

GUÍA PRÁCTICA PARA LA IMPLANTACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA) EN LOS AYUNTAMIENTOS

Aplicación práctica de los sistemas de
IA en la Administración Local

GUÍA PRÁCTICA PARA LA IMPLANTACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA) EN LOS AYUNTAMIENTOS

Aplicación práctica de los sistemas de IA en la Administración Local

(Prólogo a cargo de Ofelia Tejerina Rodríguez, Abogada especializada en
Derecho Digital, Presidente de la Asociación de Internautas)

Víctor Almonacid Lamelas

Secretario General del Ayuntamiento de Alzira

Fernando Gallego García

Ingeniero Informático de Administración Local. Ayuntamiento de Picanya

Juan Carlos García Melián

Abogado y Socio del Bufete "Meilán, Abogados"



GRANADA, 2025

© Autores
© CEMCI Publicaciones
Plaza Mariana Pineda, 8. 18009-Granada
www.cemci.org
publicaciones@cemci.org

ISBN: 978-84-16219-65-0
Depósito legal: GR 154-2025

Impreso: Imprenta Diputación de Granada
Impreso en España - Printed in Spain

El editor no se hace responsable de las opiniones expresadas por sus colaboradores

ÍNDICE

| | |
|--|------------|
| Presentación | 11 |
| Prólogo. Ofelia Tejerina Rodríguez | 13 |
| Introducción. Víctor Almonacid Lamelas | 17 |
| Capítulo 1. El Reglamento de Inteligencia Artificial y su impacto en los ayuntamientos. Víctor Almonacid Lamelas..... | 25 |
| 1. El Reglamento de Inteligencia Artificial: una norma verdaderamente importante | 25 |
| 2. Significado | 35 |
| 3. Estructura y contenido | 37 |
| 4. Otras normas sobre IA | 48 |
| 5. Impacto en los ayuntamientos | 53 |
| Capítulo 2. Datos orientados a IA. Gobierno, gestión y analítica. Fernando Gallego García | 67 |
| 1. El cambio de modelo | 67 |
| 2. Ciencia de datos | 73 |
| 3. El proceso de datos a conocimiento (2DK) y la ETL | 77 |
| 4. Analítica de datos | 81 |
| 5. Gobierno del dato | 83 |
| Capítulo 3. IA y servicios públicos municipales. Víctor Almonacid Lamelas..... | 105 |
| 1. El principio de subsidiariedad..... | 105 |
| 2. Municipios inteligentes | 111 |

| | |
|---|------------|
| 3. Ejemplos reales de servicios públicos municipales con sistemas de IA implantada | 113 |
| 4. Los gemelos digitales..... | 134 |
| 5. Sandbox..... | 139 |
| 6. Alfabetización ciudadana..... | 145 |
| Capítulo 4. Estrategia para la implantación de la IA en un Ayuntamiento. Víctor Almonacid Lamelas | 153 |
| 1. Planteamiento | 153 |
| 2. Integración del proyecto en el plan estratégico vigente | 167 |
| 3. El papel de las diputaciones provinciales | 175 |
| 4. Automatización y otras mejoras en el procedimiento..... | 184 |
| Capítulo 5. Inteligencia Artificial y contratación pública. Juan Carlos García Melián..... | 203 |
| 1. Introducción | 203 |
| 2. Definición y conceptos básicos de IA relevantes para la contratación..... | 205 |
| 3. Evolución del uso de tecnologías en la contratación pública | 210 |
| 4. Una visión General. IA para una contratación más eficiente | 217 |
| 5. Inteligencia Artificial para una contratación más íntegra | 220 |
| 6. La complejidad de la Compra Pública de los sistemas de IA | 228 |
| 7. Algunos casos de uso destacados de la IA en la contratación pública | 235 |
| 8. Conclusiones y recomendaciones | 242 |
| Capítulo 6. Gestión de Recursos Humanos (RRHH): la transición entre el antes y el después de la IA. Víctor Almonacid Lamelas | 247 |
| 1. Impacto directo de la implantación de la IA en el empleo público: ventajas e inconvenientes..... | 247 |
| 2. Cambios organizativos y nuevas aptitudes..... | 261 |
| 3. Captación de talento: ¿cómo deben ser las nuevas oposiciones?.. | 277 |
| 4. <i>Reskillig</i> y <i>upskilling</i> : un último baile | 287 |
| 5. Liderazgo y gestión del cambio..... | 290 |

| | |
|--|------------|
| Capítulo 7. Otras cuestiones y conclusiones finales. | |
| Víctor Almonacid Lamelas | 303 |
| 1. Sesgos algorítmicos, protección de datos y otras problemáticas que se pueden plantear | 303 |
| 2. El proceso de implantación y la toma de decisiones. | 318 |
| 3. La IA en los servicios públicos. | 332 |
| 4. IA y contratación pública, “destinados a entenderse”. | 335 |
| 5. IA y recursos (más) humanos. | 341 |
| 6. A modo de cierre. | 356 |
| Glosario | 367 |
| Bibliografía | 373 |

PRESENTACIÓN

En estos momentos nos encontramos en el inicio del desarrollo del Plan General de Acción del CEMCI para el año 2025, segundo de los cuatro previstos para el período 2024-2027, que ha sido recientemente aprobado por el Consejo Rector del CEMCI.

A lo largo de 2025, el CEMCI llevará a cabo un conjunto relevante de actividades y servicios a través de sus pilares básicos de actuación, formación, investigación y documentación y publicaciones, teniendo siempre como baluarte la mejora continua, las nuevas tecnologías y el formato digital, que tendrá un especial protagonismo. Entre todas las actividades programadas, deseamos destacar por ser la más relevante que se llevará a cabo, el Congreso conmemorativo del 50 Aniversario del CEMCI, que está previsto que se celebre en el próximo mes de Junio de 2025 y del que se irá informando a través de las publicaciones y redes sociales del CEMCI.

Respecto al Programa de Documentación y Publicaciones, se ha desarrollado y ampliado el catálogo de publicaciones, tratando de abarcar aquellos temas de actualidad que se consideren de interés para nuestros usuarios y suscriptores, bien por ser novedades o reformas legislativas, o bien por tratarse de temas de especial utilidad para el desempeño de las competencias de las Administraciones Públicas o para la gestión pública, especialmente la local.

Tal es el caso de la obra que en esta ocasión presentamos titulada Guía práctica para la implantación de la IA en los ayuntamientos: Aplicación práctica de los sistemas de IA en la Administración Local, coordinada por Don Víctor Almonacid Lamelas, Secretario de la Administración Local, Categoría Superior, Máster en Nuevas Tecnologías aplicadas a la Administración Pública y actual Vicepresidente de la Asociación para la Dirección Pública Profesional, autor de numerosas publicaciones, especialmente en el ámbito de la administración electrónica, la IA y la transparencia. Para la elaboración de esta

obra también se ha contado con la colaboración de Don Fernando Gallego García, Ingeniero informático en la Administración Local, y Don Juan Carlos García Melián, Abogado.

