

¿DEBERÍA NO APLICARSE SISTEMAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL AMBITO DE LA SALUD PÚBLICA SI NO SE PUEDE GARANTIZAR LA TRANSPARENCIA?¹

Blanca Rodríguez-Chaves Mimbrero

RESUMEN:

Este trabajo tiene como objeto analizar el concepto de transparencia en el Proyecto de Ley de Inteligencia Artificial y en el Reglamento General de Protección de Datos y a partir de este análisis se estudia la exigencia de transparencia en el uso de sistemas de Inteligencia Artificial en el ámbito de la Salud Pública, con las implicaciones que este uso de la Inteligencia Artificial tiene en el estatus del personal sanitario y en los derechos de los pacientes.

ABSTRACT:

This work aims to analyze the concept of transparency in the Artificial Intelligence Bill and in the General Data Protection Regulation and based on this analysis, the requirement for transparency in the use of Artificial Intelligence systems in the field of Public Health, with the implications that this use of Artificial Intelligence has on the status of health personnel and the rights of patients.

PALABRAS CLAVE: Explicabilidad, paciente, decisiones automatizadas, algoritmos, opacidad.

KEY WORDS: Explainability, patient, automated decisions, algorithms, opacity.

SUMARIO: 1. La exigencia de transparencia por tratamiento datos personales por los sistemas IA. Diferencias entre la Proyecto de ley de Inteligencia Artificial y el Reglamento General de Protección de Datos. 2. Uso IA y aplicación al ámbito de la Salud Pública. 3. La transparencia en el uso de sistemas de Inteligencia Artificial en el ámbito de la Salud Pública y la protección de los derechos del paciente. 4. Conclusiones. 5. Bibliografía.

1. La exigencia de transparencia por tratamiento datos personales por los sistemas IA. Diferencias entre la Proyecto de ley de Inteligencia Artificial y el Reglamento General de Protección de Datos.

¹ Este estudio se ha realizado al amparo del Proyecto de Investigación "Nuevos avances en la legislación de transparencia en España: mejoras en la definición del marco regulatorio" (PID 2021-124724NB-I00)", del que es IP la profesora Ana de Marcos Fernández.

Cuando los sistemas de IA son medios o se incluyen un tratamiento de datos personales (arts. 2 y 4.2 Reglamento General de Protección de Datos (RGPD)²) los responsables del tratamiento deben obtener información suficiente sobre ellos para cumplir sus diferentes obligaciones de cumplimiento del Reglamento General de Protección de Datos (RGPD). Estas incluyen obligaciones de transparencia³ asegurar el cumplimiento del principio de responsabilidad activa por parte del responsable del tratamiento (art. 5 RGPD) y permitir el ejercicio de los derechos por los interesados⁴.

La transparencia en el Proyecto de Ley de Inteligencia Artificial (AIA)⁵ se concreta en la información que proveedores de sistemas de IA deben proporcionar a los usuarios⁶, entendidos como los usuarios o entidades que despliegan estos sistemas. Esta transparencia se concreta en una serie de obligaciones recogidas en la AIA sobre determinados sistemas de IA. En el artículo 4a.1.d) (propuesto por el Parlamento) se establece que “"transparencia" significa que los sistemas de IA se desarrollarán y

² 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.

³ El principio de transparencia en el RGPD se establece en el artículo 5.1.a), se desarrolla en los considerandos 39 y del 58 al 62, y se detalla en el artículo 12 y siguientes. La aplicación del principio de transparencia del RGPD es una obligación impuesta a los responsables del tratamiento de datos personales para advertir a los interesados de su impacto. El RGPD establece la obligación a los responsables del tratamiento para que informen a los interesados en tratamientos que incluyan la toma de decisiones automatizadas y la elaboración de perfiles.

⁴ Vid. Agencia Española de Protección de Datos (AEPD), “Adecuación al RGPD de tratamientos que incorporan Inteligencia Artificial. Una introducción”, 2020.

⁵ El Parlamento Europeo y el Consejo el 8 de diciembre de 2023, llegaron a un largo e intensamente esperado acuerdo sobre el Proyecto de ley de Inteligencia Artificial (IA). El texto completo deberá ser confirmado por ambas instituciones y sometido a una revisión jurídico-lingüística antes de su adopción formal por los legisladores. Superados todos estos trámites pasará a ser la primera ley horizontal del mundo en este campo. No se trata de la primera Ley que se ha aprobado en esta materia en el mundo. Tanto China como los EE.UU. han aprobado en 2023 normas generales al respecto. No obstante, la Ley europea será la única norma de las aprobadas hasta ahora de carácter horizontal e imperativa para todos sus destinatarios.

