

La transparencia de la Administración Inteligente en España: nuevas fronteras para el derecho de acceso a la información pública

Beatriz del Carmen Martínez Isidoro
Universidad Complutense de Madrid (España) ✉

<https://dx.doi.org/10.5209/dere.98117>

Recibido: 11/09/2024 • Evaluado: 11/09/2024 • Aceptado: 14/09/2024

ES Resumen: El desarrollo tecnológico ha dotado a la Administración Pública de nuevas herramientas: los algoritmos y los sistemas de Inteligencia Artificial, que permiten automatizar las gestiones, facilitar información al ciudadano a través de portales web o acudir a la administración sin la limitación de los espacios físicos.

Sin embargo, estos instrumentos tecnológicos que facilitan la eficacia, eficiencia y mejoran la calidad de la gestión pública, no están exentos de ciertos riesgos, pues no son infalibles y, por tanto, cuentan con un margen de error. En este punto surge el planteamiento de este estudio sobre la necesidad de que la Administración Pública también deba ser transparente en este aspecto y permitir el acceso a la información pública sobre la utilización de estas tecnologías. La justificación para este nuevo deber de la administración se encuentra en el impacto que tiene el uso de estos sistemas en la vida de los ciudadanos.

El presente artículo tiene por objetivo analizar diversos casos en España que resultan relevantes para mostrar el conflicto que existe entre la transparencia de las 'Administraciones Públicas inteligentes' y el derecho de acceso a la información, ya que se ha podido observar que sí existe una necesidad de saber cómo los procesos basados en estas IA deciden sobre la vida de los ciudadanos y el efecto que tienen sobre sus derechos y libertades, especialmente cuando estas IA ofrecen resultados inesperados.

Una de las conclusiones a las que se llega tras revisar los casos estudiados es que si un sistema de Inteligencia Artificial no puede ser transparente, no debería ser usado por la Administración Pública, pues la eficiencia en la toma de decisiones administrativas no puede poner en riesgo los derechos y libertades de los ciudadanos.

Palabras clave: Transparencia. Inteligencia Artificial. Administración Pública. Derecho de acceso a la información pública.

ENG The transparency of Smart Administration in Spain: new borders for the freedom of information

Abstract: Technological development has provided the Public Administration with new tools: algorithms and Artificial Intelligence systems, which allow for the automation of procedures, the provision of information to citizens through web portals, or access to the administration without the limitation of physical spaces.

However, these technological instruments that facilitate the effectiveness, efficiency and improve the quality of public management are not exempt from certain risks, since they are not infallible and, therefore, have a margin of error. At this point, the approach of this study arises on the need for the Public Administration to also be transparent in this aspect and allow access to public information on the use of these technologies. The justification for this new duty of the administration is found in the impact that the use of these systems has on the lives of citizens.

In this paper we aim to analyse various cases in Spain that are relevant to show the conflict that exists between the transparency of 'smart Public Administrations' and the right of access to information, since it has been observed that there is a need to know how processes based on these AI decide on the lives of citizens and the effect they have on their rights and freedoms, especially when these AIs offer unexpected results.

One of the conclusions reached after reviewing the cases studied is that if an Artificial Intelligence system cannot be transparent, it should not be used by the Public Administration, since efficiency in administrative decision-making cannot put citizens' rights and freedoms at risk.

Keywords: Transparency. Artificial Intelligence. Public Administration. Freedom of Information.

Sumario: 1. Introducción. 1.1. Objetivo y metodología. 2. El uso de la inteligencia artificial por la Administración Pública. 3. El código fuente como información pública. 4. La regulación de la transparencia sobre el uso de la inteligencia artificial por la Administración Pública. 5. Marco normativo sobre la IA en la Administración Pública. 6. Los desafíos éticos de la Inteligencia Artificial en el Sector Público. 7. Conclusiones. Bibliografía.

Cómo citar: Martínez Isidoro, B. del C. (2024). La transparencia de la Administración Inteligente en España: nuevas fronteras para el derecho de acceso a la información pública. *Derecom* 37, 59-68. <https://dx.doi.org/10.5209/dere.98117>

1. Introducción

El desarrollo tecnológico ha dotado a la Administración Pública de nuevas y más potentes herramientas que son los algoritmos y los sistemas de inteligencia artificial (IA). Gracias a la rapidez de cálculo, la interoperabilidad entre los diferentes sistemas de redes y la constante alimentación de datos, estas máquinas permiten automatizar y agilizar las gestiones de la administración para que su actividad sea más rápida, eficiente, económica e —idealmente— objetiva y justa.

El ciudadano ya no se encuentra limitado por el espacio físico y temporal para resolver sus asuntos con el operador público, puesto que cada vez tiene a su disposición más servicios de manera telemática, como es la información a través de los portales web y la tramitación de expedientes desde sus dispositivos móviles, o servicios de atención para resolver dudas en cualquier horario y de manera inmediata (Herce Maza, 2022).

El desarrollo de la Inteligencia Artificial en los últimos tres años ha supuesto una nueva revolución tanto para la industrialización del trabajo, como para la Administración Pública. Mientras que las tres primeras revoluciones industriales sirvieron para cubrir las necesidades de mecanización del trabajo (finales del siglo XVIII), aumentar la producción gracias a la energía eléctrica y la división del trabajo (principios del siglo XX), y aumentar la automatización gracias a la electrónica y las tecnologías de la información en la fabricación (comienzos de 1970). En las primeras décadas del siglo XXI, el último salto tecnológico ha llevado a la industrialización hacia una nueva dimensión que se define como “la industria 4.0”, basada en sistemas robóticos inteligentes vinculados al “Internet de las cosas” (Patiño Vengoechea, 2019). Estos nuevos sistemas de ordenadores en red e Inteligencias Artificiales están cambiando la forma de interactuar con el mundo físico, digital y biológico, ya que son capaces de integrarse y actuar en estas áreas como lo haría un ser humano.

Si en la década de 1980, cuando la comercialización del ordenador personal —PC— junto con el acceso a Internet significaron un salto en el intercambio de información en el espacio-tiempo, en noviembre de 2022, el nuevo avance tecnológico cambió la forma de interactuar de las personas con las Inteligencias Artificiales. Esto sucedió cuando la empresa OpenAI lanzó en acceso abierto la aplicación ChatGPT¹, y es que el impacto de esta nueva herramienta en la sociedad actual ha sido todavía más rápido y exponencial que el ordenador personal y la conexión a Internet, ya que en menos de un año ha conseguido integrarse como una herramienta más en la actividad cotidiana de las sociedades avanzadas (Rusiñol, 2023).

