Working Papers
2025, 1(8):105-116, © DIGITAPIA
Universitat Oberta de Catalunya
https://blogs.uoc.edu/digitapia/
DIGITAPIA

Las competencias del personal en materia de IA: Un reto para las Administraciones públicas

Staff skills in artificial intelligence: a challenge for public administrations

Ramón Galindo Caldés[1]
Profesor Agregado de Derecho Administrativo, Universitat de Barcelona
rlgalindo@ub.edu

Resumen

La disposición de personal especializado en materia de IA se ha convertido en una necesidad acuciante con la expansión de la IA generativa, también en el funcionamiento ordinario del sector público. Más allá del debate sobre el impacto de la IA en el empleo público se plantea la necesidad de alfabetizar en materia de IA a todos los empleados, de forma variable, en función del uso que pueden hacer de los sistemas de IA. El Reglamento europeo de Inteligencia Artificial (RIA) exige que las organizaciones dispongan de personal con alfabetización suficiente en materia de IA en el despliegue y el uso de dichos sistemas. Esta exigencia choca en España con un empleo público -y un régimen jurídico- que no impide, pero tampoco obliga a adaptarse a dicha situación. Se proponen algunos cambios normativos, aunque especialmente ponemos el énfasis en un cambio de estrategia que ponga en valor la necesidad de transformar las plantillas para transformar las organizaciones públicas.

Palabras clave: Empleados públicos, Inteligencia Artificial, Competencias, Formación.

Abstract

The provision of specialised AI staff has become a pressing need with the expansion of generative AI, also in the regular operation of the public sector. Beyond the debate on the impact of AI on public employment is the need for AI literacy for all employees, varying according to the use they can make of AI systems. The European Artificial Intelligence Act (AIA) requires organisations to have staff with sufficient AI literacy in

[1]Doctor en Derecho (Universitat de Barcelona, 2012), Licenciado en Ciencias Políticas y Sociología (Universidad del País Vasco) y Máster en Gestión Pública (Universitat Autònoma de Barcelona – Universitat Pompeu Fabra – ESADE). Autor de más de 50 publicaciones sobre diversos temas, como función pública, derecho local, organización administrativa, inteligencia artificial y empleo público, fronteras y límites), así como miembro de una veintena de proyectos de investigación europeos, nacionales y autonómicos. Premio CEMCI de Investigación científica avanzada de la administración y el gobierno local (2013).

the deployment and use of such systems. This requirement contrasts in Spain with a public employment - and legal regime - that does not impede, but does not require, an adaptation to such a situation. Some regulatory changes are proposed, although we place particular emphasis on a change of strategy that stresses the need to transform workforces to transform public organisations.

Keywords: Public employees, Artificial Intelligence, Skills, Training.

1. Más allá del impacto de la automatización y la administración digital en los empleados públicos: la alfabetización en materia de IA

La IA ha generado un enorme volumen de literatura en diversas disciplinas, también en Derecho. Ha sido mucho menor, sin embargo, respecto al empleo público, con una visión más transversal -recursos humanos-, en la que la orientación jurídica es a menudo secundaria. La principal atención sobre esta materia ha sido, en los últimos años, la creciente automatización de tareas rutinarias y su impacto en el empleo. Esta automatización, en el empleo público, puede afectar a todo tipo de tareas regladas, y puede afectar no solo a empleos administrativos sino también a otros de carácter técnico. La IA supone una vuelta de tuerca más: no solo pueden automatizarse tareas rutinarias sino también tareas relacionadas con la toma de decisiones, tanto directa como indirectamente. Los sistemas de IA pueden ser un instrumento a la toma de decisiones por el funcionario responsable –o incluso una suerte de "asesores robóticos" (*robo-advisors*[2])– o tomar decisiones de forma autónoma. Por otra parte, la IA –o sistemas basados en datos con mayor o menor autonomía- puede ser utilizada en todas aquellas funciones y tareas relacionadas con la gestión del personal. Como hemos visto, la IA se utilizará en el futuro en todo tipo de decisiones administrativas, entre ellas decisiones internas como la selección de funcionarios[3], pero también podría utilizarse en otras decisiones, como la determinación de conceptos retributivos variables[4]. En cualquier caso, el foco ha estado en la supresión o redefinición de tareas o de puestos de trabajo, y en la necesidad de alfabetización digital de los empleados para el uso de dichos sistemas.

La irrupción de la IA generativa en 2022 -con el uso generalizado de ChatGPT- supone un cambio radical. Más cuando la IA generativa se generaliza -con otros competidores como DeepSeek-, se incorpora por defecto en los sistemas y se desarrolla en diferentes campos y ámbitos profesionales. Un ejemplo de ello es el rápido desarrollo de diferentes aplicaciones de IA generativa en las empresas de contenidos jurídicos. Su uso, por tanto, se generaliza y no depende de la decisión por parte de las diferentes Administraciones, sino que puede ser utilizado de forma individual por parte de los empleados públicos, independientemente de la tarea que tenga atribuida cada uno de ellos. El Reglamento europeo de Inteligencia Artificial introduce la necesidad de que los empleados dispongan de alfabetización suficiente en materia de IA en el uso de sistemas basados en IA, y la obligación por parte de las organizaciones de disponer de personal suficientemente competente para desplegar y utilizar dichos sistemas. Este debate impacta, en el caso español, con una función pública que arrastra problemas crónicos de falta de adaptación a la realidad -temporalidad, envejecimiento, tecnificación, digitalización, etc.- a los que añadimos la adaptación a este nuevo escenario casi distópico. Asumir lo dispuesto por el RIA es el primer paso, pero exige también cambios normativos que ayuden a la transición a una Administración digital que ya no es un modelo a medio plazo sino una realidad actual. Exige también poner en el primer plano los empleados públicos, y una política de personal que adapte a las plantillas a esta nueva realidad. Sin ánimo de exhaustividad, en las siguientes páginas pondremos sobre la mesa algunes cuestiones que introduce el RIA, iniciativas en materia de personal surgidas los últimos años y algunas propuestas de cambio normativo.

2. Empleados públicos y competencias en materia de IA

Como decíamos, el RIA pone en primer plano la disposición de competencias en materia de IA por parte de las organizaciones. Para ello debemos partir de

[2] Véanse Engin y Treleaven (2019).

[3] Véase Poullet (2021, p. 140).

[4] Véanse Rogge et al. (2017); Galindo Caldés (2019).

cuál ha sido la política en materia de adquisición de competencias digitales, y cuáles han sido las iniciativas legislativas en la materia, tanto a nivel europeo como estatal. Posteriormente abordamos la literatura sobre tres cuestiones clave en la materia: las competencias y habilidades que el empleado público debe poseer en el contexto del uso de la IA y del contenido del RIA; las políticas y disposiciones legales concretas sobre reskilling / upskilling, sobre retención y atracción de "talento"; y sobre planificación y transformación del empleo público.