⁶ La Transparencia en AIA obliga a diseñadores, desarrolladores, proveedores y usuarios que despliegan sistemas de IA. En cambio, la Transparencia en el RGPD obliga a los responsables del tratamiento. Los diseñadores y desarrolladores pueden ser responsables o encargados del tratamiento si utilizan datos personales en el diseño o desarrollo del sistema de IA. Los proveedores pueden ser responsables o encargados del tratamiento si los sistemas de IA almacenan o tratan datos de interesados identificados o identificables. Los usuarios o entidades que despliegan un sistema de IA podrían ser responsables o encargados del tratamiento si incluyen dicho sistema como parte de sus tratamientos. Únicamente aquellos que actúen como responsables del tratamiento deben cumplir las obligaciones de Transparencia determinadas en el RGPD.

La Transparencia en AIA obliga a informar a los usuarios que despliegan los sistemas de IA y a las personas físicas o grupos de personas afectadas por un sistema de IA. Estas personas físicas podrían verse afectadas incluso cuando no sean interesados (tal como se definen en el RGPD), por ejemplo, en el caso de que las personas físicas sean destinatarias de contenidos multimedia creados por el sistema de IA.

utilizarán de forma que permitan una trazabilidad y explicabilidad adecuadas⁷, al tiempo que se hace saber a los seres humanos que se comunican o interactúan con un sistema de IA y se informa debidamente a los usuarios de las capacidades y limitaciones de dicho sistema de IA y a las personas afectadas de sus derechos.

El Proyecto de ley de IA pretende desarrollar un ecosistema de confianza mediante el establecimiento de un marco jurídico destinado a lograr que la IA sea fiable y respete el Derecho. Se basa en los valores y derechos fundamentales de la UE. De esta manera, la AIA tiene por objetivo principal inspirar confianza a los ciudadanos y otros usuarios para que adopten soluciones basadas en la IA, al tiempo que se trata de animar a las empresas a que desarrollen este tipo de soluciones. El fin último de la IA debe ser incrementar el bienestar humano. Para ello, en la tramitación legislativa de la Ley IA, el 14 de junio de 2023 el Parlamento Europeo en su posición sobre el texto del Reglamento introdujo la tipificación de seis principios estructurales aplicables a todos los sistemas de IA regulados en la norma: intervención y vigilancia humanas; solidez y seguridad técnicas; privacidad y gobernanza de datos; transparencia; diversidad, no discriminación y equidad; y bienestar social y medioambiental. Estos principios entroncan con la propia Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea (CDFUE). Al mismo tiempo, se ha añadido una regulación específica y completa sobre los modelos fundacionales, lo que incluye la transparencia en su uso.

Las obligaciones con relación a la transparencia del sistema de IA son aplicables desde el diseño y a lo largo de todo su ciclo de vida, independientemente de si procesan datos personales. Por lo tanto, el término "transparencia" en la IA se utiliza con un significado diferente al de Transparencia en el RGPD. La Transparencia IA se aplica a los sistemas de IA, mientras que Transparencia RGPD aplica a los tratamientos de datos personales definidos en el artículo 2 y en el artículo 4.2 del RGPD.

Ha de resaltarse que la AIA basándose en el riesgo diferencia los sistemas de inteligencia artificial separa los prohibidos (porque generan riesgos inadmisibles y contravienen los valores de la UE, incluida la vulneración de los derechos fundamentales de los ciudadanos) y los distingue de los de riesgo alto y riesgo bajo. Según su clasificación, el Reglamento establece determinados requisitos de mayor o menor intensidad y calado. Así, y de acuerdo con el principio de gestión de riesgo ya vigente en el RGPD establece:

IA de riesgo bajo

Los sistemas de IA de riesgo bajo solo quedan sometidos a obligaciones básicas de transparencia, en particular la necesidad de garantizar la accesibilidad a su documentación

⁷ En efecto, ha de destacarse que la Transparencia en AIA con relación a la información facilitada a los usuarios que despliegan los sistemas de IA está relacionada con la explicabilidad (artículo 13, artículo 4 bis de la versión del Parlamento y el considerando 38 AIA), la documentación, el mantenimiento de registros y con el suministro de información sobre cómo utilizar dicho sistema de IA (considerando 43 AIA). Debe permitir a los usuarios que despliegan el sistema de AI cumplir con sus obligaciones normativas. La Transparencia AIA para las personas físicas figura en el artículo 52.1 del AIA, y está relacionada con la obligación de advertir a las personas físicas de que están interactuando con un sistema de IA.

técnica. Con carácter voluntario, eso sí, las empresas podrán someterse a códigos de conducta adicionales para estos sistemas de IA.