Así lo demuestran los datos sobre el uso de este tipo de aplicaciones conocidas como *chatbots*, que empezaron a conocerse a comienzos de 2018, cuando la empresa fundada por Elon Musk y Sam Altman —OpenAI—, lanzó una primera versión del modelo GPT —*Generative Pre-Trained Transformer*, que en español se traduce como “Transformador generativo pre-entrenado”—. Este nombre significa que estas herramientas como ChatGPT han sido entrenadas con la tarea básica de hablar como un ser humano a base de grandes cantidades de texto, y son construidas a base de utilizar bloques de la arquitectura *Transformer*, un tipo de red neuronal que aprende del contexto y finalmente ofrece un resultado en datos secuenciados basado en relaciones (García, 2023).

Hasta 2022, este tipo de herramientas eran principalmente utilizadas para las áreas de atención al cliente, asistencia al comercio electrónico y mejora de la experiencia de compra, así como para la recuperación, análisis y procesamiento de datos; pero desde que se popularizó el uso de los *chatbots*, su aplicación se ha ampliado hacia otros campos más creativos como son la producción científica, el arte o la enseñanza (Kahale Carrillo, 2023).

En 2024, además de ChatGPT, los *chatbots* con características similares han proliferado como herramientas de trabajo básicas, puesto que han demostrado que son una importante mejora para la productividad en tareas cotidianas como la redacción de documentos, búsqueda de información, creación de contenido e imágenes audiovisuales o, incluso, hacer una receta de cocina con tan solo facilitarle una fotografía del interior del frigorífico. Copilot², Jasper³, Aria⁴ o Gemini⁵ son algunas de estas tecnologías que parecen haber llegado para quedarse, como sucedió con el ordenador personal en la década de los 80's.

No obstante, se debe tener en cuenta que estas herramientas *software*, aunque parecen altamente eficaces, también cometen errores y dan fallos. En este sentido, existen dos momentos de riesgo: el primero sucede durante la programación del código, ya que puede haber un desacierto en el diseño de la función; y el segundo aparece en el proceso de entrenamiento o alimentación del sistema para que aprenda a desarrollar la función de manera autónoma; de hecho, este segundo escenario resulta ser el de mayor complejidad, porque según cómo adquiera el conocimiento la máquina, se determinarán sus respuestas posteriores (De Miguel Beriain & Mursuli Yanes, 2023). Si los contenidos con los que se ha alimentado al sistema de IA conllevan algún tipo de sesgo, el resultado que ofrezca también será sesgado. Las consecuencias potenciales de este

¹ <https://openai.com/chatgpt/> El primer mes en que se estrenó este chatbot superó los 58 millones de visitas en su web y alcanzó 100 millones de usuarios. Desde noviembre de 2023 que se estrenó hasta mayo de 2024, tuvo 110 millones de descargas. Los principales usos que hacen los usuarios de este chatbot son el análisis de datos, la generación de textos e imágenes y la personalización de contenidos. Información estadística sobre Chat GPT: <https://www.emailvendedorselection.com/es/chatgpt-estadisticas/#:~:text=Hay%20110%20millones%20de%20descargas,generativa%20en%20diciembre%20de%202023>.

² Copilot es la IA desarrollada por la empresa Microsoft para su sistema de software Windows 11 para facilitar respuestas y contenidos de manera generativa y en conexión con su sistema Bing de búsqueda en Internet. Copilot.microsoft.com.

³ Jasper es una plataforma de Inteligencia Artificial dirigido a empresas para asistir en temas relacionados con el marketing como creación de artículos para blogs, publicaciones en redes sociales, correos, etc. jasper.ai.

⁴ Aria es la Inteligencia Artificial de la empresa Opera para chatear, generar textos e imágenes o resumir y traducir páginas. Opera.com.

⁵ Gemini es la Inteligencia Artificial de Google que permite escribir textos, planificar estrategias, o ayudar en la enseñanza.

fenómeno pueden conducir a un ciclo que se auto-perpetúa y que tiene la capacidad de infligir un daño significativo a las personas, especialmente cuando los sistemas de Inteligencia Artificial se emplean en contextos donde se ven afectados derechos fundamentales como la libertad, la intimidad o la no discriminación.

En este punto del fallo o del mal resultado es donde la legislación debe determinar quién tiene la responsabilidad sobre las consecuencias de estas situaciones, ya que la responsabilidad puede quedar difuminada en la correlación de los datos estadísticos que manejan estas herramientas. Todavía resulta más fundamental depurar esta obligación de respuesta en el sector público, que ya ha incorporado las herramientas de IA a su actividad y cada vez se licitan más contratos públicos para desarrollar e implementar estas tecnologías en los servicios administrativos, bajo la premisa de ganar en eficiencia, agilidad y eficacia.

1.1. Objetivo y metodología

El presente artículo parte de la idea de que el desarrollo tecnológico en el ámbito de la Administración Pública también implica un necesario avance en el horizonte de la transparencia y el derecho de acceso a la información, ya que suprimir estas herramientas de las obligaciones de publicidad activa podría suponer un retroceso en la cultura de la rendición de cuentas y un menoscabo en el derecho de acceso de los ciudadanos españoles.

En este sentido, se plantean una serie de cuestiones sobre la integración de la Inteligencia Artificial en la gestión pública, en relación con la responsabilidad de la Administración frente al ciudadano y sus obligaciones de transparencia activa y pasiva sobre su utilización.

El objetivo del estudio se basa en una primera hipótesis que es determinar si la obligación de transparencia de la Administración Pública y el derecho de acceso, tal y como están regulados por la vigente *Ley 19/2013 de Transparencia, Acceso a la Información pública y Buen Gobierno* –LTAPBG– alcanzaría a la utilización de la IA por parte de las administraciones.

Una segunda hipótesis plantea los posibles riesgos que conllevaría excluir estas herramientas de la aplicación de la norma jurídica, y dejar su escrutinio al ámbito de la ética pública.

Por último, la tercera hipótesis propone la necesidad de que la Administración Pública española deba informar a los ciudadanos sobre el hecho de que su información y datos son gestionados por este tipo de sistemas antes de facilitarlos, y posteriormente a la gestión de los mismos, informar de que esos datos pueden ser utilizados por las administraciones para entrenar a los nuevos sistemas de IA que se integren en la actividad pública.

Si bien es cierto que el tratamiento de los datos personales es objeto de una norma diferente a la que regula la transparencia, en el ámbito de la rendición de cuentas ambos derechos se encontrarían conectados al describir a la Administración Pública transparente, ya que ésta se caracteriza por informar proactivamente acerca de su gestión, siendo más escrupulosa en aquellas áreas consideradas más sensibles en relación con los derechos de los

ciudadanos, como es el manejo de su información más íntima y especialmente protegida.