Como los autores indican, a raíz de la entrada en vigor del Reglamento de Inteligencia Artificial se marca un punto de inflexión para su implantación en la Administración, ya que genera impactos y obligaciones directos en los Ayuntamientos. Por un lado, nos encontramos con el aliciente que propiciará los cambios organizativos y funcionales que desde hace tiempo se están demandando; y por otro, algunos servicios municipales, en el ejercicio de sus competencias, ya han incorporado esta tecnología, debiendo ahora someterse al nuevo marco legal.

A través de la presente obra los autores hacen una magnífica exposición sobre el proceso necesario para facilitar la implantación de la IA en los ayuntamientos, haciendo hincapié en los aspectos legales y técnicos, así como en los diferentes servicios municipales y áreas de especial incidencia, considerando la implantación de la IA como una fase más en la evolución de los proyectos de transformación de las administraciones públicas.

Deseamos agradecer a los autores el magnífico trabajo realizado, así como a los participantes en las acciones del CEMCI el apoyo recibido y el interés demostrado en las actividades y publicaciones que este Centro lleva a cabo, y confiamos en que esta publicación tenga buena acogida entre nuestros lectores.

CEMCI

PRÓLOGO

Nos imaginábamos aquella posibilidad de convivir y trabajar con máquinas inteligentes, y hoy es una realidad. No podemos quedarnos atrás. La aparición de la inteligencia artificial (IA) en nuestras vidas ha cambiado toda perspectiva sobre el futuro más inmediato. Estamos inmersos en un proceso tan transformador como irreversible, y urge incentivar proyectos de actualización y mejora de la calidad de vida de los ciudadanos, también en su relación con la Administración Pública. Esta evolución, que se predica mucho desde el ecosistema empresarial, tiene su propio camino en el ámbito de lo público y, en ese sentido, esta “Guía práctica para la implantación de la IA en los ayuntamientos” viene a plantear las diferentes opciones que esta tecnología ofrece al nivel de gobierno administrativo más cercano a la ciudadanía, esto es, a los municipios. Aunque su contenido podría ser perfectamente extrapolable, los autores ponen el foco donde se prestan los servicios más básicos de la vida cotidiana, desde el transporte público y la seguridad, hasta el suministro de agua, considerando que la IA puede jugar un papel crucial, bien implementada, y favorecer el ejercicio efectivo de los derechos fundamentales y socioeconómicos que se nos reconocen en la Constitución.

A lo largo de sus páginas se aborda, con precisión y gran acierto, los diferentes aspectos a tener en cuenta en el sector público para enfrentarnos correctamente al reto de actualización y adaptación que exige el progreso tecnológico. También nos invitan a reflexionar sobre las oportunidades y riesgos que subyacen a las propias barreras tecnológicas, organizativas y culturales de los ayuntamientos, así como las nuevas responsabilidades que surgen para ellos con la aprobación del Reglamento europeo de Inteligencia Artificial. Lejos de presentarnos un panorama de ciencia ficción en el que los robots toman las riendas de la alcaldía y lideran su gestión, Víctor, Fernando y Juan Carlos explican sabiamente, bajo su extensa experiencia profesional trabajando con

entidades locales, que “abrazar” la IA es algo atractivo e incluso deseable, pero que requiere disponer de infraestructuras bien diseñadas, recursos suficientes para realizar las tareas con seguridad y, sobre todo, un cambio de mentalidad. Con sus conocimientos contribuirán, sin duda alguna, a generar confianza sobre la verdadera utilidad de la IA entre los responsables del sistema, los funcionarios y los ciudadanos.

En la práctica, la AI ya ofrece a las entidades locales un amplio espectro de aplicaciones que impulsan una gestión administrativa rápida, capaz y eficiente, a la vez que resolutiva, tanto para operaciones externas con los ciudadanos (front office), como para operaciones internas de los ayuntamientos (back office). A nivel externo, en términos de toma de decisiones, la tecnología no solo facilita la automatización de tareas reduciendo los tiempos y costes de gestión, sino que permite analizar grandes volúmenes de datos en tiempo real, prever los problemas y ofrecer respuestas, por ejemplo, pronosticando la demanda de servicios públicos y tomando decisiones para ajustar los recursos consecuentemente. La IA permite también identificar amenazas y ayudar a coordinar con agilidad estrategias de reacción que podrán incluso salvar vidas en áreas como la seguridad pública o la gestión de catástrofes naturales. A nivel interno, esa automatización de las tareas administrativas y la toma de decisiones de sobre el proceso liberarán tiempo para que los empleados públicos se puedan concentrar en actividades más estratégicas y creativas.

Es cierto que la transición hacia este potencial modelo de gestión no está exenta de desafíos y barreras como plantillas anquilosadas, resistencia del personal al cambio o falta de profesionales capacitados, ausencia de recursos materiales, datos dispersos o no digitalizados, una comunicación interna deficiente, etc. Todo esto, asociado a un opaco despliegue de sistemas algorítmicos, puede generar importantes reticencias e impedir que la tecnología sea percibida como realmente útil. Por lo tanto, será inevitable plantearse un enfoque integral como el que se describe en esta obra, e imponer la digitalización de los sistemas y la preparación tecnológica de los usuarios, fomentando una cultura organizativa abierta al cambio tecnológico, incentivando en lo posible una colaboración público-privada ética que permita completar la falta de capacidades internas, y protocolizando procesos basados en la evaluación de riesgos, registro y notificación de incidentes, transparencia y rendición de cuentas.

Los criterios más relevantes, en términos de eficiencia, que se deben considerar al acometer un proceso de transformación tecnológica en una administra-

ción pública local, implantando sistemas de IA, se exponen detalladamente a continuación en siete capítulos. En el primer capítulo se analiza el Reglamento europeo de Inteligencia Artificial, junto con otras normas relacionadas, y su impacto en la actividad y obligaciones de los ayuntamientos. En el segundo capítulo, se plantea el cambio de paradigma que supone la irrupción de la IA en la “ciencia de datos” y el “gobierno del dato”, y cómo una gestión de calidad y eficiente puede convertirlo en conocimiento para impulsar la innovación y la competitividad. En el tercer capítulo se transita por diferentes servicios que pueden ser prestados con IA, bajo principios como el de subsidiariedad y el de proporcionalidad, en los municipios – “municipios inteligentes” –, como la gestión del tráfico y el transporte urbano, la gestión de residuos y red de saneamiento, urbanismo, medio ambiente, gemelos digitales, sandbox, seguridad y alfabetización ciudadana. En un cuarto capítulo se expone una propuesta específica de estrategia para la implementación de la IA en un ayuntamiento, siguiendo diferentes metodologías, y ya sea creándolo o integrándolo sobre uno existente. El quinto capítulo ofrece una visión muy práctica del sistema de contratación pública y los principios de Gobierno Abierto, de su evolución hacia el uso de herramientas de automatización de procesos robóticos, de IA generativa o PNL, hasta su uso con fines predictivos, para terminar haciendo referencia a la compra de sistemas de IA por el sector público, con casos reales y recomendaciones. El sexto capítulo se centra en el papel de la tecnología para “revolucionar” la gestión de Recursos Humanos en el empleo público, tanto para cuestiones organizativas del ayuntamiento como para la captación de talento, reskilling y upskilling, y liderazgo. Por último, en el séptimo capítulo se puntualizan cuestiones que inciden directamente en todo lo analizado anteriormente, como el sesgo algorítmico y la protección de datos. Además, se complementa este desarrollo teórico-práctico, con pequeñas píldoras en forma de testimonios recabados de reconocidos expertos como Borja Adsuara, Pedro Padilla, Laura Almonacid, Carles Ramió, María Dapena, Borja Colón, Nacho Alamillo, Pilar Batet, y Sara Hernández.