2.a. ¿Como ha abordado el legislador la regulación de la adquisición de competencias digitales en el contexto del uso de sistemas automatizados o basados en la IA?

No existe en la norma básica de empleo público (TREBEP) ninguna referencia a las competencias digitales, bien en su adquisición a través de la formación, bien en su exigencia a través de los procesos selectivos[5]. De hecho, la formación se ha tratado desde un punto de vista individual, pero sin considerar la vertiente organizacional, elemento que debería tenerse en cuenta en la formación de los empleados públicos[6], más si cabe en lo que se refiere a las competencias digitales. Las referencias a la formación tienen una connotación más enfocada a los derechos: el derecho a la formación continua y a la permanente actualización de los conocimientos y capacidades profesionales de los empleados, preferentemente en horario laboral (art. 13 g) TREBEP) -y su reverso como deber en el art. 54.8 TREBEP-; y la formación como materia objeto de negociación (art. 37.1 g) TREBEP), ligada generalmente a la promoción. Desde el punto de vista organizativo, solo su inclusión entre los objetivos a tener en cuenta en la planificación (art. 69 TRLEBEP) y en la agrupación de puestos de trabajo (art. 73 TRLEBEP). Desde el punto de vista de la exigencia de determinadas competencias en los procesos selectivos solo se hace una mención explícita en el art. 75 TREBEP[7], y de forma implícita sobre la adecuación de las pruebas selectivas a las funciones a realizar (arts. 55.2 y 61 TREBEP) En conjunto, las disposiciones sobre formación son vagas y de poca fuerza vinculante, por lo que la "base" sobre la que construir la exigencia de competencias digitales también lo es.

Las leyes autonómicas de desarrollo del TREBEP han desarrollado en parte esta escasa regulación. La Ley 5/2023, de 7 de junio, de la Función Pública de Andalucía (LFPA) es la que ha abordado con mayor intensidad tanto la distinción entre formación y aprendizaje (art. 45), y las competencias como un "conjunto integrado de conocimientos, habilidades, actitudes y valores, o un conjunto de competencias" se reconoce al empleado a través de un proceso de acreditación de competencias (art. 45.3 LFPA), que en el caso de las competencias digitales se valoran en la carrera horizontal (art. 52.2 LFPA) y en la evaluación el desempeño (art. 59.3 LFPA)[8]. No son excesivas, por tanto, las disposiciones legislativas que han abordado esta cuestión.

Sobre esta escasa regulación en materia de competencias digitales se aprueba el RIA, que establece que "Los proveedores y responsables del despliegue de sistemas de IA adoptarán medidas para garantizar que, en la mayor medida posible, su personal y demás personas que se encarguen en su nombre del funcionamiento y la utilización de sistemas de IA tengan un nivel suficiente de alfabetización en materia de IA, teniendo en cuenta sus conocimientos técnicos, su experiencia, su educación y su formación, así como el contexto previsto de uso de los sistemas de IA y las personas o los colectivos de personas en que se van a utilizar dichos sistemas" (art. 4 RIA) Por tanto, la Administración pública, tanto como proveedora (desarrollo de sistemas) como responsable de despliegue (uso de sistemas), va a necesitar dicho personal con un nivel suficiente de alfabetización[9], es decir, con competencias suficientes en materia de IA.

La legislación estatal en materia de empleo público nada dice sobre la automatización o la IA. De hecho,

[5] En el caso de la legislación autonómica, se limitan a su valoración en la carrera horizontal y en la evaluación el desempeño (arts. 52.2 y 59.3 de la Ley 5/2023, de 7 de junio, de la Función Pública de Andalucía respectivamente), y en la provisión de los puestos de trabajo (art. 78 de la Ley 2/1987, de 30 de marzo, de la Función Pública Canaria).

[6] Véase Mohamed Vázquez (2017, pp. 429 y ss).

[7] De acuerdo con el art. 75.1 TREBEP: "los funcionarios se agrupan en cuerpos, escalas, especialidades u otros sistemas que incorporen competencias, capacidades y conocimientos comunes acreditados a través de un proceso selectivo", lo que implica que la pertenencia al cuerpo presupone la acreditación de las competencias a través del proceso selectivo.

[8] En el mismo sentido, en la provisión de los puestos de trabajo, en el art. 78 de la Ley 2/1987, de 30 de marzo, de la Función Pública Canaria.

[9] El RIA define "alfabetización en materia de IA" como "las capacidades, los conocimientos y la comprensión que permiten a los proveedores, responsables del despliegue y demás personas afectadas, teniendo en cuenta sus respectivos derechos y obligaciones en el contexto del presente Reglamento, llevar a cabo un despliegue informado de los sistemas de IA y tomar conciencia de las oportunidades y los riesgos que plantea la IA, así como de los perjuicios que puede causar;" (art. 3.56 RIA).

llama la atención que la normativa de desarrollo del propio RIA, como el Real Decreto 729/2023, de 22 de agosto, por el que se aprueba el Estatuto de la Agencia Española de Supervisión de Inteligencia Artificial (AESIA), no introduzca elementos específicos sobre personal, limitándose a una remisión a la regulación general sobre función pública[10].

El legislador autonómico, de forma incipiente, ha comenzado a regular la IA, incluyendo en algunos casos disposiciones relativas a los empleados públicos. Así, entre los principios generales de la Ley 2/2025, de 2 de abril, para el desarrollo e impulso de la inteligencia artificial en Galicia se incluyen la "reserva de humanidad y de revisión humana" (art. 12) y la formación continua (art. 19). El capítulo III del Título V (medidas de formación y capacitación), aunque solo el art. 69 se refiere específicamente a la formación y capacitación de los empleados públicos en materia de IA. Por otro lado, el Decreto-ley 2/2023, de 8 de marzo, de medidas urgentes de impulso a la inteligencia artificial en Extremadura incluye medidas de formación de empleados públicos en su artículo 5.

2.b. El uso consciente de los sistemas de IA: competencias, conocimientos y comprensión de las oportunidades y los riesgos en el uso de la IA

El RIA entiende por alfabetización en materia de IA las capacidades, los conocimientos y la comprensión que permiten un despliegue informado de los sistemas de IA, siendo conscientes de las oportunidades y los riesgos de su uso. En este sentido se refiere a unas competencias más concretas que las que entendemos por competencias digitales (DigComp), y cuya adquisición va más allá, con una función más concreta, que lo que entendemos por alfabetización digital. Alfabetizar en materia de IA se entiende en este contexto en adquirir capacidades, conocimientos y consciencia en el uso de sistemas de IA, más allá del conocimiento de su uso.

