aprender un modelo numérico, y también pueden adaptar su comportamiento analizando cómo se ve afectado el entorno por sus acciones anteriores.

Por otro lado, el Ministerio de Ciencia e Innovación del Gobierno de España elaboró en el año (2019) la llamada *Spanish RDI Strategy in Artificial Intelligence*, que tiene como propósito el desarrollo de un marco político que defina las diversas acciones que las Administraciones deben de emprender para facilitar el desarrollo y despliegue de la IA en la economía y en la sociedad: “*la IA puede definirse como la Ciencia e Ingeniería que permite diseñar y programar máquinas capaces de realizar tareas que requieren inteligencia*”.

Para finalizar, se utilizará igualmente la definición que ha proporcionado Mehr (2017):

La [IA] es la programación de ordenadores para realizar tareas que normalmente requerirían inteligencia humana. Esto incluye la capacidad de comprender y controlar información visual/espacial y auditiva, razonar y hacer predicciones, interactuar con humanos y máquinas, y aprender y mejorar continuamente.

En cualquier caso, hay que tener en cuenta que la IA es un término que hace referencia a un elevado número de tecnologías y aplicaciones y que, en la actualidad, no hay consenso en cuáles exactamente deberían de considerarse como IA, y cuáles, por el contrario, no.

1.2 Extrayendo elementos comunes de las definiciones

Sentado lo anterior, procede ahora destacar factores comunes de cada una de las definiciones proporcionadas. En primera instancia, un elemento que mencionan casi todas las definiciones analizadas es que se trata de sistemas basados en máquinas que, a su vez, han sido creados por los seres humanos para realizar determinadas tareas. Dichos cometidos pueden adoptar distinta naturaleza: predicciones, recomendaciones, acciones concretas o toma de decisiones.

Igualmente, se ha destacado en muchas ocasiones que la IA realiza funciones cognitivas e inteligentes del ser humano. Este es el principal motivo por el que se entiende que el término conlleva la palabra “artificial” en el mismo, pues se trata de una inteligencia que no es humana

en el origen, pero que ha sido diseñada por el ser humano para realizar funciones que habitualmente hace éste como si de una persona natural se tratase. Clave en este sentido resulta la falta de autonomía o, dicho en otras palabras, la falta de supervisión humana –o, al menos, supervisión intensa– a la hora de realizar tareas.

Otro aspecto importante que cabe destacar es que los procesos o aplicaciones de la IA tienen la capacidad de percibir el entorno que les rodea gracias a la adquisición de datos que realizan. Asimismo, llegan a comprender la situación a su alrededor gracias al correcto procesamiento e interpretación de dichos datos.

Por añadidura, estos sistemas se adaptan a lo que se les puede llegar a exigir gracias al continuo entrenamiento que atraviesan. En concreto, ello ocurre en base a las acciones anteriores que ellos toman y la retroalimentación que a cambio reciben.

2. EVOLUCIÓN Y DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

2.1 El nacimiento de la inteligencia artificial

La inteligencia artificial constituye uno de los avances tecnológicos más significativos y transformadores de la humanidad. Se trata de un cambio disruptivo que cambia por completo el modo de interacción entre humanos y las máquinas.

Ya en 1842, Ada Lovelace, matemática británica considerada “madre” de la programación informática, diseñó un algoritmo que podía ser procesado por una máquina, lo cual la llevó a pensar que una máquina podía ser capaz de actuar no sólo sobre números, sino sobre piezas científicas generales complejas (Abeliuk & Gutiérrez, 2021). Pero no fue hasta el año (1950) cuando Alan Turing publicó su obra titulada “*Maquinaria computacional e inteligencia*”, centrada en el planteamiento de una pregunta esencial que, 70 años después, muchos ya sabrían responder: ¿pueden pensar las máquinas?

A tal respecto, el autor formuló lo que ahora se conoce como el *test de Turing*, considerado por algunos como “*hito fundacional de la ingeniería informática*” (González, 2007). De ahí que incluso algunos consideren a Turing como el “padre” de la IA. Sin ánimo de

detallar los pasos que sigue dicha prueba, lo que pretende determinar es si una máquina puede pensar independientemente, como si de inteligencia humana se tratara, de suerte que sus conclusiones harían pensar que son decisiones tomadas por una persona.

Sin embargo, la mayoría entiende que es en el 1956 cuando realmente nace la IA como concepto y como nuevo campo de estudio científico, acuñado aquél por el profesor John McCarthy en la conferencia de la prestigiosa Universidad de Dartmouth. Define la IA como “*la ciencia y la ingeniería para crear máquinas inteligentes, especialmente programas informáticos inteligentes*” (McCarthy, 1956).

2.2 Evolución

A partir del nacimiento del concepto de la inteligencia artificial como campo de estudio antes aludida, los científicos expertos en la materia empiezan a emplear incansables esfuerzos por descubrir avances en esta materia. A modo ejemplificativo, en 1966, Joseph Weizenbaum crea *ELIZA*, un programa de procesamiento de lenguaje natural capaz de simular una conversación. Por su parte, en 1969 nació *SHAKY*, el primer robot móvil capaz de tomar decisiones mediante la manipulación de bloques (Abeliuk & Gutiérrez, 2021).

Los años 80 constituyen una etapa caracterizada por la revitalización del interés por el aprendizaje profundo (*deep learning*), debido al descubrimiento del algoritmo de *backpropagation* para las redes neuronales (Abeliuk & Gutiérrez, 2021).

Pero es a partir de 1990 cuando realmente la IA recibe un impulso sin precedentes en su desarrollo como campo de ciencia informática propio. En concreto, en 1997, un programa de *IBM* consigue vencer al campeón mundial de ajedrez ruso Garry Kasparov, mientras que, en el año siguiente, se desarrolló el algoritmo que clasifica los correos en deseados y en los que no (Abeliuk & Gutiérrez, 2021). Es algo que ya se da por hecho en estos tiempos, pero en aquella época se trataba de una innovación histórica que podía servir de anticipo a descubrimientos de mayor calado en los próximos años.

En 2014, Amazon lanza *Alexa*, asistente virtual basado en la IA. También se produjeron numerosos avances en el campo del reconocimiento visual de las computadoras, en concreto, con el programa conocido como *AlexNet*. Pero también es de destacar el programa *AlphaGo* de

DeepMind que consiguió vencer al campeón del mundo de *Go*. Lo anterior supone un hito en el campo de los juegos de estrategia complejos y muestra que, en efecto, la inteligencia artificial es capaz de aprender del ser humano, entender su conducta y, a partir de ello, mejorar su rendimiento (Abeliuk & Gutiérrez, 2021).

Finalmente, el hito que más ha destacado en estos últimos años es el relativo a los avances producidos en el campo de la IA generativa. En concreto, ha sido el lanzamiento del *GPT-3* por parte de *OpenAI* el que ha establecido nuevos estándares para los modelos de lenguaje natural generativo. Se trata de un punto de inflexión para la IA de cara a futuros proyectos.

2.3 Situación actual

Las soluciones basadas en la IA constituyen una realidad innegable que ha llegado para quedarse. Como se observa, la mayoría de las grandes empresas deben sus éxitos al desarrollo de la IA —Microsoft, Meta, Tesla, NVIDIA, por mencionar algunos—, mientras que hay otras que, recientemente y a la vista del imparable ascenso de sus competidores, han admitido que tienen que invertir más en este sentido, como ha sido el caso de Apple (Bohannon, 2024).

En estos momentos, parece que la mayoría de las empresas pretenden desarrollar sistema de IA que puedan dar soluciones a sus problemas en el ámbito empresarial; concretamente, de cara a la estrategia de negocio, asignación de recursos, o gestión del personal. Así, es este el enfoque que le están dando en estos momentos a la tecnología: más que centrarse en el hallazgo de nuevas y disruptivas soluciones, se trata de utilizar los descubrimientos hasta la fecha para aprovecharse de éstos y enfocarlos a problemas concretos.

Lo esencial es, por tanto, seguir desarrollando la capacidad cognitiva de la inteligencia artificial, pues el objetivo primordial es conseguir aproximar el intelecto de la máquina al de un ser humano. Y es aquí donde ha de centrarse la investigación para que la IA pueda avanzar en el aspecto remarcado.

CAPÍTULO IV. LA INTEGRACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

1. ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL DEL SECTOR PÚBLICO Y LA NECESIDAD DE MODERNIZACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN

1.1 Problemática actual de la modernización de la Administración

A modo esquemático, nos limitaremos en este apartado a exponer brevemente los obstáculos que ahora mismo frenan la digitalización de los poderes públicos.

Si bien es cierto que, en estos últimos años, las Administraciones sí que se han preocupado por simplificar las gestiones públicas para los ciudadanos a través de la introducción de la Administración digital; por ejemplo, con las webs institucionales o de transparencia que permiten realizar trámites online o consultar datos relevantes sobre las AAPP, ello, no obstante, no ha venido acompañado de la mejora de los servicios internos. Asimismo, tampoco parece que la Administración esté al corriente de las últimas novedades tecnológicas que están surgiendo en estos momentos.

Por tanto, se pone de manifiesto el hecho de que la Administración española actual está siendo reactiva a los cambios en la tecnología, quedando a la espera de que el sector privado avance incansablemente en la integración de la IA o de las TICs en su funcionamiento, mientras aquella permanece en una posición más pasiva.

Por añadidura, también se pone de relieve la brecha digital que existe en la actualidad y que, de igual modo, funciona como óbice para la digitalización de la Administración. La misma puede definirse como la diferencia entre las personas que, en atención a la edad, nivel de estudios, ubicación geográfica, nivel socioeconómico y otros factores similares, tienen acceso a Internet y las que no (Robles & Torres-Albero, 2012). Para enfrentarse a este obstáculo, las Administraciones han de emplear un mayor esfuerzo en consolidar la digitalización y la educación sobre este fenómeno para que pueda llegar al mayor número de hogares posible, para que así la población tenga más accesibilidad a la tecnología.

El problema presupuestario igualmente emerge como un inconveniente a la hora de abordar la modernización de la Administración desde el punto de vista tecnológico. La reciente crisis del COVID-19, los conflictos bélicos que afectan la economía mundial y la necesidad de destinar los recursos públicos a otras partidas igualmente importantes en la actualidad, como la salud, educación o defensa, son algunos de los motivos por los que la Administración no dispone de medios suficientes para dedicarlos a otras partidas como la IA.

Desde otra perspectiva, ya se manifestó la OCDE en relación con este obstáculo. En concreto, dispuso que la disposición presupuestaria basada en estructuras de financiación verticales no contribuía al aumento de eficiencia del gobierno electrónico. En este sentido, resaltó que esta estructura presupuestaria no es apta para proyectos de *e-government* que requieran financiación a largo plazo (OCDE, 2005). Como posibles remedios a este esquema, se hizo referencia al caso canadiense (provisiones de financiación central) y el italiano (coordinación de las Administraciones Públicas en cuanto a la financiación de estos proyectos).