La IA puede optimizar y mejorar la eficiencia operativa de cualquier institución, puede transformar las ciudades y convertirlas en espacios más habitables, sostenibles y equitativos, y este libro es un llamado a la acción para que las Administraciones Públicas implanten la IA como una herramienta básica para la misión de servir a la ciudadanía, con responsabilidad, creando modelos de gobernanza que aprovechen todo el potencial tecnológico a nuestro servicio

sin comprometer los valores fundamentales de la sociedad. Si pretendemos un futuro inteligente y sostenible, lo que aquí plantean estos expertos no es una opción, sino una necesidad del siglo XXI.

Prof^a. Dra. Ofelia Tejerina Rodríguez
Abogada, especializada en Derecho Digital
Presidente. Asociación de Internautas.

INTRODUCCIÓN

"Innovar es muy difícil, pero nos asegura un futuro más fácil; no innovar es fácil, pero nos aboca a un futuro muy difícil... Elige tu dificultad" (el autor).

A nivel conceptual, podemos entender la inteligencia artificial (IA) desde dos puntos de vista. El primero es el etimológico, según el cual se trata de un concepto compuesto de dos términos: "inteligencia", que proviene del latín *intelligentia* o *intellēctus* (que implica comprender), y se define como la capacidad de percibir o inferir información, comprenderla y retenerla como conocimiento primero teórico y, en un futuro, práctico, al ser aplicado a problemas o situaciones adaptativas dentro de un contexto; y "artificial", que se contrapone a lo natural, y en ocasiones se utiliza como sinónimo de "falso" (en inglés, *fake*) y de "sintético", dos palabras interesantes en este ámbito. Centrándonos en la inteligencia, parece claro que es una capacidad rara en el reino animal, e inédita, al menos hasta la fecha, en otros tipos de "seres". Es, en todo caso, una cualidad propia de los seres realmente inteligentes, atribuible de momento a una única especie animal no extinta y conocida hasta la fecha, el *homo sapiens sapiens*¹, subespecie a la que pertenecemos la inmensa mayoría de nosotros. Si hubiera, pues, otra entidad, aunque fuera artificial, capaz de desarrollar una inteligencia similar, ya estaríamos hablando de un segundo sujeto inteligente. Pero aquí vienen los matices: la IA no es autoconsciente, sino que, como el parloteo de un loro, utiliza el método de la imitación, eso sí, de manera extremadamente eficiente. Por eso es capaz de crear de forma artificial (sobre todo a través de la IA generativa), pero no debemos confundir "creación" con "creatividad". En este sentido, la IA no es más que una simulación, una imitación muy convincente de la inteligencia hu-

¹ Existe una discusión sobre si la inteligencia humana contiene algún aspecto que la diferencie de forma cualitativa de las demás especies o incluso de la IA. Sólo a partir de Darwin se ha comprendido que no somos la especie elegida, sino una especie única entre otras muchas especies únicas, aunque maravillosamente inteligente. Véase ARSUAGA, J. L., MARTÍNEZ, I. La especie elegida, 1998, Ed. Temas de hoy, pág. 336.

mana lograda a través de máquinas y procesos informáticos que trabajan con datos. Y aquí entraríamos en el segundo punto de vista, el técnico, según el cual la IA es en cierto modo un campo avanzado de la tradicional informática (por eso forma parte de las tecnologías de la información y la comunicaciones, TIC, y por eso mismo, en su aplicación a la Administración, es “administración electrónica”), una informática en este caso enfocada a crear sistemas capaces de desarrollar tareas que, hasta la época actual, eran tan avanzadas que requerían de la inteligencia humana, pues se basan en capacidades como la percepción, el razonamiento o el aprendizaje. Por eso, desde este punto de vista técnico, podemos diferenciar dos nuevas definiciones o visiones de la IA, ya que en sentido estricto sería únicamente el resultado del proceso que desarrolla esa programación informática (un resultado “inteligente” con visos humanos, como el cuerpo de un robot humanoide, otra imitación como la que nos referíamos); pero si consideramos únicamente la parte tecnológica no deja de ser un sistema más avanzado que los que hemos utilizado en el pasado. Esto nos lleva, a su vez, a otros dos conceptos relacionados como son “sistemas” y “algoritmos”. Empecemos por los segundos...

La IA utiliza algoritmos preprogramados, que, en una fase más avanzada, son incluso capaces de aprender solos, pero para ello necesita una materia prima llamada datos, unos inputs con los que trabaja y que finalmente le permiten llegar a esos resultados en forma de soluciones y conclusiones. Algoritmo se define como un “Conjunto ordenado y finito de operaciones que permite hallar la solución de un problema” (Real Academia Española). Si bien los algoritmos provienen del ámbito matemático, no son exclusivos de esta área, sino también de otras muchas entre las que destacan la lógica y la informática, ambas esenciales en la Administración. Otra relación que hay que entender es la analogía entre procedimiento administrativo y programación algorítmica, ya que ambas consisten en una serie de instrucciones o reglas definidas y no-ambiguas, ordenadas y finitas que permiten, típicamente, llegar a una solución. Esa solución puede consistir genéricamente en solucionar un problema (de un ciudadano o de la propia organización), pero también en llegar a una conclusión o solución legal y justa ante un presupuesto de hecho, una solución que en un procedimiento administrativo llamamos re-solución.

En cuanto a los “sistemas”, los encontramos en la definición oficial de IA. Con un matiz: la primera propuesta de la OCDE (2019), adolecía de una imprecisión en el inciso “sistemas de *software* diseñados por seres humanos”, que precisamente se corresponde con la definición de la RAE del mencionado término “artificial” (adj. “Hecho por mano o arte del hombre”). Esta primera versión nació prácticamente obsoleta en previsión de que dichos sistemas

sean o puedan ser finalmente diseñados por las propias máquinas y no por las personas. Por eso era más precisa la definición final de la OCDE² (noviembre de 2023), la cual contemplaba esta posibilidad, y con ella nos quedamos: “Un sistema de IA es un sistema basado en máquinas que, para un conjunto dado de objetivos explícitos o implícitos definidos por el ser humano, infiere, a partir de la entrada que recibe, cómo generar resultados como predicciones, contenido, recomendaciones o decisiones que pueden influir en entornos físicos reales o virtuales. Los diferentes sistemas de IA varían en sus niveles de autonomía y adaptabilidad después del despliegue”. De forma similar, el art. 3.1 del Reglamento de Inteligencia Artificial, define «sistema de IA» como un sistema basado en una máquina que está diseñado para funcionar con distintos niveles de autonomía y que puede mostrar capacidad de adaptación tras el despliegue, y que, para objetivos explícitos o implícitos, infiere de la información de entrada que recibe la manera de generar resultados de salida, como predicciones, contenidos, recomendaciones o decisiones, que pueden influir en entornos físicos o virtuales. Y en la misma línea encontramos el art. 2 del Convenio Marco sobre Inteligencia Artificial del Consejo de Europa, por lo que sin duda nos encontramos ante una definición legal consolidada.