2.b.1. Competencias digitales y competencias en materia de IA

La promoción de la alfabetización digital tiene como antecedente la alfabetización mediática (*media literacy*)[11], que la Directiva de servicios de comunicación audiovisual (DSCA)[12] establece en su art. 33 *bis* que "los Estados miembros promoverán y tomarán medidas para el desarrollo de las capacidades de alfabetización mediática.", entendida ésta como las habilidades, conocimientos y capacidades de comprensión de los ciudadanos en su relación con los medios y las nuevas tecnologías de la comunicación[13]. Esta alfabetización mediática se incluye en un concepto más general, el de la alfabetización digital (*digital literacy*). El Marco Europeo de Competencias Digitales (DigComp)[14], estructura las competencias digitales, en la versión DigComp 2.1[15], en cinco ámbitos: información y *data literacy*, comunicación y colaboración, creación de contenidos digitales, seguridad y resolución de problemas. Propone además ocho niveles de competencia (proficiency), desde la básica para la realización de tareas básicas, a la especializada, que implica la creación y la solución de problemas complejos.

Se han puesto en práctica en España políticas de alfabetización digital que tienen como objetivo la ciudadanía en general, como el Plan Nacional de Com-

[10] El Real decreto dedica el capítulo IV al personal a su servicio, aunque se limita a regular el personal -funcionario, laboral o directivo- con remisión a la normativa aplicable en cada caso. No incluye disposición alguna sobre formación (o aprendizaje), competencias o requisitos especiales adecuados para el tipo de sector en el que prestarás sus servicios. El Real Decreto 817/2023, de 8 de noviembre, que establece un entorno controlado de pruebas para el ensayo del cumplimiento de la propuesta RIA tampoco especifica nada sobre empleados.

[11] También denominada alfabetización mediática e informacional (AMI), por ejemplo, por UNESCO, que la define como "un conjunto de competencias que ayudan a las personas a maximizar las ventajas y minimizar los daños. La Alfabetización Mediática e Informacional abarca las competencias que permiten a las personas interactuar de manera crítica y efectiva con el contenido de las comunicaciones; las instituciones que facilitan este contenido y el uso de tecnologías digitales. Las capacidades en estos ámbitos son indispensables para la ciudadanía, independientemente de su edad o procedencia." Véase Grizzle et al. (2023).

[12] Directiva 2010/13/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 10 de marzo de 2010, sobre la coordinación de determinadas disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros relativas a la prestación de servicios de comunicación audiovisual (Directiva de servicios de comunicación audiovisual).

[13] Considerando 47 DSCA: "La alfabetización mediática abarca las habilidades, los conocimientos y las capacidades de comprensión que permiten a los consumidores utilizar con eficacia y seguridad los medios. Las personas competentes en el uso de los medios podrán elegir con conocimiento de causa, entender la naturaleza de los contenidos y los servicios, aprovechar toda la gama de oportunidades ofrecidas por las nuevas tecnologías de la comunicación y proteger mejor a sus familias y a sí mismas frente a los contenidos dañinos u ofensivos. Por lo tanto, se debe promover el desarrollo de la alfabetización mediática en todos los sectores de la sociedad y seguirse de cerca sus avances."

[14] Véase Comisión Europea (2022). Igualmente, UNESCO ha propuesto un esquema que cubra las competencias de DigComp 2.0. Consúltese UNESCO (2018).

[15] Véase Carretero Gomez et al. (2017).

petencias Digitales (*digital skills*), componente 19 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Paradójicamente el componente 11 del mismo plan, la "palanca" Una Administración para el siglo XXI no aborda la alfabetización de los empleados públicos.

La misma concepción sobre la alfabetización de la ciudadanía se traslada también a la alfabetización en materia de IA (*IA literacy*), tal y como vemos en el caso de la Convención Marco del Consejo de Europa sobre Inteligencia Artificial y Derechos Humanos, Democracia y Estado de Derecho de 17 de mayo del 2024, que conecta la alfabetización digital con la "la identificación, evaluación, prevención y mitigación de los riesgos"[16]. Alfabetizar como democratización, ya que el público debe poder usarla, pero también entenderla[17], añadiendo sin embargo una dimensión organizacional, en tanto que la alfabetización atañe también a las organizaciones y sus empleados (los proveedores, responsables del despliegue y demás personas afectadas a que se refiere el art. 3.56 RIA).

2.b.2. La alfabetización suficiente para el uso consciente de la IA en la toma de decisiones

Como hemos visto, el art. 4 RIA establece que "los proveedores y responsables del despliegue de sistemas de IA adoptarán medidas para garantizar que, en la mayor medida posible, su personal y demás personas que se encarguen en su nombre del funcionamiento y la utilización de sistemas de IA tengan un nivel suficiente de alfabetización en materia de IA, teniendo en cuenta sus conocimientos técnicos, su experiencia, su educación y su formación, así como el contexto previsto de uso de los sistemas de IA y las personas o los colectivos de personas en que se van a utilizar dichos sistemas." Las organizaciones que utilicen sistemas de IA deben disponer, por tanto, de personal con un nivel suficiente de alfabetización en materia de IA, también en el caso de que su funcionamiento y utilización corresponda a terceros ("y demás personas que se encarguen en su nombre"). Esta alfabetización suficiente, por otra parte, tiene un componente individual -los empleados públicos- como organizacional -como capacidad de la organización a través de la disposición de personal suficiente.

La acreditación de dicha alfabetización suficiente la traduce el art. 4 RIA en "sus conocimientos técnicos, su experiencia, su educación y su formación". Esta alfabetización debería afectar a todos los empleados, en función de la relación entre sus tareas y funciones y los sistemas de IA[18], más si cabe en el contexto de la extensión de la IA generativa[19], o en el de la toma de decisiones en las que deben identificarse posibles errores o sesgos[20], y en general las repercusiones éticas, jurídicas, sociales y económicas de la IA[21]. Esto afecta en ámbitos concretos como la contratación[22] o cualquier proceso en el que se tomen decisiones sobre actuaciones públicas. Decisiones que, como dispone el art. 3.56 RIA cuando define las competencias en materia de IA como "las capacidades, los conocimientos y la comprensión que permiten a los proveedores, responsables del despliegue y demás personas afectadas, teniendo en cuenta sus respectivos derechos y obligaciones en el contexto del presente Reglamento, llevar a cabo un despliegue informado de los sistemas de IA y tomar conciencia de las oportunidades y los riesgos que plantea la IA, así como de los perjuicios que puede causar."

[16] La Convención establece en su art. 20, sobre alfabetización y competencias digitales, que cada uno de los firmantes "fomentará y promoverá la alfabetización digital y las capacidades digitales adecuadas para todos los segmentos de la población, incluidas las capacidades especializadas específicas para los responsables de la identificación, evaluación, prevención y mitigación de los riesgos que plantean los sistemas de inteligencia artificial."