También se puede hacer hincapié en la falta de recursos humanos a este respecto. Mientras las empresas privadas sacan al mercado ofertas atractivas para desarrolladores de la IA y de aprendizaje automático, el sector público no puede igualarles la competencia.

Otro problema que se destaca es el relativo a la desigualdad en el desarrollo de la IA en el ámbito público. Concretamente, son determinados sectores de la Administración en los que la digitalización avanza con mayor rapidez en comparación con otros (como se verá *infra* al estudiar los proyectos destacados en la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial (2020), son el ámbito tributario, de Seguridad Social, policía o defensa). Mientras, sectores como Justicia, transportes, urbanismo, por destacar algunos, no reciben tanta atención como los anteriores. La Administración tiene una oportunidad única de aprovechar el uso del *big data* en todos estos sectores dado que, por la naturaleza de su actividad, generan una inmensa cantidad de datos de manera ininterrumpida.

La OCDE (2005), por su parte, identificó otros óbices a la vista de la situación de la IA en el sector público en los países miembros. Por ejemplo, los marcos regulatorios poco flexibles en esta materia, como puede ser la falta de equivalencia entre procesos digitales y en papel. Lo anterior, no obstante, ya se ha tratado en la legislación española a través de la LPACAP y la Ley del Régimen Jurídico del Sector Público (LRJSP, en lo sucesivo).

1.2 La necesidad de modernización

El art. 103 CE comienza diciendo que “*la Administración Pública sirve con objetividad los intereses generales y actúa de acuerdo con los principios de eficacia*”. Por añadidura, la STC 73/2014 dispone que la concepción de servicio público es dinámica “*y que habrá de adaptarse en su extensión o en su misma existencia a los cambios tecnológicos y sociales*”. A partir de estas premisas, se desprende una serie de ideas que conviene abordar en la materia concerniente a este estudio.

Así las cosas, en un mundo cada vez más digitalizado y tecnológicamente avanzado, se pone de relieve la urgente necesidad de llevar a cabo la modernización de las Administraciones Públicas mediante la integración de la inteligencia artificial y otras tecnologías emergentes para cumplir con la obligación de las Administraciones de servir al interés general.

En este sentido, la Estrategia Nacional de la Inteligencia Artificial (en lo que sigue, ENIA), elaborada por el Gobierno español en el año (2020), dispone lo siguiente:

La digitalización de las Administraciones Públicas se apunta como una de las políticas palanca claves[...]. En efecto, la modernización de los procesos del sector público tiene un elevado poder tractor sobre el conjunto de la economía y de la sociedad. En primer lugar, al aumentar la productividad del sector público así como de las empresas y ciudadanos en su relación con la administración. En segundo lugar, mediante el desarrollo de nuevas soluciones tecnológicas y la innovación generado por el desarrollo de soluciones para la gestión administrativa y la propia compra pública. Finalmente, impulsando la modernización de las cualificaciones del conjunto de la sociedad.

En este contexto, la integración de la Inteligencia Artificial tiene un importante impacto sobre el crecimiento potencial del país al aumentar la productividad en el funcionamiento de los servicios públicos, las interfaces de relación con los administrados, la gestión administrativa interna, los procesos de toma de decisiones, los sistemas de gestión de información y el apoyo en la definición y articulación de las políticas públicas.

Por otro lado, tal y como dispone el precepto constitucional anteriormente aducido, la Administración ha de servir al ciudadano con eficacia, algo que podría verse fuertemente

impulsado con la presencia de algoritmos de la IA en los diversos procesos públicos, puesto que los mismos permiten un análisis mucho más rápido, preciso y exhaustivo cuando hay que enfrentarse a un gran volumen de datos. Ello podría cobrar especial relevancia en diversas materias, como son, por ejemplo, la gestión de recursos o la planificación urbana, donde la exactitud deviene esencial. En definitiva, los funcionarios podrían procesar grandes volúmenes de datos con mayor rapidez, lo cual les permitiría incluso evaluar opciones más personalizadas a la hora de prestar servicios a los ciudadanos (Berryhill, et al., 2019).

Por añadidura, es indudable que la IA podría colaborar en la persecución del refuerzo de la objetividad de la Administración a la hora de, por un lado, estudiar los diferentes asuntos que se susciten ante ella, como de adoptar decisiones, por otro. Ello, entendemos, minimizará los sesgos sobre los interesados. No obstante, es cierto que hasta los propios algoritmos de la IA y, en particular, del aprendizaje automático, pueden contener ciertos sesgos inherentes en virtud de los datos que se les proporcione, cuestión ésta que será tratada *infra*. Ello supone la creación de una doble obligación de la Administración: desarrollar los algoritmos que ayuden a ser más objetivos y, en paralelo, garantizar que los mismos sigan siendo objetivos y no caigan en la trampa de los sesgos.

Por su lado, resulta menester que los poderes públicos puedan ser capaces de ver y entender las necesidades de los ciudadanos, las empresas, así como de los funcionarios a la hora de determinar qué soluciones concretas de la IA han de priorizarse sobre el resto. En este sentido, es importante entender que, de no hacerlo, no se sabrá con total precisión las alternativas que habrá que contemplar (Berryhill, et al., 2019).

Desde otra perspectiva, la anterior reflexión permite concluir que la tecnología puede hacer que los servicios públicos sean más accesibles a los ciudadanos, que se sentirán incentivados para acudir con mayor frecuencia a los procesos públicos que les pueden ser de interés (por ejemplo, subvenciones, becas, solicitud de autorizaciones, o plantear un recurso de alzada respecto a una multa de tráfico). Ello conllevaría consigo una mayor generación de datos e información para la Administración para que ésta pueda perfilar con más precisión los algoritmos de la IA empleados. Ello permite que la Administración cumpla con el mandato constitucional del artículo 103 de velar por y atender a los intereses generales, pues cuantos más datos manejen, más información tendrán sobre las necesidades de los administrados.

Otro aspecto relevante y que caracteriza, desgraciadamente, al actual funcionamiento de la Administración española es la desorbitada burocracia que, a su vez, conlleva a los

excesivos tiempos de espera que hacen que los diferentes asuntos que se presenten ante aquélla se resuelvan después de meses –o incluso años– de duración. A este respecto, la IA podría ayudar al funcionario con las mundanas tareas procedimentales. A modo ejemplificativo: (i) lectura y análisis de largos ficheros en búsqueda de información relevante, (ii) filtro de candidaturas en licitación de contratos públicos en base a los requisitos exigidos, o (iii) identificación y posterior subsanación de errores en documentos redactados por la Administración.

El respaldo tecnológico en la realización de estas tareas supondría una mejor asignación del presupuesto y, en última instancia, aumentaría la eficacia de los procedimientos administrativos, disminuyendo el tiempo de espera. En este contexto, con la eventual implementación de la IA en las tareas de la Administración, se espera que en pocos años se pueda liberar casi un tercio del tiempo de los funcionarios, permitiéndoles pasar de las tareas terrenales al trabajo de alto valor (Berryhill, et al., 2019).

Finalmente, también se espera que la completa digitalización del procedimiento administrativo permitirá asegurar la inmediatez y el ahorro de los costes de la Administración. Además, España podrá alinearse con los objetivos de la agenda de protección del medio ambiente (Marín Alonso, 2020).

2. SOLUCIONES BASADAS EN LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LAS ADMINISTRACIONES DE LOS PAÍSES DEL ENTORNO

2.1 Estados Unidos

Estados Unidos ha puesto en marcha numerosos casos de empleo de la IA en la gestión pública que abarcan las técnicas de análisis de datos, entre otros. Por ejemplo, predecir el riesgo de incendios en los edificios en Atlanta, identificar locales que han de ser objeto de inspección en Las Vegas, o revisar solicitudes formuladas por los interesados en el *Federal Business Opportunities*. Asimismo, también han implantado algoritmos capaces de respaldar a la Administración en la toma de decisiones, como ocurre con el caso de evaluación del

profesorado en centros de educación públicos, o evaluación de candidaturas a subvenciones (Carranza Barona, Segura Torres & Defas Ayala, 2023).

En otro orden de cosas, EE.UU. es un país conocido por sus estrictas normas de inmigración y concesión de visados, así como por todo lo que lo anterior conlleva: fundamentalmente, excesiva burocracia y largos tiempos de espera. En este sentido, el informe del *United States Government Accountability Office* (2022) dispone que las autoridades ya están utilizando aplicaciones de la IA en los procesos de aprobación de visados, agilizando, por ende, el proceso y consiguiendo que sea más llevadero tanto para los solicitantes, como para la propia Administración. Piénsese que los algoritmos son capaces de analizar los datos de las solicitudes, así como detectar patrones con mayor brevedad que un ser humano.

Por añadidura, el informe del Departamento de Defensa de EE.UU. (2022) señala que el mismo ha encontrado apoyo en la IA para detectar posibles amenazas terroristas, gracias, una vez más, al análisis de patrones y el empleo de modelos de predicción. Ello contribuye, en definitiva, a un principio esencial del país que tanto invocan las autoridades y los representantes políticos en sus discursos e iniciativas legislativas: la seguridad nacional.

Finalmente, por mencionar un caso de empleo más, el Departamento de Justicia de California dispuso en (2022) que aprovecha de la inteligencia artificial para determinar el riesgo de reincidencia en los delincuentes. Ello les ayuda a las autoridades –en particular, a los jueces– a la hora del estudio de la evolución del sujeto penado para determinar si concederle un grado de libertad o no.

2.2 China

El gigante asiático, similarmente a lo que hace también EE.UU., emplea la IA para simplificar la tramitación de pasaportes y visados del país. Según un informe, de este modo China ha conseguido reducir el tiempo que lleva el procesamiento de las solicitudes de 30 días a tan solo 5. Asimismo, y dada la automaticidad de la herramienta, se han disminuido notablemente los errores que los funcionarios cometían a la hora de estudiar los expedientes. La implementación de esta herramienta también ha permitido reducir los costes debido a la reducción del personal (Xinhua News Agency, 2022).

De igual modo, China aprovecha las nuevas tecnologías en el ámbito aduanero, concretamente, con unos escáneres automáticos que también les han permitido reducir el tiempo medio de todo el proceso, en este caso, de 24 horas a 2. En última instancia, esto permite una mayor influencia y garantiza la fluidez del tráfico puesto que se ha disminuido la congestión en los puntos de entrada al país por el mar, lo cual les permite aumentar la capacidad de importación (China Daily, 2022).

En 2022, China ha diseñado un plan nacional de desarrollo de la IA para convertir el país en el líder mundial de la innovación (Consejo de Estado de la República Popular China, 2022). Se prevé una inversión que rondaría los 220.000 millones de dólares entre 2022 y 2025 (Chui, Manyika, Osborne & Woetzel, 2022). Estos recursos irán destinados al desarrollo de herramientas de la IA, así como en atracción del capital humano.