Así pues, una tecnología con semejante potencial puede cambiar el mundo que nos rodea, impactando de manera notable en todos los ámbitos de la vida moderna: profesionales, sociales, económicos, jurídicos, lúdicos, etc., y por extensión en nuestras vidas. De forma más concreta, la IA afecta, y mucho, a la organización y funcionamiento interno (con su evidente proyección externa) de nuestros Ayuntamientos. En este sentido, avanzamos hacia un modelo de función pública nuevo y necesario pero muy distinto al actual, claramente influido por la IA y muy necesitado de la inteligencia humana. Una inteligencia y determinación que no solo se presupone, sino que también se debe exigir a los directivos públicos profesionales que, precisamente, son los encargados naturales de impulsar estos proyectos de innovación. Otra opción es no hacer absolutamente nada (ignorando impunemente realidades palpables como los principios de eficacia y eficiencia, las necesidades de las nuevas generaciones, o el propio Reglamento de Inteligencia Artificial), cual avestruz que esconde la cabeza cuando vislumbra a su depredador. En la Administración la cobardía no suele penalizar, de modo que no faltarán las posturas inmovilistas. Por el contrario, innovar es de valientes, y de inteligentes, porque, siendo honestos, hablamos de una tarea francamente complicada. De hecho innovar es muy difícil, pero nos

² Fuente: <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449> (consultado el 10 de septiembre de 2024).

asegura un futuro más fácil; no innovar, en cambio, es fácil, pero nos aboca a un futuro muy difícil... Elige tu dificultad. El cortoplacismo político o la resistencia al cambio de algunos empleados nos empujan hacia la opción más cómoda, pero la moderna gestión pública, con un enfoque mucho más profesional respaldado por ambas inteligencias, y con una visión de futuro más influida por el interés colectivo que por otros objetivos particulares y superficiales, no se puede permitir el lujo de aplazar lo inaplazable.

Sin embargo, más allá de estas consideraciones e implicaciones internas, en las entidades públicas trabajamos para las personas, y en este sentido nada tiene más impacto externo que los servicios que prestamos, muchos de los cuales incorporarán esta nueva tecnología. Desde el punto de vista de su aceptación por parte de la sociedad, la tecnología más disruptiva de la historia reciente ha empezado con mal pie. La IA debe mejorar su imagen, que de momento es negativa no por el hecho de sea "malvada" (esa condición es exclusivamente humana), sino por el perjuicio originado por algunos malos usos como la manipulación subliminal, el reconocimiento facial para fines comerciales, o la difusión de las llamadas fake news (nos agrada más el término desinformación). En la presente obra nos centraremos, no obstante, en sus usos positivos, que de hecho son muy positivos, obviamente sin dejar de señalar los riesgos y proponer medidas de contención frente a los mismos. Pero es ahí donde, sin perjuicio del establecimiento de las aludidas garantías, la propia Administración debe contribuir a mejorar esa reputación de la tecnología desde una doble vertiente: por un lado, ofreciendo unos nuevos y mejores servicios tecnológicos que en verdad funcionen y sean útiles; y por otro, asumiendo un rol de difusión, formación ("alfabetización" en términos del Reglamento) y fomento de la participación ciudadana. Todo ello por supuesto aderezado con las dosis adecuadas de transparencia y rendición de cuentas, a las que se añade una nueva palabra muy propia del ámbito de la IA: explicabilidad. Las personas tienen derecho a saber cómo se toman sus decisiones, unas decisiones, por cierto, que con la gestión de los datos y su conversión en información y conocimiento, serán más atinadas y objetivadas que nunca. La IA debe ser participativa, accesible e inclusiva. El interés general lo agradecerá.

Queda claro, pues, que en este libro hablamos de IA (y su implantación en las entidades locales). Pero esta no es la única "nueva tecnología" que estamos empezando a incorporar. Podríamos hablar también de blockchain, computación cuántica y otras nuevas tecnologías. Todas ellas llegarán (o ya lo han hecho), que a nadie le quepa la menor duda... ¿Por qué nos centramos, no obstante, en la IA? Bien, porque con total seguridad es la tecnología más

potente, diferencial y disruptiva; la que tiene más aplicaciones en el sector público y más potencial en positivo de cara a la mejora de los procesos funcionales, los procedimientos administrativos y los servicios públicos, todo ello medido en términos de legalidad, transparencia, eficacia y eficiencia. Por otra parte, aunque la IA no es una tecnología “tan nueva”, la entrada en vigor del Reglamento de Inteligencia Artificial marca un punto de inflexión de cara a su implantación en la Administración, ya que, por ejemplo, genera impactos y obligaciones directos en los Ayuntamientos. Por un lado, y volvemos a la parte interna, nos encontramos ante el acicate definitivo que por fin propiciará los cambios organizativos y funcionales, así como las “nuevas aptitudes”, que desde hace tanto tiempo venimos demandando y que son la base misma de la definición de administración electrónica; ya que, con pocas opciones al debate, la IA es, definitivamente, administración electrónica (incorporación de las TIC a la Administración). Y por otro, en el ejercicio de sus competencias en materia de prestación de servicios públicos. De hecho, algunos servicios municipales ya incorporan esta tecnología, debiendo ahora someterse al nuevo marco legal del mismo modo que, desde mucho tiempo atrás, debían someterse a los principios de eficacia y eficiencia, ahora reforzados. Junto con esta evolución legal, la propia evolución de la tecnología y la sociedad obliga una vez más a los Ayuntamientos a superar sus límites con el noble fin de prestar el mejor servicio posible. La presente obra trata de dar las herramientas para facilitar la implantación de este proyecto, que no obstante se puede e incluso se debe integrar en otros que todavía tenemos en marcha, como el de transformación digital, aquellos que afectan a la organización y sus Recursos Humanos, y, más recientemente, los financiados con los fondos para la recuperación y resiliencia. La implantación de la IA es, en este sentido, una fase más en la evolución de estos proyectos de transformación, una posibilidad de mejora sin precedentes a la que no podemos renunciar, pero que plantea al mismo tiempo problemáticas específicas que pueden afectar incluso a los derechos fundamentales de las personas, un aviso más de que, en el presente y en el futuro, debemos seguir manteniendo el equilibrio entre tecnología y “humanidad”, entre eficiencia y derechos, entre seguridad y privacidad...