[17] Véase Jiménez Linares (2024). El propio Considerando (20) RIA incide en este aspecto: "Con el fin de obtener los mayores beneficios de los sistemas de IA, protegiendo al mismo tiempo los derechos fundamentales, la salud y la seguridad, y de posibilitar el control democrático, la alfabetización en materia de IA debe dotar a los proveedores, responsables del despliegue y personas afectadas de los conceptos necesarios para tomar decisiones con conocimiento de causa en relación con los sistemas de IA."

[18] Como se ha dicho "Las organizaciones públicas podrían empezar a considerar los conocimientos generales y elementales sobre IA como conocimientos básicos para todos sus empleados, o al menos para todos los empleados que traten con un sistema que utilice técnicas de IA. Los algoritmos son parciales y esto puede llevar a sugerencias -cuando no decisiones- erróneas que hay que corregir cuando se producen. De ahí que los empleados públicos deban tener una comprensión general de este concepto para poder actuar correctamente en una nueva rutina basada en la información dada por un algoritmo. Deben ser capaces de cuestionar el sistema, comprender en qué situación el sistema no funciona correctamente y poder actuar en consecuencia." Véase Joint Research Centre (2022).

[19] Berman, Licht y Carlsson afirman que es necesario un mayor equilibrio entre el uso de la IA y el aprovechamiento de recursos internos como el personal cualificado y los conocimientos organizativos, así como la necesidad de mejorar los conocimientos sobre IA del personal para integrar eficazmente la IA en los procesos públicos de toma de decisiones. Todo ello, incrementando la alfabetización en IA (AI literacy) y clarificando las guías de uso de la IA. Véanse Berman et al. (2024).

[20] Véase Cerrillo i Martínez (2020).

[21] Véase AI-HLEG (2020).

[22] Ámbito en el que los organismos adquieren sistemas de IA a través de procesos de contratación pública sin tener demasiada información sobre su diseño o sobre su adecuación a los objetivos y valores públicos. Véanse Mulligan y Bamberger (2019).

2.b.3. La alfabetización para la supervisión de los sistemas de IA

Respecto al uso de sistemas de IA en concreto, el art. 4 RIA, como hemos visto, habla de un nivel de alfabetización suficiente, que es especialmente importante cuando hablamos de los sistemas de alto riesgo, que según el Anexo III RIA afecta a los recursos humanos por partida doble: por la prestación de servicios (que no puede ser totalmente automatizada) y por la consideración de algunos sistemas de selección o de gestión del personal como de alto riesgo.

En la vigilancia de estos sistemas debe darse una supervisión humana, cuyo objetivo será, según el art. 14.2 RIA "(…) prevenir o reducir al mínimo los riesgos para la salud, la seguridad o los derechos fundamentales que pueden surgir cuando se utiliza un sistema de IA de alto riesgo conforme a su finalidad prevista o cuando se le da un uso indebido razonablemente previsible." En estos casos las medidas de supervisión deben ser "proporcionales a los riesgos, al nivel de autonomía y al contexto de uso del sistema de IA de alto riesgo", y se garantizarán mediante diferentes tipos de medidas que garanticen que las personas usuarias responsables del despliegue, y en concreto:

a) "a) entender adecuadamente las capacidades y limitaciones pertinentes del sistema de IA de alto riesgo y poder vigilar debidamente su funcionamiento, por ejemplo, con vistas a detectar y resolver anomalías, problemas de funcionamiento y comportamientos inesperados;

b) b) ser conscientes de la posible tendencia a confiar automáticamente o en exceso en los resultados de salida generados por un sistema de IA de alto riesgo («sesgo de automatización»), en particular con aquellos sistemas que se utilizan para aportar información o recomendaciones con el fin de que personas físicas adopten una decisión;

c) c) interpretar correctamente los resultados de salida del sistema de IA de alto riesgo, teniendo en cuenta, por ejemplo, los métodos y herramientas de interpretación disponibles;

d) d) decidir, en cualquier situación concreta, no utilizar el sistema de IA de alto riesgo o descartar, invalidar o revertir los resultados de salida que este genere;

e) e) intervenir en el funcionamiento del sistema de IA de alto riesgo o interrumpir el sistema pulsando un botón de parada o mediante un procedimiento similar que permita que el sistema se detenga de forma segura."

Lo que nos lleva a la misma necesidad general de alfabetización en materia de IA, aunque reforzada en el caso de los sistemas de IA de alto riesgo. En este sentido, el propio RIA en su art. 9.5 utiliza cuando se refiere a las medidas de gestión de riesgos en sistemas de alto riesgo: "Con vistas a eliminar o reducir los riesgos asociados a la utilización del sistema de IA de alto riesgo, se tendrán debidamente en cuenta los conocimientos técnicos, la experiencia, la educación y la formación que se espera que posea el responsable del despliegue, así como el contexto en el que está previsto que se utilice el sistema."

2.c. Adaptar, retener, y atraer personal con competencias en materia de IA

El impacto de la IA en el empleo público hace que, como ya he descrito en otros trabajos[23], la Administración deba adaptar una parte de sus empleados (*reskilling* y *upskilling*), captar nuevos perfiles -a pesar de la tradicional creencia que el empleo público es suficientemente atractivo-, pero también retener los existentes[24]. Adaptación en general de todos los empleados a la Administración general, y atracción y retención también para diferentes perfiles, pero especialmente para aquellos que directa o indirectamente tienen relación con el diseño, implementación y uso de los sistemas basados en datos o de IA -en sentido general-.

Aunque hay diversos planes, estrategias e iniciativas en materia de IA, suelen tener un componente tecnológico -o una orientación al desarrollo de la IA desde el punto de vista tecnológico-, y dedican muy poca atención a los recursos humanos públicos necesarios para llevar a cabo dichos desarrollos. Si la planificación en materia de recursos humanos es básica con carácter general[25], lo es más si introducimos la IA en la ecuación. De hecho, hay elementos que

[23] Véanse Galindo Caldés (2023); Galindo Caldés y Losa Muñiz (2021).

[24] Como Palomar Olmeda (2016) ha afirmado: "(…) descubrir el talento parece que no es el problema. El problema es conseguir que el talento sea un instrumento adaptado a las nuevas necesidades de la Administración, de un lado, y, de otro, que el talento no tenga la permanente necesidad de escapar de la Administración para conseguir mayores cotas de reconocimiento social y económico (…).

[25] Véase Cuenca Cervera (2018).

el propio TREBEP en su art. 69 nos propone como integrantes de un Plan de Ordenación de Recursos Humanos (PORH) y son plenamente aplicables en nuestro caso, como el análisis de las disponibilidades y necesidades de personal (efectivos y perfiles profesionales o niveles de cualificación de los mismos), las medidas de formación o la previsión de efectivos a partir de las ofertas de empleo público. Hay una necesidad de captación de "talento" en materia de IA[26], pero los procesos selectivos deberían incorporar también la valoración de las competencias, conocimientos y habilidades relacionados con la IA, también con la IA generativa.