Para responder a las cuestiones planteadas y alcanzar los objetivos del estudio, se han realizado dos acciones de investigación complementarias. Por una parte, se ha hecho una revisión bibliográfica y legislativa para esbozar el alcance de la vigente legislación sobre la transparencia pública; y posteriormente se ha desarrollado una investigación de búsqueda en la Plataforma de Contratación del Sector Público estatal, para comprobar que la Administración española está implementando los algoritmos y sistemas de IA como herramientas de trabajo para su actividad.

Asimismo, para determinar cuál es el alcance de la obligación de transparencia que tiene la vigente ley, se han analizado los recursos presentados ante el Consejo de Transparencia y Buen Gobierno –CTBG–, órgano garante a nivel estatal, ya que ha resuelto varios casos sobre solicitudes de acceso a la información para conocer los algoritmos utilizados por la administración pública española.

La resolución de uno de los recursos del CTBG sobre esta cuestión ha llevado el caso hasta la jurisdicción contencioso-administrativa, aunque todavía no hay sentencia firme, pues está pendiente de ser revisado por el Tribunal Supremo.

2. El uso de la inteligencia artificial por la Administración Pública

Según las instituciones europeas, la inteligencia artificial⁶ se define como aquellos sistemas de *software* diseñados por humanos para lograr un objetivo complejo que, a través de la adquisición e interpretación de datos, consiguen percibir su entorno o razonar sobre ciertos conocimientos para decidir qué acciones son las mejores para alcanzar el objetivo planteado.

En el ámbito de la gestión pública, el potencial de la IA es significativamente potenciador para la eficiencia y la efectividad de los servicios gubernamentales, pues la implementación de estos sistemas conduce hacia una mayor precisión en la toma de decisiones, reduce los costes operativos y mejora la calidad de los servicios en términos de rapidez y objetividad. Además, el mayor atractivo de estas herramientas es que son cruciales en el análisis de grandes volúmenes de datos, lo que permite identificar tendencias y patrones que resultan muy útiles para el desarrollo de políticas públicas más efectivas y centradas en la solución de problemas.

Por otra parte, cabe destacar que el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia impulsado por Europa a través de los fondos Next Generation tiene como objetivo la digitalización de los Estados miembros, no solo a nivel económico, sino también administrativo, por lo que las administraciones públicas de todos los niveles están sumando la IA en su actividad.

No solo la atención al ciudadano se ha visto revolucionada por la Inteligencia Artificial mediante la incorporación de los *chatbots* y asistentes virtuales,

⁶ Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia: “La Comisión Europea la define como sistemas de *software* (y posiblemente también de *hardware*) diseñados por humanos que, ante un objetivo complejo, actúan en la dimensión física o *digita*”. <https://planderecuperacion.gob.es/noticias/ques-inteligencia-artificial-ia-prtr>.

como se mencionaba en la parte introductoria de este estudio, sino que cada vez son más frecuentes los proyectos destinados a la predicción de servicios de emergencia, desarrollo de plataformas de aprendizaje automatizado para detectar el fraude, o mejorar la experiencia de los servicios públicos para hacerlos más accesibles.

Este hecho se puede observar en la Plataforma de Contratación del Sector Público, donde tras una breve búsqueda de las últimas licitaciones, se pueden encontrar múltiples ejemplos de contratos licitados y/o adjudicados para el desarrollo de sistemas de IA con aplicación a los servicios de la Administración.

Entre los ejemplos encontrados se pueden destacar los siguientes títulos de contratos:

- Asistencia técnica para proyecto de IA orientado al procesamiento de lenguaje natural⁷.
- Servicio para la configuración, soporte y evolutivo, de una solución para la incorporación de ayudas a la toma de decisión en la historia clínica en atención primaria, así como el despliegue e implantación de casos de uso en la historia clínica electrónica del Servicio Riojano de Salud⁸.
- Contratación para la implementación y mantenimiento de plataforma interoperable de tramitación eficiente e interoperabilidad de servicios básicos de administración digital⁹.
- Contrato de servicio de “Software para control de riesgos de los Proyectos del PRTR de conformidad con el Plan Antifraude, así como el Canal de Denuncias”; Servicios de control de fraudes¹⁰.
- El objeto de este contrato es la compra de una solución software basada en web para apoyar el seguimiento y desarrollo de las iniciativas de propiedad intelectual y comercialización de tecnología para implementar un sistema de gestión de I+D+i en la Unidad de Innovación de la Fundació Hospital Universitari Vall Hebron – Institut de Recerca (VHIR)¹¹.
- El objeto de este contrato es la adquisición de dos licencias de un programa que integra visualización, interpretación, predictores in silico, incluyendo proteínas y efectos de splicing, gestión de bases de datos de variantes genéticas obtenidas tanto por secuenciación Sanger, como por secuenciación paralela masiva, es absolutamente necesario para la actividad investigadora del Grupo de Investigación en Medicina Genética Fundació Hospital Universitari Vall Hebron – Institut de Recerca (VHIR)¹².

⁷ Licitación de la Administración General del Estado, Ministerio de Defensa, Ejército de Tierra: SAECO de la Jefatura de los Sistemas de Información, Telecom. y A.t., Sección de Asuntos Económicos de la Jefatura Sistemas de Información, Telecomunicaciones y Asistencia Técnica. Expediente 2024/ETSAE0904/00000550E.

⁸ Licitación del Servicio Riojano de Salud, Expediente 15-7-2.01-0084/2024

⁹ Licitación de la Junta de Gobierno del Ayuntamiento de Écija, (Sevilla), Expediente EC/ADE-PRTR/001/2024.

¹⁰ Licitación del Ayuntamiento de Aljaraque (Huelva), Expediente 11665/2023 Software para control de riesgos.

¹¹ Licitación del Departaments i sector públic de la Generalitat de Catalunya>Fundació Hospital Universitari Vall d’Hebron – Institut de Recerca, Expediente LIC1 2023-045 INNOVATION SOFTWARE

¹² Licitación del Departaments i sector públic de la Generalitat de Catalunya>Fundació Hospital Universitari Vall d’Hebron –

Cabe señalar que los nombres de estos contratos están extraídos directamente de la publicación en la Plataforma estatal y los errores de sintaxis son producto de su literalidad, con el fin de mostrar objetivamente cómo la Administración española está en constante proceso de licitación para incorporar sistemas de IA en su gestión en todos los ámbitos, aunque se observa que en los sectores de seguridad y sanidad se está demandando más este tipo de herramientas.

Además de los ejemplos expuestos, en investigaciones anteriores también se encontraron otros contratos como el licitado por una administración autonómica para desarrollar servicios a medida que utilizaban una herramienta de inteligencia competitiva basada en el procesamiento de lenguaje natural, orientada a la vigilancia de subvenciones; otro caso era el contrato para servicios de análisis, gestión, seguimiento, evaluación, información y control de las actividades de los programas operativos del Ministerio de Sanidad asociadas al nodo genómico del SNS SIGenES¹³.

Estos contratos, además de evidenciar la utilización e implementación de los sistemas de IA por parte de la Administración Pública, también invitan a la reflexión sobre una serie de cuestiones que deberían abordarse por parte del ordenamiento jurídico español en pro de garantizar los derechos y libertades fundamentales de las personas.

En primer lugar, debido al gran impacto que tienen las IA sobre los datos personales de los ciudadanos como consecuencia de su gran capacidad para recuperar, trazar y predecir comportamientos, cabe preguntarse si las personas que facilitan esos datos han sido informadas adecuadamente sobre la posible gestión, control y manejo que —entre otros usos— la Administración Pública va a hacer de ellos a futuro, como puede ser entrenar y alimentar a un sistema de Inteligencia Artificial.

Por otra parte, esta situación plantea otra cuestión desde la perspectiva de la transparencia: ¿debe obligarse a la administración pública a informar a los destinatarios de los servicios que la gestión se está llevando a cabo por una herramienta de Inteligencia Artificial? Y, además, si para fiscalizar el buen funcionamiento de estos sistemas se podría solicitar el acceso al *software* como información pública, al ser un contenido que está en poder de la administración correspondiente y que ha sido desarrollado o adquirido en el ejercicio de sus funciones¹⁴.

3. El código fuente como información pública

El código fuente de un algoritmo o sistema de inteligencia artificial se define como el conjunto de líneas

Institut de Recerca, Expediente NEG 2023-021 SOFTWARE ALAMUT VISUAL PLUS.

¹³ De este contrato debe aclararse que el nodo genómico del Sistema Nacional de Salud —SNS— en España está relacionado con la genómica, que es el estudio de los genes y su función, y el Sistema de Información Genómica del SNS es la plataforma nacional que recopila, almacena y analiza datos genómicos de los pacientes. El objetivo de esta plataforma es utilizar la información de los pacientes para mejorar la atención médica personalizada y la toma decisiones clínicas.

¹⁴ Definición de información pública según artículo 13 de la Ley 19/2013 de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno.

de texto que recogen las instrucciones que debe seguir el programa informático para ejecutar la función que se le ordena (Díaz, Gil, & Pedro, 2010) y dar el resultado esperado.

En cuanto a si este conjunto de líneas puede ser considerado como información pública o no, existen dos perspectivas contrapuesta. Según las administraciones públicas, no puede considerarse información pública acorde con la definición establecida por la *Ley 19/2013 de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno* —LTAIBG— en su artículo 13; al menos, esta premisa es la que han argumentado aquellas administraciones públicas españolas que han recibido solicitudes de acceso al código fuente del algoritmo que empleaban.

Este fue el caso de la solicitud presentada por Fundación Civio ante el Ministerio para la Transición Ecológica, cuando en 2018 pidió acceder al código del programa BOSCO, el cual fue empleado por dicho Ministerio para valorar si un ciudadano cumplía con los requisitos exigidos para ser beneficiario del bono social eléctrico y, así, recibir la ayuda del Gobierno para el pago de la factura de la luz¹⁵.

Esta solicitud fue denegada por el Ministerio para la Transición Ecológica por silencio administrativo negativo y, posteriormente, el Consejo de Transparencia estimó parcialmente el acceso mediante la resolución R/0701/2018, donde admitió que el acceso al código fuente podría vulnerar el límite de la propiedad intelectual que recoge la LTAIBG¹⁶ en su artículo 14, e instaba al Ministerio a dar el resto de la información solicitada sobre la especificación técnica de dicha aplicación, el resultado de las pruebas realizadas para comprobar que la aplicación implementada cumplía con la especificación funcional, y cualquier otro entregable que permitiera conocer el funcionamiento de la aplicación de la administración.

Sin embargo, con respecto a la clasificación del código fuente como información pública, en los fundamentos jurídicos, el CTBG señaló que: “El software ha sido extraordinariamente difícil de clasificar como materia específica de propiedad intelectual debido a que su doble naturaleza plantea problemas particulares para quienes tratan de establecer analogías con las categorías jurídicas existentes¹⁷”.

Al final, el órgano garante con base en la protección del *software* se remitió a los tratados internacionales, más concretamente, al precepto recogido en el artículo 1 de la Directiva (91/250/CEE) del Consejo Europeo sobre la protección jurídica de programas de ordenador, que equipara el *software* con las obras literarias, protegidas por el derecho de autor; de esta manera concluyó que el código fuente de BOSCO quedaba protegido por el derecho de propiedad

intelectual, puesto que el código fuente se expresaba de forma escrita, y por lo tanto deducía que cabía estar protegido por este derecho y límite del derecho de acceso.

En una resolución posterior, en la RT0253/2021, apartado 3 de los fundamentos jurídicos, el Consejo de Transparencia replanteaba esta consideración en una nueva solicitud sobre el acceso al código fuente de la aplicación informática utilizada para el sorteo de tribunales asociados a procesos selectivos en materia educativa en la Comunidad de Madrid. En esta solicitud que fue denegada y se presentó una reclamación ante el órgano garante, el CTBG sí consideró que el *software* era información pública y que se incluía en la definición descrita por el artículo 13 de la Ley de transparencia: “puesto que obra en poder de un sujeto obligado por la LTAIBG, como es una consejería de una comunidad autónoma quien dispone de ella en el ejercicio de las funciones que en materia educativa le reconoce el artículo 299 de la Ley Orgánica 3/1983, de 25 de febrero, de Estatuto de Autonomía de la Comunidad de Madrid”.

En un primer ejercicio del derecho de acceso a la información sobre estas nuevas herramientas empleadas por la Administración Pública, parecía que la clasificación o el encaje de estos sistemas basados en códigos informáticos se alejaban de la definición de información pública. Sin embargo, cada vez es más frecuente encontrar jurisprudencia, sobre todo en el ámbito internacional, que interpreta la escritura del código como texto, archivo o contenido público fruto de la actividad administrativa, y por lo tanto, vinculado al deber de publicidad de la gestión pública.

Aun así, se observa cierta reticencia por parte de algunos entes públicos españoles a facilitar información o acceso sobre sus sistemas algorítmicos o de Inteligencia Artificial. En los casos anteriormente expuestos, además de no considerar información pública al *software*, también se alegaban por parte de las administraciones objeto de las reclamaciones, que el acceso al código fuente incurría en la vulneración de los límites a este derecho, como poner en riesgo la seguridad nacional, ser información demasiado técnica para ser comprendida por el solicitante, o que la solicitud era motivo para ser inadmitida por considerarse abusiva e irrazonable para el fin de la transparencia, que es permitir el escrutinio de la acción pública¹⁸.

Si bien es cierto que las herramientas algorítmicas suponen un gran avance para mejorar la gestión pública y los servicios de la administración, queda patente que pueden presentar ciertos conflictos si no están bien diseñadas, especialmente en relación con la protección de datos personales, la igualdad de oportunidades o la intimidad. Es en este aspecto, donde la transparencia resulta fundamental para garantizar el buen funcionamiento de estos sistemas.

Cuando los algoritmos y la IA se utilizan para asignar tareas o evaluar el rendimiento de las personas, resalta la importancia de la precisión en la implementación del algoritmo, señalando que errores en la programación pueden dar lugar a desviaciones

¹⁵ Publicación del 28 de noviembre de 2018 de Fundación Civio explicando el caso de la denegación al acceso del programa BOSCO: El Gobierno se niega a explicar cómo funciona su aplicación para conceder o no el bono social <https://civio.es/tu-derecho-a-saber/2018/11/28/el-gobierno-se-niega-a-explicar-como-funciona-su-aplicacion-para-conceder-o-no-el-bono-social/>

¹⁶ Ley 19/2013 de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno. Artículo 14. Límites al derecho de acceso. Apartado j) El secreto profesional y la propiedad intelectual e industrial.

¹⁷ Resolución del Consejo de Transparencia y Buen Gobierno R/0701/2018.

¹⁸ Sentencia N°158/2022 del Juzgado Central Contencioso/administrativo N°11. PO Procedimiento Ordinario 0000005/2022. Razonamientos Jurídicos. Primero.

significativas en los resultados (Ercilla García, 2023). Los parámetros y las reglas de un algoritmo pueden ofrecer una visión general de cómo se toman las decisiones, pero el acceso al código fuente permite una comprensión más completa y la posibilidad de modificar el algoritmo para adaptarlo a las necesidades específicas.

Por lo tanto, no cabría considerar un espacio de opacidad para estos sistemas que cada vez tienen más peso en las decisiones que afectan a los ciudadanos y sus derechos. La transparencia de las administraciones públicas obliga a poner a disposición del público el funcionamiento de la propia institución, tanto por medio de la publicidad activa, como por las respuestas a las demandas de la información (Sánchez de Diego Fdez. de la Riva, 2022).

4. La regulación de la transparencia sobre el uso de la inteligencia artificial por la Administración Pública

Para limitar los riesgos y especialmente los malos usos de las inteligencias artificiales, los Estados y organizaciones supranacionales han comenzado a regular su utilización, como es la reciente aprobación del Reglamento Europeo sobre Inteligencia Artificial¹⁹. Pero en las regulaciones —al menos en la europea— no quedan explícitamente recogidas las obligaciones de las administraciones públicas para rendir cuentas sobre el uso de estas tecnologías, o fiscalizar su impacto en los derechos y libertades de los ciudadanos.

Las investigaciones de Gutiérrez David (Aliaga Martínez & Gutiérrez David, 2021) (2023) llegan a concluir que el concepto de “transparencia algorítmica”, su significado técnico no es exactamente coincidente con el concepto jurídico del principio de transparencia, aunque la finalidad última de los conceptos técnico y jurídico sea el mismo: conocer cómo se adoptan las decisiones en un determinado ámbito y, en última instancia, garantizar la rendición de cuentas.

Por su parte, el Consejo de Europa ha subrayado la importancia de la transparencia como instrumento de escrutinio público de estos sistemas de IA, sobre todo cuando son utilizados en el contexto de la prestación de servicios públicos (Gutiérrez David, 2022). Sin embargo, en la normativa europea se excluye de este deber a las instituciones públicas cuando operan en determinados ámbitos como la cooperación policial o judicial, o para los sistemas de uso militar y en el contexto de la seguridad nacional.

Se entiende que cuando existen más riesgos en estos sistemas, se debería dar una mayor transparencia y explicabilidad de los mismos, pasando a ser una de las garantías esenciales y especiales a exigir (Cotino Hueso & Castellanos Claramunt, 2022). De hecho, la transparencia y la explicabilidad son las características más invocadas en muchas de las declaraciones y documentos de la llamada Ética de los algoritmos.

En este aspecto, Cotino y Castellanos (2022), señalan que más allá de exigencias éticas, el Derecho

cada vez concreta más obligaciones para hacer efectiva esta transparencia algorítmica, pues parece la medida más lógica y proporcional para que el ciudadano conozca cómo se toman las decisiones que le afectan por parte de los poderes públicos, ya sea mediante la acción de un sistema basado en el código fuente de una IA, o por un conjunto de personas físicas.

Si el algoritmo o el sistema de Inteligencia Artificial que ejecuta una determinada acción dentro de la gestión pública no puede ser accesible, con base en un supuesto legal indeterminado, se corre el peligro de que la norma jurídica sea utilizada para tomar una determinación arbitraria, ya que se puede decidir a quién se le concede un derecho y a quién no, sin tener que rendir cuentas sobre dicha actuación.

En el caso de España, los principales canales por los que se conoce que se están automatizando las decisiones dentro de las administraciones públicas con sistemas de IA son el ejercicio del derecho de acceso y la obligación de transparentar las contrataciones públicas.

A raíz de una reclamación²⁰ presentada ante el Consejo de Transparencia y Buen Gobierno se pudo documentar el procedimiento que se ha implementado por el Centro de Tratamiento de Denuncias Automatizadas —CTDA— de la Dirección General de Tráfico. Gracias a esta resolución del CTBG, se pudo saber cómo la automatización de esta acción de la DGT comprende desde que un cinemómetro (radar) detecta una posible infracción por exceso de velocidad, captura, compacta, encapsula y encripta mediante un algoritmo las imágenes digitales junto el fichero de texto con la información referente a la infracción, para luego remitirla al CTDA, donde nuevamente se tratan los ficheros, se cotejan matrícula y modelo de vehículo de la imagen con el que consta en el Registro de Vehículos, hasta que finalmente se genera el correspondiente expediente sancionador en la DGT.

Según Sierra Rodríguez (2021) el derecho de acceso no solo está previsto para satisfacer las demandas de información fácil, superflua o sobre la que no haya reparo alguno a su concesión, sino por el contrario, es preciso y necesario ejercerlo para acceder a aquella información que estando dentro de los parámetros establecidos por la LTAPBG, las administraciones y entes públicos no quieren entregar porque les resulta incómoda, o prefieren mantenerla al abrigo de la opacidad. Es en esos casos que se convierte en imprescindible hacer valer el derecho de los ciudadanos a conocer de la gestión pública, y mantener una posición exigente respecto al acceso de la información y reclamar que se refuerce a través de todas las vías posibles.

5. Marco normativo sobre la IA en la Administración Pública

Aunque la integración de estos sistemas informáticos son de reciente incorporación en la gestión pública, para este estudio se ha hecho una breve revisión de las leyes, normas y políticas públicas

¹⁹ Reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2024-81079>.

²⁰ Resolución del Consejo de Transparencia y Buen Gobierno R/0051/2017.

actuales que pueden afectar a este ámbito dentro de la Administración española.

- *Real Decreto 729/2023 por el que se aprueba el Estatuto de la Agencia Española de Supervisión de Inteligencia Artificial*. Este decreto establece la creación de dicha Agencia en cumplimiento de las políticas de cambio previstas en el Plan de Recuperación, Transformación, y Resiliencia, y en armonía con las disposiciones del Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen normas armonizadas en materia de Inteligencia Artificial²¹. El principal fin de esta Agencia –AESIA– es la supervisión y regulación del uso de la IA en España, aunque a fecha de 2024 todavía no se ha puesto en marcha²².
- *Ley 15/2022, de Igualdad de Trato y No Discriminación*. Esta ley es la primera norma española que establece en su artículo 23 –Inteligencia Artificial y mecanismos de toma de decisión automatizados– que las administraciones públicas deberán implementar mecanismos para minimizar los sesgos, garantizar la transparencia y la rendición de cuentas en los algoritmos utilizados para la toma de decisiones, y promoverán el uso de una Inteligencia Artificial ética, confiable y respetuosa con los derechos fundamentales.
- Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial (ENIA). Esta política pública tiene como objetivo proporcionar un marco de referencia para el desarrollo de una IA inclusiva, sostenible y centrada en la ciudadanía²³, siendo uno de los ejes de la Agenda España Digital 2026 y uno de las directrices para la transformación de la economía española establecido por el Plan de Recuperación. En el Eje Estratégico 6 de esta Estrategia se establece “un marco ético y normativo que refuerce la protección de los derechos individuales y colectivos, a efectos de garantizar la inclusión y el bienestar social”. A efectos de la transparencia, el documento de la ENIA determina cómo debe garantizar la trazabilidad de los sistemas de IA, lo que significa que las administraciones públicas tienen que garantizar que las decisiones ejecutadas por sistemas algorítmicos puedan ser auditadas, evaluadas y explicadas por las personas responsables.
- Sandbox regulatorio, marco normativo y ético²⁴. La principal novedad en cuanto a norma que exige las buenas prácticas en el uso de los sistemas de inteligencia artificial, tanto en el sector público como privado, es un espacio digital que tiene por objetivo elaborar en colaboración con la Comisión Europea, las autoridades competentes y las compañías desarrolladoras de la tecnología

de IA, para establecer las directrices de buenas prácticas. Con este entorno experimental, las organizaciones públicas buscan probar y ajustar las normativas en un espacio controlado antes de su aplicación generalizada, de manera que se pueda asegurar que la implementación de la IA respete los derechos y libertades fundamentales de la ciudadanía.

Estas normas y políticas pueden considerarse como la principal base para el marco regulatorio y de actuación para exigir el uso transparente de la IA por parte de las administraciones públicas, pues el diseño de la IA, como señala Campos Acuña (2024) está sujeta a numerosos riesgos éticos y sociales, haciendo necesario que se pongan a disposición de la sociedad todas las herramientas disponibles: evaluaciones, auditorías de la IA, registros de algoritmos y la debida garantía de la transparencia algorítmica para la protección de los derechos de las personas.

La legislación en España ha comenzado a abordar el desafío que supone garantizar el buen uso de estos potentes sistemas informáticos tanto dentro de la Administración Pública, como en el sector privado. Como se ha podido observar, desde el Gobierno se trata de dar ciertas directrices para impulsar la ética y garantizar los principios fundamentales de igualdad y no discriminación por parte de estos sistemas, como es la Estrategia de Inteligencia Artificial 2024, que se centra mucho en la perspectiva de la supercomputación, el almacenamiento sostenible y el desarrollo de modelos de lenguaje inclusivo en todas las lenguas del territorio español.

El Parlamento Europeo con la aprobación del Reglamento de Inteligencia Artificial, también ha determinado unos límites al uso de sistemas de identificación biométrica y promueve la protección de los derechos de los ciudadanos.

De momento, los organismos reguladores desde la Administración General del Estado, como la Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial y la Agencia Española de Supervisión de Inteligencia Artificial, parecen tener un papel fundamental en la supervisión y regulación del uso de la IA, en un intento de asegurar que el resto de entidades públicas se adhieran a los estándares éticos y legales establecidos.

6. Los desafíos éticos de la Inteligencia Artificial en el Sector Público

La integración de la Inteligencia Artificial en el sector de la Administración Pública sugiere una serie de desafíos que van más allá de la ética en el desempeño de la función pública. Los sesgos y el fallo en los sistemas de predicción se presentan como el potencial riesgo que pueden llevar al quebrantamiento de principios fundamentales para la actuación pública, como la igualdad, la justicia y la libertad.

A lo largo de este estudio se ha descrito que uno de los principales desafíos que afronta la Administración Pública española para integrar la IA en su actividad es garantizar la transparencia de estas herramientas, pero también están en juego la equidad, la responsabilidad y la privacidad.

Se observa que la percepción sobre el empleo de estos programas, capaces de actuar sin la

²¹ https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2023-18911

²² Determinación de la Sede de la AESIA: Orden por la que se determina la sede física de la futura Agencia Española de Supervisión de Inteligencia Artificial. <https://mpt.gob.es/politica-territorial/desconcentracion-sector-publico-institucional-estatal/determinacion-sede-AESIA.html>

²³ <https://portal.mineco.gob.es/es-es/digitalizacionIA/Paginas/ENIA.aspx>

²⁴ Sandbox regulatorio de IA: <https://espanadigital.gob.es/lineas-de-actuacion/sandbox-regulatorio-de-ia>

intervención de la persona física, contribuyen a garantizar una actuación pública más objetiva y justa al eliminar el factor humano, porque así se disminuye el riesgo de que la toma de decisión sea arbitraria o responda a ventajas privadas (Tardío Pato, 2020), evitando de este modo la corrupción.

No obstante, se advierte la existencia de ciertos riesgos por parte de los algoritmos y los sistemas de IA con graves consecuencias para las personas, como se ha podido comprobar en los casos expuestos en apartados anteriores, cuando el fallo de la IA implica graves vulneraciones en materia de derechos sociales y fundamentales.

Aunque en este estudio no se ha abordado los sistemas de algoritmo conocidos como “black box” o “Caja Negra”, cabe mencionar que otros estudios como los de Gutiérrez David (2022) han analizado casos en los que administraciones de otros países han llegado a emplear estos sistemas automatizados, lo cuales se caracterizan por aprender de las relaciones existentes entre datos y patrones a través de su estructura en capas y llegan a desarrollar sus propias reglas decisionales que, habitualmente resultan ininteligibles para los humanos, al no comprender totalmente cómo es su proceso de toma de decisiones, ni siquiera por el experto humano que diseñó el sistema (Gutiérrez David, 2022). Como se puede deducir, la transparencia de estos sistemas en términos de trazabilidad sobre la decisión que toman es tremendamente limitada, por lo que el riesgo en cuanto a la vulneración de los derechos de las personas que estuvieran implicadas en esa gestión sería demasiado alto.

Los algoritmos y los procesos de toma de decisiones por parte de la Administración Pública deben ser comprensibles para los ciudadanos y, sobre todo, deben ser explicables, lo que conllevaría un esfuerzo para las instituciones y entidades públicas en términos de mejora su comunicación sobre cómo utilizan los datos personales y cómo la IA afecta a las decisiones que les conciernen.

Por otra parte, se presenta el riesgo del sesgo en la programación y la garantía de la igualdad. En estos casos, los sistemas de IA deben diseñarse para evitar dichos elementos de inseguridad, de modo que todos los ciudadanos sean tratados de la misma y justa manera, especialmente en áreas tan importantes como es la justicia o los servicios sociales, donde un fallo de los sistemas de IA puede significar la privación de libertad de las personas de manera injustificada, o negar una prestación social para personas vulnerables o en riesgo de exclusión.

Volviendo al caso de Fundación Civio, su litigio con el Ministerio de Transición Ecológica desde 2019 para acceder a la información relativa a la aplicación informática BOSCO, surgió precisamente de una sospecha acerca del mal funcionamiento de esta herramienta informática, al rechazar a personas que solicitaron el bono social eléctrico cuando cumplían objetivamente con los requisitos para ser considerados consumidores vulnerables.

Asimismo, otro de los aspectos que la regulación sobre el uso de la IA en el sector público debe establecer claramente es la cuestión sobre la responsabilidad acerca de quién debe afrontar las consecuencias en la toma de decisiones de la IA, si estas

decisiones tienen un impacto significativo en los derechos de los ciudadanos.

Las regulaciones futuras en España tienen por delante el gran reto de que para implementar los sistemas de IA de manera exitosa deben centrar las propuestas legislativas en desarrollar una IA transparente y ética, con un enfoque inclusivo y con una amplia garantía hacia los derechos fundamentales.

Para alcanzar este resultado ideal, parece crucial establecer la colaboración entre los organismos reguladores, el sector público y los expertos en ética para hacer frente a los desafíos que presenta esta poderosa tecnología y su rápida penetración en la sociedad.

7. Conclusiones

La principal conclusión a la que se llega al final de este estudio es que si un sistema de inteligencia artificial no puede ser transparente o, al menos, no se puede garantizar su rendición de cuentas, no debería ser usado por la Administración, pues la eficiencia en la toma de decisiones públicas no puede poner en riesgos los derechos y libertades de los ciudadanos, más si cabe cuando lo que se pone en riesgo es la libertad, la justicia y la igualdad de las personas.

Resulta evidente que la Inteligencia Artificial se ha convertido en una herramienta revolucionaria para la sociedad, y que la Administración Pública no puede ser una excepción a su utilización. Su capacidad para procesar grandes cantidades de datos y automatizar procesos muy complejos, es un potencial muy significativo para lograr una mayor eficiencia y mejorar la calidad en los servicios públicos.

No obstante, se detectan áreas especialmente sensibles para su aplicación, como es la gestión de datos personales, siendo a la vez uno de los ámbitos más valiosos para la Administración Pública y donde más se aplican este tipo de herramientas en la actualidad. Así lo demuestran los contratos públicos que han observado en la Plataforma de Contratación del Sector Público.

Cada vez se licitan más contratos para desarrollar sistema de análisis de predicción e identificación de patrones, tendencias y anomalías, con el fin de tomar mejores decisiones basadas en las evidencias que arrojan los sistemas de IA. Al igual que se ha observado cómo en el sector de la seguridad ciudadana o el de la salud pública la IA resulta ser una gran ayuda para predecir los brotes de enfermedades y hacer una mejor distribución de los recursos.

Otra de las ventajas que se deduce es que la automatización de los procesos mediante el empleo de IA permite a las administraciones públicas realizar tareas rutinarias de manera más rápida y con menos errores, como puede ser la gestión de documentos, la asignación de tareas y la planificación urbana. Esto permite también reducir la carga de trabajo del personal y mejorar la experiencia del usuario.

Aunque la integración de la IA en la Administración Pública está en sus etapas iniciales, los beneficios que se observan son claros: mayor precisión en los servicios, reducción de costos operativos y mejora en la satisfacción del ciudadano. Lo que demuestra que la algoritmización de la Administración Pública es una inversión valiosa para ser más ágil y adaptada a las necesidades de la sociedad.

En relación con los objetivos del estudio y las hipótesis planteadas, se ha detectado que existen importantes riesgos que, si no se atienden en estas etapas tempranas, puede que a largo plazo los beneficios en término de eficiencia no compensen con los errores en materia de garantía de derechos.

Con respecto a la transparencia pública, resulta crucial que a la vez que avanza el desarrollo tecnológico de las administraciones y su exploración sobre su potencial, se garantice la ética y la rendición de cuentas de su aplicación. La IA no solo puede mejorar la eficiencia y la calidad de los servicios públicos, sino que también debe fortalecer la confianza en las instituciones gubernamentales, para lo cual es necesario tener acceso a la trazabilidad de los resultados que arrojan.

Los *chatbots* y asistentes virtuales son un buen ejemplo de que la IA puede ayudar a asistir a los ciudadanos a comprender mejor esta nueva forma de gestionar los asuntos públicos, ya que estas herramientas que proporcionan respuestas instantáneas a consultas comunes, claramente pueden emplearse para transparentar la gestión pública y procesar solicitudes de acceso a la información, junto con los actuales usos de los sistemas de IA para optimizar la gestión del tráfico en las ciudades, mejorar la seguridad en la vía pública, detectar el fraude fiscal, o incrementando la eficiencia de las agencias tributarias.

En cuanto a la regulación y las obligaciones sobre la transparencia de las administraciones públicas sobre su uso de la IA y los algoritmos, resulta evidente que hay una fuerte reticencia a dar la información y, salvo por la obligatoriedad de publicitar los contratos públicos, resulta casi imposible saber cómo, cuándo y por quién se están utilizando estos sistemas, y sobre todo para qué.

El Consejo de Transparencia y Buen Gobierno mediante sus resoluciones ha podido fijar que el *software* de los algoritmos y sistemas de IA utilizados por la Administración Pública sí cumplen con las características de la definición del artículo 13 de la LTAIB para ser considerado como información pública y, por lo tanto, ser objeto de solicitud por el derecho de acceso.

Sin embargo, los límites descritos en el artículo 14 de la misma ley están actuando como una barrera infranqueable. De momento, el Caso BOSCO se presenta como un punto de inflexión en su travesía hacia la decisión del Tribunal Supremo, pues dependiendo de lo que dicte el Alto Tribunal sobre este caso, la cultura de la transparencia en España alcanzará un nuevo horizonte y se determinará el camino a seguir para la administración del futuro.

En cuanto al planteamiento sobre la información que reciben los ciudadanos acerca del tratamiento y gestión de sus datos personales por una IA dentro de las administraciones públicas, y su posible aplicación para entrenar a los futuros sistemas, se llega a la conclusión de que es un campo a explorar y se desconoce que exista una obligatoriedad en términos de transparencia proactiva, ni que la administración vaya más allá de la normativa vigente sobre protección de datos personales.

De momento, la visión general es que la IA está remodelando la Administración Pública, se avanza hacia un mundo cada vez más digitalizado, pero sin unos valores éticos basados en la transparencia y la

rendición de cuentas sobre estos procesos automatizados, parece que la IA puede perfilarse como un nuevo espacio de opacidad en la gestión pública, que tras el escudo de la eficiencia y seguridad, promete mejorar la calidad de la vida de sus ciudadanos pero sin darles explicaciones, ni que se les ocurra exigirlos.

Bibliografía

- Aliaga Martínez, L., & Gutiérrez David, M. E. (2021). REINO UNIDO: Tratamientos de datos personales mediante Inteligencia Artificial. *La Ley privacidad*.
- Aliaga Martínez, L., & Gutiérrez David, M. E. (2023). El derecho de acceso. Una comparativa del enfoque en Europa y en Reino Unido. *La Ley privacidad*.
- Avilés Betegón, E., & Sánchez Romero, R. (2018). INFORMACIÓN, DOCUMENTOS Y ARCHIVOS. BALANCE Y. En R. De Andrés Díaz, & J. Sierra Rodríguez, *LA FUNCIÓN DE ARCHIVO Y LA TRANSPARENCIA* (págs. 41-60). Madrid: Universidad Complutense de Madrid. Centro Superior de Estudios de Gestión.
- Campos Acuña, C. (2024). Claves para un uso ético y confiable de la inteligencia artificial en el sector público. Modelo de gobernanza y herramientas para el diseño de un marco institucional. En G. Vestri, *Inteligencia Artificial en el sector público. Retos pendientes* (págs. 47-72). Las Rozas (Madrid): La LEY Soluciones Legales.
- Cotino Hueso, L. (2017). El reconocimiento y contenido internacional del acceso a la información pública como derecho fundamental. *Teoría y realidad constitucional*, 279-316.
- Cotino Hueso, L., & Castellanos Claramunt, J. (2022). *Transparencia y explicabilidad de la inteligencia artificial*. Valencia: Tirant lo Blanch.
- De Miguel Beriain, Í., & Mursuli Yanes, Y. (2023). Sesgos, IA y biomedicina. *Revista de derecho y genoma humano: genética, biotecnología y medicina avanzada*, 129-148.
- Díaz, R., Gil, F. G., & Pedro, J. (2010). Liberar el código fuente. *Razón y palabra*, 1-10.
- Ercilla García, J. (2023). Transparencia en la Inteligencia Artificial: explorando la necesidad de acceso al código fuente por parte de los comités de empresa. *Revista Aranzadi Doctrinal*.
- González García, A. (2023). Entendiendo ChatGPT. *Revista Technology Inside*, 8-10.
- Gutiérrez David, M. E. (2022). Administraciones inteligentes y acceso al código fuente y los algoritmos públicos. Conjurando riesgos de cajas negras decisionales. *DERECOM*, 19-105.
- Herce Maza, J. I. (2022). Buena administración de la transparencia de los algoritmos de la Administración Pública. En G. Vestri, *La disrupción tecnológica en la Administración Pública. Retos y desafíos de la inteligencia artificial* (págs. 123-138). Madrid: Thomson Reuters Aranzadi.
- Kahale Carrillo, D. T. (2023). *Educación 4.0: Cuestiones actales sobre la docencia universitaria*. Murcia: Ediciones Larorum.
- Patiño Vengoechea, J. G. (2019). La cuarta revolución industrial. *Revista Ingenierías USBMed*, 1-1.
- Rusiñol, P. (2023). Tsunami' ChatGPT. *Alternativas económicas*, 6-9.

- Sánchez de Diego Fdez. de la Riva, M. (2022). *El derecho de acceso a la información. Un tortuoso camino*. Madrid: Fragua.
- Sierra Rodríguez, J. (2021). El ejercicio del derecho de acceso a la información pública. En M. Sánchez de Diego Fernández de la Riva, & M. Salvador Martínez, *Fundamentos de la transparencia, aspectos políticos y perspectiva internacional* (págs. 35-66). Madrid: Centro de Estudios Políticos y Constitucionales.
- Tardío Pato, J. A. (2020). Transparencia y buen gobierno como prevención frente a la corrupción en el ámbito de los procesos selectivos de la función pública. En M. Sánchez de Diego Fernández de la Riva, & J. Sierra Rodríguez, *Transparencia y participación para un gobierno abierto* (págs. 249-268). Las Rozas (Madrid): Wolters Kluwer.