Este también es un libro de innovación, de la cual la IA no deja de ser un elemento más que la puede favorecer. Ya hemos dicho que “innovar es de valientes”, pero ¿qué significa exactamente innovación? Según la RAE «innovación» es acción de innovar. ¿Y qué es innovar? «Cambiar las cosas introduciendo novedades». Las novedades, por definición, son cambios, por lo que la definición exacta, desde una redundancia que obviamente se ha tratado de evitar, sería «Cambiar las cosas introduciendo cambios». Si me permiten

reconvertirlo en una definición más coloquial basada en mi experiencia: *“La innovación es introducir unos pocos cambios, puntuales, estratégicos y de gran impacto. No ponerlo todo patas arriba”*. Este puede ser un buen lema para implantar la IA. En cualquier caso, queda claro pues que innovación es cambio. Y ojo, porque el art. 2.1.22 de la Directiva 2014/24/UE, sobre contratación pública, define innovación de una forma que ofrece un encaje perfecto a la incorporación de la IA: *“introducción de un producto, servicio o proceso nuevos o significativamente mejorados, que incluye, aunque no se limita a ellos, los procesos de producción, edificación o construcción, un nuevo método de comercialización o un nuevo método de organización de prácticas empresariales, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores, entre otros con el objetivo de ayudar a resolver desafíos de la sociedad o a apoyar la Estrategia Europa 2020 para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador.”*. De esta forma, figuras como la compra pública de innovación o los entornos de pruebas (sandbox) se erigen como la manifestación actual (no necesariamente “nueva”) de la hasta ahora infrautilizada colaboración público privada.

Sea como fuere, queda mucho por hacer, así que nos vendrá bien esa ayuda instrumental de las tecnologías más modernas: inteligencia artificial, computación cuántica, Internet de las cosas, nanotecnología, drones, computación en la nube, realidad virtual (y la aumentada), blockchain, etc., las cuales sentarán las bases de otras tecnologías que aún no existen y que no solo serán más avanzadas de lo que imaginamos sino que incluso estarán por encima de lo que podemos imaginar.

Por lo demás, la obra está estructurada en siete capítulos que hablan, según su orden, del Reglamento de Inteligencia Artificial y su implantación en los Ayuntamientos (1); la gobernanza (municipal) de datos (2); IA y servicios públicos municipales (3), la estrategia para la implantación de la IA en un Ayuntamiento (4); IA y contratación pública (5), impacto en la organización y los puestos de trabajo (6); y un último capítulo de conclusiones (7). Todos ellos han sido estudiados, documentados y redactados por un servidor excepto los capítulos 2 y 5, en los que el lector con talante práctico encontrará la guía de los expertos Fernando Gallego García³ (técnico superior informático de la Administración Local y especialista en gestión de datos) y Juan Carlos García

³ Fernando Gallego García es Técnico Superior Informático de la Administración Local. y tiene un Máster en Ingeniería Informática por la UPV. Ha trabajado en proyectos de transformación digital en varias administraciones locales y ha sido Jefe de Servicio de Gobierno Abierto en el Ayuntamiento de Valencia. Fundador de la Asociación ATIAL, es miembro de la Comisión de Sociedad de la Información de la FEMP. Actualmente, participa en proyectos de investigación sobre datos, gobernanza e IA.

Melián⁴, letrado especialista en contratación pública y uno de los grandes estudiosos de los aspectos jurídicos de la IA.

Además de la inestimable aportación en forma de capítulo de los mencionados García Melián y Gallego, a lo largo de la obra colaboran otras personas mediante pequeñas píldoras en forma de opiniones expertas recabadas mediante una mini entrevista a la que hemos llamado "testimonio". Se trata de diversas personas relevantes del ámbito de lo público que ya figuran en el ilustre elenco de "colaboradores" de esta obra (una figura nueva, diferente de coautor, que hemos tenido a bien incorporar para esta ocasión). De modo que muchas gracias a Carles Ramió, Borja Adsuara, Sara Hernández Ibabe, Borja Colón, María Dapena Gómez, Nacho Alamillo, Pilar Batet, Pedro Padilla Ruiz, y Laura Almonacid por sus atinadas aportaciones... La IA en el sector público es un nuevo sendero amazónico que estamos abriendo en este momento a base de explorar terreno inexplorado. Aunque ya se ha escrito bastante, nos encontramos ante un campo casi desconocido en el ámbito práctico, como mínimo incipiente, en el que considerarse experto sería un ejercicio de vanidad. La presente obra está plagada de citas célebres, precisamente para demostrar el valor de la sabiduría humana. Al hilo de lo que estamos diciendo, John Locke declaró que "Ningún conocimiento humano puede ir más allá de su experiencia". Pero sí tenemos expertos, y muy buenos, en gestión pública, administración electrónica, control y fiscalización, Derecho digital (o de las TIC), gestión de servicios públicos, datos y protección de datos, contratación pública y, por supuesto, Recursos Humanos. Insisto en dar las gracias de forma pública a todos ellos, por su colaboración tan valiosa como desinteresada.

Y acabo, precisamente, con agradecimientos. Todo lo que soy se lo debo a mis padres, que literalmente han dado su vida para que la de sus hijos sea mejor que la que ellos tuvieron. Gracias por vuestro sacrificio y generosidad ilimitada. Debo decir que mis padres, a su manera, tienen mucho que ver con la inteligencia artificial pese a pertenecer a otra generación. Mi padre era un hombre que no tuvo la oportunidad tener estudios superiores pero sí de desarrollar una enorme inteligencia práctica, por lo que hubiera encajado como anillo al dedo en esta era donde, frente a los algoritmos, destacan las personas sabias y con sentido común. Por su parte, mi madre es una persona con habilidades muy específicas, todas ellas irremplazables por las máquinas,

⁴ Juan Carlos García Melián es abogado y socio del bufete "Melián Abogados". Responsable del área de Derecho Público de la firma. Especialista en compra pública y transparencia. Ponente y autor habitual en la materia. Entre otras muchas responsabilidades asumidas, fue Presidente y Delegado en Canarias de la Asociación Española de Acreditación de la Transparencia (ACREDITRA).

pues ni el robot más sofisticado es capaz, a día de hoy, de hacer todo tipo de tareas de forma empática sin necesidad de programaciones, órdenes o peticiones previas, sino por amor. Cosas como madrugar para despertarte amablemente con el excelente pretexto de que ya te ha preparado el desayuno, hacer los arreglos exactos en un pantalón porque el tamaño de tus cuádriceps no se corresponde con el de tu cintura, cocinar la mejor de las paellas mientras una parte de su mente está más preocupada por los problemas de sus hijos que de los suyos propios. Ese tipo de acciones solo las puede realizar una persona, y tampoco cualquier persona; normalmente una madre, y tampoco cualquier madre... Cada cual puede hacer su propia interpretación del momento en el que vivimos. Personalmente abrazo la tecnología, pero ningún avance tecnológico me hará olvidar jamás quién soy y de dónde vengo, y por eso he mencionado a mis padres. De hecho, esta es la clase de sentimientos que nos hace humanos. Es un honor seguir perteneciendo a esta especie, a pesar de sus muchos defectos (en este caso "humanos" en el peor sentido), pero también con sus más escasas pero enormes virtudes (potenciadas ahora por la IA). Hasta que se demuestre lo contrario, somos la única especie autoconsciente y empática. "Si sientes dolor, estás vivo. Si sientes el dolor de los demás, eres un ser humano" (León Tolstoi)... Dicen que las siguientes fases en la evolución de la humanidad serán los transhumanos o posthumanos. En un futuro cercano, por no decir en el presente, llegarán los cyborgs (en realidad nosotros mismos pero "mejorados" con piezas robóticas), los cuales en unos años convivirán con los robots humanoides, cuyo aspecto físico será más humano que muchos de los anteriores y a los que el ordenamiento jurídico reconocerá derechos fundamentales. Y seguiremos evolucionando, hibridando... Finalmente, al menos según algunas teorías⁵, llegará el Homo Deus, una nueva especie al menos parcialmente orgánica y virtualmente inmortal (tras haber superado el hambre, las enfermedades, el envejecimiento y las guerras), cuya única religión será el datoísmo, y que vivirá supuestamente feliz en un mundo que imagino francamente aburrido. Tenemos suerte de que nos haya tocado vivir en esta época intermedia: sin duda es la más interesante.