2.3 Otros casos varios

Una localidad de Australia ha desarrollado una aplicación de la IA para procurar una mejor gestión de los residuos sólidos urbanos, implementando sistemas de pronósticos para predecir tasas de generación de desechos, lo cual permite al funcionariado tomar decisiones proactivas gracias al apoyo del mecanismo descrito, así como planificar el diseño y gestión de estos residuos de una forma más eficiente (Abbasi & El Hanandeh, 2016).

En Grecia, la Administración ha desarrollado modelos predictivos de redes neuronales a fin de mejorar la seguridad y calidad del transporte público. Concretamente, se aplica en áreas de transporte consideradas de alto riesgo de delincuencia. Asimismo, también se han creado sistemas de información geográfica para determinar las regiones en las que se concentra una parte importante de este tipo de incidencias (Ocaña-Fernández, et al., 2021).

Singapur, por su lado, ha diseñado el sistema denominado *e-Claims*, que permite a los ciudadanos presentar reclamaciones ante la Administración, por ejemplo, en materia de seguros de salud (Chui, Manyika, Osborne, & Woetzel, 2022). Las pertinentes tramitaciones igualmente se llevan a cabo por medio de esta plataforma.

El país asiático apostó fuertemente por la tecnología durante la pandemia de COVID-19, diseñando escáneres que permitían medir la temperatura y detectar la fiebre de los

ciudadanos en un instante, así como un sistema que detectaba síntomas del virus gracias al empleo de los rayos X, lo cual les permitía identificar casos positivos con facilidad (Soh & K-Y, 2022).

Por mencionar un caso de uso más, Estonia ha lanzado su servicio *e-Government*, diseñado para que el interesado pueda relacionarse con la Administración a través de los medios digitales para realizar gestiones tan básicas como solicitar permisos de conducir, renovar el pasaporte, abonar los impuestos, o registrar su negocio (Banco Mundial, 2023). Las gestiones *online* permiten reducir la congestión de los servicios públicos y, asimismo, contribuyen a la reducción de los tiempos de espera.

3. OPCIONES DE INTEGRACIÓN

3.1 Iniciativas en desarrollo

A fin de dotarle de contenido al presente apartado, conviene hacer una nueva referencia a la ENIA (2023). Aunque no se trate de una norma como tal, es una estrategia que establece directrices y objetivos para la implementación progresiva de la IA y, en particular, su integración en el sector público. Pretende, en relación con la modernización de la Administración, mejorar su productividad, así como la transparencia y publicidad de su actividad. Gracias a la mejora del funcionamiento del sector público, el último beneficiario de estas innovaciones debe ser el propio ciudadano.

Pues bien, según se esboza en la ENIA, las iniciativas actuales en lo relativo a la integración de la IA en la Administración Pública se centran en mejorar la eficiencia de los procesos públicos, así como optimizarlos. En este sentido, los casos de uso que ya se han implementado son, por ejemplo, los asistentes virtuales en la web de la Seguridad Social para facilitar información sobre los servicios más solicitado, o los *chatbots* de la Agencia Tributaria que son utilizados en campañas de ciertos impuestos como son el IVA o el IRPF.

Seguidamente, la Administración Tributaria también está implementando un proyecto diseñado para la lucha contra el fraude fiscal; concretamente, el de las facturas falsas. Según expone el documento de la Estrategia, se trata de un modelo predictivo que busca patrones en

las facturas falsas de ejercicios anteriores para prevenir la comisión de esta conducta sancionable administrativa o penalmente, según el caso.

La Seguridad Social también utiliza modelos predictivos para anticiparse a posibles fraudes que puedan producirse en la baja laboral. Del mismo modo, están en proceso de automatización robótica de lo que llaman tareas rutinarias en los ámbitos de FOGASA, Instituto Cervantes o la SEPE, entre otros.

Como proyectos todavía no implementados, puede destacarse, por un lado, la transcripción de juicios por la IA en la justicia, así como el desarrollo de estas tecnologías en los servicios de las TICs del Ministerio de Defensa que permitirán minimizar errores, aprender, tomar decisiones con mayor brevedad, eficiencia y eficacia.

3.2 Asistentes virtuales (*chatbots*) y personalización

Se trata de un caso de uso que igualmente está en surgimiento en las Administraciones, y resulta de gran utilidad para la ciudadanía. Se trata de programas que, gracias a los datos que les aportan los interesados al comunicarse con ellos (que son, esencialmente, las consultas que realizan sobre inquietudes que puedan tener, y la retroalimentación que aportan al *bot* cuando, por ejemplo, no resuelve la duda planteada), aprenden a ofrecer respuestas y soluciones útiles.

Si bien, como se ha visto *supra*, ya se han empleado *chatbots* en las páginas web de la Agencia Tributaria o la de Seguridad Social (ENIA, 2023), la Administración no puede limitarse a estos dos casos de uso, y ha de seguir implementando la asistencia virtual de un robot en otras áreas igualmente importantes para el interesado. Algunos ejemplos de sectores en los que se podrían emplear se ven a continuación.

En primera instancia, las páginas de Ayuntamientos a la hora de realizar consultas en relación con licencias, autorizaciones o declaraciones responsables. Por ejemplo, sería útil para el ciudadano interesado en abrir un restaurante, que requiere la realización de una obra previa y una autorización para uso del local a tal servicio, que aquel pueda recibir una respuesta rápida que le indique, en síntesis y de forma esquemática, los trámites que ha de realizar y dónde ubicar los formularios que ha de rellenar. El actual problema de muchos Ayuntamientos es que, primero, sus portales de gestiones no son intuitivos. Además, pueden darse casos de excesiva

regulación, lo cual aumenta considerablemente la burocracia, los tipos de licencias o autorizaciones, entre otras cuestiones. Ello, en definitiva, dificulta al interesado navegar y resolver sus inquietudes con rapidez.

Por añadidura, otro problema fundamental a este respecto es que existen diferencias regulatorias entre los Ayuntamientos. Esto es, que, por ejemplo, el Ayuntamiento de Madrid pueda prever el régimen de declaraciones responsables para apertura de locales comerciales, mientras que el Ayuntamiento de Barcelona requiera, para un mismo fin, una autorización.

Lo anterior conlleva como lógico corolario la idea de la personalización de los servicios públicos, esto es, su adaptación al perfil y a las necesidades de cada interesado. Lo que se pretende con esto es simplificar aún más las gestiones públicas realizadas en los portales web de las distintas Administraciones.

Siguiendo con el ejemplo anterior, piénsese en un ciudadano que suele relacionarse con la Administración típicamente para cuestiones relativas a su negocio (licencias, obras...). En este caso, se puede utilizar un algoritmo de la IA que elaborará un perfil único de ese ciudadano, en base a los patrones de búsqueda, de consultas realizadas (con los *chatbots*, mismamente), o de formularios que rellene. Así, la próxima vez que visite el portal web de esa Administración, ya tendrá a su disposición, en la página de bienvenida, los enlaces a los servicios que más solicite o use, y que el algoritmo prevea que le pueden ser de interés de cara a futuras gestiones, incluso aquellas que todavía no ha realizado el administrado. Ya es un proyecto en desarrollo en Cataluña – el *MyGov Social* del *Consorci Administració Oberta* – pero creemos que es una característica esencial de una Administración digitalizada que ha de estar presente en otras partes del sector público.

3.3 Apoyo a la legislación

En el parlamento reside la soberanía nacional, que es la expresión de la voluntad del pueblo. No en vano expresa la Constitución en el artículo 66.1 que “*las Cortes Generales representan al pueblo español*”. Por ende, es imprescindible que el legislador cuente con la verdadera voluntad de la ciudadanía que le ha votado a la hora de legislar para ellos. A este respecto, se propone el empleo del algoritmo de análisis de sentimiento para los proyectos

legislativos que permita determinar la opinión de los electores, destinatarios de las normas que se aprueben en el seno de su palabra, respecto de una propuesta concreta.

Asimismo, entendemos que el uso de la IA en la legislación permitiría una mayor participación de la ciudadanía directamente en este proceso. Primeramente, con el análisis de sentimientos de los ciudadanos que se acaba de mencionar, expresados en las redes sociales, o en canales oficiales que puedan habilitarse a fin de recoger retroalimentación y opiniones de los electores, entre otros. Estas consultas en línea, que constituirán *inputs* de bases de datos masivos, una vez analizados con las tecnologías de la IA, facilitarán la obtención de información valiosa a pesar del volumen de datos.

En lo que refiere a la idea de la elaboración de proyectos legislativos por la IA, se trata de una propuesta muy arriesgada que, debido al actual estado de estas tecnologías, no merece mayor consideración por el momento. No se puede caer en la tentación de automatizar todo.

Hay que tener en cuenta que la IA puede caer en imperfecciones de difícil corrección, como sesgos o falta de transparencia. No se puede concluir que las decisiones automatizadas son siempre mejores que las que toman los seres humanos. La IA, por sus características, ha de ser entrenada para poder realizar la función para la que ha sido destinada correctamente. Y el entrenamiento requerirá tiempo y un extenso volumen de entradas. Y no siempre tiene la capacidad para reconocer sus propios errores. Sí aprender de ellos, en caso de que el humano se lo indique, pero, mientras no haya una tecnología tan avanzada como la que se pretende diseñar aquí con estos comentarios, difícilmente puede imaginarse un algoritmo que diseñe Leyes que sean de observación para toda la población. Y más cuando debe tener presente todas las vicisitudes de aquellas: materias de reserva de Ley, elaboración de Exposición de motivos, las Disposiciones Adicionales y las demás, la legislación preexistente, o los pronunciamientos del Tribunal Constitucional resolviendo recursos de inconstitucionalidad, por mencionar algunos. Pero es que, además, ha de tener conocimientos específicos en la materia concreta que está siendo objeto del proyecto legislativo. Por ejemplo, derecho tributario, tráfico, jornada laboral, regulación de un particular mercado... Al fin y al cabo, puede tratarse de proyectos jurídicos, sociales, económicos, culturales o de cualquier otra naturaleza.

En cambio, lo que sí que se podría permitir es una tecnología que supervise la elaboración de las Leyes, por ejemplo, por medio de corrección de errores, o recomendaciones de formulación o estructuración de la norma. También proposición de alternativas, si bien, en este caso, y en línea con lo ya expuesto, el algoritmo tendrá que someterse a un entrenamiento

previo exhaustivo a fin de familiarizarse con los caracteres de todos los ámbitos sujetos a regulación normativa.

3.4 Administración tributaria

La principal función que vendría a desarrollar la IA en la Administración tributaria no sería otra que la de prevención de comisión de delitos fiscales; en concreto, el fraude fiscal. Nótese que, sólo en 2021, Hacienda Pública no pudo ingresar 662 millones de euros debido al fraude en el abono del IVA (De la Cruz, 2023). Estos delitos se caracterizan por distorsionar gravemente los sistemas financieros de un país, puesto que, anualmente, se aprueban los Presupuestos General del Estado –las cuentas anuales–, en base a los cálculos que realice la Administración en las que estima los ingresos que se embolsarán las arcas públicas. Y, en base a estas partidas, decide la concreta distribución de los ingresos –esto es, elabora la cuenta del gasto público–. Por ende, ante la falta de ingresos de las cantidades estimadas, las arcas públicas están en una encrucijada porque no pueden hacer frente a la cuenta de los gastos, lo que obliga a la Administración a actuar en perjuicio de los ciudadanos. Por ejemplo, subiendo impuestos o minorando el gasto en determinados servicios públicos para contrarrestar la falta de ingresos.