2.d. IA y titulaciones de acceso a la función pública

La Estrategia de Inteligencia Artificial 2024 del Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública[27] tiene una visión de alfabetización general, y habla de la creciente oferta formativa en materia de IA. En efecto, existen programas oficiales de máster en IA en diferentes universidades desde 2010 (Universidad de Málaga), y en 2020 se aprueban los dos primeros títulos oficiales de grado en IA (computación e IA en IE Universidad, y ciencia de datos e IA en la Universidad de Deusto). Actualmente la oferta formativa de títulos oficiales de grado y máster se ha ampliado notablemente, tanto en universidades públicas como privadas[28]. La oferta formativa en la materia ha ido aumentando de forma significativa en los últimos años, independientemente de otro tipo de formación o de la formación específica dentro de otras titulaciones.

La creciente oferta formativa en IA choca con las rigideces de la función pública. El art. 76 TREBEP dispone que los cuerpos y escalas se clasifican de acuerdo con la titulación exigida para el acceso a los mismos, que en el caso del grupo A -y subgrupos A1 y A2- es el grado, pero también establece que "en aquellos supuestos en los que la ley exija otro título universitario será éste el que se tenga en cuenta", lo que nos lleva a la regulación de cada uno de los cuerpos. La tradicional organización de los empleados públicos a través de los cuerpos -en el caso de los funcionarios-[29], determinados a través de titulaciones "tradicionales" -derecho en buena medida-[30], que restringe el acceso al empleo público "desde" determinadas titulaciones como las apuntadas al principio de este apartado. Se ha criticado la restricción de determinadas actividades profesionales en el sector privado a la posesión de determinadas titulaciones[31], ya que las titulaciones de acceso deberían responder a la capacitación requerida para ejercer las funciones y tareas del puesto de trabajo concreto contenido en las Relaciones de Puestos de Trabajo (RPT), ya que "(…) no cabe establecer requisitos de titulación injustificados ni exigir una formación técnica que no guarde correspondencia con el contenido o las funciones propias del puesto de trabajo"[32].

3. Iniciativas de transformación digital, IA y empleo público

Apenas existen experiencias en lo que se refiere al uso de la IA en el empleo público, ya que los escasos avances en la gestión de los recursos humanos en el sector público se han producido en cuestiones puntuales en materia de selección o planificación, pero sin que la IA sea el motivo del cambio. A pesar de la tradicional marginación de los aspectos relativos al empleo público en los planes y programas de digitalización o transformación digital, existen algunas iniciativas que tienen por objeto reflexionar sobre las necesidades de captación o retención de "talento" -joven o no- relacionado con las tecnologías, el relevo generacional y la

[26] Véanse Reuel et al. (2024).

[27] Véase Gobierno de España (2024a).

[28] La oferta, por otra parte, se ha ampliado también a la formación profesional de grado superior. El Ministerio de Educación y Formación Profesional (Real Decreto 279/2021, de 20 de abril) ha aprobado el curso de especialización de formación profesional (grado superior) en Inteligencia Artificial y Big Data. boe.es Está dirigido al mercado de trabajo general, pero parece evidente que el sector público es una salida muy oportuna. De acuerdo con los subgrupos del TREBEP en este caso correspondería el subgrupo C1, y representa una oportunidad de desarrollo del grupo B. En cualquier caso, los puestos de trabajo con dicho perfil deben ser creados por cada una de las Administraciones públicas.

[29] En este sentido, hace falta caminar hacia una organización basada en las agrupaciones funcionales, en las que el cuerpo tenga un contenido técnico y conecte con las capacidades, competencias y conocimientos de los funcionarios con las exigencias de capacidad del funcionario que se derivan de las áreas funcionales. Véase Cantero Martínez (2017).

[30] La legislación reguladora de los diferentes cuerpos establece titulaciones concretas de acceso, pero también lo hace en puestos de trabajo de carácter "general", como el 169.2 del *Real Decreto Legislativo 781/1986, de 18 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de las disposiciones legales vigentes en materia de Régimen Local* (TRRL), que exige para el ingreso en la Subescala Técnica la posesión del título de "Licenciado en Derecho, en Ciencias Políticas, Económicas o Empresariales, Intendente Mercantil o Actuario".

[31] Véase López Aguado (2024).

[32] STS de 16 de abril de 2007, Sala de lo Contencioso (Roj: STS 2960/2007), FJ 9º.

adaptación de las plantillas a la nueva Administración digital, etc.

En el ámbito nacional podemos destacar la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial (ENIA), uno de sus ejes es "promover el desarrollo de capacidades digitales, y potenciar y atraer el talento. Una aproximación global en el ámbito público es la II Estrategia del Instituto Nacional de Administración Pública (INAP) para los años 2025-2028[33] partía de la estrategia anterior, en la que se mencionaba, de forma aun modesta, la "existencia de varios cursos de IA y de aplicaciones como R o Análisis de Datos"[34]. El EIPA, en su valoración de la estrategia 2019-2023 recomendaba "desarrollar un marco interno sobre el uso de la inteligencia artificial en la administración pública española y un plan de capacitación y aprendizaje sobre la IA para los empleados públicos."[35] Específicamente, recomendaba "la creación de directrices y marcos internos para el uso de sistemas de IA, como la IA generativa", y ponía de manifiesto que la Comisión Europea[36] y el Supervisor Europeo de Protección de Datos[37] o países como Canadá[38], Australia[39] y el Reino Unido[40], ya han tomado medidas para fomentar una cultura de trabajo en torno a las herramientas de IA. El propio informe afirma que "se recomienda que el INAP junto con la Secretaría General de Administración Digital – SGAD, asuman el liderazgo en la coordinación, redacción y establecimiento de un programa integral de formación en el uso de IA dentro de la administración pública. Este informe ha destacado las grandes necesidades y la falta de conocimiento en esta área concreta, confirmada a través de entrevistas, en las que se ha evidenciado que muchos empleados ya están utilizando herramientas de IA sin directrices claras." En el caso español han aparecido algunas guías, como las de MAEXCCO[41].

Otro ejemplo es el programa "Consenso por una Administración Abierta" del Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública[42] tiene como objeto trazar una hoja de ruta para la transformación de la Administración pública[43], y aunque el primero de sus grupos de trabajo tiene como objeto la "inteligencia artificial generativa y espacios de datos", no se refiere a los empleados públicos. Si lo hacen, no sobre IA, otros dos grupos[44].

La Administración de Justicia, por otra parte, es uno de los ámbitos en los que más se ha intentado incidir en la IA y -de forma secundaria- su personal. Aparte de las iniciativas de RPA[45] o de Administración electrónica -LexNet, Carpeta Justicia, etc.-, hay en marcha iniciativas basadas en la IA, como IA generativa ADIA (*Asistente de Documentos con IA*). El creciente uso de la IA generativa ha llevado a diferentes Administraciones a aprobar guías de uso o códigos, como por ejemplo el Reino Unido[46]. En este caso se destacan sus usos potenciales (p.e. resúmenes, redacción de presentaciones o correos electrónicos), pero también se advierte de tareas en las que no se recomienda si uso (p.e. análisis legal) por los errores o sesgos que puede introducir.

Puede citarse también, como ejemplo a nivel autonómico (Cataluña), el Plan de capacitación digital del

[33] Véase Gobierno de España (2025).

[34] Véase Gobierno de España (2019), documento *Evaluación interna OTP de la Planificación de la formación del INAP 2019-2023*.

[35] Véase Instituto Europeo de Administración Pública (2024, p. 33), documento *Análisis de la Estrategia de Aprendizaje 2023-2024 del INAP*.

[36] Véase Comisión Europea (2024, 18 de enero).

[37] Véase European Union (2024, 3 de junio).

[38] Véase Government of Canada (2024, 25 de octubre).

[39] Véase Australian Government (2024, 1 de septiembre).

[40] En el caso británico el *Government Digital Service* se han sucedido diferentes guías. La más reciente es *AI Playbook for the UK Government*, publicada el 10 de febrero de 2025, que sustituyó a *Generative AI Framework for HMG*, que a su vez sustituyó la *Guidance to civil servants on use of generative AI*. Véanse UK Government (2024, 18 de enero; 29 de enero; 2025, 10 de febrero).

[41] Guía Práctica para el Uso de la IA Generativa por empleados públicos. Asociación Española para el estudio, promoción y desarrollo del Marco de Competencias Profesionales en Contratación Pública (MAEXCCO). La asociación incluye en su sitio web un taller de alfabetización en Inteligencia Artificial Generativa, para funcionarios y empleados públicos de los servicios de contratación.

[42] Véase Gobierno de España (2024b).

[43] Parte del Real Decreto-ley 6/2023, de 19 de diciembre, por el que se aprueban medidas urgentes para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia en materia de servicio público de justicia, función pública, régimen local y mecenazgo, que intenta construir un modelo -en la Administración General de Estado- basado en la gestión previsional de efectivos y mayor, autonomía de gestión, la captación y retención

[44] Existen otros grupos de trabajo en materia de recursos humanos, en los que se trata el tema de forma secundaria la IA, especialmente los grupos de trabajo 2 (gestión previsional de efectivos), 3 (empleo público proactivo, inclusivo e innovador) y 4 (liderazgo y función pública), aunque las referencias a la IA son tangenciales.

[45] Veánse Gobierno de España (s.f. a) y Gobierno de España (s.f. b).

[46] Véase UK Judiciary (2023, 12 de diciembre).

[47] Véase Generalitat de Catalunya (2023, marzo).

personal de la Generalitat de Catalunya 2023-2026[47], el Decreto 76/2020, de 4 de agosto, de Administración digital, o el proyecto de "Empleado público digital", que incluye el Manual para la transformación digital del empleado público (2020)[48]. En el ámbito local, más allá de los chatbots conversacionales para la atención al ciudadano, hay diversas iniciativas -protocolos, estrategias, etc.- pero el foco se centra en la tecnología y en otros aspectos[49].

4. Propuestas regulatorias

Si un defecto ha tenido el marco jurídico sobre empleo público hasta el día de hoy no es la falta de regulación, sino en ocasiones su innecesaria concreción y su falta de actualización. A pesar de la aprobación del EBEP en 2007, el marco normativo de empleo público -con la excepción de las nuevas normas autonómicas de función pública- mantiene una configuración construida principalmente en los años 80 y 90. No es posible detallar los cambios necesarios en la normativa de función pública, aunque sí constatamos, con carácter general, algunos elementos que el legislador -o el ejecutivo estatal- deberían abordar en lo que se refiere al objeto de este artículo:

- Eliminación de normas que introducen limitaciones en la selección de empleados públicos, y que tienen su base en un contexto ya pasado. Cabría eliminar aquellas normas desfasadas y que suponen un freno a la adopción de sistemas más eficientes y eficaces para la Administración. Un ejemplo lo encontramos con el Real Decreto 896/1991, de 7 de junio, por el que se establecen las reglas básicas y los programas mínimos a que debe ajustarse el procedimiento de selección de los funcionarios de Administración Local, que regula los procesos selectivos en el ámbito local con excepción de los habilitados nacionales (art. 92.3 LBRL), y que determina incluso su temario y forma de las pruebas (art. 8 del Real Decreto).

- Eliminación de normas que introducen restricciones injustificadas en los títulos específicos de acceso a la función pública. Por ejemplo, en el ámbito local, el 169.2 del Real Decreto Legislativo 781/1986, de 18 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de las disposiciones legales vigentes en materia de Régimen Local (TRRL). La titulación debería ser exigible en casos muy justificados, ya que supone una barrera de acceso a menudo no necesaria o que tiene difícil encaje con los cambios en las titulaciones posteriores a Bolonia.

- Introducir en el ordenamiento, desde el punto de vista del empleado público, el derecho y el deber de disponer de los conocimientos, capacidades y habilidades necesarias para el desarrollo de las funciones que tenga atribuidas; y desde el punto de vista de la Administración, de garantizar la disposición de personal suficientemente cualificado -alfabetizado- y/o de asegurar la formación continua de sus empleados.

- Relacionado con el anterior, establecimiento de instrumentos de soft law que regulen el uso de la IA generativa en las tareas realizadas en el sector público por parte de sus empleados, especialmente si de ellas se deriva el ejercicio de potestades administrativas o se decide directa o indirectamente en una actuación pública.

Desde el punto de vista de la legislación básica de ámbito estatal podemos proponer los siguientes cambios en la LRJSP y en una futura ley de la IA.

Propuesta de proyecto de ley de transformación digital de las Administraciones públicas a través de la inteligencia artificial

> Artículo 1. Modificación del segundo apartado del art. 41 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, sobre actuación administrativa automatizada:
>
> 2. En caso de actuación administrativa automatizada deberá establecerse previamente el órgano u órganos competentes, según los casos, para la definición de las

[48] Véase Generalitat de Catalunya (2020, marzo). Proyecto este último que ha quedado en segundo plano con el cambio de gobierno en Cataluña.

[49] A modo de ejemplo, la Medida de Gobierno del Ayuntamiento de Barcelona *Estrategia municipal de algoritmos y datos para el impulso ético de la inteligencia artificial* (2021). Prevé un plan de formación a los empleados municipales "basado en diferentes itinerarios formativos para dar a conocer las capacidades de la IA, los riesgos, y las posibilidades de su aplicación en la Administración pública.", pero el protocolo interno para la implementación de sistemas algorítmicos en el ámbito municipal (2022) no menciona los recursos humanos necesarios para implantar un sistema de IA ni de las capacidades y competencias de sus responsables. Véase Ajuntament de Barcelona (2023).

especificaciones, programación, mantenimiento, supervisión y control de calidad y, en su caso, auditoría del sistema de información y de su código fuente. Asimismo, se indicará el órgano que debe ser considerado responsable a efectos de impugnación. Dichos órganos deberán acreditar la disposición de personal suficiente para la implantación, supervisión y evaluación de dichos sistemas, directamente o a través de terceros.

Introducción en una futura ley de inteligencia artificial de diversos artículos

Artículo 1. Capacidad suficiente en el uso de sistemas de inteligencia artificial

1. Los proveedores y responsables del despliegue de sistemas de inteligencia artificial adoptarán medidas para garantizar que su personal y demás personas que se encarguen en su nombre del funcionamiento y la utilización de sistemas de inteligencia artificial tengan un nivel suficiente de alfabetización en materia de inteligencia artificial, teniendo en cuenta sus conocimientos técnicos, su experiencia, su educación y su formación, así como el contexto previsto de uso de los sistemas de inteligencia artificial y las personas o los colectivos de personas en que se van a utilizar dichos sistemas.

2. Los proveedores y responsables del despliegue de sistemas de inteligencia artificial deberán acreditar la disposición de personal con las capacidades, los conocimientos y la comprensión que les permitan un despliegue de los sistemas de inteligencia artificial siendo conscientes de las implicaciones técnicas y tecnológicas, organizativas, éticas, jurídicas de su implantación, especialmente los riesgos en los que se pueda incurrir.

3. Corresponde a las diferentes Administraciones garantizar la formación suficiente en materia de inteligencia artificial a todos sus empleados, de acuerdo con las funciones a desempeñar en cada caso.

4. Las Administraciones pondrán a disposición de sus empleados guías o protocolos de actuación en el uso de sistemas de IA, en los que se expongan los riesgos, límites y prohibiciones de su uso en el ejercicio de sus funciones.

5. Justificación

Como hemos visto, los cambios en lo que se refiere a la gestión de recursos humanos en el sector público -no exclusivamente en el plano jurídico- son de enorme calado. Los instrumentos de gestión, planificación, selección o formación de recursos humanos en el sector privado han avanzado hasta un punto en el que el uso de la tecnología se ha generalizado. Con ello también se extienden los posibles riesgos de introducción de sesgos, discriminaciones e incluso la vulneración de derechos fundamentales de trabajadores o candidatos a un empleo. La realidad en el sector público es diferente, y aquello que es problemático en la regulación del empleo público -su sujeción a normas periclitadas y ancladas en un momento histórico que ya no existe- ha sido también lo que ha impedido el uso de la tecnología de forma generalizada. Puede parecer una paradoja: aquellas barreras normativas que ha impedido modernizar la gestión de los recursos humanos en el sector público han sido también un freno a posibles excesos. Procede, en todo caso, remover estas barreras teniendo en cuenta el nuevo escenario en el que nos encontramos, pero siendo especialmente vigilantes con los nuevos sistemas a implantas, que deberían evitar los riesgos tecnológicos apuntados anteriormente.

Las propuestas del apartado anterior no son exhaustivas, ya que parece necesario trasladar el contenido de los arts. 3.56 y 4 RIA al ordenamiento español. Las implicaciones del uso de los sistemas de IA en el empleo público van más allá de la reforma puntual del art. 41 LRJSP o de los artículos que se proponen en una futurible ley de IA, ya que debería contemplarse la inclusión de un capítulo específico sobre personal en dicha ley (que incluya competencias en IA, formación, etc.) e incluso la modificación del TREBEP. Ello va más allá de lo que pretendemos aquí, por lo que simplemente lo dejamos apuntado.

Referencias

AI-HLEG. (2020). *Sectoral considerations on policy and investment recommendations for trustworthy AI.* Descargado de https://futurium.ec.europa.eu/en/european-ai-alliance/document/ai-hleg-sectoral-considerations-policy-and-investment-recommendations-trustworthy-ai (Accessed 24 May 2025)

Ajuntament de Barcelona. (2023). *Definició de metodologies de treball i protocols per a la implementació de sistemes algorítmics.* Descargado de https://ajuntament.barcelona.cat/digital/sites/default/files/2023-10/def_metodologia_sist_algoritmics_cat.pdf (Accessed 24 May 2025)

Australian Government. (2024, septiembre). *Policy for responsible use of AI in government.* Descargado de https://www.digital.gov.au/policy/ai/policy (Accessed 24 May 2025)

Berman, B., Licht, K. D., y Carlsson, V. (2024). Trustworthy AI in the public sector: An empirical analysis of a swedish labor market decision-support system. *Technology in Society*, *76*, 102471. doi: 10.1016/j.techsoc.2024.102471

Cantero Martínez, J. (2017). Hacia una concepción más técnica y moderna de los cuerpos de funcionarios: el cuerpo como correlato de las áreas funcionales. *Cuadernos de Gobierno y Administración Pública*, *4*(1), 39–57. doi: 10.5209/CGAP.56024

Carretero Gomez, S., Vuorikari, R., y Punie, Y. (2017). *DigComp 2.1: The digital competence framework for citizens with eight proficiency levels and examples of use.* Descargado de https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC106281 (Accessed 24 May 2025)

Cerrillo i Martínez, A. (2020). ¿son fiables las decisiones de las administraciones públicas adoptadas por algoritmos? *European Review of Digital Administration & Law – ERDAL*, *1*(1-2), 17–36.

Comisión Europea. (2022). *The digital competence framework for citizens (DigComp).* Descargado de https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcomp_en (Accessed 24 May 2025)

Comisión Europea. (2024, enero). *Artificial intelligence in the european commission (AI@EC): A strategic vision to foster the development and use of lawful, safe and trustworthy AI systems in the european commission.* Descargado de https://commission.europa.eu/publications/artificial-intelligence-european-commission-aiec-communication_en (Accessed 24 May 2025)

Cuenca Cervera, J. J. (2018). Instrumentos de planificación de recursos humanos y selección: ¿cambio de paradigma? *Revista Vasca de Gestión de Personas y Organizaciones Públicas*, *2*, 52–65.

Engin, Z., y Treleaven, P. (2019). Algorithmic government: Automating public services and supporting civil servants in using data science technologies. *The Computer Journal*, *62*(3), 448–460. doi: 10.1093/comjnl/bxy082

European Union. (2024, junio). *Generative AI and the EUDPR: First EDPS orientations for ensuring data protection compliance when using generative AI systems.* Descargado de https://www.edps.europa.eu/data-protection/our-work/publications/guidelines/2024-06-03-first-edps-orientations-euis-using-generative-ai_en (Accessed 24 May 2025)

Galindo Caldés, R. (2019). Big data e inteligencia artificial en la gestión de los recursos humanos del sector público. *Revista Catalana de Dret Públic*, *58*, 49–63. doi: 10.2436/rcdp.i58.2019.3276

Galindo Caldés, R. (2023). *Transformación digital local y función pública: Aspectos organizativos.*

Galindo Caldés, R., y Losa Muñiz, V. (2021). Los retos del empleo público ante la transformación digital local. En A. Cerrillo Martínez (Ed.), *La transformación digital de la administración local* (pp. 199–238). Fundación Democracia y Gobierno Local.

Generalitat de Catalunya. (2020, marzo). *Manual de transformació digital de l'empleat públic.* Descargado de https://administraciopublica.gencat.cat/web/.content/empleats-publics/teletreball/manual-trasformacio-digital.pdf (Accessed 24 May 2025)

Generalitat de Catalunya. (2023, marzo). *Pla de capacitat digital del personal de la generalitat de catalunya 2023-2026.* Descargado de https://administraciodigital.gencat.cat/ca/capacitacio/ (Accessed 24 May 2025)

Gobierno de España. (s.f.-a). *Robotización de procesos administrativos.* Descargado de https://www.administraciondejusticia.gob.es/-/robotizacion-de-procesos-administrativos (Accessed 24 May 2025)

Gobierno de España. (s.f.-b). *Robotización de procesos judiciales.* Descargado de https://www.administraciondejusticia.gob.es/-/robotizacion-de-procesos-judiciales (Accessed 24 May 2025)

Gobierno de España. (2019). *Evaluación interna OTP de la planificación de la formación del INAP 2019-2023.* Descargado de https://www.inap.es/estrategias-de-aprendizaje (Accessed 24 May 2025)

Gobierno de España. (2024a). *Consenso por una administración abierta.* Descargado de https://www.inap.es/en/consenso-por-una-administracion-abierta#entregables (Accessed 24 May 2025)
Gobierno de España. (2024b, febrero). *Estrategia de inteligencia artificial 2024.* Descargado de https://portal.mineco.gob.es/es-es/digitalizacionIA/Documents/Estrategia_IA_2024.pdf (Última consulta: abr 2025)
Gobierno de España. (2025). *Estrategia de aprendizaje INAP 2025-2028.* Descargado de https://www.inap.es/estrategias-de-aprendizaje (Accessed 24 May 2025)
Government of Canada. (2024, 25 de octubre). *Guide on the use of generative artificial intelligence.* Descargado de https://www.canada.ca/en/government/system/digital-government/digital-government-innovations/responsible-use-ai/guide-use-generative-ai.html (Accessed 24 May 2025)
Grizzle, A., y cols. (2023). *Ciudadanía alfabetizada en medios e información: pensar críticamente, hacer clic sabiamente.* Descargado de https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385119 (Accessed 24 May 2025)
Instituto Europeo de Administración Pública. (2024). *Análisis de la estrategia de aprendizaje 2023–2024 del INAP: Informe final.* Descargado de https://www.inap.es/documents/10136/1720719/Informe+Final+Estrategia+23-24/1c753b1a-89ce-6db6-8b12-f4a5af416b72 (Accessed 24 May 2025)
Jiménez Linares, M. J. (2024). Riesgos de los sistemas de inteligencia artificial generativa. *Revista de Privacidad y Derecho Digital*, *9*(34), 237–315. Descargado de https://www.journaljmbe.com/rpdd/article/view/7861
Joint Research Centre. (2022). *AI watch: European landscape on the use of artificial intelligence by the public sector.* Descargado de https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC129301 (Accessed 24 May 2025)
López Aguado, P. (2024). La exigencia de titulación para trabajar en el sector privado y público. *Labos*, *5*(2), 85–109. doi: 10.20318/labos.2024.8740
Mohamed Vázquez, R. (2017). La formación de los empleados públicos desde el punto de vista jurídico y organizacional. *Revista Vasca de Administración Pública*, *109*, 421–438. doi: 10.47623/ivap-rvap.109.2017.1.13
Mulligan, D. K., y Bamberger, K. A. (2019). Procurement as policy: Administrative process for machine learning. *Berkeley Technology Law Journal*, *34*, 773–852. Descargado de https://btlj.org/data/articles2019/34_3/03_Mulligan_Web.pdf
Palomar Olmeda, A. (2016). Claves para la modernización de la estructura funcionarial: la coexistencia ordenada de cuerpos y puestos de trabajo. *Revista Vasca de Gestión de Personas y Organizaciones Públicas*, *11*, 144–146.
Parlamento de Galicia. (2024, 12 de diciembre). *Boletín oficial do parlamento de galicia, xii lexislatura, nº 130, fascículo 2.* Descargado de https://www.parlamentodegalicia.es/sitios/web/BibliotecaBoletinsOficiais/B120130_2.pdf (Accessed 24 May 2025)
Poullet, Y. (2021). Artificial intelligence and public services. *European Review of Digital Administration & Law – ERDAL*, *2*(2), 129–148. Descargado de https://www.erdalreview.eu/free-download/979125994752913.pdf
Reuel, A., Soder, L., Bucknall, B., y Undheim, T. A. (2024). Position: Technical research and talent is needed for effective AI governance. En *Proceedings of the 41st international conference on machine learning* (Vol. 235, pp. 42543–42557). Descargado de https://proceedings.mlr.press/v235/reuel24a.html
Rogge, N., Agasisti, T., y De Witte, K. (2017). Big data and the measurement of public organizations' performance and efficiency: The state-of-the-art. *Public Policy and Administration*, *32*(4), 263–281. doi: 10.1177/0952076716687355
UK Government. (2024a, 18 de enero). *Generative AI framework for HMG.* Descargado de https://www.gov.uk/government/publications/generative-ai-framework-for-hmg (Accessed 24 May 2025)
UK Government. (2024b, 29 de enero). *Guidance to civil servants on use of generative AI.* Descargado de https://www.gov.uk/government/publications/guidance-to-civil-servants-on-use-of-generative-ai/guidance-to-civil-servants-on-use-of-generative-ai (Accessed 24 May 2025)
UK Government. (2025, 10 de febrero). *AI playbook for the uk government.* Descargado de https://www.gov.uk/government/publications/ai-playbook-for-the-uk-government (Accessed 24 May 2025)
UK Judiciary. (2023, 12 de diciembre). *Artificial intelligence (AI) – judicial guidance.* Descargado de https://www.judiciary.uk/guidance-and-resources/artificial-intelligence-ai-judicial-guidance/ (Accessed 24 May 2025)
UNESCO. (2018). *A global framework of reference on digital literacy skills for indicator 4.4.2 skills.* Descargado de https://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/ip51-global-framework-reference-digital-literacy-skills-2018-en.pdf (Accessed 24 May 2025)