Noviembre de 2024.
Víctor Almonacid Lamelas.

⁵ HARARI, Y. N. (2016). "Homo Deus". Harvill Secker.

CAPÍTULO 1

EL REGLAMENTO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y SU IMPACTO EN LOS AYUNTAMIENTOS

“Es imposible odiar algo o amarlo sin empezar por conocerlo.”
(Leonardo Da Vinci)

1. EL REGLAMENTO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL: UNA NORMA VERDADERAMENTE IMPORTANTE

El Reglamento de Inteligencia Artificial es el resultado final de una propuesta normativa que se ha ido fraguando durante años, y que buscaba desde su origen hacer compatibles dos objetivos muy diferentes pero conciliables: por un lado regular el uso de la IA en la Unión Europea, estableciendo un marco legal para asegurar su desarrollo seguro, ético y respetuoso con los derechos fundamentales; y por otro, impulsar su uso dentro de las políticas de desarrollo del Mercado Único Digital de la UE. Como veremos, la norma clasifica las aplicaciones de IA según su nivel de riesgo y establece requisitos específicos para su uso, con el objetivo de proteger a los ciudadanos y promover la innovación responsable. La razón de ser de este enfoque garantista es que el reglamento debe fomentar la (correcta) implantación de la IA, sobre todo a nivel empresarial, pero al mismo tiempo, no pierde de vista su impacto social, y por eso entiende que debe proteger los derechos de los ciudadanos europeos en el desarrollo de este proceso. Pensemos en algún impacto negativo actual de esta tecnología, no necesariamente dentro del mundo de la Administración: un banco deniega un préstamo o una empresa no selecciona a un candidato para un trabajo, algo que ocurre todos los días desde hace décadas, pero que ahora podría ser una decisión “tomada” (más bien “influida”) por una IA. Por eso tenemos el derecho a entender cómo se tomó esa decisión y a impugnarla si es que la consideramos injusta.

Aunque utilizaremos las siglas RIA, el nombre completo de la norma es Reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024¹, por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial y por el que se modifican los Reglamentos (CE) n.º 300/2008, (UE) n.º 167/2013, (UE) n.º 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 y (UE) 2019/2144 y las Directivas 2014/90/UE, (UE) 2016/797 y (UE) 2020/1828. Más allá de estas modificaciones, algo habitual tanto en el Derecho interno como en el comunitario, el hito regulatorio es que la UE se erige en la primera región del mundo que dicta una regulación específica sobre IA.

Del mismo modo que siempre aconsejamos estudiar las Exposiciones de Motivos o los Preámbulos de las normas internas para entender su sentido teleológico y razón de ser, en el Derecho europeo resultan especialmente reveladoras las propuestas iniciales y los Considerandos de los textos definitivos de los Reglamentos y Directivas. En esta línea, el contexto de la primera propuesta del futuro texto normativo nos retrotrae a abril de 2021, un escenario aún muy condicionado por la pandemia. Por supuesto, hasta su versión definitiva, se han ido incorporando cambios en dicha propuesta inicial, pero al menos estos años nos han dado bastante margen para el estudio de la norma en sus distintas versiones, siendo interesantes todas ellas. Además, el Reglamento tuvo unos cuantos antecedentes importantes que han influido mucho en su versión final:

- En 2017, el Consejo Europeo instó a «concienciarse de la urgencia de hacer frente a las nuevas tendencias, lo que comprende cuestiones como la inteligencia artificial [...], garantizando al mismo tiempo un elevado nivel de protección de los datos, así como los derechos digitales y las normas éticas» .
- En sus Conclusiones de 2019 relativas al **Plan Coordinado sobre la Inteligencia Artificial**, el Consejo de la Unión Europea destacó la importancia de garantizar el pleno respeto de los derechos de los ciudadanos europeos, y pidió que se revisase la legislación pertinente en vigor con vistas a garantizar su adaptación a las nuevas oportunidades y retos que plantea la IA. Asimismo, el Consejo Europeo pidió que se definiera con claridad qué usos de la IA deben considerarse de alto riesgo
- Las **“Directrices éticas para una IA fiable”**, de 2019, elaboradas por el Grupo independiente de expertos de alto nivel sobre IA creado por la

¹ Si bien fue aprobado por el Parlamento Europeo el 13 de marzo de 2024 y por el Consejo de la UE el 21 de mayo de 2024.

Comisión. En dichas directrices, el Grupo independiente de expertos de alto nivel sobre IA desarrolló siete principios éticos no vinculantes para la IA que tienen por objeto contribuir a garantizar la fiabilidad y el fundamento ético de la IA. Los siete principios son: acción y supervisión humanas; solidez técnica y seguridad; gestión de la privacidad y de los datos; transparencia; diversidad, no discriminación y equidad; bienestar social y ambiental, y rendición de cuentas (considerando 27 RIA).

- El **“Libro Blanco sobre la inteligencia artificial: un enfoque europeo orientado a la excelencia y la confianza”**, de 19 de febrero de 2020. En este documento se definen las opciones existentes para alcanzar el doble objetivo de promover la adopción de la IA y de abordar los riesgos vinculados a determinados usos de esta nueva tecnología. Se pretende alcanzar el segundo objetivo para desarrollar un ecosistema de confianza mediante la proposición de un marco jurídico destinado a lograr que la IA sea fiable. El Libro Blanco se apoya en los valores y derechos fundamentales de la UE y tiene por objeto inspirar confianza en los ciudadanos y otros usuarios para que adopten soluciones basadas en la IA, al tiempo que trata de animar a las empresas a que desarrollen este tipo de soluciones. La IA debe ser un instrumento para las personas y una fuerza positiva en la sociedad, y su fin último debe ser incrementar el bienestar humano. En consecuencia, las normas relativas a la IA deben estar centradas en las personas, a fin de que la población tenga la seguridad de que la tecnología se usa de un modo seguro y en consonancia con la ley, lo que también implica respetar los derechos fundamentales.
- Otras Conclusiones más recientes, de 21 de octubre de 2020, instaban además a afrontar la opacidad, la complejidad, el sesgo, cierto grado de imprevisibilidad y un comportamiento parcialmente autónomo de ciertos sistemas de IA, para garantizar su compatibilidad con los derechos fundamentales y facilitar la aplicación de las normas jurídicas.
- Ya en 2021, la **Resolución del Parlamento Europeo sobre un marco de los aspectos éticos de la inteligencia artificial, la robótica y las tecnologías conexas** recomienda específicamente a la Comisión que proponga medidas legislativas para aprovechar las oportunidades y los beneficios de la IA, sin dejar de garantizar la protección de los principios éticos. La Resolución incluye el texto para una propuesta legislativa de Reglamento sobre principios éticos para el desarrollo, la implementación y el uso de la inteligencia artificial, la robótica y las tecnologías conexas.