IA de alto riesgo

Dentro de los sistemas de IA clasificados como de alto riesgo ha de destacarse que se incluyen los que puedan ocasionar daño potencial a la salud. Además, se encuentran aquellos que pueden ocasionar daños en la seguridad, los derechos fundamentales, el medio ambiente, la democracia y el Estado de derecho (incluidos los que se usen para influir en resultados electorales y la conducta de los votantes).

A partir de lo expuesto se puede concluir que la Transparencia en el RGPD y la Transparencia en AIA tienen significados diferentes, establecen obligaciones para actores diferentes, se refieren a categorías de información distinta, tanto en contenido como en redacción, y se dirigen a destinatarios diferentes. Por lo tanto, si se proporciona a los interesados la misma información que se elabore desde el punto de vista de Transparencia IA, no se estaría cumpliendo los deberes de Transparencia en el RGPD.

Cuando el usuario que despliega el sistema de IA desempeña la función de responsable o encargado del tratamiento, está obligado a cumplir el principio de responsabilidad proactiva del RGPD y le será imposible cumplir con esta obligación si los sistemas utilizados para llevar a cabo la actividad de tratamiento no cumplieran de por sí el principio de transparencia. Si los medios del tratamiento, es decir, los sistemas de IA, no están debidamente documentados y no aportan pruebas sobre los requisitos necesarios de rendimiento, privacidad y seguridad, el responsable del tratamiento no debería utilizarlos. La información disponible en el marco de la Transparencia-AIA debería ser lo suficientemente completa como para permitir a los responsables y encargados del tratamiento cumplir sus diferentes obligaciones con arreglo al RGPD⁸.

2. Uso IA y aplicación al ámbito de la Salud Pública.

La aplicación de la inteligencia artificial (IA) en el campo de la sanidad o salud, está transformando actualmente la forma en que se diagnostican, tratan y gestionan las enfermedades⁹.

Desde el punto de vista del diagnóstico, los sistemas de IA pueden analizar grandes cantidades de datos médicos, como radiodiagnóstico, pruebas de laboratorio, registros médicos electrónicos para identificar patrones y tendencias, ayudando así a los médicos a identificar enfermedades con mayor precisión y rapidez, lo que ayuda a la detección temprana de enfermedades, así como mejorar la toma de decisiones clínicas y la atención al paciente.

⁸ Libro Verde sobre sanidad móvil [COM (2014) 219 final de 10.4.2014].

⁹ Sobre la aplicación de la IA en el campo de la salud es imprescindible J.J Beunza Nuin, E. Puertas Sanz, y E. Condés Moreno (2020).

En un entorno donde la medicina se dirige a una personalización de los tratamientos, precisamente la IA puede analizar perfiles genéticos e ingente cantidad de datos sanitarios de pacientes, con objeto de conseguir la personalización de los tratamientos y terapias, maximizando así la eficacia y eficiencia de estos, colaborando a una mejor prestación sanitaria e incluso más económica, al estar perfectamente ajustada a las necesidades del paciente.

3. La transparencia en el uso de sistemas de Inteligencia Artificial en el ámbito de la Salud Pública y la protección de los derechos del paciente.

Es importante comenzar señalando que el uso de sistemas de IA en el ámbito de la salud pública se deberá calificar como IA de alto riesgo cuando puedan ocasionar daño potencial a la salud, por lo que sin duda, deberán incluirse los sistemas de IA dirigidos al diagnóstico y, en aplicación de los arts. 6 AIA y el art. 5.5 del Reglamento (EU) 2017/745¹⁰ sobre dispositivos médicos, deberá entenderse que se tendrá que como calificar como *IA de alto riesgo* cuando se utilice un software médico adquirido como soluciones comerciales de IA, por ejemplo, mediante un contrato de suministros. Por el contrario, sería cuestionable que se incluyan en esta calificación de IA de alto riesgo cuando se trate de sistemas de IA desarrollados como software a medida por los sistemas de salud del SNS, mediante medios propios o encargo¹¹.

Resulta muy importante determinar si los sistemas de IA utilizados en el ámbito de la Sanidad Pública se califica como de alto riesgo, pues quedan adicionalmente sujetos a las siguientes medidas: a) evaluación y mitigación de riesgos (entre ellas una evaluación de impacto sobre derechos fundamentales); b) garantías de alta calidad de los datos empleados; c) registros de actividad; d) medidas apropiadas de supervisión humana; y e) información y control ciudadano, en forma de explicaciones sobre las decisiones basadas en este tipo de sistemas que afecten a sus derechos y derecho a presentar quejas sobre este tipo de sistemas.

Desde el prisma de la transparencia es muy relevante que los sistemas de IA de alto riesgo se registren en una base de datos pública¹², así como que se adopten medidas que aseguren la supervisión humana. En lo referente a esta última medida, en un ámbito tan sensible como el de la Salud Pública es esencial para que las personas puedan ejercer sus derechos. A estos efectos, puede afirmarse que la regulación del art. 22 (Decisiones individuales automatizadas, incluida la elaboración de perfiles¹³) del RGPD es claramente

¹⁰ Reglamento (UE) 2017/745 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de abril de 2017, sobre los productos sanitarios, por el que se modifican la Directiva 2001/83/CE, el Reglamento (CE) n° 178/2002 y el Reglamento (CE) n° 1223/2009 y por el que se derogan las Directivas 90/385/CEE y 93/42/CEE del Consejo.

¹¹ Así los obtenidos mediante licitación a un contratista, siempre que se trate de software a medida. Se trata de una regulación endiablada. En una larga conversación me dio la pista la profesora Estrella Gutiérrez David.

¹² En la normativa de Derecho Interno española alguna Comunidad Autónoma ya ha incluido esta exigencia, así es pionero el artículo 16.11. de la Ley 1/2022, de 13 de abril, de Transparencia y Buen Gobierno de la Comunitat Valenciana.

¹³ Ha de señalarse que el RGPD establece los datos mínimos que deben entregarse en los artículos 13 y 14, y los considerandos 39 y 58 a 62 explican que la información entregada debe cumplir los siguientes

insuficiente¹⁴. Al respecto, merecen mención, las Recomendaciones sobre ética de la inteligencia artificial publicadas por la UNESCO (Unesco, 2022), donde entre numerosos aspectos de interés, se pone de relieve la importancia de las relaciones de los pacientes con su familia y con el personal sanitario (Recomendación 121), en línea con la importancia de potenciar la relación médico paciente como elemento clave para la dignidad humana, como bastión de humanidad (reserva de humanidad¹⁵). En el mismo sentido se ha pronunciado la Organización Mundial de la Salud (OMS)¹⁶.

En el ámbito Clínico, para los profesionales, la casi imposibilidad de comprender el modo de funcionamiento matemático de los sistemas IA genera muchos problemas a la hora de poder garantizar la necesaria transparencia¹⁷ (sin olvidar el protagonismo que cobran los sesgos). ¿Cómo puede afectar la opacidad de estos sistemas a la hora de supervisar su funcionamiento? Desde luego se ha de partir de que el código fuente de los algoritmos utilizados por la Administración tienen consideración de “información pública”¹⁸. La trazabilidad y explicabilidad es directamente proporcional a la comprensibilidad en función de la transparencia e interpretabilidad de un modelo o algoritmo de IA.

objetivos hacer que las personas físicas sean “conscientes de los riesgos”, de la “existencia de la elaboración de perfiles y de las consecuencias de dicha elaboración”, de los “responsables del tratamiento”, de los “fines”, de los “derechos”, de las “garantías” y de “cualquier otra información necesaria para garantizar un tratamiento leal y transparente, teniendo en cuenta las circunstancias específicas y el contexto en el que se tratan los datos personales”, de una manera “fácil de entender”, utilizando un “lenguaje claro y sencillo”, y cuando exista una toma de decisiones automatizada, incluida la elaboración de perfiles, como mínimo la información significativa de la lógica implicada, así como la importancia y las consecuencias previstas, como mínimo. No se entra en este trabajo en una cuestión principal que no está claramente resuelta como es la licitud del tratamiento de datos de salud (base legal, art. 6 RGPD) para la elaboración de estos perfiles, máxime cuando se trata de una categoría especial de datos cuyo tratamiento se prohíbe salvo que pueda ampararse en alguna de las excepciones recogidas en el artículo art. 9.2. RGPD.

¹⁴ Así ya lo señalaba el Dictamen conjunto 5/2021 de CEPD-SEPD sobre la propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial (Ley de Inteligencia Artificial), de 18 de junio de 2021.

¹⁵ En este sentido, J. Ponce Solé (2022: 61) y I. Martín Delgado (2023: 131-194).

¹⁶ Vid. Informe “Ethics and governance of artificial intelligence for health”, de 28 de junio de 2021.

¹⁷ Sería un error pensar que estas herramientas son transparentes porque conozcamos el código fuente, es decir, por tener acceso a la documentación técnica incluido el código fuente. Estaríamos hablando de una transparencia ilusoria, si la Administración no va mucho más allá, y hace todo lo necesario para hacer entender y comprender la herramienta.

¹⁸ La Administración Pública viene negándose a facilitar el acceso a los códigos fuente argumentando la protección de otros intereses, como los derechos de propiedad intelectual e industrial. Como señala la profesora M.E. Gutiérrez, que argumenta de forma muy fundamentada la naturaleza de información pública de los códigos fuente, una posible solución para facilitar el acceso se puede cifrar en reconocer el derecho de acceso limitado (consulta presencial). Vid. M. E. Gutiérrez David (2021:159-160 y 168 a 171) y M. E. Gutiérrez David (2022: 163 a 169). En esta materia es imprescindible L. Cotino Hueso (2023:38-44). En todo caso, entiendo que no se debería descartar la posibilidad de que la Administración adquiriera los derechos necesarios para hacer público toda la documentación de la herramienta, incluido el código.

Desde la perspectiva del paciente, la elaboración de perfiles para clasificar a los pacientes a partir de características similares con base en determinados patrones o el diagnóstico de una mamografía aplicando un sistema de IA, compromete el consentimiento informado, la autonomía del paciente y los demás derechos fundamentales de los pacientes si no se garantiza la transparencia. De ahí, la importancia que cobra que en los sistemas IA de alto riesgo se garantice: tanto la “información y control ciudadano, en forma de explicaciones sobre las decisiones basadas en este tipo de sistemas que afecten a sus derechos y derecho a presentar quejas sobre este tipo de sistemas”, como la “evaluación y mitigación de riesgos (entre ellas una evaluación de impacto sobre derechos fundamentales)”. Pero ¿Cómo se insertan estas garantías en la normativa aplicable de Derecho Interno español?

Nos encontramos ante un desafío normativo de grandes dimensiones¹⁹ que conlleva la aprobación de normas de Derecho Interno que establezcan protocolos en los que se regule los procesos de toma de decisiones para garantizar una supervisión humana significativa por parte del médico o personal sanitario competente (que contribuya al cumplimiento normativo y a su demostración en sentido amplio)²⁰ en la implementación de sistemas IA. Téngase en cuenta que están directamente implicado el derecho al ejercicio de las profesiones sanitarias con autonomía técnica y científica y bajo normas deontológicas, y que, en todo caso, se debe preservar la relación médico-paciente y la debida confianza que debe existir en esta relación²¹, ante la automatización de los procesos clínicos (Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad y Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias). Y, por otro lado, las mismas normas que se aprueben deberán garantizar la compatibilidad de los derechos reconocidos a los pacientes con el empleo de sistemas de IA (art. 10, 15, 18, 43 CE, STC 120/1990 y ATC 149/1999, Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad y Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias, Ley 41/2002 Reguladora Autonomía del Paciente, que recoge derechos que han sido constituidos como fundamentales por el Tribunal Constitucional, como el derecho a la información del paciente, el consentimiento informado y a revocar el consentimiento en cualquier momento, a la obligación de respetar la voluntad del paciente, derecho a conocer de los riesgos del tratamiento propuesto, derecho a que se respete la confidencialidad de su historial y a acceder a dicho historial.

¹⁹ Ya establecía la Comisión Europea, en el “Libro Blanco sobre la inteligencia artificial – un enfoque europeo orientado a la excelencia y la confianza”, Bruselas, 19.02.2020. COM (2020) 65 final, que, debido a las características específicas de estas nuevas tecnologías, concretamente su opacidad, habrá que modificar las normativas, en la búsqueda de soluciones factibles. En este sentido se pronuncia M. Sarasibar Iriarte (2023; 24-25).

²⁰ La intervención humana no puede ser únicamente un gesto simbólico. El concepto clave es: intervención humana significativa. Vid. Grupo de Trabajo sobre Protección de Datos del Artículo 29, “Directrices sobre decisiones individuales automatizadas y elaboración de perfiles a los efectos del Reglamento 2016/679”, 2018.

²¹ Sobre este aspecto vid. T. Pérez-Santonja, L. Gómez-Paredes, S. Álvarez-Montero, L. Cabello-Ballesteros, y M.T. Mombiela-Muruzabal, (2017) y A. Perin (2019).

4. Conclusiones.

Aunque no tenga fuerza jurídica, es muy relevante lo que recoge la Carta de Derechos Digitales Española, de 14 de julio 2021 en su Título XXIII. Derecho a la protección de la salud en el entorno digital: “(...) 4. El empleo de sistemas digitales de asistencia al diagnóstico, y en particular de procesos basados en inteligencia artificial no limitará el derecho al libre criterio clínico del personal sanitario. 5. Los entornos digitales de salud garantizarán, conforme a la legislación sectorial, la autonomía del paciente, la seguridad de la información, la transparencia sobre el uso de algoritmos, la accesibilidad y el pleno respeto de los derechos fundamentales del paciente y en particular su derecho a ser informado o renunciar a la información y a consentir en el tratamiento de sus datos personales con fines de investigación y en la cesión a terceros de tales datos (...)”.

Aunque garantizar la transparencia de los sistemas de IA es un objetivo muy complicado, en el ámbito del sistema de Salud Pública, las garantías dirigidas a asegurar la transparencia deberían ser aplicables en todo caso, ya se califique el sistema IA empleado de Alto o Bajo Riesgo siempre que tengan un impacto importante en las personas. Y hasta que no se pueda garantizar dicha transparencia en el ámbito de la Salud Pública no debería utilizarse sistemas de IA, dado que la usencia de transparencia compromete muy seriamente el ejercicio de los derechos de los pacientes (incluido el derecho fundamental a la protección de datos de salud) y del médico o del personal sanitario. En nombre de la eficiencia no nos alejemos de los estándares que se vienen aplicando hasta ahora.

5. Bibliografía

Beunza Nuin, Juan José (2020), Enrique Puertas Sanz, y Emilia Condés Moreno. *Manual práctico de inteligencia artificial en entornos sanitarios*, Elsevier, 170 pp.

Cotino Hueso, Lorenzo (2023): “Qué concreta transparencia e información de algoritmos e inteligencia artificial es la debida”, *Revista Española de la Transparencia*, núm. 16. Primer semestre, enero-junio de 2023, pp. 17-63.

Gutiérrez David, María Estrella (2021): “Administraciones inteligentes y acceso al código fuente y los algoritmos públicos. Conjuro riesgos de cajas negras decisionales”, *Derecom*, nº 31, pp. 19-105.

Gutiérrez David, María Estrella (2022): “Acceso al código fuente y a los algoritmos de las Administraciones inteligentes. Lecciones a partir de experiencias comparadas”, en Cotino Hueso L. y Castellanos Claramunt J. (coords.), *Transparencia y explicabilidad de la inteligencia artificial*, Tirant lo Blanch, Valencia, pp. 135-169.

Martín Delgado, Isaac. (2023): “La aplicación del principio de transparencia a la actividad administrativa algorítmica” en Gamero Casado E. (Dir.) y Pérez Guerrero F.L. (Coord.), *Inteligencia artificial y sector público. Retos, límites y medios*. pp. 131-194.

Pérez-Santonja, T, Gómez-Paredes, L., Álvarez-Montero, S., Cabello-Ballesteros L., y Mombiela-Muruzabal, M.T. (2017): “Historia clínica electrónica: evolución de la relación médico- paciente en la consulta de Atención Primaria”, *Semergen* 43, nº 3, pp. 175-81. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.semereg.2016.03.022>.

Perin, Andrea (2019): “Estandarización y automatización en medicina: El deber de cuidado del profesional entre la legítima confianza y la debida prudencia”, *Revista Chilena de Derecho y Tecnología* 8, nº 1, pp. 3-28, <https://rchdt.uchile.cl/index.php/RCHDT/article/view/52560>

Ponce Solé, Juli. (2022): “Reserva de humanidad y supervisión humana de la Inteligencia artificial”, en *El Cronista del Estado Social y Democrático de Derecho*, núm. 100, pp. 58-67.

Sarasibar Iriarte, Miren (2023): “La integración de la Inteligencia Artificial en la Administración Pública”, *Derecho Digital e Innovación*. nº. 17 (julio-septiembre), pp.1-25.