Lo anterior se llevaría a cabo empleando técnicas de aprendizaje automático de clasificación o agrupamiento a fin de elaborar los perfiles de riesgo que sean relevantes para la prevención de fraude. La AEAT, en principio, ya cuenta con un sistema parecido al anteriormente descrito. La aplicación en cuestión se conoce como *HERMES*.

Asimismo, y en línea con las propuestas anteriormente entabladas, la Agencia Tributaria podría aprovechar de los sistemas de la IA para ayudar al contribuyente a realizar la declaración de los impuestos que le conciernan.

Por añadidura, la IA se podría aprovechar en el ámbito tributario a fin de automatizar la actuación administrativa en lo referente a denegaciones de las devoluciones, o emisiones de liquidaciones, por ejemplo. Se trata de actuaciones que, si son llevados a cabo por una aplicación informática, ocurrirán inmediatamente, y contribuirán, por tanto, a la descongestión de los trámites de la Agencia Tributaria (Cuello, 2021). Si bien, al principio se necesitará una supervisión humana a fin de asegurarse de que la aplicación se entrena y funciona

correctamente, posteriormente ya se podrá llegar a automatizar al completo estas tareas. Siempre y cuando se limiten, cierto es, a actuaciones de menor impacto.

3.5 Administración de Justicia

En lo que a la Administración de Justicia se refiere, la IA tiene varios aspectos en los que puede contribuir. En primer lugar, puede servir de apoyo tanto para los funcionarios de justicia como para los abogados al facilitarles la búsqueda de jurisprudencia o el análisis de la normativa.

Seguidamente, las nuevas tecnologías podrían ayudar al Juez en la determinación en el aspecto cuantitativo de las resoluciones. Aquí se hace una particular referencia a la cuantificación de los daños morales, de las costas a imponer a las partes, o las sanciones económicas que han de imponerse. Se trata, no obstante, de programas que tendrán fines de asistencia, y en ningún momento sus decisiones serán las que tenga que adoptar el órgano jurisdiccional. Habrá de limitarse el programa a ejercer funciones informativas y de respaldo a fin de facilitar la tarea del Juez (Castellano, 2021), y siempre con la debida transparencia para explicarle el cálculo realizado para llegar a la cifra propuesta. En este sentido, basta con remitirnos a lo dispuesto en el artículo 117.3 CE, según el cual “*el ejercicio de la potestad jurisdiccional [...] corresponde exclusivamente a los Juzgados y Tribunales determinados por las leyes*”. La función jurisdiccional reside en los Jueces y Magistrados, y no hay ninguna previsión legal que diga nada al respecto de los programas informáticos.

Por otro lado, tanto en el Reino Unido como en Estados Unidos se han desarrollado programas que calculan el riesgo de reincidencia de un condenado. Es una idea que, igualmente, no tendría que ser determinante para ninguna decisión –al poder reforzar discriminaciones históricas (Ponce Solé, 2019)– del Juez o del Administrador penitenciario, por ejemplo, en lo que a la concesión del tercer grado se refiere, pero puede servir de orientación para el funcionario correspondiente a fin de que éste tenga fundamento suficiente para tomar la decisión final. De cualquier modo, hay que tener especial precaución con el diseño de estos programas dado que, por sus características, son propensas a caer en la trampa del sesgo y la discriminación en cuanto al análisis de perfiles (Castellano, 2021).

CAPÍTULO V. CUESTIONES JURÍDICAS EN TORNO A LA AUTOMATIZACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO

1. UNA PRIMERA APROXIMACIÓN A LOS DESAFÍOS JURÍDICOS DERIVADOS DE LA INCORPORACIÓN DE LA IA EN LAS AAPP

Sin lugar a duda, la inteligencia artificial es una herramienta potente que, por tanto, puede causar daños individuales desde el punto de vista de los derechos fundamentales de los ciudadanos. Y, especialmente, si es la Administración pública la que desarrolla programas de la IA utilizada posteriormente en el marco de la prestación de los servicios públicos. Por tanto, resulta indispensable plantear el debate en relación con la configuración actual de los derechos fundamentales, analizando su alcance y suficiencia en esta materia.

Las novedades de los últimos años –incluyendo la IA, el *big data* o las criptomonedas– nos hace cuestionar si el actual catálogo constitucional de los derechos de los ciudadanos es capaz de protegerles frente a posibles lesiones de su intimidad. En este aspecto, por ejemplo, ha de destacarse el llamado derecho a que le dejen a uno sólo (el famoso *right to be alone*).

A propósito del análisis que procede en estos momentos, conviene hacer referencia al artículo 41 LRJSP, que dispone lo siguiente en relación con los sistemas de identificación de las AAPP:

1. Se entiende por actuación administrativa automatizada, cualquier acto o actuación realizada íntegramente a través de medios electrónicos por una Administración Pública en el marco de un procedimiento administrativo y en la que no haya intervenido de forma directa un empleado público.

2. En caso de actuación administrativa automatizada deberá establecerse previamente el órgano u órganos competentes, según los casos, para la definición de las especificaciones, programación, mantenimiento, supervisión y control de calidad y, en su caso, auditoría del sistema de información y de su código fuente. Asimismo, se indicará el órgano que debe ser considerado responsable a efectos de impugnación.

Del anterior precepto se puede deducir lo siguiente: (i) actuación automatizada es aquella caracterizada por ausencia de intervención humana directa, (ii) la actuación

automatizada es impugnabile, con lo cual también queda sujeta a responsabilidad, como si de una actuación humana se tratase.

Si bien se llega a estas conclusiones con el artículo aducido, no quedan del todo aclaradas ciertas cuestiones de particular importancia: si se trata de una actuación en la que hay presencia de intervención humana y automática, ¿ya no es de aplicación el art. 41 LRJSP? Y, ¿quién respondería ante una actuación automatizada, sea total o parcial?

La respuesta a la primera cuestión parece hallarse en la Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Madrid nº.30/2021, de 29 de enero de 2021 (Sección 2ª, número de recurso 1017/2018), que se encargó de conocer de un recurso contencioso de primera instancia por el que el interesado recurrió un Acuerdo del Pleno del Ayuntamiento de Madrid que aprobaba la Ordenanza de Movilidad Sostenible, solicitando la nulidad de dicha disposición por infringir, entre otras cuestiones, el art. 41 LRJSP. En síntesis, se trataba de utilización de medios técnicos previstos para la vigilancia automatizada de la circulación, y el recurrente sostuvo que, por eso mismo, les era de aplicación el art. 41 LRJSP que se infringe por cuanto que no se ha previsto el órgano competente para definir lo que el precepto exige.

El Tribunal rechazó subsumir el supuesto en el art. 41 LRJSP dado que los mecanismos de control combinaban, según el art. 16 de la Ordenanza, la intervención automatizada y humana, por lo que no constituía una realización hecha íntegramente por medios electrónicos.

Asimismo, en un sentido parecido se denunció el art. 230.5 de la Ordenanza en relación con el precepto de la Ley del Régimen Jurídico del Sector Público, que contemplaba la retirada de vehículos hecha por el servicio de grúa municipal mediante una orden remota de las autoridades. La Sala igualmente desestimó este motivo puesto que no se trataba de una actuación electrónica total, sino que había una intervención humana por medio del lanzamiento de las órdenes remotas que se han mencionado.

Aprovecha el Tribunal también para añadir que *“el cumplimiento de los requisitos [...] no precisaría que la Ordenanza lo estableciera previamente, sino que el Ayuntamiento podría dar cumplimiento en acto posterior y con carácter previo a realizarse la concreta actuación administrativa íntegramente automatizada que corresponda”*.

Por tanto, se puede concluir que, ante una mínima intervención humana, ya no se podrá encuadrar una actuación en el concepto del art. 41 LRJSP, por mucho que predomine el uso de medios electrónicos o de algoritmos de la inteligencia artificial. Así, consideramos procedente

resaltar que la jurisprudencia le ha dado más peso a la palabra “íntegramente” –en lo que refiere a la realización del acto automatizado–, que a la “forma directa” de intervención humana.

A mayor abundamiento, la Sentencia del Tribunal Superior de Justicia del País Vasco nº244/2022, de 20 de junio de 2022 (Sección 1ª, número de recurso 1183/2021), sienta:

Lo que no consagra en cambio el artículo 41 invocado es que cada "persona habilitada" se convierta en sujeto destinatario de una específica regulación y régimen de control que implique crear una superestructura administrativa que regule y fiscalice su proceder. Son, en cambio, los procedimientos automáticos administrativos impersonales, creados "ad hoc", los que merecen esa prevención legal en tanto redundan en actos administrativos de soporte electrónico no sujetos a otro control que el que el poder público que los crea, reconoce y emplea frente al administrado, deba garantizar.

2. PROTECCIÓN DE DATOS Y PRIVACIDAD

Al hablar de la automatización de los procesos, resulta imprescindible hacer referencia al Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) de la Unión Europea, una norma crucial que establece las pautas necesarias para garantizar que los datos de las personas físicas sean debidamente protegidos y destinados exclusivamente a los fines concretos que constan que el tratamiento determinado requiere, y respecto del cual el ciudadano europeo decide ceder su información al responsable del tratamiento a cambio de un servicio.

El Considerando 6º del RGPD comienza diciendo:

La rápida evolución tecnológica y la globalización han planteado nuevos retos para la protección de los datos personales. La magnitud de la recogida y del intercambio de datos personales ha aumentado de manera significativa. La tecnología permite que [...] las autoridades públicas utilicen datos personales en una escala sin precedentes [...].

En el contexto del rápido avance, en concreto, de la IA, su cada vez más frecuente uso y, teniendo en cuenta que ésta, por su naturaleza y características, requiere un exhaustivo

entrenamiento previo para perfilar y mejorar su funcionamiento, el Reglamento ha de servir para garantizar que incluso los procesos automatizados puedan ejercer el tratamiento de datos con la diligencia debida, y no usarlos para fines no concretados en perjuicio de las personas físicas. En este sentido, el Considerando 15º RGPD establece que “*la protección de las personas físicas debe aplicarse al tratamiento automatizado de datos personales [...]*”, y así lo reafirma el art. 2.1 RGPD, al señalar que la norma será de aplicación a los tratamientos que sean total o parcialmente automatizados, esto es, aquellos llevados a cabo por medios electrónicos, donde podría apreciarse la presencia de los mecanismos de inteligencia artificial.

A mayor abundamiento, el art. 25.1 RGPD recoge el principio de minimización de datos, el cual exige que cualquier tratamiento se limite a recoger los datos estrictamente necesarios para el propósito concreto. Asimismo, los poderes públicos (en lenguaje europeo, las autoridades) deben de garantizar la transparencia (arts. 5.1.a) y 12.1 RGPD) para que los interesados sean debidamente informados sobre el uso que se vaya a hacer de sus datos personales.

Por añadidura, los responsables del tratamiento deberán asegurar que los datos de los interesados sean protegidos desde el diseño del proceso y por defecto (art. 25.1 RGPD).

A su vez, el RGPD ha sido complementado y adoptado por la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (LOPDGDD) en el Derecho español interno, que, en esencia, reafirma los principios rectores contenidos en el Reglamento europeo en cuestión, resaltando, en el ámbito de la transparencia, el derecho a la oposición del interesado en caso de “*adopción de decisiones individuales automatizadas que produzcan efectos jurídicos sobre él*” en los casos previstos, a su vez, en el art. 22 RGPD (*ex art. 11.2 párr. 2º LOPDGDD*).

Por añadidura, la Unión Europea aprobó la Directiva (UE) 2019/1024, sobre los datos abiertos y la reutilización de la información del sector público. El Considerando 3º de la Directiva reza lo siguiente:

[...] la Comisión consideró que era necesario actuar a escala de la Unión para afrontar los obstáculos restantes y emergentes a una amplia reutilización de la información del sector público y financiada con fondos públicos en toda la Unión y actualizar el marco legislativo con los avances en las tecnologías digitales, y estimular aún más la innovación digital, en especial en lo que respecta a inteligencia artificial.

En esta misma línea, señala el Considerando 9º que “*el empleo inteligente de los datos, incluido su tratamiento a través de aplicaciones de inteligencia artificial, puede tener un efecto transformador en todos los sectores de la economía*”. En este sentido, es imposible negar los cambios que se están produciendo en el ámbito del tratamiento de datos, sobre todo con el creciente uso y empleo de los algoritmos de inteligencia artificial y, en particular, del aprendizaje automático. Estas técnicas ayudan a sus usuarios a ser más eficientes y productivos dada la velocidad de los algoritmos.

Así, pues, esta Directiva pretende ajustar la normativa de la UE a las nuevas tendencias en el campo de la tecnología y de los datos. El Considerando 69º dispone:

A fin de garantizar su máxima repercusión y facilitar la reutilización, los conjuntos de datos de alto valor deben ponerse a disposición para su reutilización con muy pocas restricciones legales y sin coste alguno. También deben ser publicados a través de API. Sin embargo, ello no impide que los organismos del sector público cobren por servicios que proporcionan en relación con los conjuntos de datos de alto valor en el ejercicio de su autoridad pública, concretamente al certificar la autenticidad o la veracidad de los documentos.

El concepto de la reutilización debe interpretarse en el sentido del art. 2.11) de la Directiva:

[...] el uso por personas físicas o jurídicas de documentos que obran en poder de:

a) organismos del sector público, con fines comerciales o no comerciales distintos del propósito inicial que tenían esos documentos en la misión de servicio público para la que se produjeron, excepto para el intercambio de documentos entre organismos del sector público en el marco de sus actividades de servicio público, o

b) empresas públicas, con fines comerciales o no comerciales distintos del propósito inicial que tenían esos documentos de prestar servicios de interés general para el que se produjeron, excepto para el intercambio de documentos entre empresas públicas y organismos del sector público que se realice exclusivamente en el desarrollo de las actividades de servicio público de los organismos del sector público;

Sentado lo anterior, las conclusiones que se pueden derivar del análisis del contenido de la Directiva son varias. En primer lugar, se entiende que la norma pretende hacer accesibles los datos en manos del sector público y, en paralelo, fomentar la creación de programas de la IA a fin de poder tratar dichos datos con mayor eficacia. Ello debería, en última instancia, mejorar los servicios públicos y fomentar la transparencia. Además, piénsese que la puesta a disposición de estos datos –muchos de los cuales serán de calidad más elevada– que poseen los poderes públicos permitirá un mejor desarrollo y subsiguiente entrenamiento de los algoritmos predictivos de la IA. En definitiva, *“la reutilización de datos abiertos puede ayudar a hacer crecer la economía europea, desarrollar la inteligencia artificial y ayudar a superar los desafíos sociales”*.

Finalmente, se precisa hacer una breve referencia a la propuesta de Reglamento Europeo sobre la Inteligencia Artificial, un ambicioso proyecto aprobado por el Parlamento Europeo el 13 de marzo, y por el Consejo el 21 de mayo, que pretende establecer un marco legal para la IA en la UE, incluyendo su uso en las Administraciones Públicas. En concreto, dispone el (Consejo de la Unión Europea, 2023):

Tiene por objeto garantizar que los sistemas de [IA] introducidos en el mercado europeo y utilizados en la UE sean seguros y respeten los derechos fundamentales y los valores de la UE. [...] también tiene por objeto estimular la inversión y la innovación en el ámbito de la IA en Europa.

El Reglamento pretende establecer cuatro categorías de los sistemas de IA en base al riesgo que supone el programa concreto: (i) riesgo inaceptable, (ii) riesgo alto, (iii) riesgo limitado y (iv) riesgo mínimo. Los encuadrados en la primera clase –por ejemplo, *“los sistemas de categorización biométrica que utilicen características sensibles: creencias políticas, religiosas, filosóficas”* (Consejo de la Unión Europea, 2023)– quedarán prohibidos, mientras que el resto quedarán sujetos al cumplimiento de una determinada serie de obligaciones de transparencia, ética y similares que se graduarán según el nivel de riesgo.

En lo más destacable, la normativa prohibirá la extracción aleatoria de imágenes de Internet a fin de construir un mecanismo de reconocimiento facial, y garantizará el respeto a los derechos de autor y al principio de transparencia cuando se trata de sistemas de IA generativa (Consejo de la Unión Europea, 2023).

No obstante lo anterior, a pesar de la prohibición expresa de sistemas de riesgo inaceptable, el Reglamento reconocerá *“las particularidades de las autoridades policiales y la necesidad de preservar su capacidad para utilizar la IA en sus labores esenciales”* (Consejo de la Unión Europea, 2023). Ello supondrá, en la práctica, que las autoridades podrán seguir usando la IA para sus propios fines cuando esas aplicaciones concretas puedan estar prohibidas para el uso general (por ejemplo, la identificación biométrica remota), siempre y cuando, no obstante, se sigan respetando los principios fundamentales, como lo son la confidencialidad o la transparencia, entre otros (Consejo de la Unión Europea, 2023).

3. EL PROBLEMA DE LA ATRIBUCIÓN DE RESPONSABILIDAD

En línea con el planteamiento expuesto en el apartado de la primera aproximación, surge la duda en relación con la atribución efectiva de responsabilidad ante una actuación en la que ha intervenido un algoritmo de la inteligencia artificial.

Hay que tener en cuenta que, donde se pueda apreciar intervención de un programa automático, pueden existir varios intermediarios. Por ejemplo, desarrolladores e ingenieros que lo han diseñado, el titular del órgano del que emana el acto basado en la decisión automatizada, ingenieros posteriormente nombrados que no han participado en el desarrollo del algoritmo, pero ahora desempeñan funciones de revisión y mantenimiento, y cualesquiera otros funcionarios intervinientes que trabajan en el órgano en un rango inferior al responsable. Con esto en mente, se plantea un extenso debate en relación con la atribución de la responsabilidad.

El art. 13.f) LPACAP dispone que los interesados tienen derecho a exigir responsabilidad a la Administración Pública cuando así proceda legalmente. Por su lado, el art. 32.1 párr. 1º LRJSP comienza estableciendo:

Los particulares tendrán derecho a ser indemnizados por las Administraciones Públicas correspondientes, de toda lesión que sufran en cualquiera de sus bienes y derechos, siempre que la lesión sea consecuencia del funcionamiento normal o anormal de los servicios públicos salvo en los casos de fuerza mayor o de daños que el particular tenga el deber jurídico de soportar de acuerdo con la Ley.

El punto segundo del precepto exige que el daño sea efectivo y susceptible de evaluación económica, así como individualizable con relación a un individuo o grupo concreto. El art. 33 LRJSP prevé la responsabilidad concurrente en caso de que hubiesen intervenido varias Administraciones en el desarrollo de una gestión concreta.

El art. 36.2 párr. 2º LRJSP, a su vez, proporciona una lista de criterios a tener en cuenta a la hora de determinar la indemnización: “*el resultado dañoso producido, el grado de culpabilidad, la responsabilidad profesional del personal al servicio de las Administraciones públicas y su relación con la producción del resultado dañoso*”. Resulta menester resaltar los últimos dos criterios, esto es, la responsabilidad del personal y su nexos con el resultado lesivo, a la hora de tratar la cuestión de las decisiones automatizadas.

Hecho este análisis de la regulación jurídica actual, es turno de analizar las posibles soluciones que se pueden dar a la pregunta planteada.

En primera instancia, procede descartar el supuesto más claro por no existir previsión normativa al respecto: no se puede atribuir la responsabilidad a la máquina en sí por carecer la misma de personalidad jurídica. Sería absurdo reclamar ante un algoritmo diseñado para una función específica, pues ¿cómo podría hacer frente a la impugnación de su propia actuación si no está programado para este tipo de procedimientos? Podría parecer que esta conclusión choca frontalmente con alguna de las definiciones que se le da a la IA pues, recuérdese, la inteligencia artificial es aquella que imita la de un ser humano. De lo anterior, muchos deducen que, por tanto, estos programas pueden tener la capacidad de discernimiento suficiente como para poder tomar decisiones siguiendo un proceso lógico y sistemático de la misma forma que lo haría una persona.

En definitiva, en ocasiones se podría hacer una equiparación casi total entre la IA y la inteligencia humana (véase el caso de *ChatGPT*, por ejemplo). Por ende, ¿no sería razonable permitir que la responsabilidad recayese sobre la propia IA? Del mismo modo, este argumento cobra más fuerza cuando se tiene en cuenta que un algoritmo de aprendizaje automático, que, a medida que recibe más datos, se va retroalimentando y alejándose cada vez más de la intervención humana intensa. Por ende, con el paso del tiempo, se dificulta la atribución de responsabilidad a una persona en concreto.

La observación que antecede nos conduce a concluir que, en relación con el segundo escenario posible, que es el de la atribución de responsabilidad a la persona desarrolladora del

algoritmo, no sería la solución más correcta debido a que el algoritmo, una vez diseñado, se irá retroalimentando con entrenamiento y puesta en marcha continuos que harán que se aleje de su primer y primitivo funcionamiento.

El tercer y último supuesto que se plantea se refiere a la atribución de responsabilidad al órgano público concreto, en línea con lo que dispone el art. 41 LRJSP anteriormente traído a colación. En caso de que la entidad tenga personalidad jurídica y, por tanto, pueda ser sujeto de derechos y obligaciones, las decisiones que se tomen en el seno de un procedimiento automatizado en el que la intervención de la tecnología es total, será responsable la Administración de la que emana el acto.

Asimismo, el propio RGPD, en su artículo 4, puntos séptimo y octavo, establece las siguientes definiciones:

7) «responsable del tratamiento» o «responsable»: la persona física o jurídica, autoridad pública, servicio u otro organismo que, solo o junto con otros, determine los fines y medios del tratamiento; si el Derecho de la Unión o de los Estados miembros determina los fines y medios del tratamiento, el responsable del tratamiento o los criterios específicos para su nombramiento podrá establecerlos el Derecho de la Unión o de los Estados miembros;

8) «encargado del tratamiento» o «encargado»: la persona física o jurídica, autoridad pública, servicio u otro organismo que trate datos personales por cuenta del responsable del tratamiento;

Como se puede deducir de este precepto, el responsable del tratamiento de los datos – entendiendo por tratamiento cualquier operación automatizada realizada sobre los datos personales del interesado, en línea con lo que dispone el propio RGPD, nuevamente, en su artículo 4–, puede ser la autoridad pública, persona jurídica u organismo que defina los medios y fines del tratamiento.

En otro orden de cosas, una cuestión que merece un breve apunte es la relativa a la naturaleza del algoritmo. En este sentido, parte de la doctrina ha llegado a afirmar que el algoritmo puede adquirir naturaleza de acto administrativo, reglamento, o cualquier otra forma de actuación administrativa (Boix Palop, 2020). Pero la mayoría, creemos acertadamente, coincide en que el algoritmo no ha de asemejarse a una auténtica actuación administrativa, sino que ha de ser el concreto acto o reglamento sobre el que se predique tal naturaleza, ciñéndose

la aplicación tecnológica a ser un mero componente que se inserta en la actuación. Esta conclusión se respalda gracias a la consideración aislada del algoritmo, que, por sí mismo, no puede cambiar el sistema o el ordenamiento jurídico, ni tampoco innovarlos o causarles efectos. Simplemente actúan como una herramienta de un proceso más amplio que sí puede llegar a surtir tales efectos (Gamero Casado, 2023).

Un sistema automatizado es autorizado por medio de un acto administrativo previo, en línea con lo preceptuado en el art. 41 LRJSP y el art. 13.2 del Real Decreto 203/2021, que reza lo siguiente:

En el ámbito estatal la determinación de una actuación administrativa como automatizada se autorizará por resolución del titular del órgano administrativo competente por razón de la materia o del órgano ejecutivo competente del organismo o entidad de derecho público, según corresponda, y se publicará en la sede electrónica o sede electrónica asociada. La resolución expresará los recursos que procedan contra la actuación, el órgano administrativo o judicial, en su caso, ante el que hubieran de presentarse y plazo para interponerlos, sin perjuicio de que las personas interesadas puedan ejercitar cualquier otro que estimen oportuno y establecerá medidas adecuadas para salvaguardar los derechos y libertades y los intereses legítimos de las personas interesadas.

En síntesis, un sistema automatizado, no equivale al concepto de autónomo, pues su funcionamiento y resultado siempre irán ligados a un órgano de la Administración concreto, previamente determinado (Gamero Casado, 2023). Por eso mismo, no se le puede atribuir responsabilidad a cualquier otro ente distinto de esa Administración en concreto, o a la propia máquina.

4. LA TRANSPARENCIA EN EL USO DE ALGORITMOS

La utilización de los datos masivos puede provocar importantes brechas que llevan a la discriminación. Por ejemplo, quienes tengan acceso a la lectura y procesamiento de los datos pueden impedir que los ciudadanos accedan libremente a los mismos cuando quieren saber qué datos suyos están siendo recopilados, y con qué finalidad.

De otro lado, quienes no pueden acceder a los datos o al conocimiento generado, no tienen la capacidad de evaluar la calidad de los mismos. Lo anterior conduce inevitablemente a la creación de “jerarquías” políticas, sociales, etc. Y se puede producir incluso con mayor intensidad si es la Administración pública la encargada de desarrollar estos procesos, dada la posición de superioridad que ostenta frente al ciudadano.

A tal respecto, emerge como indispensable una configuración de transparencia de los modelos que se empleen, así como de los datos que se utilicen para aquellos, y las finalidades que se pretenden. El preámbulo de la actual Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno (en adelante, Ley de Transparencia) comienza exponiendo:

La transparencia, el acceso a la información pública y las normas de buen gobierno deben ser los ejes fundamentales de toda acción política. Sólo cuando [...] los ciudadanos pueden conocer cómo se toman las decisiones que les afectan, cómo se manejan los fondos públicos o bajo qué criterios actúan nuestras instituciones podremos hablar del inicio de un proceso en el que los poderes públicos comienzan a responder a una sociedad que es crítica, exigente y que demanda participación de los poderes públicos.

Este primer párrafo de la Ley establece, por tanto, el espíritu de la norma, que pretende otorgar al ciudadano la posibilidad de conocer y entender íntegramente la actividad administrativa, junto con sus cauces y pretensiones. En conexión con el tema que aquí se analiza, conviene señalar que, por tanto, los ciudadanos también tienen que tener el derecho a conocer los modelos automáticos que emplean las distintas AAPP, pero sobre todo la información que individualiza a cada uno de ellos que se recoge y se emplea por estos algoritmos.

Algunos de los problemas que se plantean en este sentido, no obstante, son los siguientes. En primer lugar, dado el volumen de datos susceptibles de recopilación, se corre el peligro de haber una sobrecarga de información sujeta a transparencia, lo cual provocaría, en esencia, que los ciudadanos no sean capaces de analizarla en su totalidad, puesto que se trata de grandes volúmenes de datos. Esto lleva a uno a plantearse la posible merma en lo que refiere a la lucha contra la corrupción, pues en un laberinto de datos puede esconderse información esencial de difícil apreciación sobre la posible comisión de este delito.

En otro orden de cosas, si se garantiza la transparencia de los datos y algoritmos utilizados por las Administraciones para el cumplimiento de sus objetivos, habrá que asegurarse de que esa información que se revela al ciudadano, aparte de ser veraz y completa, sea fácil de entender. En este aspecto, se vuelve a invocar el problema de la brecha digital, por cuanto que no toda la población está especializada o tiene conocimientos básicos suficientes para entender cómo funciona la IA. Por ende, la explicación que las Administraciones compartan con los interesados ha de ser lo suficientemente accesible al ciudadano medio para que pueda comprender el uso que se hace con sus datos y cómo opera el mecanismo concreto.

En línea con lo anterior, ha de garantizarse también suficiente transparencia en la explicación de la organización de los *data warehouses*. La información que se recopila para luego poder ser aprovechada por el algoritmo tiene que ser sensible y tener contenido útil para que la IA pueda ofrecer los mejores resultados. Por ello, los ciudadanos, ante la inquietud por saber exactamente qué datos suyos se recopilan, y ante la preocupación por saber cómo de seguro es su almacenamiento, reclaman que la Administración sea lo suficientemente transparente en este aspecto, y detalle todo lo relevante en cuanto a los sistemas de seguridad y prevención de riesgos adoptados para garantizar la privacidad de los datos.

De hecho, el propio RGPD al que ya se hizo referencia con anterioridad impone una obligación de garantizar la protección de los datos de manera proactiva y preventiva. Y, además, se obliga a los poderes públicos a evacuar informes de evaluación de impacto del tratamiento de datos que se emplee, “*en particular si utiliza nuevas tecnologías*” y “*entrañe un alto riesgo para los derechos de las personas físicas*” (art. 35.1 RGPD). Por tanto, el Reglamento obliga a la transparencia en la utilización de sistemas inteligentes que requieren del uso de los datos de los particulares.

4.1 Transparencia en las aplicaciones informáticas de la AEAT

Un caso interesante es la Resolución del Consejo de Transparencia de 13 de febrero de 2020, que abordó la solicitud por parte del interesado a la AEAT de acceso a información sobre las aplicaciones informáticas empleadas por la Agencia en el ejercicio de sus funciones (entre otras, ZÚJAR o TESEO, por ejemplo). Concretamente, se solicitaba conocer su contenido, funciones que realizan y el régimen jurídico. Y, dado que la respuesta de la AEAT le pareció

insuficiente y vaga al interesado, decidió acudir al Consejo de Transparencia. A tal respecto, el órgano fiscal argumentó que la revelación de dicha información podría perjudicar el ejercicio de su actividad, invocando el artículo 14 de la Ley de Transparencia, que limita el derecho al acceso en supuestos que puedan provocar un perjuicio para, en esencia, las funciones administrativas de investigación, sanción o control.

El Consejo de Transparencia consideró que, en efecto, el mencionado artículo 14 limitaba las solicitudes de acceso a la información por cuanto que su revelación podría suponer un perjuicio razonable a las actividades de investigación y supervisión que tienen encomendadas. Asimismo, argumentó que el precepto en sí está plagado de causas justificadas de limitación de acceso que son conceptos jurídicos indeterminados que, por tanto, hay que aterrizar a cada caso concreto, que es lo que procedió a realizar seguidamente.

Así, el Consejo concluyó que la AEAT había proporcionado una descripción vaga y genérica al interesado en la resolución del derecho a acceso que ahora estaba siendo estudiada por el órgano de Transparencia. Considera que se podría haber aportado más información que evitaría caer en ambos extremos, el de la descripción vaga por uno, y el de la descripción excesiva que generaría un perjuicio a la AEAT, de otro. De este modo, se podría garantizar un adecuado equilibrio en relación a la protección de las funciones administrativas que desarrolla la Agencia, así como respecto del derecho de acceso a la información del solicitante.

Como se puede observar, el Consejo de Transparencia en España pretende blindar el derecho de acceso a la información en aras de garantizar la integridad del principio de seguridad jurídica del artículo 9.3 de la Constitución. Si no se conoce bien el funcionamiento de un algoritmo cuyas decisiones puedan afectar a los interesados negativamente en el ámbito tributario, sancionador, de autorizaciones o concesiones, u otro similar, se puede ver quebrado esta garantía constitucional elemental, lo cual podría abrir puertas a la producción de la arbitrariedad. Como bien señala Soto Bernabeu (2021), el cada vez más frecuente empleo de los algoritmos en las Administraciones busca mejorar la eficacia en los procesos públicos. No se trata de vulnerar los principios de garantía mínimos, ni tampoco los derechos de los ciudadanos. En línea con el artículo 103 de la Constitución, al que ha se hizo referencia en este trabajo, el funcionamiento de la Administración se somete plenamente a la Ley y al Derecho. Por ende, el uso por parte de los poderes públicos de las nuevas tecnologías también tiene que realizarse de conformidad con las Leyes que, entre otros extremos, recogen el principio de seguridad jurídica.

No se trata de exigir tampoco la plena transparencia y divulgación de toda la información concerniente a ciertos algoritmos, puesto que los infractores pueden aprovecharse de la misma para sus propios fines ilícitos. En consecuencia, se debe de promover la publicidad del contenido y funcionamiento básicos de los algoritmos de la IA utilizados. Como todo de lo que se ocupa el Derecho, se trata de hacer un ejercicio de ponderación de intereses para encontrar el punto medio óptimo que consiga garantizar todos los extremos. Así, ni se tiene que ocultar todo tipo de información, pues ello conduciría a la vulneración de garantías constitucionales básicas, así como de los derechos de los interesados, que son, en última instancia, los receptores de las decisiones automatizadas; y no habría forma real de saber si los algoritmos están tomando decisiones arbitrarias, ni tampoco habría límite tangible a la discrecionalidad de la Administración. Pero, del mismo modo, tampoco se puede caer en excesiva transparencia para poder otorgar información suficiente a los infractores para que puedan encontrar nuevas vías de vulneración de los procedimientos públicos.

4.2 Caso Bosco

Otro caso que procede destacar es el que ha recibido el nombre de *Caso bosco*, un programa informático de la IA empleado por el Ministerio de Transición Ecológica (en adelante, MITECO), para gestionar el bono social. Una fundación ejerció su derecho al acceso de información, primero ante el Ministerio, que se lo negó, y luego ante el Consejo de Transparencia, que rechazó la solicitud en lo relativo al acceso al código fuente en aras de proteger la Propiedad Industrial del MITECO.

Asimismo, acabaron interponiendo un recurso contencioso, que culminó con la Sentencia 143/2021 del Juzgado Central de lo Contencioso Administrativo n.º 8 (recurso número 18/2019), en la que el Magistrado-Juez rechazó la petición del recurrente en base a los siguientes motivos: (i) el código fuente está protegido por la Ley de Propiedad Intelectual, (ii) el acceso al código fuente podría comprometer la seguridad pública y los datos personales de los interesados que figuran en la base de datos y, quizás el argumento más importante, a través del cual se puede ver precisamente esa ponderación que realiza el Juez entre el derecho de acceso y la reserva de ciertos caracteres particulares para no comprometer la confidencialidad de los mismos, (iii) se apreció que la especificación técnica y los resultados de las pruebas

proporcionados eran suficientes para garantizar la transparencia y permitir la evaluación del funcionamiento de la aplicación sin comprometer la seguridad.

Posteriormente, se recurrió la resolución ante la Sala de lo Contencioso-Administrativo de la Audiencia Nacional, que, en fecha 30 de abril de 2024, ha dictado la Sentencia (Sección 7ª, recurso de apelación número 51/2022) por la que desestima la apelación y confirma la anterior en los mismos términos, enfatizando, sobre todo, en la cuestión de la seguridad y protección de datos, a fin de evitar posibles vulneraciones de los derechos de los ciudadanos y no comprometer el funcionamiento del sistema.

4.3 Discriminación. Sesgos

A lo largo de la exposición, se ha puesto de manifiesto en numerosas ocasiones el problema de las decisiones sesgadas tomadas por los algoritmos, los cuales pueden surgir a raíz de los caracteres implícitos en la ciudadanía que se reflejan en los datos que se recopilan por las aplicaciones de la IA y son utilizados a medida que el algoritmo entrena y se aplica en la práctica.

Las discriminaciones pueden surgir por los datos utilizados, lo cual constituye la causa más común de la producción de sesgos por el uso de la IA. Dada la precisión y rigidez de los algoritmos, interpretan los datos tal y como les vienen. Y, en este sentido, hay que tener en cuenta que muchas veces los datos son de baja calidad, contienen errores o son simplemente imperfectos.

Varios autores proponen como soluciones a estas situaciones, entre otros extremos, diseñar algoritmos que puedan tener en cuenta las posibles discriminaciones, fomentar la participación del ciudadano en las decisiones automatizadas que se tomen, o crear comités y agencias de expertos de seguimiento y supervisión de la aplicación de los algoritmos.

En lo que al marco jurídico se refiere, se puede comenzar mencionando lo estipulado el artículo 21.1 de la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea establece:

Se prohíbe toda discriminación, y en particular la ejercida por razón de sexo, raza, color, orígenes étnicos o sociales, características genéticas, lengua, religión o

convicciones, opiniones políticas o de cualquier otro tipo, pertenencia a una minoría nacional, patrimonio, nacimiento, discapacidad, edad u orientación sexual.

Por añadidura, el artículo 14 CE, en términos similares, prohíbe cualquier tipo de discriminación. Se trata de un precepto que forma parte del abanico de los derechos fundamentales, lo cual le otorga una especial protección jurisdiccional por medio de procedimientos específicamente diseñados para tal fin; y, en última instancia, acceso al Tribunal Constitucional en vía de amparo.

La cuestión de la discriminación está íntimamente ligada con la transparencia y la protección de datos anteriormente analizados. Pues bien, hay que entender que la Ley de Transparencia de 2013 no aborda específicamente el uso de la IA u otras tecnologías emergentes, ni tan siquiera las menciona o referencia. Ello abre puerta a la apreciación de posibles lagunas legales mayores puesto que, en este caso, no queda claro ni descrito cómo se aplicaría la regulación de transparencia en este ámbito. Por ejemplo, si se pudiera forzar a la Administración a ser transparente en relación con los procesos de recopilación y procesamiento de datos que hace, o qué técnicas concretas de la IA utiliza y cómo usa los datos para nutrir el mecanismo para que pueda desarrollar su tarea correctamente.

Ante esta insuficiencia normativa, nuestro legislador aprobó la Ley 15/2022, de 12 de julio, integral para la igualdad de trato y la no discriminación, cuyo artículo 23 se expresa de la siguiente forma:

1. En el marco de la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial, de la Carta de Derechos Digitales y de las iniciativas europeas en torno a la Inteligencia Artificial, las administraciones públicas favorecerán la puesta en marcha de mecanismos para que los algoritmos involucrados en la toma de decisiones que se utilicen en las administraciones públicas tengan en cuenta criterios de minimización de sesgos, transparencia y rendición de cuentas, siempre que sea factible técnicamente. En estos mecanismos se incluirán su diseño y datos de entrenamiento, y abordarán su potencial impacto discriminatorio. Para lograr este fin, se promoverá la realización de evaluaciones de impacto que determinen el posible sesgo discriminatorio.

2. Las administraciones públicas, en el marco de sus competencias en el ámbito de los algoritmos involucrados en procesos de toma de decisiones, priorizarán la

transparencia en el diseño y la implementación y la capacidad de interpretación de las decisiones adoptadas por los mismos.

Más que contenido dispositivo, parece ser que la Ley simplemente se limita a establecer directrices básicas de actuación. Un precepto de *soft law* puesto que no hay requisitos imperativos establecidos de por medio, sino simples orientaciones. Pero, en cualquier caso, se trata de un precepto que ya hace mención directa al uso de la IA, tanto en el sector público como en el privado, y la prohibición de la discriminación. Igualmente, se insiste en la importancia de minimización de los sesgos.

Por su lado, una norma que admite directamente ser *soft law* y, por ende, carecer de carácter informativo, es la Carta de Derechos Digitales aprobada por el Gobierno de España el 14 de julio de 2021. En su sección XVIII, apartado 6.b), en sede de la relación de los ciudadanos con las Administraciones, dispone lo siguiente:

b) La transparencia sobre el uso de instrumentos de inteligencia artificial y sobre su funcionamiento y alcance en cada procedimiento concreto y, en particular, acerca de los datos utilizados, su margen de error, su ámbito de aplicación y su carácter decisorio o no decisorio. La ley podrá regular las condiciones de transparencia y el acceso al código fuente, especialmente con objeto de verificar que no produce resultados discriminatorios.

Por su lado, la sección VIII, en el marco del derecho a la no discriminación en el entorno digital en general, proclama:

1. El derecho y el principio a la igualdad inherente a las personas será aplicable en los entornos digitales, incluyendo la no discriminación y la no exclusión. [...]

2. En los procesos de transformación digital se velará, con arreglo a la normativa aplicable, por la accesibilidad de toda clase.

Y, por último, la sección XXV, apartado 2.a) sobre los derechos ante la IA, dispone:

a) Se deberá garantizar el derecho a la no discriminación cualquiera que fuera su origen, causa o naturaleza, en relación con las decisiones, uso de datos y procesos basados en inteligencia artificial.

Por tanto, se puede observar que, si bien los poderes públicos son conscientes de los desafíos que puede generar el empleo de la IA en el sector público, sobre todo en relación con la producción de sesgos, todavía no existe una regulación legislativa fuerte que verdaderamente se ocupe en profundidad de este problema. El precepto de la Ley 15/2022, entendemos que es insuficiente dado que se limita a establecer orientaciones, pero sin entrar en el verdadero fondo de la materia.

CONCLUSIONES GENERALES

El análisis realizado sobre la integración de la IA en el funcionamiento de las Administraciones Públicas revela un potencial significativo para transformar y optimizar los servicios públicos, dando lugar a una mejora relevante de la eficiencia administrativa y reducción de costes. Se ha demostrado, a través de soluciones ya implementadas, tanto en España como en los países del entorno, que, en efecto, se han llegado a proporcionar servicios más efectivos y personalizados para la ciudadanía. Asimismo, se están reduciendo los tiempos de la realización de los servicios públicos, lo cual permite, en última instancia, que el funcionariado pueda atender a más solicitudes o asuntos que con anterioridad.

No obstante lo anterior, también se ha evidenciado que el sector público va rezagado en comparación con el sector privado en la adopción de estas tecnologías. Es una realidad el hecho de que el sector privado avance a pasos agigantados en la involucración de las nuevas tecnologías en sus estrategias empresariales, productos o servicios. El servicio público parece estar a la espera de ver cómo se gestionan las empresas en este aspecto. Esta brecha se debe, por ende, a factores como la falta de inversión, la rigidez burocrática y la no asunción de riesgo. Si bien, es cierto que, en los últimos años, las Administraciones de los Estados integrantes de la OCDE, así como organizaciones supranacionales como la Unión Europea, han ido elaborado estrategias de implementación de la IA a la vista del imparable avance que caracteriza la misma y las ventajas que ofrece. Ahora, el sector público tiene por delante la importante labor de materializar las ideas esbozadas en dichas estrategias.

En otro orden de cosas, se han puesto de manifiesto los numerosos desafíos de índole tanto ética como jurídica. En este aspecto, la IA puede generar dudas en relación a la privacidad y derecho a la intimidad personal de los ciudadanos, así como otros derechos de la nueva era tecnológica, como puede ser el derecho al olvido. En esta misma línea se plantea el problema de la transparencia en las decisiones automatizadas, y la falta de colaboración por parte de la Administración en este aspecto. Ahora, la jurisprudencia tiene la importante labor de determinar la frontera entre la información que se pueda revelar al público, blindando, asimismo, el derecho de acceso de los ciudadanos, y la que ha de permanecer confidencial por cuestiones de seguridad nacional o motivos similares. Finalmente, también se aborda el problema de la atribución de responsabilidad en las decisiones tomadas de forma automatizada. Es importante darle una interpretación correcta a lo dispuesto en las Leyes reguladoras de funcionamiento de las

Administraciones Públicas para determinar el concreto órgano responsable de las decisiones tomadas por medio de los algoritmos, sin apenas intervenir el ser humano.

Por todo lo anterior, la normativa ya existente intenta abordar estos problemas. Por mencionar algunos, el Reglamento de Protección de Datos, la Directiva sobre los Datos Abiertos o, a nivel nacional, la Ley contra la Discriminación, e incluso la propia Ley del Régimen Jurídico del Sector Público.

Asimismo, la brecha digital tanto entre la ciudadanía como dentro de las administraciones constituye un obstáculo significativo. Es imperativo que se implementen políticas que aseguren el acceso a los medios tecnológicos y promuevan la alfabetización digital.

En resumen, la integración de la IA en las Administraciones Públicas tiene el potencial de revolucionar el sector público, pero requiere un enfoque estratégico y ético que tenga presente los problemas jurídicos que puedan generarse. Se requiere una mayor inversión en la IA, y una implementación prudente de la misma, sin caer en excesos. La colaboración, en este aspecto, entre los países del occidente deviene necesaria. Se debe trabajar, también, en la erradicación de la brecha digital a fin de permitir tanto a los ciudadanos como a los poderes públicos de tener los conocimientos necesarios para involucrarse y desarrollar, respectivamente, los procesos automatizados.

BIBLIOGRAFÍA

a) Legislación

Carta de Derechos Digitales. (2021).

Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea. (2000). Diario Oficial de la Unión Europea, C 364, 1-22.

Constitución Española. 1978. Boletín oficial del Estado, núm. 311, de 29 de diciembre de 1978.

Directiva 95/46/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de octubre de 1995, relativa a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos. Diario Oficial de las Comunidades Europeas.

Directiva (UE) 2019/1024 del Parlamento Europeo y del Consejo de 20 de junio de 2019 relativa a los datos abiertos y la reutilización de la información del sector público (versión refundida). Diario Oficial de la Unión Europea, L 172, 26 de junio de 2019.

Ley 15/2022, de 12 de julio, integral para la igualdad de trato y la no discriminación. Boletín Oficial del Estado, núm. 167, de 13 de julio de 2022.

Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno. Boletín Oficial del Estado, núm. 295, de 10 de diciembre de 2013.

Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas. Boletín Oficial del Estado, núm. 236, de 2 de octubre de 2015.

Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público. Boletín Oficial del Estado, núm. 236, de 2 de octubre de 2015.

Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. Boletín Oficial del Estado, núm. 294, de 6 de diciembre de 2018.

OECD/LEGAL/0449. Recommendation of the Council on Artificial Intelligence. (2019).

Ordenanza de Movilidad Sostenible, de 5 de octubre de 2018. Boletín Oficial del Ayuntamiento de Madrid 23/10/2018, núm. 8263.

Real Decreto 203/2021, de 30 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de actuación y funcionamiento del sector público por medios electrónicos. Boletín Oficial del Estado, núm. 76, de 31 de marzo de 2021.

Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE. Diario Oficial de la Unión Europea, L 119, 1-88.

b) Jurisprudencia y doctrina administrativa

Resolución del Consejo de Transparencia, de 13 de febrero de 2020.

Sentencia de la Sala de lo Contencioso-Administrativo de la Audiencia Nacional, recurso de apelación núm. 51/2022, de 30 de abril de 2024.

Sentencia del Juzgado Central de lo Contencioso Administrativo n.º 8, núm. 143/2021, de 30 de diciembre de 2021.

Sentencia del Tribunal Constitucional núm. 73/2014.

Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Madrid núm. 30/2021, de 29 de enero de 2021.

Sentencia del Tribunal Superior de Justicia del País Vasco núm. 244/2022, de 20 de junio de 2022.

c) Artículos y obras doctrinales

Abbasi, M., & El Hanandeh, A. (2016). *Forecasting municipal solid waste generation using artificial intelligence modelling approaches*. *Waste management*, 56, 13-22.

Abeliuk, A., Gutiérrez, C. (2021). *Historia y evolución de la inteligencia artificial*. *Revista Bits de Ciencia*, núm. 21, pp. 14-21.

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 toma de decisiones*. *Revista de Derecho Público: Teoría y Método*, 1, 223 y ss.

Burzaco Samper, M., Collado Martínez, R.M., Jerez Calderón, J.J., Magide Herrero, M., Martínez García, C., Rodríguez Villar, B., y Vega Labella, J.I. (2019). *Fundamentos, Organización y Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas (2ª edición)*. Dykinson, S.L.

Carranza Barona, J.C., Segura Torres V.E., & Defas Ayala, R.V. (2023). *La inteligencia artificial en los procesos de administración pública*. *Revista latinoamericana de ciencias sociales y humanidades*.

Chui, M., Manyika, J., Osborne, M., & Woetzel, J. (2022). *China's artificial intelligence development plan: A critical assessment*. McKinsey Global Institute.

Corvalán, J.G. (2017). *Administración Pública digital e inteligente: transformaciones en la era de la inteligencia artificial*. *Revista de Direito Econômico e Socioambiental, Curitiba*, v. 8, n. 2, p. 26-66, maio/ago. 2017.

Doucette, A. (2008). *On API usability: An analysis and an evaluation tool*.

Franganillo, J. (2023). *La inteligencia artificial generativa y su impacto en la creación de contenidos mediáticos*. *Methaodos.revista de ciencias sociales*.

Gamero Casado, E. (2023). *Sistemas automatizados de toma de decisiones en el Derecho Administrativo Español*. *Revista General de Derecho Administrativo*, Nº. 63. Iustel.

González, R. (2007). *El test de Turing: dos mitos, un dogma*. *Revista de Filosofía Volumen*.

Khanna, A., Pandey, B., Vashishta, K., Kalia, K., Pradeepkumar, B., & Das, T. (2015). *A Study of Today's A.I. through Chatbots and Rediscovery of Machine Intelligence*. *International Journal of u- and e- Service, Science and Technology*.

Mahesh, B. (2020). *Machine Learning Algorithms - A Review*. *International Journal of Science and Research (IJSR)*.

Marín Alonso, I. (2020). *Digitalización e innovación tecnológica en la Administración Pública: la necesaria redefinición de los derechos de los empleados públicos*.

- McCarthy, J., Minsky, M. L., Rochester, N., & Shannon, C. E. (2006). *A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence, August 31, 1955*. AI Magazine, 27(4), 12.
- Mehr, H. (2017). *Artificial Intelligence for Citizen Services and Government*. Harvard Ash Center Technology & Democracy Fellow.
- Murthy P., Bharadwaj A., Subrahmanyam PA., et al. (2014). *Big Data Taxonomy*. Big Data Working Group, Cloud Security Alliance.
- Naser, A., & Concha, G. (2011). *El gobierno electrónico en la gestión pública*. United Nations Publication.
- Ocaña-Fernández, Y., Valenzuela-Fernández, L. A., Vera-Flores, M. A., & Rengifo-Lozano, R. A. (2021). *Inteligencia artificial (IA) aplicada a la gestión pública*. Revista Venezolana de Gerencia, 26(94).
- Oliver Cuello, R. (2021). *Big data e inteligencia artificial en la Administración tributaria*. Revista IDP, N° 33.
- Ponce Solé, J. (2019). *Inteligencia artificial, Derecho administrativo y reserva de humanidad: algoritmos y procedimiento administrativo debido tecnológico*. Revista General de Derecho Administrativo, núm. 50.
- Robles, J.M., Torres-Albero, C. (2012). *Digital Divide and the Information and Communication Society in Spain*. Sociologija i prostor: časopis za istraživanje prostornoga i sociokulturnog razvoja, Vol. 50 No. 3 (194).
- Shawar, B. A., & Atwell, E. (2007). *Chatbots: are they really useful?* Journal for Language Technology and Computational Linguistics, 22(1), 29-49.
- Simón Castellano, P. (2021). *Inteligencia artificial y Administración de Justicia: ¿Quo vadis, justitia?* Revista IDP, N° 33.
- Soh, G., & K-Y, L. (2022). *The use of artificial intelligence in Singapore's COVID-19 contact tracing*. International Journal of Public Health.
- Soto Bernabeu, L. (2021). *La importancia de la transparencia algorítmica en el uso de la inteligencia artificial por la administración tributaria*. Crónica Tributaria, (179), 93-129.

Turing, A.M. (1950). *Computing intelligence and machinery*. Oxford: Oxford University Press, pp. 40-66.

van Noordt, C., & Misuraca, G. (2022). *Artificial intelligence for the public sector: results of landscaping the use of AI in government across the European Union*. *Government Information Quarterly*.

d) Resto de la bibliografía

Banco Mundial. (2023). *Estonia: A Digital Government for All*.

Berryhill, J., Kok Heang, K., Clogher, R., & McBride, K. (2019). *Hello, World! Artificial Intelligence and its Use in the Public Sector*. OECD Working Papers on Public Governance No. 36. OCDE.

Bohannon, M. (2024). *Apple abandoning electric car quest and focusing on AI, report says*. *Forbes*.

California Department of Justice. (2022). *California's new predictive risk assessment tool for felony sentencing*.

China Daily. (2022). *China's customs uses AI to scan cargo containers*.

Comisión Europea. (n.d.). *Políticas de datos abiertos*.

Consejo de Estado de la República Popular China. (2022). *Plan de Desarrollo de Inteligencia Artificial de Próxima Generación*.

Consejo de la Unión Europea. (2023). *Artificial Intelligence Act: Council and Parliament strike a deal on the first worldwide rules for AI*.

de la Cruz, S. (2023). *España dejó de ingresar 662 millones de euros por fraude del IVA en 2021*. *La Razón*.

Gobierno de España. (2020). *Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial*.

High Level Expert Group on Artificial Intelligence. (2019). *A definition of AI: Main capabilities and scientific disciplines (second draft)*.

IDC. (2023). *IDC FutureScape: Artificial Intelligence Will Reshape the IT Industry and the Way Businesses Operate*.

Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. (2019). *Spanish RDI Strategy In Artificial Intelligence*. Catálogo general de publicaciones de la Administración General del Estado.

OCDE. (2005). *Implementing E-Government In OECD Countries: Experiences And Challenges*.

OCDE. (2024). *2023 OECD Digital Government Index: Results and key findings*. OECD Public Governance Policy Papers, No. 44, OECD Publishing.

ONU. (2012). *Encuesta sobre la gobernanza electrónica: Edición 2012*.

United States Department of Defense. (2022). *Department of Defense releases new AI-powered counter-terrorism tool*.

United States Government Accountability Office. (2022). *Federal agencies are using artificial intelligence to improve efficiency and effectiveness, but they face challenges*. GAO-22-330.

Xinhua News Agency. (2022). *China's civil affairs authority uses AI to process passport applications*.