- El Reglamento (UE) 2021/694 del Parlamento Europeo y del Consejo de 29 de abril de 2021 por el que se establece el **Programa Europa Digital**, cuyos considerandos 31 a 35 marcan la pauta de la regulación y el desarrollo de la IA en los próximos años. Así, reconoce que “el desarrollo de la capacidad relacionada con la IA constituye un motor crucial para la transformación digital de la industria, de los servicios y también del sector público. Robots cada vez más autónomos se emplean en fábricas, intervenciones en aguas profundas, hogares, ciudades y hospitales. Las plataformas comerciales de IA han pasado de la fase experimental a tener aplicaciones reales en los ámbitos de la salud y el medio ambiente”. Por otra parte, “Las bibliotecas de algoritmos pueden cubrir un amplio abanico de algoritmos, entre ellos soluciones sencillas como los algoritmos de clasificación, algoritmos de redes neuronales y algoritmos de planificación o razonamiento”. También recuerda que “En su Resolución de 1 de junio de 2017 sobre la digitalización de la industria europea, el Parlamento Europeo señaló el efecto de las barreras lingüísticas en la industria y la digitalización de la industria. En ese contexto, el desarrollo de tecnologías lingüísticas a gran escala basadas en la IA, como la traducción automática, el reconocimiento del habla, el análisis de texto con macrodatos, los sistemas de diálogo y de preguntas y respuestas es esencial para preservar la diversidad lingüística, garantizar la inclusión y permitir la comunicación humana y entre las personas y las máquinas”. En cuanto a la accesibilidad de la IA, señala que “Los productos y servicios basados en la IA deben ser fáciles de utilizar, conformes a Derecho por defecto y han de proporcionar a los consumidores un mayor abanico de opciones y más información, en particular en lo relativo a la calidad de dichos productos y servicios”. Por último, considera que “Para el desarrollo de la IA, en particular de las tecnologías lingüísticas, reviste una gran importancia la disponibilidad de conjuntos de datos a gran escala y de instalaciones de ensayo y experimentación”.
- Decisión (UE) 2022/2481 del Parlamento Europeo y del Consejo de 14 de diciembre de 2022 por la que se establece el **programa estratégico de la Década Digital para 2030**². El programa adopta medidas que buscan promover un entorno digital centrado en el ser humano, seguro y sostenible ambientalmente. Trata de superar la brecha digital y garantizar la soberanía digital de la UE. Todo ello basado en los dere-

² Fuente: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.L_.2022.323.01.0004.01.SP&toc=OJ%3AL%3A2022%3A323%3ATOC

chos fundamentales y reforzando los principios y valores de la Unión. En este sentido, la Comisión propuso una Declaración Europea sobre los Derechos y Principios Digitales para la Década Digital (26 de enero de 2022), que buscaba situar a las personas y sus derechos en el centro de la transformación digital, apoyar la solidaridad y la inclusión, garantizar la libertad de elección *online*, fomentar la participación en el espacio público digital, aumentar la seguridad y el empoderamiento de las personas y promover la sostenibilidad del futuro digital.

En cuanto a la exposición de motivos de la aludida propuesta inicial del RIA (2021), no deja lugar a dudas sobre la importancia estratégica que tiene para la UE tanto la IA como el establecimiento de un marco regulatorio para esta nueva tecnología³: “La inteligencia artificial (IA) es un conjunto de tecnologías de rápida evolución que puede generar un amplio abanico de beneficios económicos y sociales en todos los sectores y las actividades sociales. Mediante la mejora de la predicción, la optimización de las operaciones y de la asignación de los recursos y la personalización de la prestación de servicios, la inteligencia artificial puede facilitar la consecución de resultados positivos desde el punto de vista social y medioambiental, así como proporcionar ventajas competitivas esenciales a las empresas y la economía europea. Esto es especialmente necesario en sectores de gran impacto como el cambio climático, el medio ambiente y la salud, el sector público, las finanzas, la movilidad, los asuntos internos y la agricultura. No obstante, los mismos elementos y técnicas que potencian los beneficios socioeconómicos de la IA también pueden dar lugar a nuevos riesgos o consecuencias negativas para personas concretas o la sociedad en su conjunto. En vista de la velocidad a la que cambia la tecnología y las dificultades que podrían surgir, la UE está decidida a buscar un enfoque equilibrado. Redunda en interés de la Unión preservar su liderazgo tecnológico y garantizar que los europeos puedan aprovechar nuevas tecnologías que se desarrollen y funcionen de acuerdo con los valores, los derechos fundamentales y los principios de la UE”.

Desde este enfoque, la Comisión propone un marco reglamentario sobre inteligencia artificial con los siguientes objetivos específicos:

- Garantizar que los sistemas de IA introducidos y usados en el mercado de la UE sean seguros y respeten la legislación vigente en materia de derechos fundamentales y valores de la Unión;

³ Fuente: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021PC0206> (consultada el 15 de agosto de 2024).

- Garantizar la seguridad jurídica para facilitar la inversión e innovación en IA;
- Mejorar la gobernanza y la aplicación efectiva de la legislación vigente en materia de derechos fundamentales y los requisitos de seguridad aplicables a los sistemas de IA;
- Facilitar el desarrollo de un mercado único para hacer un uso legal, seguro y fiable de las aplicaciones de IA y evitar la fragmentación del mercado.

Para alcanzar dichos objetivos, la propuesta de Reglamento presentó un enfoque normativo horizontal, equilibrado y proporcionado, para la IA, que se limitaba a establecer los requisitos mínimos necesarios para subsanar los riesgos y problemas vinculados a la IA, sin obstaculizar ni impedir indebidamente el desarrollo tecnológico y sin aumentar de un modo desproporcionado el coste de introducir soluciones de IA en el mercado. Esta propuesta apostó por un **marco jurídico sólido pero flexible**. Por un lado, las opciones reglamentarias fundamentales que plantea, incluidos los requisitos basados en principios que deben cumplir los sistemas de IA, son amplias y pueden resistir el paso del tiempo. Por otro lado, establece un sistema regulatorio proporcionado centrado en un enfoque normativo basado en los riesgos y claramente definido que no impone restricciones innecesarias al comercio, en el que la intervención jurídica se adapta a aquellas situaciones concretas en las que existe un motivo de preocupación justificado o en las que es posible anticipar razonablemente que se producirá un problema en un futuro próximo. Al mismo tiempo, el nuevo marco jurídico incluía mecanismos flexibles que le permiten adaptarse de manera dinámica a medida que evoluciona la tecnología y surgen nuevas situaciones preocupantes.

Una vez aprobada y publicada en el DOUE, esta norma empieza a ser conocida bajo distintos nombres: 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, Reglamento de Inteligencia Artificial (IA), Ley europea de IA, Acta/o de Inteligencia Artificial (*Artificial Intelligence Act*, AIA), y para nosotros, más brevemente, RIA.

La característica esencial del RIA es que pretende establecer una regulación integral de la materia en todo el territorio de la UE. "El objetivo del presente Reglamento es mejorar el funcionamiento del mercado interior mediante el establecimiento de un marco jurídico uniforme, en particular para el desa-

rollo, la introducción en el mercado, la puesta en servicio y la utilización de sistemas de inteligencia artificial en la Unión” (considerando 1 RIA). Además, como reza su propia nomenclatura, es un Reglamento de armonización (que es con carácter general una de las finalidades principales del Derecho europeo): “La existencia de normas nacionales divergentes puede dar lugar a la fragmentación del mercado interior y reducir la seguridad jurídica de los operadores que desarrollan, importan o utilizan sistemas de IA. Por lo tanto, es preciso garantizar un nivel elevado y coherente de protección en toda la Unión para lograr una IA fiable, así como evitar las divergencias que obstaculizan la libre circulación, la innovación, el despliegue y la adopción en el mercado interior de los sistemas de IA y los productos y servicios conexos mediante el establecimiento de obligaciones uniformes para los operadores y la garantía de una protección uniforme de los fines imperiosos de interés general y de los derechos de las personas en todo el mercado interior, sobre la base del artículo 114 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE)” (considerando 3 RIA).

El RIA establece normas (armonizadas) para el desarrollo, la introducción en el mercado y la utilización de sistemas de IA en la Unión a partir de un enfoque proporcionado basado en los riesgos. También propone una definición única de la IA que puede resistir el paso del tiempo. Asimismo, prohíbe determinadas prácticas particularmente perjudiciales de IA por ir en contra de los valores de la Unión y propone restricciones y salvaguardias específicas en relación con determinados usos de los sistemas de identificación biométrica remota con fines de aplicación de la ley. La propuesta establece una sólida metodología de gestión de riesgos para definir aquellos sistemas de IA que plantean un «alto riesgo» para la salud y la seguridad o los derechos fundamentales de las personas. Dichos sistemas de IA tendrán que cumplir una serie de requisitos horizontales obligatorios que garanticen su fiabilidad y ser sometidos a procedimientos de evaluación de la conformidad antes de poder introducirse en el mercado de la Unión. Del mismo modo, se imponen obligaciones previsibles, proporcionadas y claras a los proveedores y los usuarios de dichos sistemas, con el fin de garantizar la seguridad y el respeto de la legislación vigente protegiendo los derechos fundamentales durante todo el ciclo de vida de los sistemas de IA. En el caso de determinados sistemas de IA, solo se proponen obligaciones mínimas en materia de transparencia, en particular cuando hacer servir (ro)bots conversacionales (*chatbots*) o ultrafalsificaciones (*deepfakes*).

Como señala Gabriele Vestri⁴, «La lectura y la interpretación del RIA debe basarse en un lenguaje común. En este sentido creemos oportuno señalar la importancia que reside en el art. 3 del RIA. Las sesenta y ocho definiciones que contiene este artículo crean un verdadero “diccionario” que nos permite la comprensión profunda del contenido de un reglamento complejo. Aquí solo señalamos tres definiciones que nos acompañarán a lo largo de este comentario y que entendemos necesarias para una más armoniosa comprensión de este estudio:

- **Representante autorizado:** una persona física o jurídica ubicada o establecida en la Unión que haya recibido y aceptado el mandato por escrito de un proveedor de un sistema de IA o de un modelo de IA de uso general para cumplir las obligaciones y llevar a cabo los procedimientos establecidos en el presente Reglamento en representación de dicho proveedor.
- **Sistema de IA:** un sistema basado en una máquina que está diseñado para funcionar con distintos niveles de autonomía y que puede mostrar capacidad de adaptación tras el despliegue, y que, para objetivos explícitos o implícitos, infiere de la información de entrada que recibe la manera de generar resultados de salida, como predicciones, contenidos, recomendaciones o decisiones que pueden influir en entornos físicos o virtuales;
- **Proveedor:** una persona física o jurídica, autoridad pública, órgano u organismo que desarrolle un sistema de IA o un modelo de IA de uso general o para el que se desarrolle un sistema de IA o un modelo de IA de uso general y lo introduzca en el mercado o ponga en servicio el sistema de IA con su propio nombre o marca, previo pago o gratuitamente;»

(...)

⁴ Gabriele VESTRI. “La Unión Europea estrena el Reglamento de Inteligencia Artificial”, El Consultor de los Ayuntamientos, 15 de julio de 2024.

Por lo demás, «el RIA se propone alcanzar distintos objetivos, en este espacio queremos señalar especialmente:

1. Crear un mercado único para la IA, facilitando la libre circulación y el reconocimiento de los sistemas de IA que cumplan con las normas de la UE.
2. Aumentar la confianza en la IA, asegurando que los sistemas de IA sean fiables, transparentes y responsables, y que respeten los principios éticos y los Derechos fundamentales.
3. Prevenir y mitigar los riesgos de la IA, prohibiendo o limitando el uso de sistemas de IA que presenten un riesgo inaceptable para la seguridad, la salud, la dignidad o la autonomía de las personas, o que violen los valores democráticos.
4. Apoyar la innovación y la excelencia en la IA, proporcionando incentivos, financiamiento y orientaciones para el desarrollo y la implementación de sistemas de IA seguros y éticos, y promoviendo la cooperación y coordinación entre los Estados miembros, las instituciones y las partes interesadas».

Una vez hemos desgranado el RIA, al menos en este nivel inicial, aún nos quedaría responder una pregunta siempre importante en relación a una norma: ¿desde cuándo debemos aplicarlo; prevé una demora de su entrada en vigor o simplemente se trata de una aplicación gradual? En efecto, una de las notas características del RIA es su aplicación escalonada, y en el peor de los casos solapada. No debe confundirse, por cierto, esta aplicación por fases con conceptos relacionados como *vacatio legis* o entrada en vigor, aunque en la práctica acaban siendo similares. En el caso del RIA, realmente entró en vigor a los 20 días de su publicación, es decir, el 1 de agosto de 2024. Pero su total aplicación se producirá efectivamente de forma escalonada, facilitando con ello, al menos teóricamente, una adaptación paulatina las obligaciones legales que derivan del Reglamento. Los ayuntamientos debemos aplicar el RIA (e implantar la IA), de eso no cabe ninguna duda, pero dicha total aplicación no es tan sencilla de llevar a término, incluso de interpretar, sobre todo poniendo en relación las distintas partes de la norma. Por eso es importante tener muy claro el siguiente baile de fechas. Con ánimo aclaratorio, compartimos la siguiente infografía elaborada por Juan Carlos García Melián: