esade

EsadeEcPol - Center
for Economic Policy

Con el apoyo de
Google

El impacto de la IA en el sector público español

Avances para el acceso a servicios básicos

Mayo, 2025

Con la colaboración de
IMPLEMENT
CONSULTING GROUP_

La IA tiene un enorme potencial para mejorar los servicios públicos en España

La IA presenta un gran potencial para mejorar la prestación de servicios públicos al tiempo que aborda retos especialmente urgentes en el contexto actual español, como reducir la carga burocrática o mejorar las interacciones con los ciudadanos. En un contexto como el actual de demandas y necesidades en aumento para el sector público, estas ganancias de eficiencia pueden ser especialmente valiosas.

Este informe se centra en las **tareas** y los **procesos administrativos** en los que las fortalezas de la IA —el rápido procesamiento de datos, la capacidad de síntesis y las interacciones basadas en el contexto— pueden tener un **notable impacto positivo**. Fortalecer este pilar beneficiaría a **todas las ramas del sector público**, incluidos funcionariado y trabajadores que prestan servicios esenciales como sanidad y educación.

Un modelo económico basado en análisis de tareas, aplicado al total de los aproximadamente 1,44 millones de trabajadores de la Administración pública española a escala local, autonómica y nacional, estima el siguiente potencial:

- Para el **67%** de los trabajadores de la Administración pública (más de 960.000), la IA generativa podría mejorar entre el 10% y la mitad de sus tareas, lo que hace factible su **integración** en los procesos **diarios**.
- Para el **9%** de las ocupaciones (alrededor de 130.000 trabajadores), el potencial es aún mayor: **podrían beneficiarse de la incorporación de la IA generativa en más de la mitad de sus tareas**
- Para el **24%** restante (unos 345.000 trabajadores) el potencial es bajo, debido a la naturaleza irremplazable de sus tareas.

Asumiendo una adopción generalizada de la IA generativa, el modelo estima que la **productividad** por trabajador en la Administración pública podría ser **hasta un 9% más alta** (cerca del 10% estimado para toda la UE) tras un período de adopción de 10 años, generando para entonces **7.000 millones de euros** anuales de valor añadido bruto **adicional.**

Los casos de uso en desarrollo, que reflejan este potencial, apuntan a cinco frentes especialmente prometedores para la implementación de la IA:

1. Reducir la carga **burocrática** y **administrativa.**
2. Mejorar las **interacciones** entre los **ciudadanos** y la Administración.
3. Reducir las trabas en la **contratación pública.**
4. Apoyar **una a una** las **decisiones** de concesión, seguimiento y control.
5. Aportar **datos** y **evidencias** al proceso de elaboración de políticas.

Todo ello se refleja, además, en los esfuerzos que se vienen haciendo para avanzar en esta implementación, como la Estrategia de Inteligencia Artificial 2024 (con una palanca dedicada a tal efecto), o España Digital 2026.

Una encuesta online realizada a una muestra representativa de trabajadores de la Administración pública indica que:

- **Dos terceras partes** cree que la **IA** podría **cambiar** el funcionamiento del **sector público**, contribuyendo a abordar problemas actuales como el exceso de burocracia (que el 35% identifica como uno de los principales retos), o mejorar la gestión (reto significativo para el 16%).
- El **54%** ya **utiliza** la **IA**, al menos ocasionalmente. De estos, una gran mayoría espera que la IA tenga un impacto positivo en su trabajo.
- Las tareas más realizadas son análisis de datos, resúmenes y traducciones de documentos.
- Solo el **6%** cree que **la IA ya es capaz de hacer su trabajo**. La mayoría espera formarse laboralmente (88%) o liberar tiempo para realizar tareas de alto valor (82%).
- **El 90% cree que el sector público debería estar al día** de los cambios tecnológicos, pero casi el 60% piensa que su institución aún no está preparada para integrar la IA.

Para aprovechar plenamente el potencial de estas tecnologías en el sector público, la **gobernanza** debe ser clara y predecible, y permitir un intercambio de **innovación** e información **desde abajo y controlado** entre los trabajadores, que son quienes mejor conocen los retos a los que se enfrentan diariamente en su trabajo. La existencia de marcos regulatorios complejos podría obstaculizar la innovación y tener efectos secundarios negativos en el crecimiento económico.

Invertir en **infraestructuras** tecnológicas actualizadas, empezando por construir capacidades **sólidas** de **computación en la 'nube pública'**, y el **desarrollo de competencias** también deberían ser parte de las prioridades.

Índice



¿Cómo puede la IA contribuir a impulsar las oportunidades en el sector público español?



El impacto de la IA generativa en los trabajos y las tareas de la Administración pública y los beneficios económicos derivados



Cómo la IA está ayudando ya al sector público



¿Cómo perciben los trabajadores del sector público el impacto de la IA?



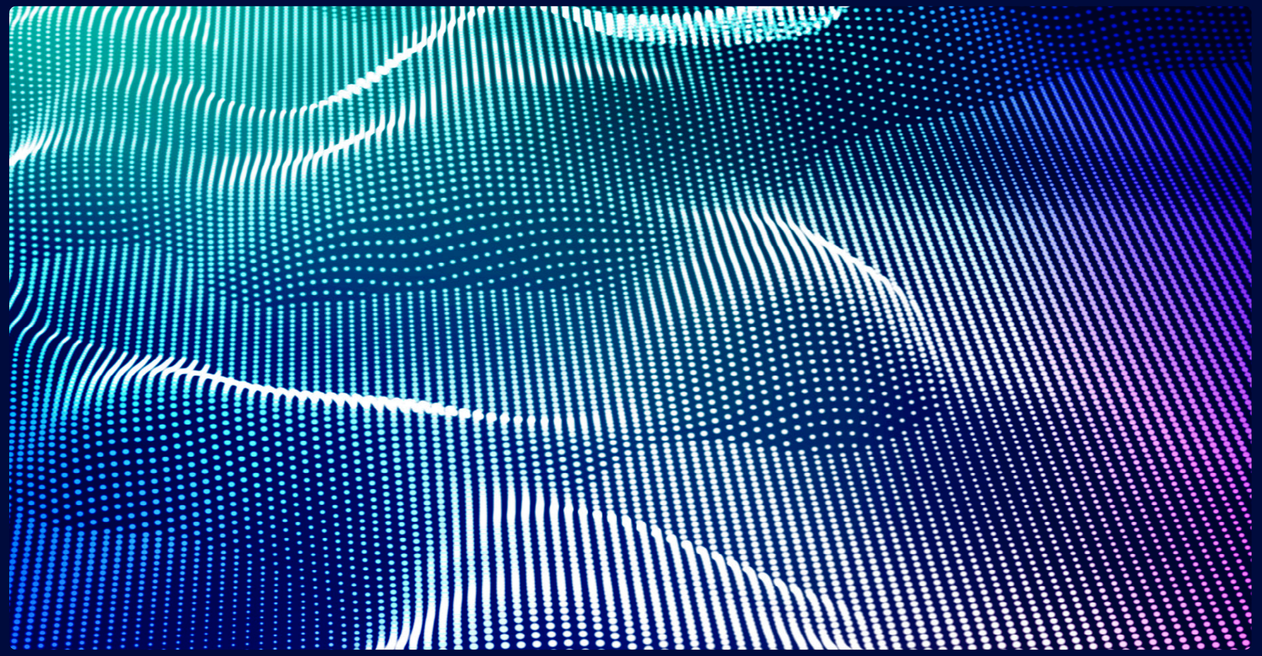
Aumentar los beneficios presentes y futuros de la IA

Gobernanza

Infraestructuras

Competencias

01 ¿Cómo puede la IA contribuir a impulsar las oportunidades en el sector público español?



Las capacidades de la IA han crecido exponencialmente gracias a modelos fundacionales a gran escala que pueden procesar y generar texto, imágenes y otros datos no estructurados. Esta oleada de IA generativa reduce drásticamente las barreras para su adopción y permite que los usuarios no técnicos utilicen herramientas potentes que les ofrecen resultados mejorados gracias a *prompts* (peticiones) en un lenguaje claro.

La Administración pública puede beneficiarse de la implantación de la IA para abordar algunos de sus retos más urgentes, entre ellos una burocracia excesiva, una legislación compleja y unas interacciones con la ciudadanía poco eficientes.

Este informe analiza cómo la IA puede mejorar las tareas y los procesos dentro de la Administración pública, aprovechando el rápido procesamiento de datos, la capacidad de síntesis y las interacciones basadas en texto.

La evolución del potencial de la IA es exponencial y ha aumentado tras la aparición de la IA generativa

2021 · 2022-23 · 2024 · 2025

2021 IA PRE-GENERATIVA

Los algoritmos tradicionales o los primeros sistemas de aprendizaje automático dependían mucho de la ingeniería de funciones manual y los modelos estadísticos clásicos.

Los modelos tenían un uso específico. Cada uno se desarrollaba para tareas concretas. Y casi siempre requerían habilidades y capacidades específicas y avanzadas.

En consecuencia, los sistemas, aunque potentes, se caracterizaban por:

- **Flexibilidad limitada** una generalización mediocre más allá del dominio de entrenamiento original.
- **Dificultad para escalar:** cada nueva aplicación requería crear o volver a entrenar un modelo desde cero.
- **Estrictos requisitos de habilidades:** los científicos de datos y los ingenieros de aprendizaje automático eran indispensables en cada paso.

2022 LA LLEGADA DE LA IA GENERATIVA

1.ª fase: 2022-23 · El boom de la IA generativa

Modelos de lenguaje (Large Language Models, LLM) y otros modelos fundacionales que habían sido entrenados con amplios conjuntos de datos, fueron adaptados para realizar tareas más específicas, como por ejemplo, interaciones con chatbots, asistentes de código o para para generar contenido.

- Sobresalen en el manejo de grandes cantidades de **datos no estructurados.**
- Las personas sin conocimientos técnicos pueden **aprender fácilmente a interactuar en lenguaje natural** con la IA, lo que reduce las barreras de entrada para todo tipo de usuarios y permite cambios rápidos a bajo coste.

2.ª fase: 2024 · Razonamiento

Modelos de razonamiento: van más allá de las capacidades solo de texto e integran imágenes, audio y datos estructurados. Más importante aún, pueden manejar esta información mediante un razonamiento en varios pasos y más complejo.

- **Mayor precisión y relevancia:** menos propensos a errores factuales, mejor alineados con datos en tiempo real o específicos de un dominio.
- **Trabajo profundo y sofisticado basado en el lenguaje** gracias a capacidades de razonamiento que pueden complementar habilidades de orden superior.
- **Casos de uso más amplios:** al unir razonamiento textual e inputs numéricos y visuales.

3.ª fase: 2025 · Sistemas agénticos

Agentes de IA: los agentes de IA van más allá de las respuestas estáticas y realizan tareas con una mínima participación humana. Son capaces de encadenar varias herramientas y API, y de emprender solos nuevos pasos en función de los objetivos definidos por el usuario.

- **Automatización sin intervención humana:** libera a los operadores humanos de la toma de decisiones de bajo nivel, reduciendo su carga de trabajo pero manteniendo su participación (‘human in the loop’).
- **Toma de decisiones escalable:** varios agentes basados en IA con capacidad de acción autónoma pueden coordinarse en procesos grandes y complejos.

Principales retos del sector público que pueden beneficiarse de la creciente capacidad de la IA para gestionar procesos complejos y con gran volumen de datos

Carga burocrática excesiva

La gran dependencia de controles estrictos y los trámites y procesos que requieren mucho papeleo provocan fricciones para los ciudadanos y las empresas.

Legislación compleja

Con demasiada frecuencia, los Estados modernos con varios niveles de gobierno corren el riesgo de acabar con redundancia de normas, regulaciones fragmentadas y procesos incompatibles.

Interacción con los ciudadanos poco eficiente

Una gobernanza efectiva requiere una interacción frecuente y eficaz entre el Gobierno y los ciudadanos. Pero la relación de los ciudadanos con la Administración suele adolecer de retrasos, opacidad y problemas de accesibilidad.

Algunos ejemplos de estos desafíos en el sector público español

Las licencias de obra mayor (para proyectos como la construcción de una casa) tardan en concederse en Madrid unos 12 meses, a pesar de que la ley establece un periodo máximo de 3 meses (EY, 2020).

Según el Colegio de Registradores, en 2024, para registrar una nueva empresa comercial se necesitaban entre 39 (online) y 55 días (presencial).

Una investigación reciente estima que ahora en España se aprueban 12.000 normas/año (2018), frente a las ~6,000 de mediados de los 80 (Mora-Sanguinetti y Soler, 2022). Esta investigación muestra que un 10% de las nuevas regulaciones se asocia a una caída del 0,5% en el número de empleados de las empresas pequeñas, porque la complejidad desincentiva el emprendimiento y la expansión (Mora-Sanguinetti et al., 2023).

Las interacciones poco eficaces son muy evidentes en los datos que indican una escasa adopción de las políticas de apoyo:

- El ingreso mínimo vital llega a menos del 40% de los potenciales beneficiarios (AIReF, 2024).
- El bono social de electricidad, la herramienta española más importante para luchar contra la pobreza energética, llega a menos del 25% de los beneficiarios potenciales (Collado y Martínez-Jorge, 2024).

El sector público español
– datos básicos

3,5M

trabajadores en 2023

lo que representa

16,5%

de la población ocupada trabaja para él

Alemania **16%**
Francia **21%**

46,4%

del PIB total

media de la UE-27: **49,4%**

España tiene un sistema cuasi federal con un poder muy descentralizado en tres niveles de gobierno: **nacional, autonómico y local.**



Empleo en el sector público

59%

>2M trabajadores

AUTONÓMICO

Competencias centrales en educación, sanidad, asistencia social, pobreza y cuidados; vivienda; planificación territorial y ambiental; infraestructuras autonómicas; políticas económicas específicas de la región.

20%

~696k trabajadores

LOCAL

Planeamiento urbanístico; gestión del agua; tráfico; aparcamiento y movilidad; transporte público urbano; atención inmediata a la exclusión social.

16%

~563k trabajadores

NACIONAL

Planificación económica general y asuntos financieros; seguridad social y pensiones; aplicación de la ley; defensa y justicia; directrices básicas y elaboración de políticas sobre educación, sanidad, prestaciones sociales, vivienda; infraestructuras nacionales.

Nota: el 5% restante en "otros".
Fuentes: estimaciones propias a partir de los microdatos de la Encuesta de Población Activa de 2023 para los datos de empleo (en el promedio de sus cuatro timestres estima 3.522.900 asalariados del sector público; los datos de 2024 son muy similares: 3.560.200. Esta categoría incluye todo tipo de relaciones de empleo, estando definida por el empleador: entidades del sector público); Boscá et al (2024) y la Comisión Europea para las estimaciones del gasto público en relación con el PIB. Los datos sobre el empleo en el sector público francés proceden de Government at a Glance 2023 - OCDE (datos a cierre de 2021); para Alemania, la fuente es Mehde (2023) con base en la Oficina Federal de Estadística de Alemania.

En España, los trabajadores del sector público



4,9

más años en su puesto que los del sector privado de media.

49,4%

lleva como mínimo 15 años en su puesto en comparación con el 22% en el sector privado.

87,6%

tienen educación postobligatoria frente al 66,6% del sector privado.

Esto les coloca en una buena posición para **beneficiarse de una tecnología con bajas barreras de acceso.**

Este informe se centra en la Administración pública, pero aporta datos e ideas también sobre el resto del sector público

La Administración pública es un componente esencial del sector público: hace posible los servicios públicos y la gestión de los recursos públicos, por lo cual es un ámbito crucial para explorar innovaciones como la IA generativa con el fin de mejorar la eficiencia y la calidad. **La Administración pública tiene las características adecuadas para beneficiarse de la IA** mientras desempeña esas funciones.

Los ~3.5M millones de trabajadores en el sector público por ramas en 2023

41%
administración pública
~1,44M trabajadores (equivalente al 6,7% de la población ocupada)
Ej. Seguridad Social, analistas, prestaciones sociales, inspección

24,2%
educación
~850k trabajadores
Ej. Docencia

22,2%
sanidad
~782k trabajadores
Ej. Medicina, enfermería

12,6%
resto
P. ej. cuidado de día de mayores

Dado que las capacidades actuales de la IA podrían beneficiar especialmente a estos perfiles, este estudio se centra en el potencial concreto de la IA para ayudar en tareas que implican gran cantidad de texto, procesos rutinarios y tomas de decisiones complejas dentro de la **Administración pública.**

**...pero pero en todas las ramas del sector público (incluidas las dedicadas a la prestación de servicios directos en sanidad y educación) se realizan tareas que pueden mejorarse, y este informe aporta ideas concretas para ellas.*

PROCESOS CON GRAN CANTIDAD DE TEXTO

La Administración pública implica un importante volumen de documentación, informes y comunicaciones.

La IA generativa puede apoyar este trabajo mediante la automatización de la creación de texto, el resumen de contenidos o la generación de modelos para las comunicaciones repetitivas.

TAREAS RUTINARIAS

Los procesos administrativos son rutinarios e implican tareas estructuradas como rellenar formularios, revisar documentos y responder consultas habituales.

La IA generativa puede apoyar estas tareas eficazmente, lo que permite a las personas centrarse en cuestiones más complejas.

GRAN COMPLEJIDAD ANALÍTICA

El trabajo administrativo público suele requerir un análisis profundo de las regulaciones, los datos y las consecuencias de las políticas.

La IA puede ayudar a sintetizar grandes cantidades de información, aportar ideas o generar informes que respalden una toma de decisiones fundamentada.

Fuente: estimaciones a partir de los microdatos de los cuatro trimestres de la EPA en 2023. Las estimaciones de absolutos se obtienen extrapolando los porcentajes extraidos de los microdatos al absoluto de 3,5 millones; pueden estar sujetas a leves errores, y por diferencias metodógicas no tiene por qué corresponder exactamente con estimaciones similares de otras fuentes.

La IA ya está impulsando transformaciones en Administraciones públicas de todo el mundo – y España las está siguiendo, como mostrará este informe



Detección de riesgos & *compliance* en la contratación pública

Brasil ha implementado **una herramienta de IA a escala nacional** para auditorías que revisa datos de contratación pública con el fin de detectar irregularidades; en particular, la utilización de empresas pantalla o "fantasma" en las licitaciones del Gobierno. Este sistema, apodado ALICE (Análisis de licitaciones, contratos y concursos), fue desarrollado por la Oficina del Contralor General (CGU) para supervisar automáticamente a diario más de 500 anuncios de licitación en todas las plataformas federales (Convergencia Digital).

Utiliza el **aprendizaje automático y sistemas expertos** (cuyo origen es el conocimiento de los auditores) para **escanear documentos y verificar información en busca de señales de alarma**; por ejemplo, precios anormalmente altos, relaciones sospechosamente estrechas con proveedores o patrones que sugieran la existencia de empresas falsas.

Según datos del OPSI, solo en 2023 ALICE analizó más de 190.000 procesos de contratación y generó alarmas que provocaron 203 auditorías por un valor total de 27.000 millones de reales (OPSI) gracias a este nuevo sistema. Una de las tramas que expuso fue una red de más de 500 empresas que teóricamente eran vendedores independientes pero que en realidad eran secretamente propiedad de los mismos funcionarios que supervisaban los contratos (Banco Mundial).



Asistentes de IA para una información más accesible sobre los servicios públicos

Alemania · El **chatbot multilingüe de IA de la ciudad de Bonn** funciona en 95 idiomas y utiliza comprensión del lenguaje natural basado en IA para interpretar preguntas de texto libre y extraer respuestas de la base de conocimiento oficial de Bonn sobre una serie de informaciones que los ciudadanos solicitan a diario: origen y funcionamiento de los servicios, información de contacto de agencias y similares o información sobre la agenda/eventos.

Al centrarse en esta clase de consultas y la recuperación de información, la IA desvía las preguntas repetitivas (por ejemplo, "¿cómo registro mi dirección?") que solían consumir el tiempo del personal, liberando así a los funcionarios humanos para que puedan centrarse en casos más complejos o delicados (bonn.de).



Servicios personalizados e integrados para la interacción con los ciudadanos

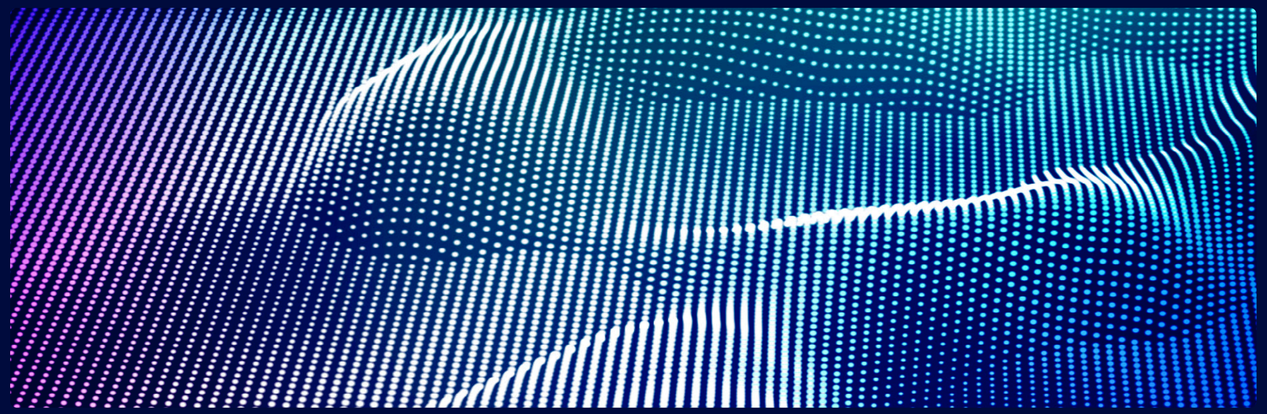
Australia · La **autoridad fiscal y de multas de Nueva Gales del Sur** sabía que mucha gente incurre en multas (de tráfico, circulación, etc.) que no puede pagar, lo que lleva a la aplicación de medidas punitivas (retirada del carné de conducir, cobro de deudas) que pueden resultar ineficaces y nocivas. Para abordar esto, en 2018 la agencia lanzó un modelo predictivo de dificultades que **identifica proactivamente a individuos con un alto riesgo** de impago debido a dificultades económicas o sociales genuinas.

El modelo procesa una serie de datos: frecuencia con la que la persona contacta la agencia, historial de multas graves impagadas, saldos pendientes, edad e indicadores socioeconómicos como si su vivienda es pública o el nivel de ingresos estimado. A partir de más de 20 variables, la IA predice la vulnerabilidad. **Si es probable que una persona sea vulnerable, el sistema marca su caso para tratarlo de forma especial antes de aplicar medidas de ejecución ordinarias.** El modelo prefiere sobreidentificar posibles casos de dificultades y no pasar por alto a personas necesitadas; se supervisa y ajusta constantemente para garantizar la equidad e impedir sesgos imprevistos.

Cada año, la herramienta de IA **identifica a unas 15.000 personas que, de otro modo, hubieran sido perseguidas por impago de multas** y las redirige hacia medidas de apoyo en lugar de punitivas (nsw.gov.au).

02

El impacto de la IA generativa en los trabajos y las tareas de la Administración pública y los beneficios económicos derivados



La evidencia de un modelo económico basado en tareas que considera a los aproximadamente 1,44 millones de trabajadores que componen la Administración pública española indica que:

Asumiendo una adopción generalizada de la inteligencia artificial generativa, el modelo estima que la productividad media por trabajador en la Administración pública podría ser hasta un 9% más alta tras un período de implementación de 10 años (cercano al 10% estimado para toda la UE), generando para entonces aproximadamente 7.000 millones de euros anuales de valor añadido bruto adicional. Esto equivale, por ejemplo, al gasto en el Plan Anual de Fomento del Empleo Digno en 2024 (6.400 millones).

Para el 67% de los trabajadores de la Administración pública, la IA generativa podría mejorar entre el 10% y la mitad de sus tareas, lo que hace factible su integración en los procesos diarios.

Para el 9% de las ocupaciones, el potencial es aún mayor: más de la mitad de sus tareas podrían beneficiarse de la incorporación de la IA generativa.

Para el 24% restante el potencial es bajo, debido a la naturaleza irremplazable de sus tareas.

Cómo medir el impacto de la IA en las ocupaciones mediante un análisis de tareas

A través del examen de los datos a escala micro, el modelo que utilizamos identifica las tareas concretas que pueden mejorarse con la IA generativa mediante una automatización parcial o total. Luego clasifica las ocupaciones en tres niveles, en función de la proporción de tareas que pueden beneficiarse de la adopción de la IA con el nivel tecnológico actual [véase la metodología completa en el apéndice].

Ocupaciones con un potencial bajo

p. ej. Jardinería

La mayoría (<10%) de las tareas no se ven afectadas, p. ej.

- Adoptar medidas para contener cualquier producto químico peligroso que pueda incendiarse, gotear o derramarse.
- Salvar una propiedad mediante la retirada de cristales rotos, el bombeo el agua y la ventilación de edificios para eliminar el humo.

Ocupaciones con un potencial medio

p. ej. Asesoría legal o técnica

Algunas (10-49%) tareas se ven afectadas, p. ej.

- Diseñar, promover o administrar planes gubernamentales o políticas que afecten al uso del suelo, la zonificación, los servicios públicos, las instalaciones comunitarias, la vivienda y el transporte.

Ocupaciones con un potencial alto

p. ej. Administración de prestaciones sociales

La mayoría (>50%) de las tareas se ven afectadas, p. ej.

- Interpretar y explicar información como los requisitos de aptitud, los detalles de la solicitud, los métodos de pago y los derechos legales de los solicitantes.
- Responder a las preguntas de los demandantes sobre prestaciones y procedimientos de solicitud.

Este enfoque es especialmente relevante para el sector público porque

1. Muchos cargos combinan deberes administrativos rutinarios con responsabilidades complejas e interpersonales. Centrarse en tareas específicas ayuda a medir el potencial total, al considerar varios perfiles y combinaciones de tareas en las distintas ocupaciones.
2. El modelo tiene en cuenta las capacidades actuales de la IA generativa y no especula sobre avances tecnológicos futuros.

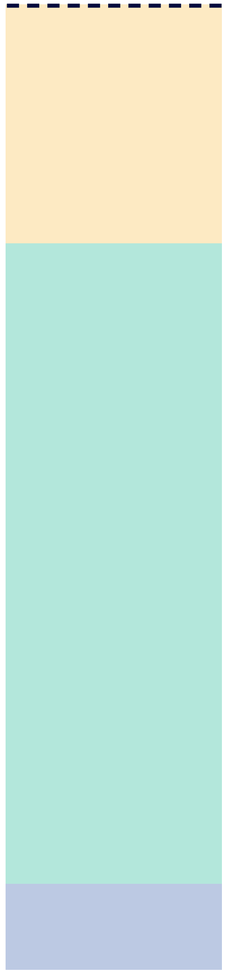
Esto hace que este marco sea **especialmente práctico para guiar la toma de decisiones.**

Fuente: Implement Economics basado en Eurostat, O*Net, Briggs y Kodnani (2023a).

La IA como aliada potencial de una gran parte de los trabajadores de la Administración pública en sus tareas cotidianas

Potencial del uso de la IA generativa en la Administración pública española
% de empleos en la Administración pública

~1,44 millones de puestos de trabajo en la Administración pública española



Nota: la metodología se limita a CNAE sector O - Administración pública, seguridad social obligatoria y defensa. Se basa en un detallado dataset que incluye diferentes actividades y tareas laborales de la base de datos O*NET de tareas ocupacionales, que luego se asimila a los datos de Eurostat sobre las ocupaciones reales de los ~1,44 millones de personas empleadas en la Administración pública española según la Encuesta de Población Activa de 2023.

Fuente: Implement Economics basado en Eurostat, O*Net, Briggs y Kodnani (2023a).

24%

Una cuarta parte de los empleos de la Administración pública tiene un potencial bajo de uso de la IA

Ocupaciones en las que la IA puede ayudar en un máximo del 10% de la tareas actuales. Estas incluyen el trabajo manual o entre personas, en los que el potencial de la IA generativa para gestionar el contenido de la tarea es bajo.
Ejemplos: transporte, limpieza.

67%

Dos tercios de los empleos de la Administración pública tienen un potencial medio de uso de la IA

La IA generativa puede ayudar con el 10-50% de la tareas actuales. Tareas que la IA generativa puede **mejorar**, p. ej. ayudar a crear contenido (texto, código e imágenes) y colaborar con los trabajadores en problemas complejos. En estos puestos y en los procesos de los que se ocupan, la IA puede integrarse en el trabajo diario, aumentando la productividad y liberando tiempo para otras actividades que crean valor. *Ejemplos: administración de licencias, inspección.*

9%

Menos de una décima parte de los empleos de la Administración pública tienen un potencial alto de uso de la IA

Ocupaciones en las que la IA generativa puede ayudar con más del 50% de la tareas actuales. Estas incluyen procesos relacionados con la gestión de datos básicos, la generación de informes y el análisis de documentos.

Para solventar la escasez de mano de obra y otras limitaciones de la Administración pública, en las próximas décadas los responsables del sector público podrían aprovecharlos para liberar recursos y destinarlos a ámbitos en los que sean más necesarios o en tareas de mayor contenido personal.

La IA puede mejorar la productividad de la Administración pública española en los próximos 10 años

La Administración pública constituye la columna vertebral del sector público, en el que los trabajadores afrontan tareas rutinarias complejas que implican gran cantidad texto, que garantizan la ejecución e implementación efectivas de las políticas gubernamentales.

La adopción de la IA generativa con el desarrollo tecnológico actual podría generar un impacto económico significativo en el sector público, porque optimiza tareas concretas, mejora la calidad del servicio, aumenta la rapidez e incrementa la eficiencia.

Asumiendo una adopción generalizada de la inteligencia artificial generativa, el modelo estima que la productividad media por trabajador en la Administración pública podría ser **hasta un 9% más alta** tras un período de implementación de 10 años (cercano al 10% estimado para toda la UE), generando para entonces aproximadamente **7.000 millones de euros** anuales de valor añadido bruto adicional (todo ello sin uso de recursos extra).

Para poner esto en perspectiva, esta cantidad equivale aproximadamente al gasto en un plan anual de fomento de empleo y políticas activas: 6.400 millones de euros en 2024.

Al optimizar los procesos rutinarios y mejorar la calidad del servicio y la rapidez, la IA permitirá a los empleados públicos centrarse en resolver problemas más complejos y mejorar la relación con el ciudadano.

Impacto potencial de la IA generativa en la Administración pública en España

Aumento de miles de millones de euros a partir del valor añadido bruto de referencia tras un periodo de adopción de 10 años

7.000
millones de €

El pleno potencial podría conseguirse mediante una combinación de...

Una mejor calidad y mayor rapidez de los servicios públicos, lo que permitiría nuevos tipos de servicios y una personalización, transparencia y accesibilidad cada vez mayores.

Ejem.: la IA mejora la búsqueda de documentos, permite al personal asesorar a los ciudadanos de una manera más rápida y precisa.

Una mayor disponibilidad de tiempo y recursos puede permitir a los empleados públicos centrarse en tareas nuevas y de alto valor o destinarse a reducir déficits presupuestarios.

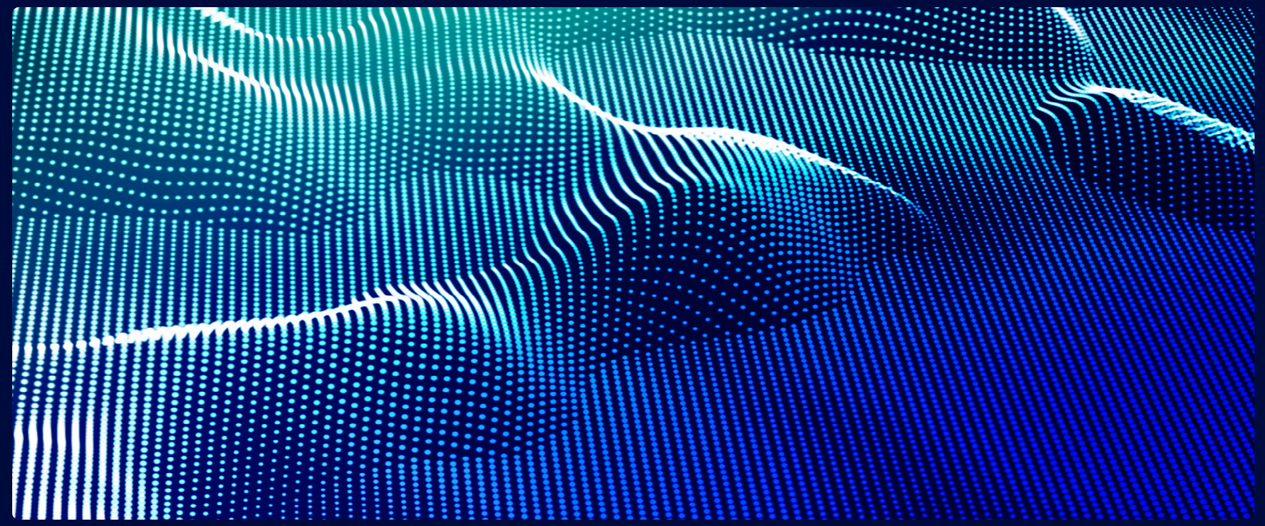
Ejem.: la IA tramita papeleo rutinario, lo que permite a los empleados dedicar más tiempo a los casos complejos.

Nota: la estimación asume la adopción generalizada de la IA generativa durante un periodo de 10 años. En otras palabras, es el resultado de una década de implantación de la IA generativa y se estima que el impacto anual alcanzado en el décimo año es de 7.000 millones de euros. Existe cierta incertidumbre asociada a la magnitud estimada del potencial económico. La magnitud del aumento de la productividad depende del nivel de dificultad de la tareas que la IA generativa sea capaz de completar y el número de puestos de trabajo que pueda automatizar.

Fuente: Implement Economics based on Eurostat, O*Net, Briggs y Kodnani (2023a). Una explicación detallada del enfoque de la modelización económica se incluye en el apéndice del informe The economic opportunity of generative AI in the EU.

03 Cómo la IA está ayudando ya al sector público

España está entre los países de Europa que ya utilizan la IA con frecuencia en su sector público. Para apoyar la consecución de las ganancias potenciales estimadas por el modelo, hay 5 ámbitos especialmente prometedores, en los que se están desarrollando casos de uso con éxito a escala nacional, autonómico y local, en todos los servicios del sector público.



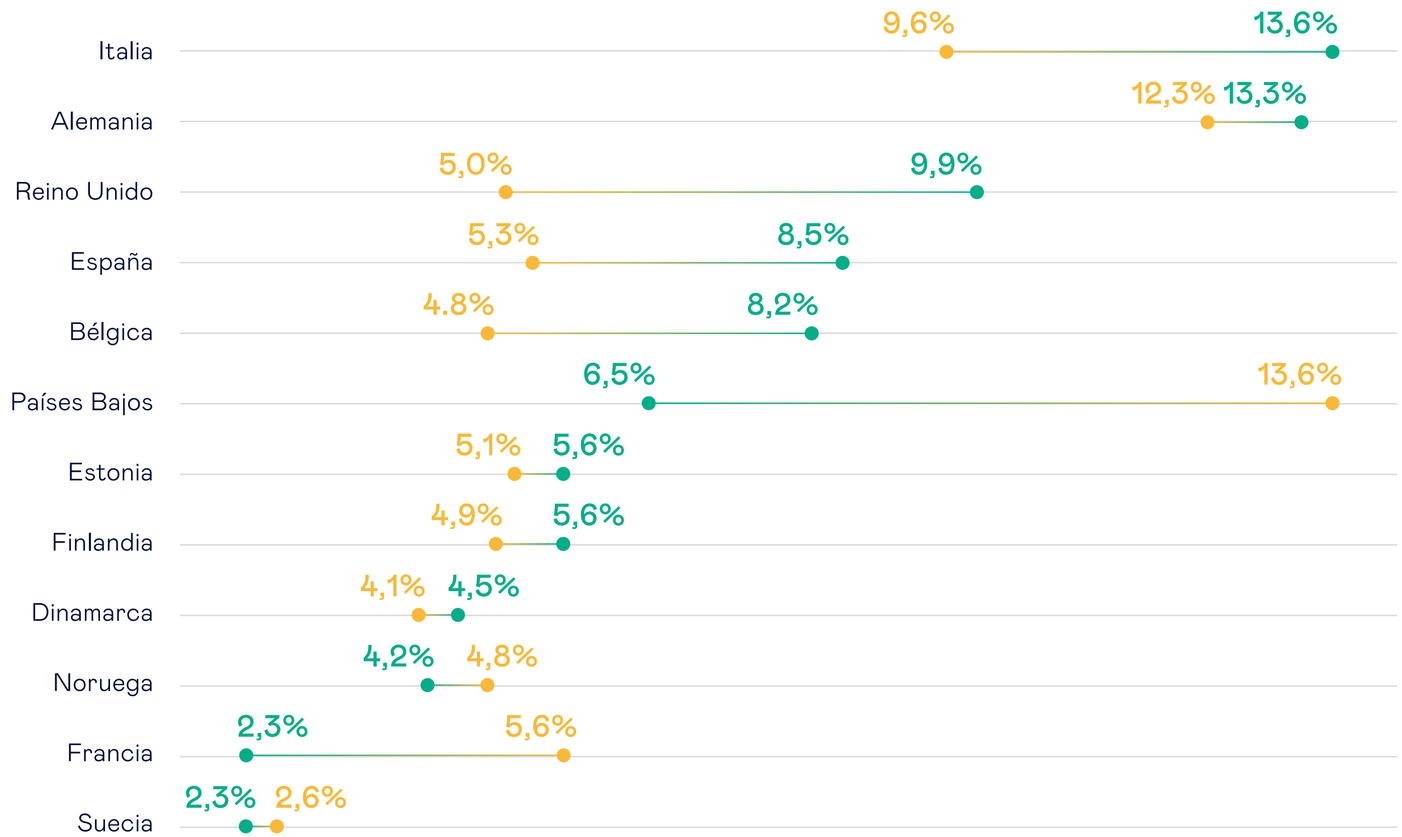
- La mejora de las interacciones entre los ciudadanos y la Administración.
- La reducción de la carga burocrática y administrativa.
- La minimización de trabas en la contratación pública.
- El apoyo a la aplicación de políticas y a las decisiones relacionadas con subvenciones, su seguimiento y control, una a una.
- La aportación de datos y pruebas al proceso de elaboración de políticas.

Los países europeos, y España entre los primeros, están llevando a cabo numerosos casos de uso basados en IA

España presenta un considerable volumen de **proyectos piloto basados en IA*** - en consonancia con su tamaño

*Según el dataset del Public Sector Tech Watch que incluye casos seleccionados que recopila el JRC de la Comisión Europea.

% de pilotos de IA en 12 países escogidos
contabilizados en el dataset de casos seleccionados Public Sector Tech Watch
2010-2021 y 2022-2024



Nota: % calculado con base en el número total de proyectos clasificados como IA registrados para cada periodo en el dataset del Public Sector Tech Watch sobre casos seleccionados que recopila el JRC de la Comisión Europea.

La IA puede mejorar varias funciones administrativas clave unida a otras tecnologías complementarias

Funciones administrativas públicas		Potenciales casos de uso destacados
Racionalizar la contratación pública	PREPARACIÓN DE LICITACIONES	**Redacción de las especificaciones de las licitaciones.** Los sistemas que incorporan modelos de lenguaje pueden orientar, asegurar el cumplimiento de las regulaciones y mejorar la precisión y la eficiencia de la documentación.
	SUBVENCIONES Y PAGOS	**Tramitación de la solicitud de subvenciones.** La IA basada en el modelos de lenguaje evalúa rápidamente si un proyecto o grupo comunitario cumple los requisitos para recibir una subvención y señala cualquier información esencial que pueda faltar.
Mejorar la interfaz ciudadano-Administración	INFORMACIÓN Y ORIENTACIÓN	**Orientación proactiva.** Los chatbots basados en IA pueden ayudar a la ciudadanía a acceder a información en menos tiempo, permitiendo a la fuerza pública dedicarse a otras tareas.
	ASESORAMIENTO CIUDADANO	**Servicios de asesoramiento que incorporan IA.** Los trabajadores públicos pueden utilizar herramientas basadas en Retrieval-Augmented Generation (generación aumentada mediante recuperación, RAG) accesibles a través de motores de búsqueda o chats para encontrar detalles de casos relevantes y normativas.
Aprobar políticas	TRAMITACIÓN DE CASOS	**Gestión de casos asistida por IA.** Los sistemas de IA agéntica que combinan varias tecnologías subyacentes pueden tramitar las solicitudes de los ciudadanos y garantizan una revisión y aprobación más rápida.
	CONTROL Y *COMPLIANCE*	**Control y cumplimiento.** La RPA (Robotic Process Automation, automatización de tareas mediante "bots") avanzada, junto con otras herramientas basadas en modelos de lenguaje, auditan la documentación y utilizan los datos para detectar incoherencias, garantizando el cumplimiento legal y señalando infracciones.
Apoyar el análisis y la elaboración de políticas	INVESTIGACIÓN	**Análisis impulsado por IA.** Los modelos de razonamiento basados en modelos de lenguaje combinan el análisis de texto y datos, y evalúan las evidencias y regulaciones para orientar el diseño de políticas novedosas.
	GESTIÓN DE RECURSOS	**Asignación de recursos.** La IA predictiva e impulsada por machine learning avanzado puede optimizar la distribución del personal y los recursos, y ayudar a recalibrar las políticas.
Reducir la carga burocrática	RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN	**Recuperación de conocimiento.** La RAG y la búsqueda semántica avanzada ayuda al personal administrativo a localizar rápidamente los precedentes, directrices o documentos que necesitan.
	PERMISOS	**Generación de permisos.** La automatización de documentos basada en IA aprovecha la RPA y las comprobaciones de compliance impulsadas por modelos de lenguaje para generar formularios precompletados y agilizar las aprobaciones.

Más externo

Abarca varios ámbitos y niveles **(local, autonómico, nacional):**

Pensiones & bienestar social
Justicia & seguridad pública
Asistencia médica
Impuestos
Educación
Empleo
Vivienda
Transporte
...

Más interno

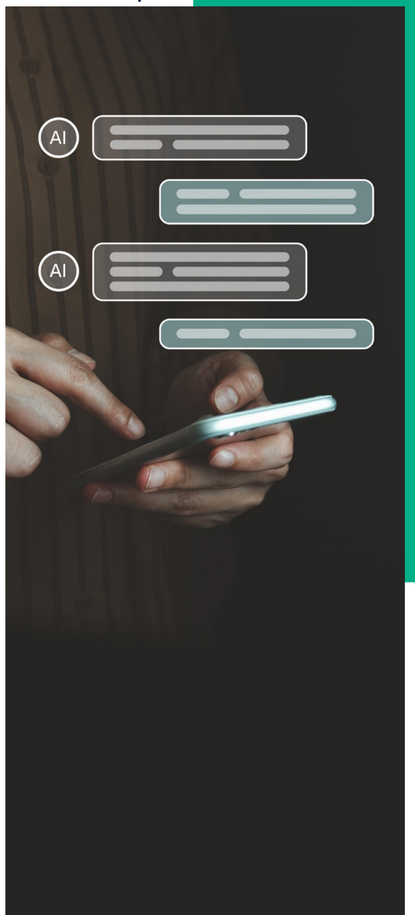
Cómo puede ayudar la IA

Mejorando la interfaz ciudadanía –Administración

Estos sistemas pueden adoptar varios caminos.

Chatbots totalmente automatizados en casos de uso de bajo riesgo o con información fácil de parametrizar. También en traducción de idiomas (sobre todo en países multilingües como España) y para clarificar el lenguaje técnico o jurídico.

Sistemas basados en IA para que las interacciones humanas sean más eficientes, dejando a las personas como interfaz final con la ciudadanía cuando la interacción humana es valiosa.



Cómo está ayudando la IA + tecnologías complementarias

N Transporte

OLI CHATBOT

Aena (Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea)

"Oli" es un chatbot que incorpora IA diseñado para **mejorar la experiencia del pasajero**, al favorecer la comunicación y la accesibilidad en los aeropuertos. Integra IA conversacional avanzada.

Este chatbot **entiende y responde eficazmente las preguntas de los pasajeros** en **8 idiomas**, facilitando las interacciones incluso cuando los pasajeros hacen preguntas complejas o expresan varias intenciones a la vez. Proporciona a los pasajeros información actualizada sobre temas como el estado de los vuelos, las puertas de embarque, el tiempo de espera y los servicios del aeropuerto.

N Seguridad Social

ISSA (Inteligencia Artificial + Seguridad Social)

Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones

El asistente virtual de IA de la Seguridad Social facilita a los ciudadanos acceso inmediato 24/7 a información oficial y orientación sobre los trámites más solicitados, reduciendo significativamente la carga de trabajo administrativo.

Al principio el chatbot abordó **37 servicios básicos**, desde el acceso a prestaciones hasta trámites rutinarios.

Durante el primer mes, **el chatbot tuvo más de 2 millones de interacciones**.

N Nacional A Autonómico L Local

Cómo puede ayudar la IA

Racionalizando la contratación pública

La contratación pública supone más del 11% de PIB y el 21,8% del gasto público.

La documentación que conlleva es **extensa y muy específica**, lo que requiere una redacción meticulosa para reflejar los requisitos técnicos y los matices normativos.

El potencial de la IA generativa para **configurar estos documentos de licitación** es especialmente alto. La precisión técnica y la adaptación legal en tiempo real aceleran todo el proceso de licitación.

Además, los administradores deben tramitar **grandes volúmenes de ofertas** y mantener una supervisión exhaustiva durante todo el ciclo de contratación. En este aspecto, la IA también está empezando a demostrar su valía en la **evaluación de propuestas**, la detección de irregularidades y la supervisión de la ejecución de los contratos.

Cómo está ayudando la IA + tecnologías complementarias

N A L

TENDIOS

Tendios es una ***start-up* española** que aprovecha la IA para **racionalizar los procesos de contratación pública**. Ofrece servicios como la búsqueda y el filtrado de licitaciones, alertas personalizadas, análisis de mercado y la generación de contratos públicos para licitaciones, que aporta un amplio conocimiento sobre procedimientos previos de licitación y la capacidad de comprobar la compliance y aspectos técnicos.

N

KIT CONSULTING

Red.es

Con el programa Kit Consulting, Red.es está lanzando, por primera vez, una plataforma de IA diseñada para apoyar el proceso de verificación de documentos presentados, detectar plagios, copias y evaluar a calidad de la documentación. Esta iniciativa supone una medida única y pionera dentro de la Administración, que aspira a reducir drásticamente el tiempo de revisión y acelerar así los procesos de pago de ayudas, al tiempo que se garantizan la trazabilidad y la calidad en todo momento.

Kit Consulting espera revisar unos 45.000 documentos. Gracias al modelo de IA empleado, el tiempo de procesamiento para verificar la documentación puede reducirse hasta un 80%. Esto significa que el tiempo para revisar un documento pasa de 5 a solo 1,5 horas (90 minutos). Además, la IA permitirá realizar hasta 1.000 millones de comparaciones entre documentos para impedir plagios.

–80% **en el tiempo de tramitación de las solicitudes**

N Nacional A Autonómico L Local

Cómo puede ayudar la IA

Promulgando e implementando políticas

En este contexto, la IA es un herramienta pertinente para implementar y promulgar políticas, porque ayuda a orientar las decisiones sobre casos concretos a partir de grandes cantidades de datos no estructurados, creando una especie de embudo de información al final del cual puede estar el responsable de tomar decisiones, según el enfoque “human in the loop”.

Aunque la integración plena de la IA en la toma de decisiones actual requiere prudencia y una supervisión humana continua, los primeros proyectos piloto son prometedores; sobre todo en lo que respecta a la verificación de la admisibilidad y el cumplimiento de la normativa.



Cómo está ayudando la IA + tecnologías complementarias

A Vivienda

AYUDAS AL ALQUILER

Generalitat Valenciana

La Generalitat Valenciana ha desarrollado una solución basada en IA para reducir las cargas y el tiempo de tramitación administrativos asociados a los programas de ayuda al alquiler.

Este sistema verifica automáticamente los contratos de alquiler y las nóminas, de modo que evita solicitudes de documentación innecesarias, agiliza el proceso de solicitud y reduce significativamente el tiempo de verificación.

Esto permite que **el personal administrativo se centre únicamente en los casos complejos** que requieren una revisión manual, lo que mejora la eficiencia general.

N Educación

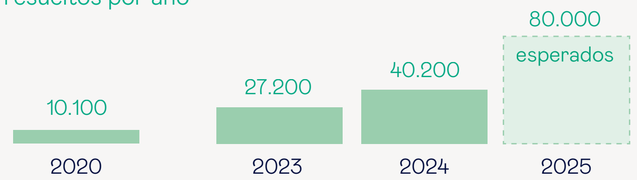
CONVALIDACIÓN DE TÍTULOS UNIVERSITARIOS

Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

El Ministerio empezará a utilizar la IA y otras tecnologías de automatización para agilizar el proceso de convalidación de títulos universitarios extranjeros.

El proceso no solo automatizará trámites repetitivos **acortando potencialmente el tiempo de espera de años a meses.** Esta aplicación también mejora la implementación de políticas públicas, al facilitar la incorporación de profesionales extranjeros en sectores de alto valor del mercado laboral donde la mano de obra es escasa.

Expedientes de acreditación resueltos por año



Fuente: respuesta del Gobierno a la pregunta escrita al Congreso n.º 184/19582 planteada el 6 de febrero de 2025

N Nacional A Autonómico L Local

Cómo puede ayudar la IA

Promulgando e implementando políticas

El control y la detección del fraude

La IA está ayudando a quienes implementan políticas a mejorar el control y la **detección del fraude,** tanto en la recaudación de impuestos como en la administración de prestaciones. El análisis avanzado puede procesar casi en tiempo real enormes volúmenes de todo tipo de datos y **detectar patrones ocultos y señalar anomalías** que probablemente las auditorías tradicionales no descubrirían. Su potencial es importante tanto en la Administración central como en las autonomías, en las que las medidas de prevención contra el fraude con arriesgadas y se aplican a grandes volúmenes. Cuando se implementa adecuadamente, la detección del fraude impulsada por IA no solo acelera las investigaciones y recorta los gastos administrativos, también mejora la confianza pública en la justicia y la imparcialidad del Gobierno.

Cómo está ayudando la IA + tecnologías complementarias

N Impuestos

CUMPLIMIENTO FISCAL

AEAT (Agencia Tributaria)

La Agencia Tributaria Española (AEAT) está aplicando herramientas de IA para mejorar la eficacia y eficiencia de las operaciones tributarias y aduaneras, **priorizando estratégicamente** el apoyo al contribuyente, la gestión de la información y las medidas preventivas.

La adopción de tecnologías de IA **agilizará los procedimientos de cumplimiento tributario,** simplificando las responsabilidades de los contribuyentes y mejorando la precisión de los datos presentados. Al abordar proactivamente errores comunes en los informes, las soluciones de IA reducirán sustancialmente la frecuencia de las revisiones y las subsiguientes regularizaciones tributarias.

La implementación sigue un enfoque de **"participación humana"**, que garantiza una supervisión humana continua. Los profesionales de la AEAT revisan, evalúan y validan activamente las herramientas y sus resultados para garantizar la fiabilidad y la rendición de cuentas

N Competencia

DETECCIÓN DE PRÁCTICAS ANTICOMPETITIVAS

Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC)

"BRAVA" (Bid Rigging Algorithm for Vigilance in Antitrust, algoritmo para la detección de colusión en licitaciones públicas en vigilancia antimonopolio) es una herramienta avanzada impulsada por IA que ha desarrollado la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC) para **detectar proactivamente prácticas anticompetitivas** en la contratación pública.

Utiliza algoritmos de aprendizaje automático entrenados con millones de contratos públicos, lo que mejora la transparencia y asegura una competencia justa y el cumplimiento regulatorio en la licitación y la identificación de posible colusión entre los proveedores.

N Nacional A Autonómico L Local

Cómo puede ayudar la IA

Análisis de políticas y elaboración de políticas

Los datos y las evidencias pueden (y deberían) servir para sustentar la recalibración y el diseño general de políticas específicas.

Escalar los enfoques impulsados por IA al diseño de políticas complejas o los análisis predictivos depende de integrar datos de muchos departamentos.

Una vez que se ha establecido un intercambio de datos sólido, la IA generativa puede proporcionar una visión más profunda, evidenciar tendencias y respaldar decisiones más rápidas y basadas en pruebas.

A los modelos de IA pregenerativa que ya estaban respaldando decisiones sobre políticas (y lo seguirán haciendo), se suman los modelos de razonamiento, que no solo gestionan grandes volúmenes de información, sino que **producen resultados coherentes** que pueden ayudar a fundamentar la elaboración de políticas basadas en evidencias.

Cómo está ayudando la IA + tecnologías complementarias

A Educación

HIPATIA

Junta de Andalucía

La Junta de Andalucía está utilizando una herramienta de predicción impulsada por IA para mejorar el impacto y la velocidad de los servicios educativos.

Una de las aplicaciones es "Hipatia". Se trata de una solución de IA que implementa metodologías de análisis predictivo para analizar datos históricos de los alumnos y **predecir con exactitud indicadores educativos clave.**

Hipatia ayuda a la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional a anticiparse a necesidades básicas como la **asignación de profesores, las necesidades de las aulas y la formación profesional.** De este modo, los colegios pueden ofrecer un apoyo personalizado al alumno (como tutorías y orientación) y las autoridades educativas optimizar las decisiones de planificación que afectan a los profesores o el aula con antelación.

L Transporte & recursos

SEGUIMIENTO DE LA SOSTENIBILIDAD Y LAS POLÍTICAS URBANAS

Ajuntament de Barcelona

El Ajuntament de Barcelona está utilizando **soluciones avanzadas de IA para gestionar los ámbitos de las políticas relacionadas con la sostenibilidad.** Por ejemplo, se utilizan para implementar sistemas inteligentes que aprovechan la existencia de sensores en tiempo real y el aprendizaje automático. En la movilidad urbana, los sistemas de optimización del transporte público impulsados por IA cuentan los datos del tráfico y la demanda de pasajeros, con un **nuevo piloto destinado a controlar los carriles bus y detectar infracciones.**

Simultáneamente, Barcelona ha implantado sistemas de alumbrado inteligente para optimizar la iluminación, logrando ganancias de eficiencia energética y el consiguiente ahorro.

Por ejemplo: introducir IA en los semáforos podría significar...

–2,8Mtn CO2

-10% emisiones de los coches en los cruces

Fuente: HispanIA 2040 (2025). Oficina Nacional de Prospectiva y Estrategia (Gobierno de España)

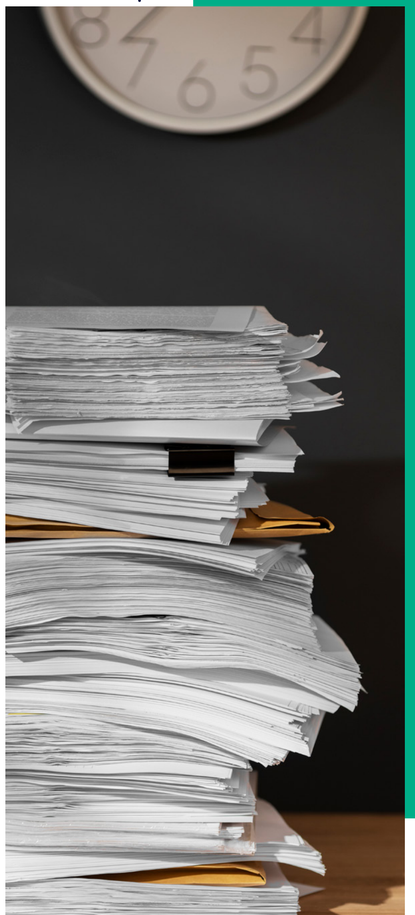
N Nacional A Autonómico L Local

Cómo puede ayudar la IA

Reduciendo la carga burocrática

La materia prima de la carga burocrática son los documentos administrativos que suelen estar basados en texto, y por tanto con poca o ninguna estructura.

En este caso, la utilización de la IA es **sencilla**, implica una **mínima toma de decisiones** y su adopción proporciona beneficios rápidamente.



Cómo está ayudando la IA + tecnologías complementarias

N

Justicia & seguridad pública

OCUPÁNDOSE DE LA DOCUMENTACIÓN JUDICIAL

Ministerio de Justicia

El Ministerio de Justicia ha desarrollado, dentro del plan "Justicia 2030", una estrategia de IA destinada a automatizar procedimientos repetitivos, acelerar los procesos y reducir las ineficiencias, con distintos grado de éxito. Por ejemplo:

400.000
documentos de antecedentes penales gestionados

1,5M
documentos de ciudadanos tramitados según la Secretaría de Estado de Justicia

El Ministerio ha incorporado, además, la IA a la gestión de grandes volúmenes de documentos. Por ejemplo, para **automatizar la anonimización de los documentos** judiciales, mediante la identificación y ocultación de la información sensible en los documentos legales, proporcionando así un mejor cumplimiento de la normativa de protección de datos. La IA también se ha utilizado para automatizar la extracción de información de **las audiencias y los registros judiciales.** El Ministerio también ha implementado un asistente de documentación de IA (ADIA - Asistente de Documentos con IA), que está disponible para cualquier ciudadano, aunque se dirige a los profesionales de la justicia, para facilitar varias tareas.

A

Apoyo a las empresas

CANAL EMPRESA

Generalitat Valenciana

"Canal Empresa" es una ventanilla única para empresas que pretende reducir la carga administrativa y proporcionar a estas información sobre normativas.

Combina información procedente de distintos portales que contienen varios trámites administrativos que son relevantes para las empresas. Las empresas cargan sus documentos una sola vez (se evitan las solicitudes repetidas) para ejecutar aplicaciones que pueden supervisarse dentro de la plataforma en tiempo real.

N Nacional A Autonómico L Local

Más allá de la Administración: Educación - ayudar a los profesores a dedicar tiempo a los alumnos...

En el sector educativo, desde una perspectiva administrativa, la IA podría permitir a los profesores dedicar una mayor parte de su tiempo a **tareas pedagógicas de alto valor.**

En España, los profesores de colegio de primaria y secundaria dedican la mitad de su tiempo a actividades no docentes: preparar las clases, corregir trabajos o simplemente hacer tareas administrativas. La adopción de la IA les ayudará a realizar estas tareas, al ahorrarles hasta un día de trabajo (más de 8 horas) a la semana.

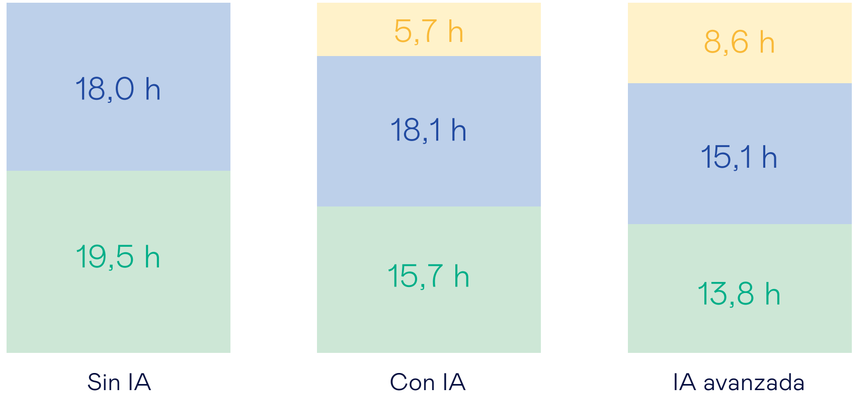
...y aumentar el tiempo que pasan con ellos

La AI no solo libera horas para los profesores, también cambia cómo utilizan ese tiempo. Con la IA, los educadores pueden proporcionar una **atención más individualizada**—mediante tutorías o sesiones con grupos pequeños— e invertir en su propia formación. Esto puede resultar crucial en contextos cada vez más diversos y heterogéneos como el entorno educativo español.

La IA generativa ya está **demostrando su utilidad en varias actividades docentes básicas.**

Horas potenciales que los profesores de secundaria ahorran gracias a la IA

Tareas no docentes (administrativas, por ejemplo), enseñanza y horas libres por semana



Fuente: HispanIA 2040 (2025). Oficina Nacional de Prospectiva y Estrategia (Gobierno de España).

Usos actuales y esperados de la IA por parte de los profesores

63%

de los profesores utiliza la IA ("mucho" o "bastante"); con frecuencia es para actividades docentes básicas:

- **53%** para la preparación de las clases
- **50%** para simular hipotéticos escenarios de aprendizaje
- **49%** para preparar exámenes y ejercicios

Piensa que,

82%

en el futuro, la IA podría ayudar, al menos en cierta medida, a personalizar cada vez más el aprendizaje.

Fuente: encuesta representativa de GAD3 a 208 profesores en enero de 2025 · Estudio de Empantallados

Cómo puede ayudar la IA

Mejorando cómo se imparte la educación mediante la personalización

Aunque las investigaciones demuestran de manera sistemática que los resultados del aprendizaje individualizado son mejores, tradicionalmente este ha implicado una enorme inversión de recursos.

La IA generativa podrá permitir a los profesores y los colegios crear experiencias de aprendizaje personalizado a escala.

Además, las capacidades predictivas de la IA impulsadas por datos permiten a los educadores y administradores simular diferentes resultados posibles y adaptar sus estrategias de manera proactiva.



Cómo está ayudando la IA + tecnologías complementarias

A

PREDUCA

Junta de Andalucía

Preduca es un sistema inteligente que ha desarrollado la Junta de Andalucía para **personalizar el itinerario educativo** de los alumnos y apoyar una planificación de la educación pública basada en datos mediante la predicción de las necesidades educativas de los alumnos.

Basado en Hipatia, e integrado en la gestión del sistema educativo autonómico, utiliza datos históricos, tanto académicos como de comportamiento, para **identificar patrones de comportamiento y recomendar intervenciones educativas personalizadas.** Esto permite a los educadores **adaptarse al perfil específico de cada alumno:** por ejemplo, apoyo temprano para alumnos en riesgo o retos personalizados para los de alto rendimiento.

Y también incorporando el conocimiento y las herramientas digitales a las aulas

A

ESKOLA ADIMENTSUA

Gobierno Vasco

Este programa para el curso 2024-25 promueve el aprendizaje activo y la incorporación de tecnologías digitales avanzadas en la experiencia educativa en un contexto en el que, según remarca la propia Consejería de Educación, “la automatización, la robótica y la inteligencia artificial están produciendo cambios profundos en nuestra sociedad, redefiniendo nuestra forma de aprender, trabajar y relacionarnos”. Un componente de Eskola Adimentsua es la formación del profesorado. El programa ofrece a los educadores un desarrollo de mentorías y mecanismos de coordinación horizontal para la incorporación del “pensamiento computacional, la programación y la elaboración de piezas básicas para construir competencias digitales más avanzadas”. En los centros, los profesores tendrán ese apoyo a lo largo de todo el proceso, lo que ayudará a que adquieren la confianza y las capacidades para incorporar estos conocimientos y herramientas a sus aulas. Esta inversión no solo mejora las competencias digitales sino que hace de educadoras y educadores agentes impulsores de la innovación hacia el futuro.

N Nacional A Autonómico L Local

Más allá de la Administración: ayudar a los profesionales médicos a centrarse más en los pacientes

Una población envejecida, una mayor demanda y los efectos retardados del shock que supuso la pandemia están ejerciendo presión sobre la sanidad - en la que la carga burocrática desempeña un papel importante.

- Las tareas administrativas y de escritura suponen alrededor del 25% del tiempo en las consultas de **atención primaria**.

- En la **atención especializada,** las listas de espera suponen un problema crucial. Según datos de 2024 del Ministerio de Sanidad casi 850.000 personas estaban esperando una consulta con un especialista (30.000 más que en 2023). Además, el tiempo de espera del 38,1% de estos pacientes supera los 3 meses.

Estos problemas han contribuido a que la satisfacción del cliente sea cada vez menor, sobre todo en atención primaria, que ha pasado de 7,4 a 6,3 en una década.

Mediante la **automatización de procesos relacionados con la documentación,** la IA podría facilitar que los profesionales médicos se centraran en lo más importante: la atención y el razonamiento clínico realizados por personas.

La IA también ofrece una **vía para seguir transformando la manera en que se presta la asistencia médica:** mediante el apoyo a tareas que implican mucho contenido, como los procesos de análisis, investigación y diagnóstico, los médicos pueden ofrecer una atención más personalizada y orientada al paciente.

La IA generativa, con el nivel tecnológico actual, podría ayudar con las tareas rutinarias basadas en texto (p. ej. conservar y comprobar historiales) de las consultas de atención primaria y ahorrar **hasta 1 minuto por consulta.**

Esto supondría **liberar el equivalente a 10,7 millones de consultas** en todo el sistema de atención primaria y **reducir la carga actual hasta un 7%.**

La aplicación de tácticas similares apoyadas por IA para ahorrar tiempo en las tareas burocráticas que implican mucho texto podría generar un aumento de la productividad equivalente al **7% en todo el sistema de especialidades** (viable con el nivel tecnológico actual de la IA). Esto significaría, por ejemplo:

- **Neurología** (actualmente la especialidad con las mayores listas de espera medias) **podría reducir 9 días el periodo de espera de los pacientes**
- **Oftalmología** (que tiene el mayor número de pacientes que esperan consulta) **podría reducir anualmente 40.100 pacientes.**

Fuente: HispanIA 2040 (2025). Oficina Nacional de Prospectiva y Estrategia (Gobierno de España).

21%

de los médicos españoles utiliza actualmente la IA para investigar enfermedades mediante diversas herramientas

En el futuro,

47%

espera la IA les permita tener más tiempo para interactuar con los pacientes

Fuente: encuesta online Medscape realizada a +1.000 médicos españoles, septiembre de 2024.

Cómo puede ayudar la IA

Aliviando los servicios sometidos a presión y ampliando el alcance del sistema

AI ir más allá de la mera reducción de la carga administrativa, los profesionales y las instituciones dedicadas a la atención sanitaria pueden anticiparse mejor a las necesidades del paciente y optimizar la asignación de recursos mediante herramientas impulsadas por IA y alimentadas con datos en tiempo real; una ventaja muy importante en unos servicios sanitarios sobrecargados. Este enfoque permite intervenciones más productivas, tiempos de respuesta más rápidos y una mejora de la calidad de la atención.

Además, cuando se combinan con el potencial de alcance que ofrecen las herramientas de IA generativa, puede ampliar significativamente el alcance y la eficacia de los centros sanitarios.

Cómo está ayudando la IA + tecnologías complementarias

A

HOSPITAL LA FE

Generalitat Valenciana

El Hospital La Fe ha implementado una solución pionera basada en IA diseñada para predecir las hospitalizaciones en urgencias mediante la combinación de datos históricos y en tiempo real, con el objetivo de aliviar la presión sobre los servicios de urgencias y reducir los tiempos de espera.

Esta solución, diseñada por el área de Ciencia de Datos de la Subdirección de Sistemas de Información, utiliza un análisis de dos años del historial de atención en el Servicio de Urgencias de Adultos para anticipar picos de presión asistencial. El sistema combina tendencias históricas con datos de atención en tiempo real, lo que permite predecir aumentos en la demanda de hospitalizaciones y adoptar medidas preventivas para evitar la saturación del servicio.

N A L

CHATBOT LOLA

“Lola” es un asistente sanitario virtual impulsado por IA conversacional, diseñado con el fin de automatizar conversaciones telefónicas médicas para ampliar el seguimiento clínico de los enfermos crónicos. **Su objetivo es “devolver tiempo a los profesionales”,** según su CEO, María González. Varias comunidades autónomas la han adoptado, en diferentes especialidades médicas.

Este asistente ha sido desarrollado por la start-up española Tucuvi, en estrecha colaboración con las instituciones sanitarias y otras alianzas estratégicas. La empresa proporciona el motor de IA, las herramientas de configuración clínica y una plataforma en la nube interoperable que se integra con los sistemas de información existentes en los hospitales.

“Lola” se basa en infraestructuras sanitarias en la nube que son muy flexibles y escalables: puede realizar decenas de miles de llamadas al día sin una instalación local. Por lo tanto, los hospitales pueden empezar a utilizarla directamente, por internet, con una sencilla configuración de protocolos y pacientes. Además, las actualizaciones pueden centralizarse.

N Nacional A Autonómico L Local

Cómo puede ayudar la IA

Mejorando el cuidado de las personas mayores

Una población envejecida genera realidades económicas urgentes: el gasto público del cuidado a largo plazo en España aumentará en 0,6 puntos porcentuales sobre el PIB entre 2022 y 2050, según la AIReF. Este cambio demográfico exige enfoques innovadores que combinen acompañamiento personalizado y sistemas de apoyo prácticos.

Hay soluciones prometedoras que ofrecen: seguimiento diario del bienestar, detección de urgencias y una conexión fluida con los servicios públicos, mientras se mantiene la independencia de la persona mayor.

Combatir la soledad no deseada (que puede dispararse al 17% en 2040) sería una contribución fundamental, tanto en las zonas urbanas como rurales (en las que estas tecnologías mejorarían mucho la prestación eficiente de servicios a la población aislada).

Cómo está ayudando la IA + tecnologías complementarias

L

‘ARI” ROBOT DE APOYO PARA SERVICIOS

Ajuntament de Barcelona

"ARI" (Asistente Robótico Inteligente) es el asistente robótico del Ajuntament de Barcelona, diseñado para **mejorar la calidad de vida de las personas mayores que viven solas** y sus interacciones con los servicios municipales.

Ofrece **apoyo personalizado y compañía en tiempo real** a los usuarios que se encuentran en casa. La solución está incorporando gradualmente funciones de movilidad, navegación autónoma, reconocimiento facial y de voz, y comunicación bilingüe (en catalán y español).

ARI **interactúa proactivamente,** y ofrece controles diarios de su bienestar, recordatorios de medicamentos y citas, y la detección inmediata de urgencias. Además, sirve como punto de contacto para consultas y dudas.

El Ayuntamiento está **ampliando ARI para que llegue a** 600 hogares y servicios asistenciales, como parte de un proyecto piloto para mejorar la atención domiciliaria e integrar potencialmente en los servicios municipales de asistencia social.

L

“PALOMA”

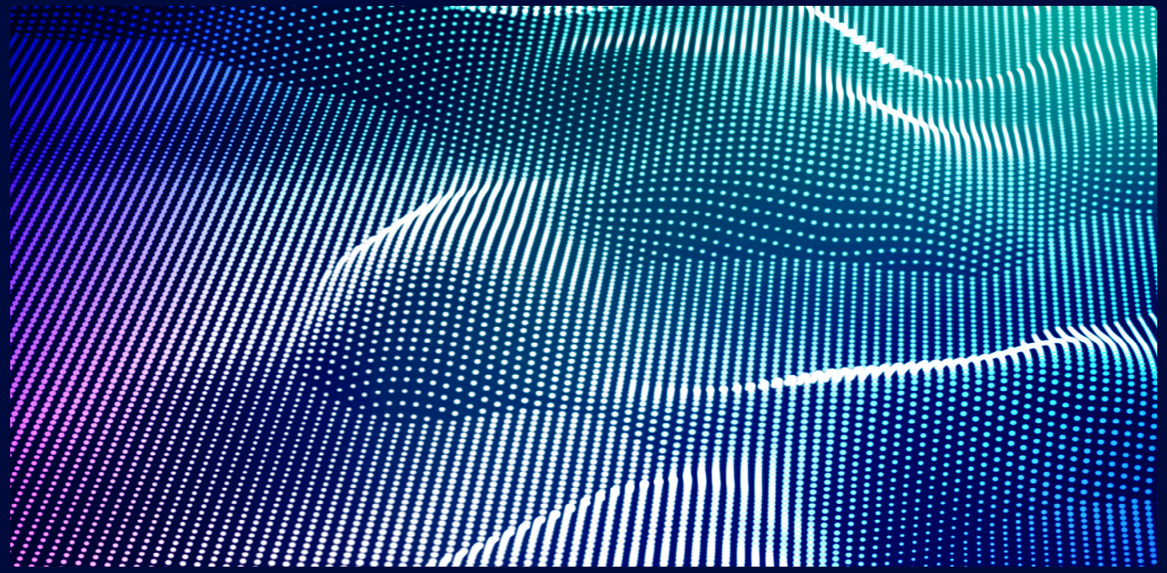
Área de Políticas Sociales, Familia e Igualdad del Ayuntamiento de Madrid

“Paloma” es el asistente virtual de IA de Madrid, desarrollado por el área de servicios sociales para **abordar proactivamente la soledad no deseada entre los residentes mayores.**

Este asistente contacta de manera sistemática con ciudadanos de más de 75 años que viven solos e inicia conversaciones telefónicas personalizadas para evaluar su bienestar mediante un breve cuestionario. Este procedimiento respeta plenamente la privacidad y protege los datos subyacentes, al tiempo que se mantiene un enfoque de “*human in the loop*” (manteniendo siempre a una persona presente en el proceso): al detectar los problemas pronto, puede **conectar a los residentes vulnerables con los servicios de apoyo municipales adecuados.**

Paloma, que ahora forma parte de una estrategia más amplia de la ciudad contra la soledad, optimiza la identificación de los individuos en riesgo, lo que permite a los trabajadores sociales centrar sus esfuerzos directamente en los residentes que necesitan ayuda, lo que mejora la calidad de vida y reduce el aislamiento social.

04 ¿Cómo perciben los trabajadores del sector público el impacto de la IA?



Resultados de una encuesta online representativa realizada en 2025 entre trabajadores de la Administración pública*

Percepciones positivas. El 74% cree que en general la IA podría tener un impacto positivo en el sector público en el futuro y ayudar potencialmente a solucionar los principales problemas identificados por los propios trabajadores, como el exceso de burocracia (35%).

Usos actuales. El 54% ya utiliza la IA, como mínimo de manera ocasional, y el 66% considera que hasta ahora su impacto es positivo. Analizar datos (62%), resumir (55%) y traducir documentos (54%) son las tareas que más se realizan.

El sector público debe mantenerse al día. Una amplia mayoría (90%) cree que es importante que el sector público esté al día de los cambios tecnológicos para mejorar los servicios, y más de la mitad espera que sus organizaciones inviertan en IA el próximo año.

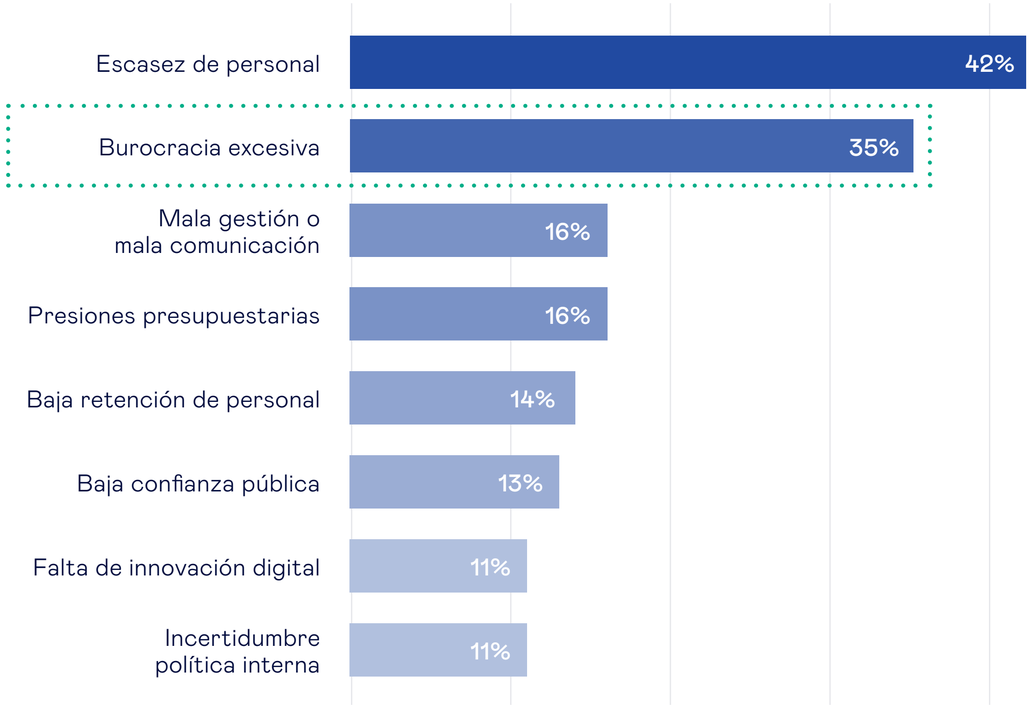
Una aliada, más que un reemplazo. Solo el 6% cree que la IA ya es capaz de hacer su trabajo. La mayoría espera formarse (88%) o liberar tiempo para realizar tareas de alto valor (82%).

Las instituciones no están preparadas. Alrededor del 60% cree que su institución no está preparada para avanzar con la integración IA en sus operaciones diarias. La seguridad, la fiabilidad de las herramientas y las trabas legales se consideran barreras importantes, pero la mayoría de los trabajadores (sobre todo quienes desempeñan cargos directivos) tienden a confiar en la IA en cuestiones relacionadas con la privacidad, los derechos de los ciudadanos y los límites éticos.

* Encuesta online de Public First a 333 trabajadores de la Administración pública española en activo. Véase el apéndice para los detalles metodológicos.

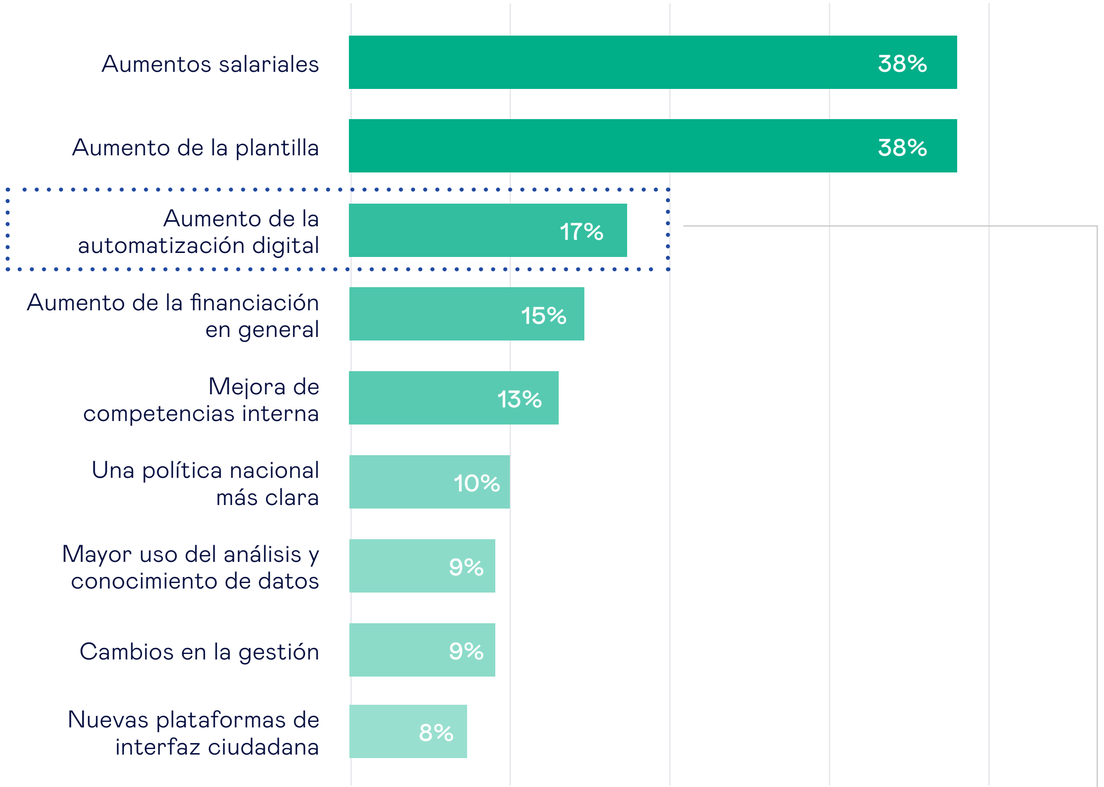
Las capacidades de la IA pueden contribuir a abordar las principales preocupaciones de los trabajadores

¿Cuáles de los siguientes problemas a los que se enfrenta la institución del sector público en la que trabaja son los más importantes?



El **exceso de burocracia** es uno de los principales problemas que identifican los trabajadores.

¿Cuáles de los siguientes cambios son más necesarios en la institución del sector público en la que trabaja?

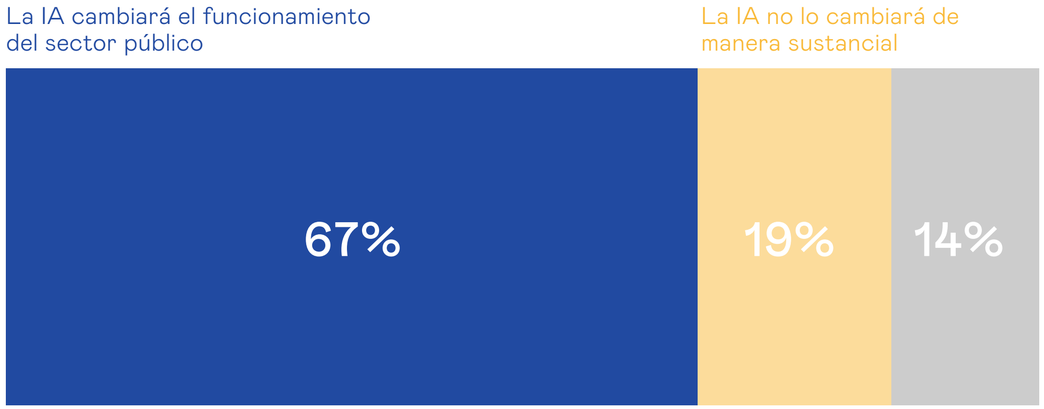


La IA puede resultar decisiva para aumentar la **automatización digital** ayudar a unos trabajadores sobrecargados.

Fuente: encuesta online de Public First a 333 trabajadores de la Administración pública española en activo. Véase el apéndice para los detalles metodológicos.

Una gran mayoría de los trabajadores espera que la IA tenga un impacto duradero y positivo

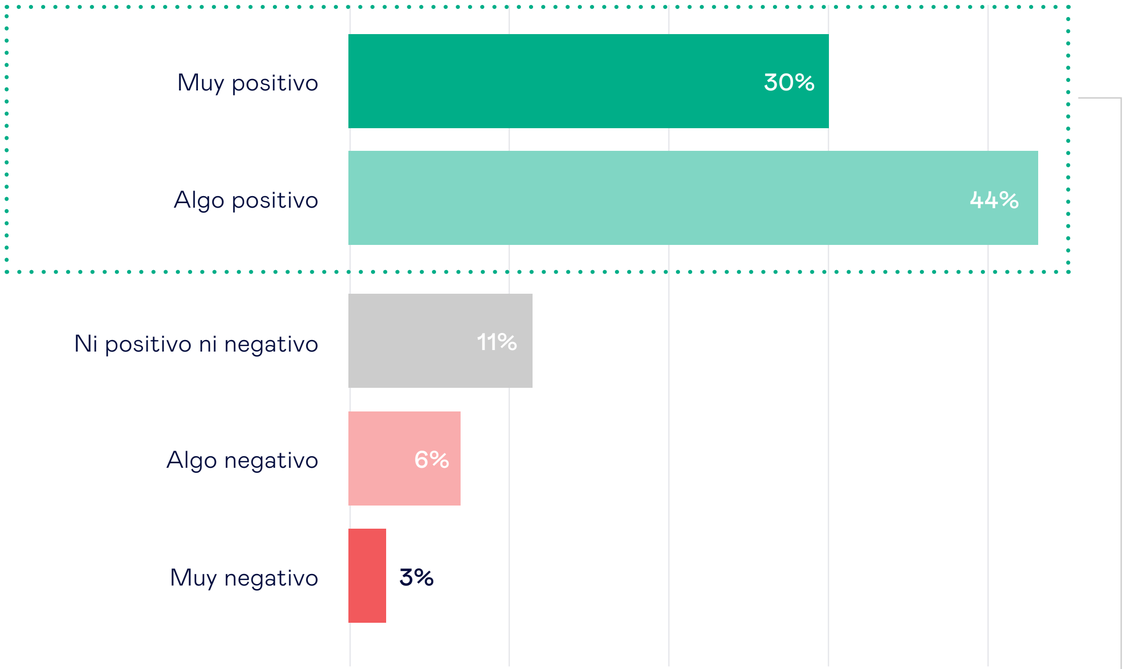
¿Cuál de las siguientes afirmaciones se acerca más a su punto de vista?



Dos tercios* esperan un **impacto duradero** en todo el sector público...

*La cifra es significativamente mayor en Francia (47%) o Alemania (45%)

En general, ¿espera que en el futuro el impacto de la IA en el sector público sea positivo o negativo?



...y el **74%*** prevé que será positivo o muy positivo...

*los cargos directivos son incluso un poco más optimistas (76%)

Fuente: encuesta online de Public First a 333 trabajadores de la Administración pública española en activo. Véase el apéndice para los detalles metodológicos.

La mayoría de los trabajadores ya utiliza actualmente herramientas de IA en su trabajo, y su opinión es muy positiva

¿Con qué frecuencia utiliza herramientas de IA en su trabajo actual, si es que lo hace?

	Todos los trabajadores	Cargos directivos
Varias veces al día	5%	12%
Una vez al día	4%	9%
Varias veces a la semana	12%	22%
Una vez a la semana	3%	4%
Varias veces al mes	7%	10%
Una vez al mes	3%	1%
Con menos frecuencia, pero ocasionalmnete	20%	22%
Nunca	44%	18 %

54% utiliza herramientas de IA en su trabajo actual

y la cifra alcanza el **81%** entre los cargos directivos

En 2021, solo el ~14% de los trabajadores del sector público (y <12% de los trabajadores del sector privado) utilizaban IA, según la encuesta del Cedefop de la UE

% de trabajadores que consideran que el impacto actual de la IA es...



No sabe: 0% entre los cargos directivos y 12% en el resto

Dos tercios* lo consideran positivo hasta el momento, y solo una **mínima parte** considera el impacto negativo.

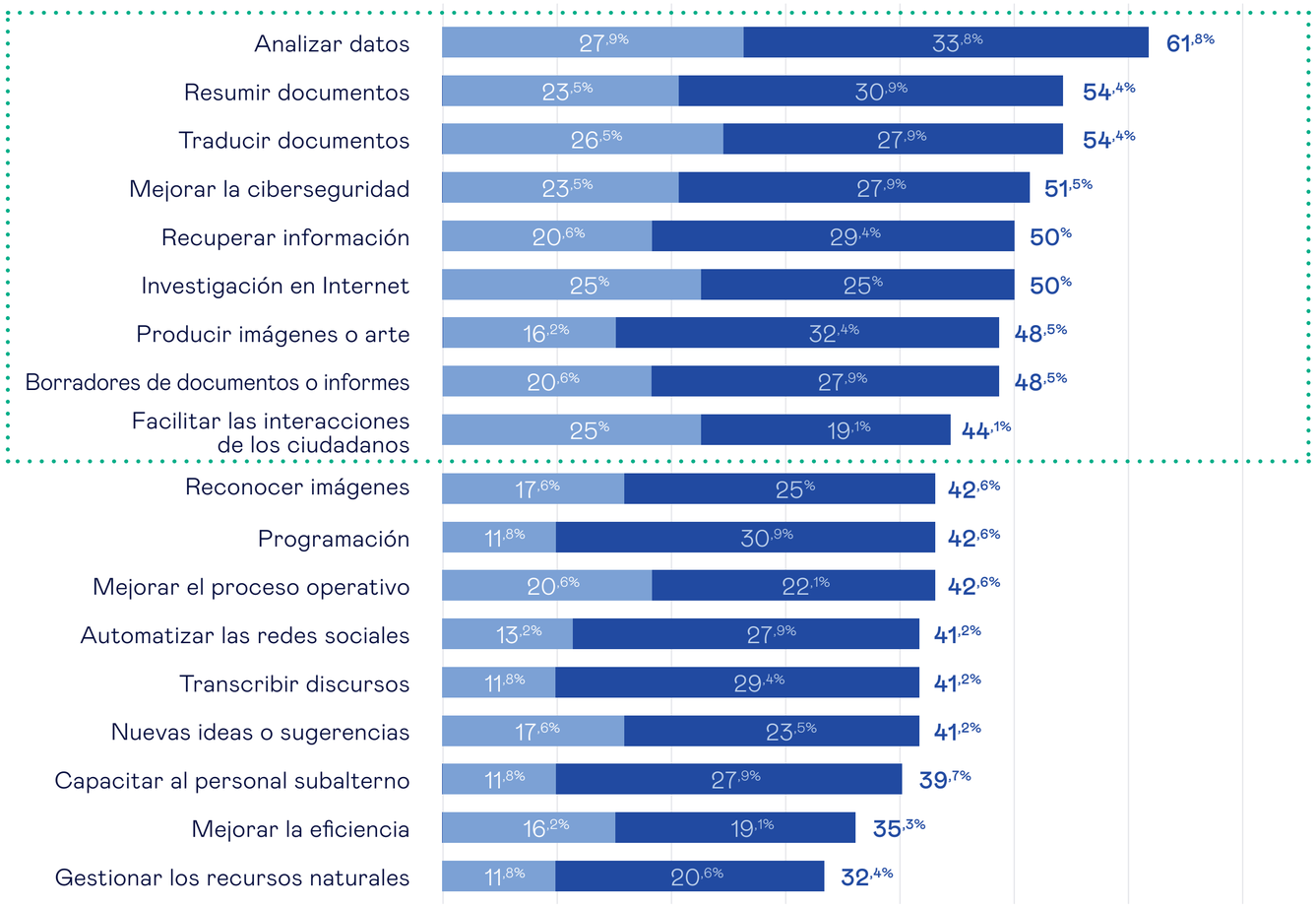
**En Alemania (60%) y sobre todo en Francia (53%) el porcentaje es menor*

Fuente: encuesta online de Public First a 333 trabajadores de la Administración pública española en activo. Véase el apéndice para los detalles metodológicos.

Solo entre los trabajadores cuya institución ha invertido en IA

Su utilización actual está relacionada sobre todo con la gestión de la información, el análisis de datos y el apoyo a la investigación

% de los trabajadores públicos cuya institución utiliza actualmente la IA de manera regular u ocasional para...



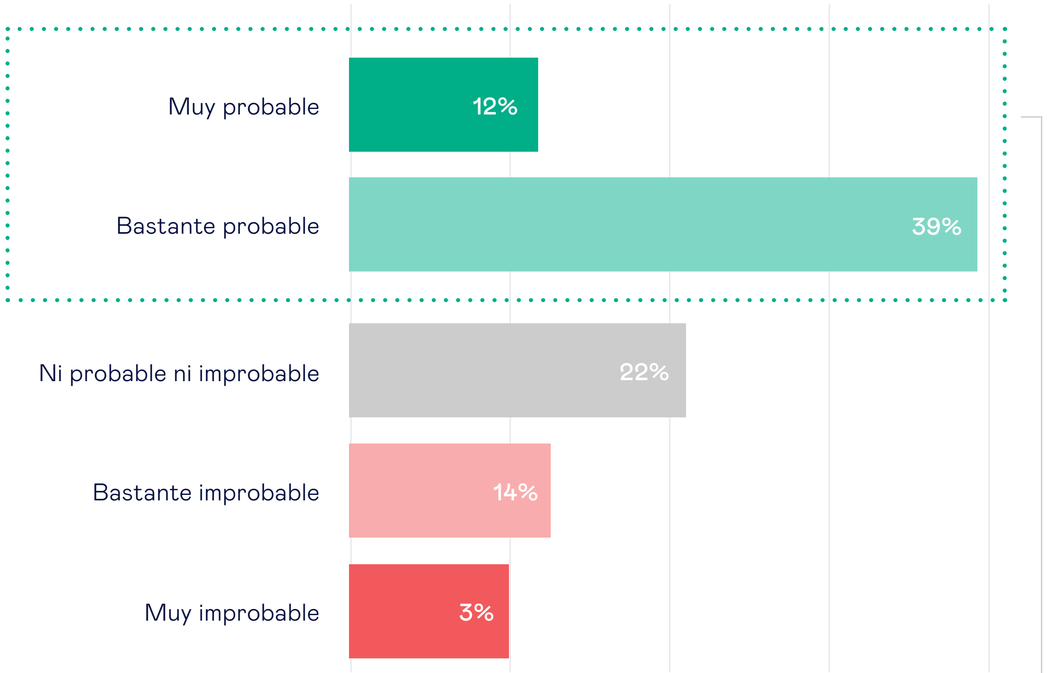
Los usos más frecuentes están relacionados con tareas en las que la IA ya ha demostrado su capacidad:

- → Gestionar grandes volúmenes de información no estructurada, analizar datos y programar
- → Resumir, traducir y redactar textos
- → Hacer búsquedas
- → Generar contenido nuevo

Fuente: encuesta online de Public First a 333 trabajadores de la Administración pública española en activo. Véase el apéndice para los detalles metodológicos. Solo entre aquellos trabajadores cuya institución ha invertido en IA.

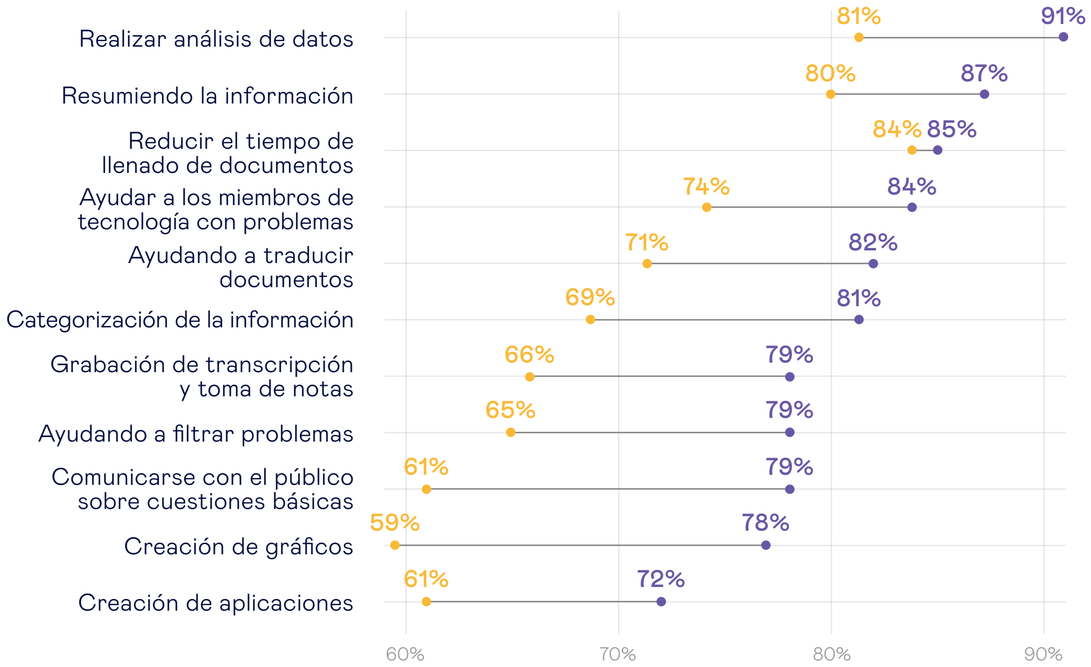
La mayoría espera que su organización invierta en IA el año que viene y tiene grandes esperanzas en que añada valor

¿Cuál cree que es la probabilidad de que su institución desarrolle en mayor medida las herramientas de IA el año que viene?



51% considera **probable** que su organización invierta el IA el año que viene

% de trabajadores generales de la Administración y cargos directivos de la misma que esperan que la IA les aporte valor en los próximos años en las siguientes tareas;

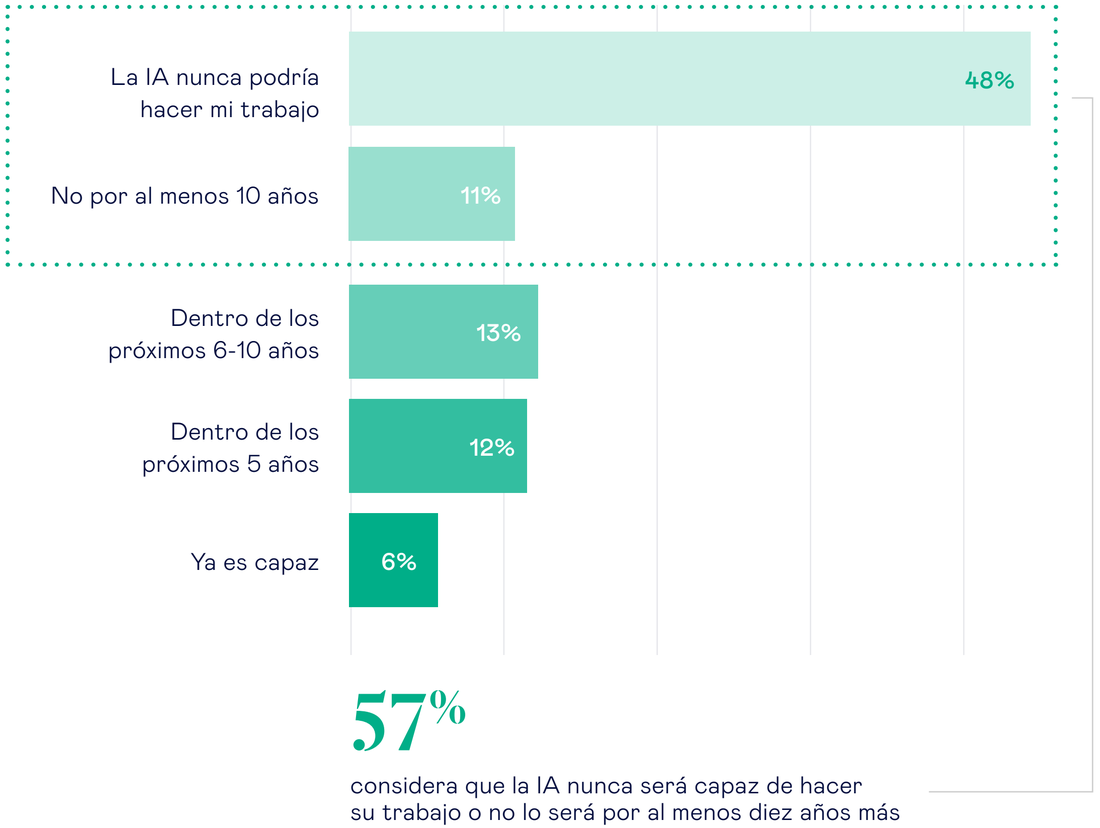


La mayoría (>60%) espera que sea útil para una amplia gama de aplicaciones potenciales en las que la IA ya destaca, igual que en las que ya se ha utilizado.

Fuente: encuesta online de Public First a 333 trabajadores de la Administración pública española en activo. Véase el apéndice para los detalles metodológicos.

Los trabajadores no esperan que la IA, con sus capacidades actuales, reemplace sus trabajos

¿Cree que la IA sería capaz de hacer el trabajo que usted desempeña?



57%

considera que la IA nunca será capaz de hacer su trabajo o no lo será por al menos diez años más

Y entre los que esperan que su institución invierta en IA*:

88%

cree muy probable que se implemente una política de formación laboral

82%

piensa que es probable que su organización aproveche la oportunidad para reasignar el tiempo liberado de los trabajadores a tareas de alto valor

67%

ve probable la contratación de nuevos empleados para gestionar las nuevas tecnologías

...pero solo el

9%

considera que una reducción de plantilla es una consecuencia muy probable

*Solo entre aquellos que esperan que su institución invierta en IA que realizaría tareas que ahora realizan personas.

Fuente: encuesta online de Public First a 333 trabajadores de la Administración pública española en activo. Véase el apéndice para los detalles metodológicos.

Los trabajadores coinciden en la importancia estar al día en tecnología, pero la mayoría cree que sus instituciones no están plenamente preparadas

Hay consenso sobre la necesidad de que la Administración pública se mantenga al día de los avances tecnológicos:

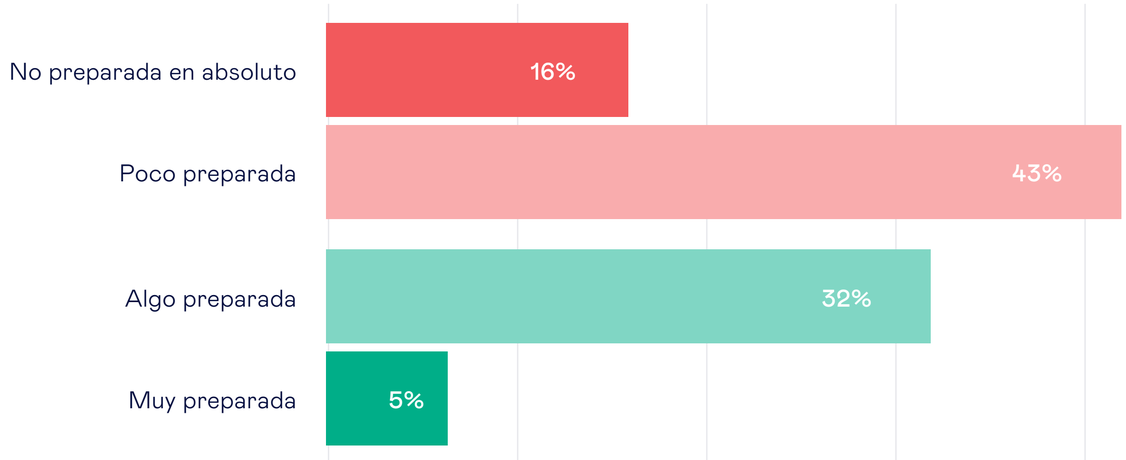
91%
coincide en la importancia de "prestar el mejor servicio posible"

90%
"igualar los avances que se hagan en el sector privado"

91%
"atender las demandas y los retos futuros"

...pero el **77%** cree que al sector público le resulta más difícil adoptar nuevas tecnologías que a las empresas privadas...

¿En qué medida cree que su institución está preparada para seguir integrando la IA en las operaciones diarias?

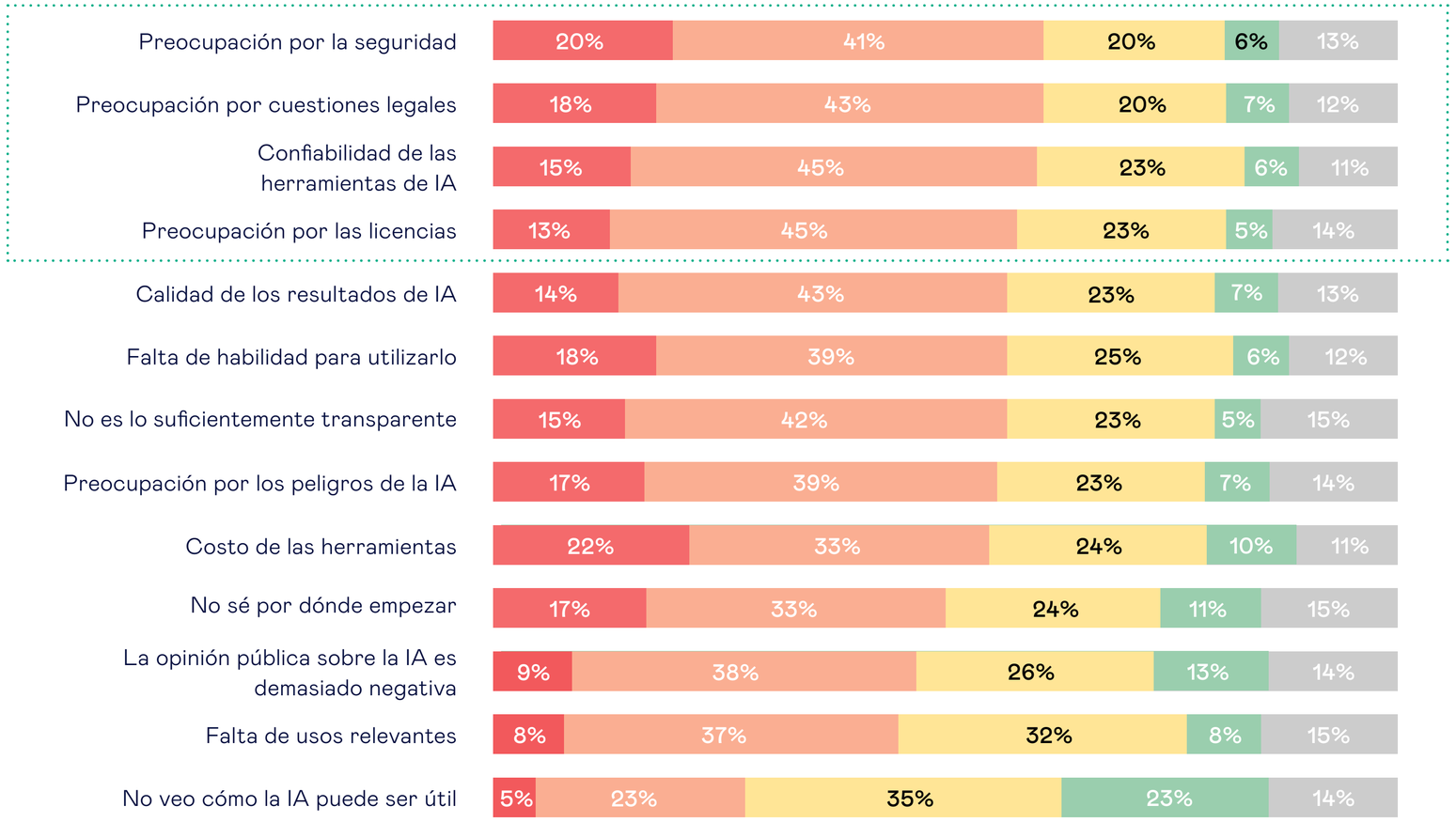


...y el **59%** cree que en la actualidad su institución no está bien preparada para seguir integrando la IA en las operaciones diarias

Fuente: encuesta online de Public First a 333 trabajadores de la Administración pública española en activo. Véase el apéndice para los detalles metodológicos.

Las principales barreras para una implantación eficaz de la IA son las preocupaciones sobre la seguridad, la fiabilidad y la incertidumbre legal

_____ es una barrera significativa, una barrera, no supone una barrera o no es en absoluto una barrera para la implementación de la IA en su institución



Muchas de estas principales barreras pueden abordarse mediante la implementación de unas políticas y una gobernanza que permitan un uso decisivo, pero también responsable y seguro, de la IA en la Administración pública.

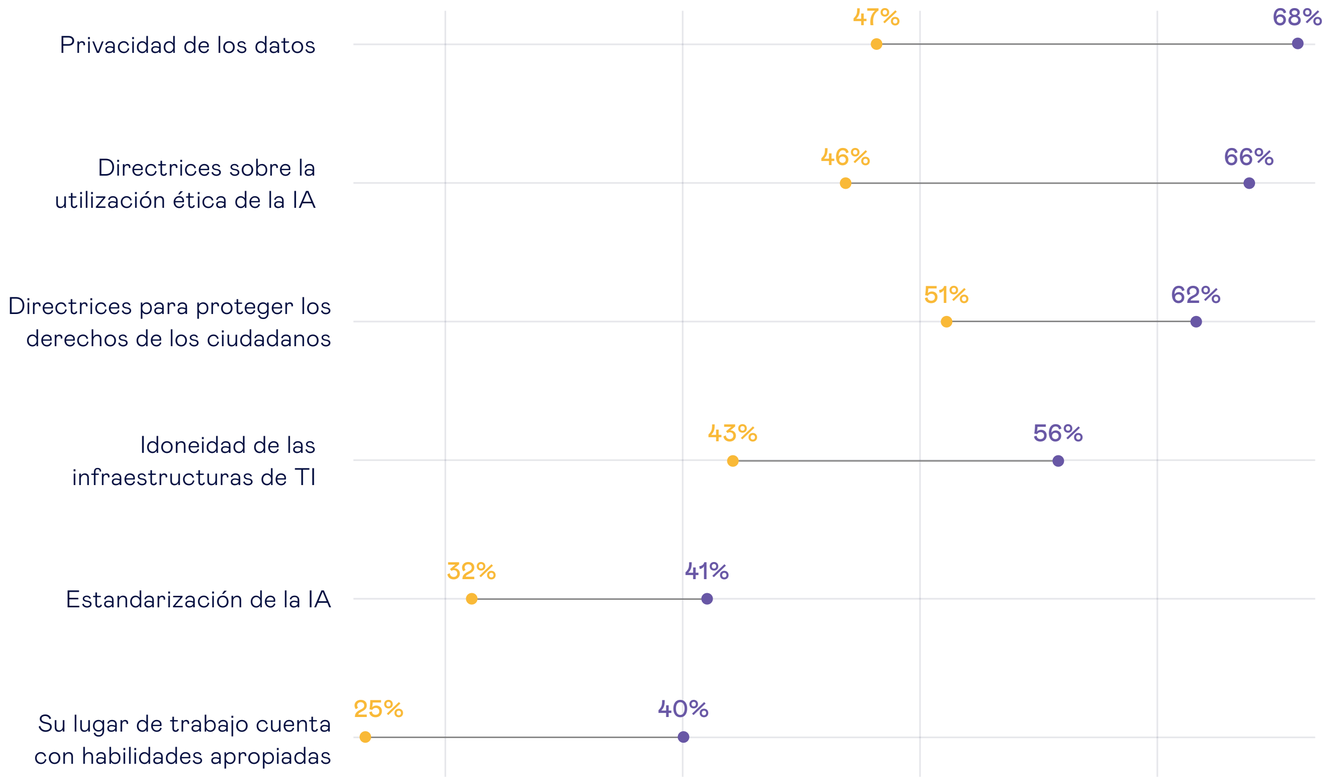
**La preocupación por la seguridad también es habitual en Alemania y Francia.*

Sin embargo, en Alemania y Francia los trabajadores públicos dan más importancia a la falta de habilidades de la mano de obra para utilizarla. En Francia, también es más importante la falta de transparencia.

Fuente: encuesta online de Public First a 333 trabajadores de la Administración pública española en activo. Véase el apéndice para los detalles metodológicos.

Entre los trabajadores públicos la confianza en la ética y la privacidad de la IA es bastante alta

% de puestos directivos y resto de los trabajadores de la Administración pública que confían mucho o algo en los siguientes aspectos cuando se trata de la IA en el sector público

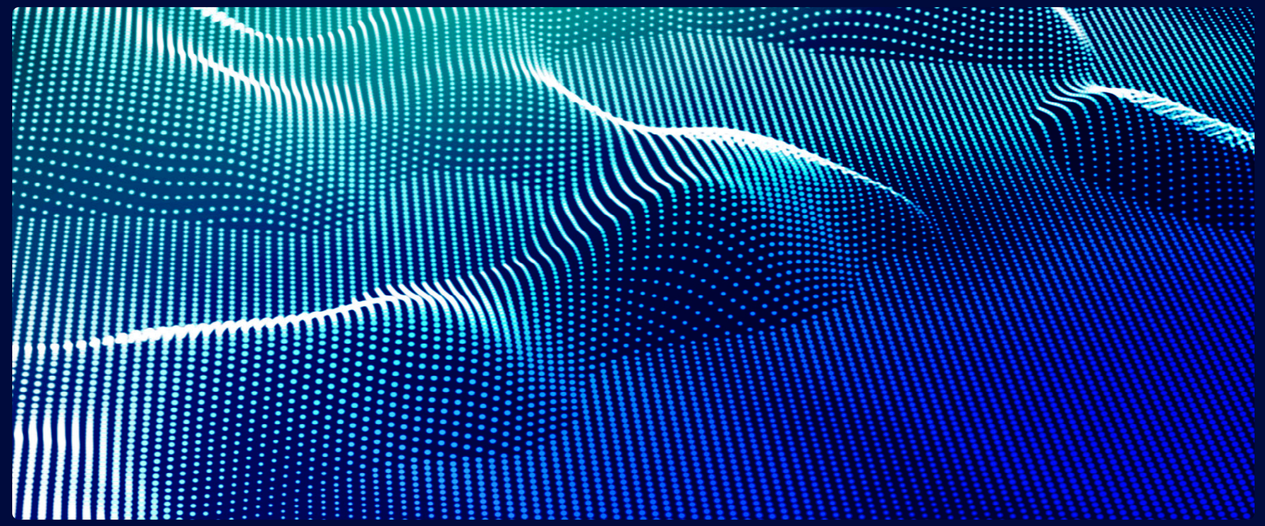


La confianza relacionada con **la privacidad y las directrices** es alta (menor respecto a la estandarización de la IA y las habilidades) y es algo más sólida entre los líderes que ostentan un puesto directivo del sector público.

→ Esto supone una base sólida en la que pueden basarse las **políticas y la gobernanza.**

Fuente: encuesta online de Public First a 333 trabajadores de la Administración pública española en activo. Véase el apéndice para los detalles metodológicos.

05 Aumentar los beneficios presentes y futuros de la IA



05.1. Gobernanza
05.2. Infraestructuras
05.3. Competencias

05.1. La gobernanza como elemento facilitador



La gobernanza debería centrarse en abordar los riesgos y las preocupaciones relacionados con la seguridad/privacidad de los datos y la fiabilidad de la IA debería ser una prioridad.



Sin embargo, para aprovechar plenamente el potencial de la IA, el sector público debe permitir la innovación entre trabajadores y trabajadoras, que son quienes mejor conocen los problemas con los que se encuentran en su trabajo cotidiano.



Tener unos marcos de gobernanza claros contribuirá a reducir la incertidumbre, una de las principales preocupaciones por parte del personal empleado en la Administración.



Una regulación de la IA demasiado rigurosa también tiene efectos colaterales negativos como la reducción del crecimiento económico y la competencia.

Existen riesgos que la gobernanza debe abordar

PRIVACIDAD Y SEGURIDAD DE LOS DATOS

En nuestra encuesta, el 61% de los encuestados cita la privacidad de los datos como una barrera significativa para la adopción de la IA

Datos de alto riesgo en procesos complejos difíciles de trazar. Los grandes volúmenes de información sensible exigen una protección sólida. Cuando se utilizan en procesos cada vez más complejos con información menos sensible, puede resultar más complicado ser coherente en la protección de la privacidad. Además, cualquier brecha fruto de una protección deficiente puede minar la confianza pública en estas soluciones innovadoras.

SESGOS Y TRANSPARENCIA

En nuestra encuesta, el 60% de los encuestados cita la fiabilidad como una barrera significativa para la adopción de la IA

- → **Riesgo de sesgo algorítmico:** los modelos entrenados con datos sesgados podrían discriminar involuntariamente.
- → **Brecha de explicabilidad:** los procesos opacos impiden la supervisión y la rendición de cuentas.
- → **Mantener a las personas en el proceso:** la necesidad, en tareas cruciales, de que haya una persona presente en la toma de decisiones.



Un aspecto que trasciende estos dos riesgos (y otros): **la incertidumbre en torno a la responsabilidad legal y la rendición de cuentas** (mencionada por el 61% de los encuestados) relacionada con tecnologías novedosas integradas en sistemas complejos que operan en un **panorama normativo cambiante y difícil de seguir.**

Pero esos riesgos no deben frenar la innovación: un enfoque desde abajo, controlado y experimental, para maximizar el potencial de la IA

A pesar de que cada vez hay más evidencias sobre los usos de la IA, **nos encontramos en una fase muy temprana de su implantación.**

El enfoque correcto para **maximizar el aumento de la productividad y procesar la innovación** es permitir la innovación ascendente entre trabajadores y trabajadoras del sector público.

Los enfoques excesivamente dirigidos desde arriba que no permiten la experimentación descentralizada ignorarán el **aprendizaje fundamental y específico de los usuarios expertos** en cientos de pequeñas tareas cotidianas.

Los enfoques desde abajo que permiten a los usuarios compartir conocimiento de sus ámbitos de especialización probablemente aumentarán la participación a corto plazo y la adherencia a largo plazo, mientras contribuyen a identificar y dimensionar adecuadamente los riesgos del mundo real que deben evitarse en la siguiente iteración.

→ esto implica...

Seleccionar ámbitos y casos de uso de riesgo bajo y permitir la introducción progresiva y controlada de bots de ayuda de IA en diferentes ámbitos de gobierno.

15-20%

Los casos de uso de riesgo bajo (sobre todo la gestión organizativa y de recursos no relacionada con datos personales) ya representan una **parte significativa** del potencial total de creación de valor de la IA generativa en la Administración pública de la UE - según la estimación de Implement.

Promover la experimentación individual en varias tareas diarias en diferentes departamentos para identificar las necesidades del usuario.

Extraer toda la información relevante de estas innovaciones ascendentes.

Difundir de manera sistemática las mejores prácticas en todo el sector público.



Fuentes: McKinsey (2024), Banco Mundial (2020), OECD-OPSI (2019), Dell Acqua et al. (2023).

Algunos ejemplos alrededor del mundo de cómo implementar la IA a través de pilotos y con iniciativas desde abajo



RETOS/HACKATHONS

Organizar concursos de innovación abiertos a los que se invita a funcionarios públicos, la sociedad civil y desarrolladores independientes para producir proyectos piloto mínimamente viables que posteriormente puedan convertirse en proyectos piloto oficiales.



Suiza: GovTech Hackathon

En 2024, el objetivo del GovTech Hackathon organizado por la Oficina Federal de Informática, Sistemas y Telecomunicaciones era mejorar la soluciones para la Administración pública. Reunió a desarrolladores y expertos de varios sectores para trabajar en soluciones innovadoras que implicaban el intercambio de datos, servicios gubernamentales digitales y la integración de la IA.



PLATAFORMAS

Establecer redes, comunidades y plataformas compartidas en las que intercambiar buenas prácticas, código, metodologías y lecciones aprendidas. Compartir conocimiento reduce la duplicidad de esfuerzos y acelera la adopción mediante la generación de recursos fácilmente accesibles (documentación, servicios en la nube, algoritmos validados, datasets, etc.).



Reino Unido: AI community

AI community es una comunidad en la que departamentos clave colaboran en estrategias y comparten sus experiencias en la adopción de soluciones de IA y casos de uso concretos.

En enero de 2024, una encuesta mostró que tenía más de 1.000 miembros procedentes de más de 100 departamentos, agencias, autoridades locales e instituciones públicas de todo Reino Unido. Estos miembros combinan funciones técnicas y no técnicas para fomentar la colaboración.



LABORATORIOS DE INNOVACIÓN

Crear o capacitar equipos internos mixtos dedicados a experimentar, desarrollar y crear conjuntamente soluciones de IA en asociación con las unidades que tienen el conocimiento técnico y las que poseen un mayor conocimiento de los procesos y las necesidades operativas.



Singapur: GovTech

En Singapur, la agencia GovTech cuenta con equipos especializados (por ejemplo, Open Government Products) que colaboran directamente con agencias específicas de cada sector. Uno de sus logros ha sido un paquete de herramientas de IA generativa para funcionarios llamado “Pair”, desarrollado por un pequeño equipo experimental que trabajó codo a codo con los propietarios del problema en varios organismos gubernamentales. Pair tiene más de 50.000 usuarios en 148 agencias a fecha de marzo de 2024.

En España ya se están poniendo en marcha estos enfoques pilotados, tanto a escala nacional como autonómica y local

N Nacional A Autonómico L Local

Los departamentos u organismos responsables del desarrollo y la implementación de la IA están desarrollando incubadoras de casos de uso que **reciben propuestas basadas en** lo que los propios usuarios identifican como **necesidades** potenciales y **asignan recursos para evaluar, implementar e iterar.**

En estos casos, **la Administración pública acaba teniendo una cartera equilibrado de proyectos piloto:** algunos se centran más en soluciones para la eficiencia interna directas y fáciles de implementar, mientras que otras son soluciones experimentales en dominios con un alto valor pero técnicamente más complejos.

Este equilibrio **permite obtener experiencia y probar los primeros resultados, al tiempo que se exploran usos de la IA más ambiciosos** a medida que la tecnología madura.

N

GOBTECHLAB

Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública

El GobTechLab español nació con el objetivo de poner en marcha un laboratorio de innovación para desarrollar y centralizar los casos de uso de la IA en el sector público, y para crear un amplio catálogo de soluciones innovadoras para la Administración pública. Ha recibido más de 300 solicitudes presentadas por la mayoría de los organismos ministeriales, algunas de las cuales se desarrollarán en los próximos meses.

También busca **crear unos servicios públicos personalizados e innovadores**, en línea con proyectos europeos, en todos los ámbitos de gobierno - su objetivo es tener un enfoque equilibrado y orientado a los servicios. Forma parte de la Estrategia de IA 2024 de España.

A

AGENCIA DIGITAL DE ANDALUCÍA

Junta de Andalucía

La Agencia Digital de Andalucía es un organismo orientado a los servicios que gira en torno a tecnología emergente que se basa en necesidades. Desde la llegada de la IA generativa ha desarrollado **varios casos de uso** en una amplia gama de áreas políticas, desde las audiencias judiciales hasta la agricultura.

También se centra en la automatización de procesos. Según la agencia, esto ha ayudado a procesar más de 2,2 millones de archivos en 11 ministerios.

L

OFICINA DIGITAL

Ayuntamiento de Madrid

La Oficina Digital de Madrid es la responsable de facilitar la transformación digital de la ciudad y el Ayuntamiento de Madrid. Sigue un enfoque integral con al menos dos elementos distintivos:

- → La Oficina Digital está implicada en la elaboración y el desarrollo de la estrategia de transformación digital, que incluye identificar las necesidades de digitalización y promover la innovación en los servicios mediante la colaboración con un actor tecnológico. Esto supone un enfoque productivo para mejorar la eficiencia en los procesos internos.
- → Mantiene una **red de puntos de contacto** (delegados digitales) en áreas y departamentos que ayuda a identificar las necesidades y articular posibles soluciones.

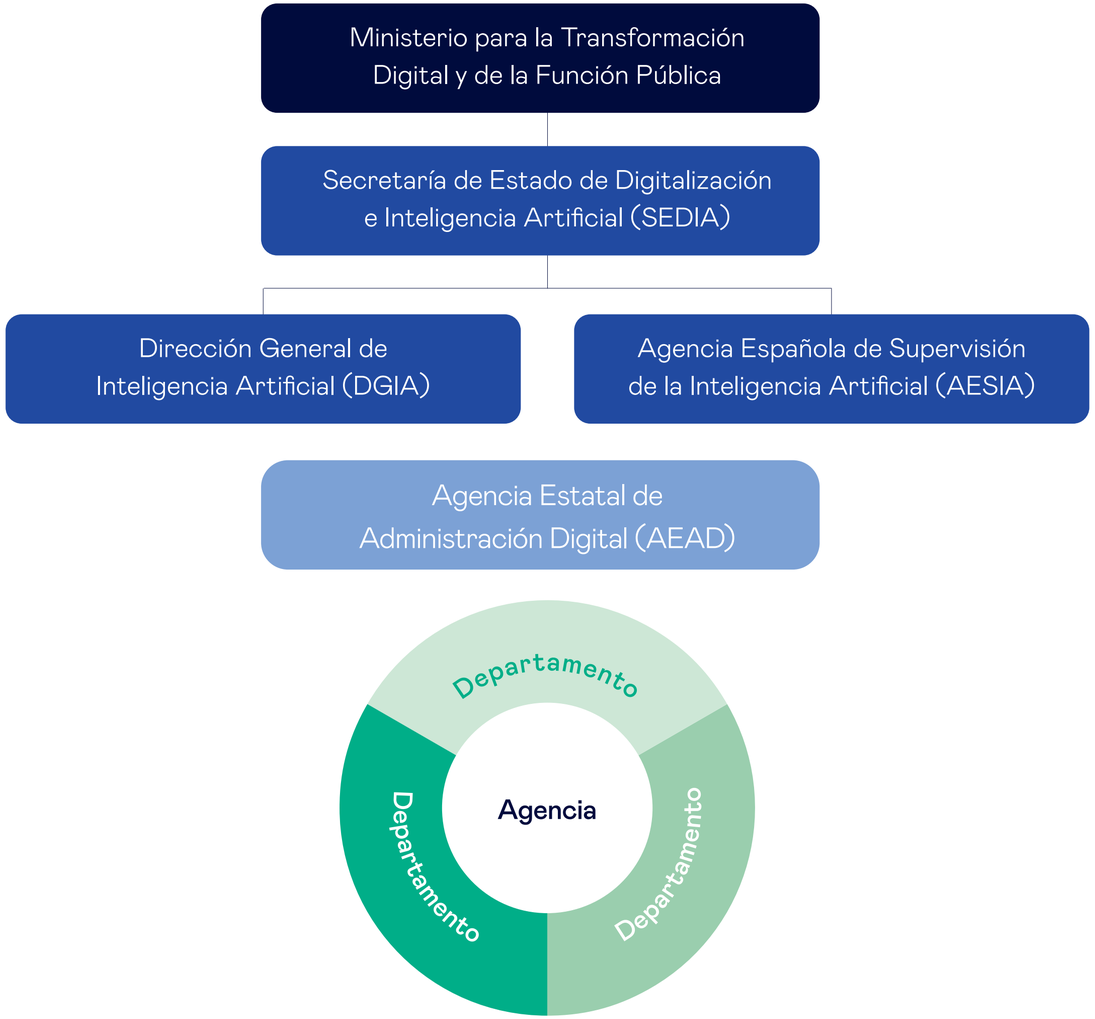
En España las iniciativas para implementar la IA tienen lugar en un marco regulatorio cada vez más complejo

A **escala nacional**, el Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública, a través de la Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial (SEDIA), formula las **políticas nacionales** sobre desarrollo y promoción de la IA.

Dentro de esta, la Dirección General de Inteligencia Artificial (DGIA) promueve la **implantación de la IA** y otras tecnologías instrumentales relacionadas.

Tanto la DGIA como la Agencia Española de Supervisión de la Inteligencia Artificial (AESIA) ejercen un **papel supervisor** al tiempo que promueven políticas que fomentan la IA.

La Agencia Estatal de Administración Digital (AEAD) **coordina las iniciativas de digitalización** en todas las Administraciones públicas. Se coordina con otras entidades de la SEDIA (sobre todo la DGIA) para asegurar una gobernanza cohesionada y estrategias de implementación alineadas.



A **escala autonómica y local**, las estructuras de gobernanza varían y coexisten diferentes modelos. La **configuración más frecuente** es la de una agencia digital cuya función es apoyar las iniciativas de IA de los departamentos y colaborar con los departamentos del área para implantar eficazmente casos de uso.

*Otros organismos pueden disfrutar de responsabilidades de supervisión según el borrador actual de la Ley de IA, incluida la Agencia Española de Protección de Datos (AEPD), el Consejo General del Poder Judicial (CGPJ), la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV) y el Banco de España (BdE).

Varias iniciativas, estrategias y normas a nivel nacional para un mismo fin

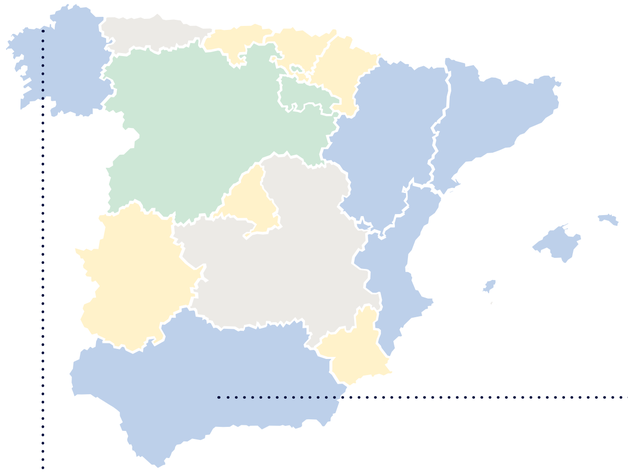
	PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA	ESPAÑA DIGITAL 2026	ESTRATEGIA DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL 2024	HISPANIA 2040
	Dirigido a modernizar la Administración pública, incluye la estrategia nacional de IA	La agenda del Gobierno para la transformación digital	Instrumento estratégico básico para la expansión de la IA en los sectores público y privado	Un documento prospectivo sobre las oportunidades que ofrece la IA para resolver los problemas a los que se enfrenta España
Ámbitos en los que se centra el sector público	El plan de recuperación de España, financiado por la UE, dedica una inversión significativa a digitalizar y modernizar la Administración pública: más de 3.000 millones de euros para reformas de todo ámbito en su dotación a 2023; y 540 millones de euros para la Estrategia Nacional de IA. Entre sus objetivos están racionalizar los procesos administrativos, mejorar los servicios a los ciudadanos mediante plataformas digitales e introducir la IA para aumentar la eficiencia. El resultado esperado son unos servicios públicos más rápidos, con trámites sin papeleo e impulsados por datos.	Es la agenda digital global de España que se prolonga hasta 2026 y alinea la transformación digital nacional con los fondos de recuperación de la UE. Respecto a la Administración pública, España Digital 2026 prioriza el refuerzo del gobierno digital y continúa con el impulso de los servicios públicos online y eficientes en todos los ministerios, regiones y ciudades. Pueden apreciarse avances en atención al ciudadano y proyectos clave de alto impacto tal y como refleja este informe, aunque cabe esperar más avances en los próximos años, sobre todo en el desarrollo de infraestructuras.	La Estrategia de IA 2024 de España es un plan nacional de 2 años (2024-25) con 1.500 millones de euros de financiación que se suman los millones invertidos previamente. Su objetivo es situar a España a la vanguardia de los aspectos éticos del uso y la innovación de la IA. Entre sus principales objetivos está ampliar la implantación de la IA en los servicios públicos para mejorar la atención al ciudadano y la eficiencia administrativa, así como catalizar la adopción de la IA en la industria.	“HispanIA 2040” es un estudio estratégico prospectivo que describe cómo la IA puede mejorar el bienestar y el sector público en España para el año 2040. Liderado por la Oficina Nacional de Prospectiva y Estrategia, aborda 5 grandes retos: modernizar la economía, fortalecer el estado de bienestar, la sostenibilidad medioambiental, la seguridad/defensa y la reducción de la desigualdad; y describe el papel que puede desempeñar la IA en cada uno..

A partir de 2024 estas iniciativas se enmarcan inevitablemente en la **Ley de Inteligencia Artificial de la UE**. Esta ley establece reglas sobre IA para toda la Unión, requisitos específicos para los sistemas de IA de alto riesgo y obligaciones para los operadores de esos sistemas, p. ej., el acceso y disfrute de los servicios y las prestaciones públicas, la aplicación de la ley y la gestión de la migración, el asilo y el control de fronteras. En España se ha puesto en marcha desde marzo de 2025 un anteproyecto de ley destinado a desarrollar el regralento europeo, adaptándolo al ordenamiento nacional.

Los gobiernos autonómicos han promulgado más regulaciones

A nivel autonómicol, **6 comunidades tienen su propia estrategia autonómica de IA**, con medidas específicas y disposiciones relacionadas con la Administración pública, la gobernanza y las habilidades.

Otras **7 cuentan con estrategias autonómicas de digitalización que incluyen la IA** y las 4 restantes o bien tienen otros **tipos de instrumentos (2)** o, en el momento de escribir este informe, **no existe información concluyente (2).**



ESTRATEGIA ANDALUZA DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL 2030

Esta estrategia integral establece un eje específico dedicado a la Administración pública, con el objetivo de promover y desarrollar casos de uso que mejoren los servicios públicos y fomenten la gobernanza de la IA dentro de la Administración pública. En consonancia con una transformación digital más amplia —incluida la recién aprobada Estrategia Cloud de Andalucía 2030 en abril de 2025—, la estrategia apoya la integración de infraestructuras en la nube que permitan el uso de la IA. Las principales iniciativas incluyen:

- → Un equipo dentro de la Agencia Digital de Andalucía para promover nuevos casos de uso de IA en la Administración, que incluye una figura responsable de identificar oportunidades en los departamentos y, por lo tanto, equipos multidisciplinares para apoyar la implantación de soluciones de IA. Un repositorio de casos de uso de IA, con el objetivo de optimizar su réplica, reutilización y la difusión de las mejores prácticas, así como de las lecciones aprendidas.

La Junta de Andalucía está siendo un ejemplo del uso ético de la IA: ha formado a su personal en capacidades de IA, invertido en infraestructuras de datos seguras e insistido en que los algoritmos aumenten (pero no sustituyan) el criterio humano. Esta estrategia combina la búsqueda de la eficiencia gracias a la tecnología con el objetivo de generar confianza pública en la IA mediante la transparencia y la atención a las necesidades de los ciudadanos.

LEI PARA O DESENVOLVEMENTO E IMPULSO DA IA EN GALICIA

La nueva ley gallega establece un marco legal para el uso de la IA en el sector público autonómico y enfatiza la supervisión y la transparencia. Exige que todos los sistemas de IA de la Xunta de Galicia estén supervisados por humanos y registrados en un inventario público, que permite a los ciudadanos ver qué algoritmos se utilizan y por qué. Los ciudadanos también tienen derecho a pedir explicaciones de las decisiones impulsadas por IA o que las revise un humano. Anunciada como la primera legislación autonómica específica de IA en Europa, la ley pretende fomentar la innovación relacionada con la IA y ha coincidido con la ubicación en Galicia de la Agencia Española de Supervisión de la Inteligencia Artificial. Supone un ejemplo concreto de cómo un Gobierno subnacional puede codificar la gobernanza de la IA, las medidas de financiación y las estructuras institucionales en un solo instrumento normativo.

Aunque es fundamental tener unas normas y directrices claras que se adhieran a los principios de transparencia, equidad, rendición de cuentas y privacidad, la **introducción de un marco supranacional** (es decir, la Ley de Inteligencia Artificial de la UE) que **ya los tiene en cuenta** y se centra en minimizar los riesgos, debería contribuir a **evitar normas redundantes**, injustificadas o que se solapen.

La **simplificación de las reglas y la seguridad jurídica** son elementos fundamentales para la adopción de la IA; por el contrario, una regulación excesiva la obstaculiza y podría impedir la materialización de los beneficios económicos.

En general, **la gobernanza debe actuar como elemento facilitador**, cuyo resultado esperado es una adopción eficaz y segura de la IA que garantiza la calidad al tiempo que evita los perjuicios.

05.2. Garantizar el acceso a infraestructuras tecnológicas actualizadas



En el sector público, la IA requiere una infraestructura tecnológica sólida y unos modelos fundacionales fiables, que aseguren rapidez, escalabilidad y cumplimiento.



Particularmente, España se ha quedado rezagada en la adopción de la 'nube pública' en toda su economía en comparación con su entorno europeo. Sin embargo, las infraestructuras en la nube son básicas para que las Administraciones puedan implementar la IA a escala, al proporcionar la potencia informática y las plataformas de datos necesarias.



Un enfoque equilibrado que combine una externalización sólida y segura con desarrollos internos específicos permitiría modelos híbridos para un avance óptimo.



Los procesos de contratación justos que garantizan que las organizaciones pueden elegir a los proveedores de tecnología más apropiados, sin barreras artificiales que hagan que las organizaciones puedan quedar atrapadas en una solución o proveedor concretos, son fundamentales para que el sector público aproveche plenamente las capacidades de la IA.

El acceso a infraestructuras de IA de calidad requiere una competencia justa

Modelos y aplicaciones

DECIDIR ENTRE "CREAR O COMPRAR" PLANTEA UNA SERIE DE DILEMAS

- **Control vs. rapidez de lanzamiento:** desarrollar herramientas de IA internamente puede mejorar la adaptación y el control de los datos, pero las soluciones externas pueden ofrecer una implantación más rápida y las últimas tecnologías.
- **Adecuación a la práctica actual vs. adaptabilidad:** la creación de soluciones de IA dentro de una organización permite un apoyo preciso a las prácticas actuales, mientras que las herramientas externas ofrecen una mayor adaptabilidad a tecnologías que se encuentran en evolución y a las necesidades cambiantes del sector público.
- **Seguridad de los datos vs. acceso a especialización:** el desarrollo interno asegura el control directo de los datos, pero los proveedores externos pueden ofrecer un mayor grado de especialización y soluciones innovadoras, sin dejar de cumplir requisitos estrictos.

Ejemplos en España

Iniciativas como ALIA — el modelo fundacional desarrollado por el sector público español que fomenta el español y las demás lenguas oficiales— puede adaptarse a casos de uso autonómicos y las necesidades del sector público.

Sin embargo, un **proveedor externo** podría (como ya están haciendo) facilitar una **innovación puntera** y una **implantación más rápida** que aborde las necesidades cambiantes sin largos ciclos de desarrollo interno.

Infraestructuras

- **Control de los datos vs. flexibilidad del coste:** las infraestructuras desarrolladas internamente proporcionan un control directo sobre los datos sensibles, pero los servicios externos pueden ofrecer soluciones flexibles y escalables al tiempo que garantizan que los datos se tratan de acuerdo con la legislación existente.
- **Personalización vs. rapidez y escalabilidad:** las infraestructuras internas permiten una personalización profunda, pero los proveedores externos pueden ofrecer soluciones a medida con un tiempo de preparación menor y una mayor escalabilidad para gestionar la fluctuación de la demanda.
- **Seguir el camino actual vs. flexibilidad futura:** las infraestructuras desarrolladas internamente pueden reducir los costes fijos en cada nueva iteración, pero también generar una dependencia del camino, porque hacen que el Gobierno se limite a las tecnologías y los enfoques existentes, mientras que la externalización proporciona mayor flexibilidad para adoptar nuevas innovaciones y adaptarse a los cambios tecnológicos futuros.

Ejemplos en España

Uno de los retos que enfrenta España para aprovechar plenamente la transformación digital de toda la economía es haberse quedado **rezagada en la adopción de soluciones de nube pública. Para la Administración pública**, la nube supone un elemento facilitador para implantar la IA a gran escala, que proporciona la potencia informática escalable y las plataformas de datos que requieren las aplicaciones modernas de IA.

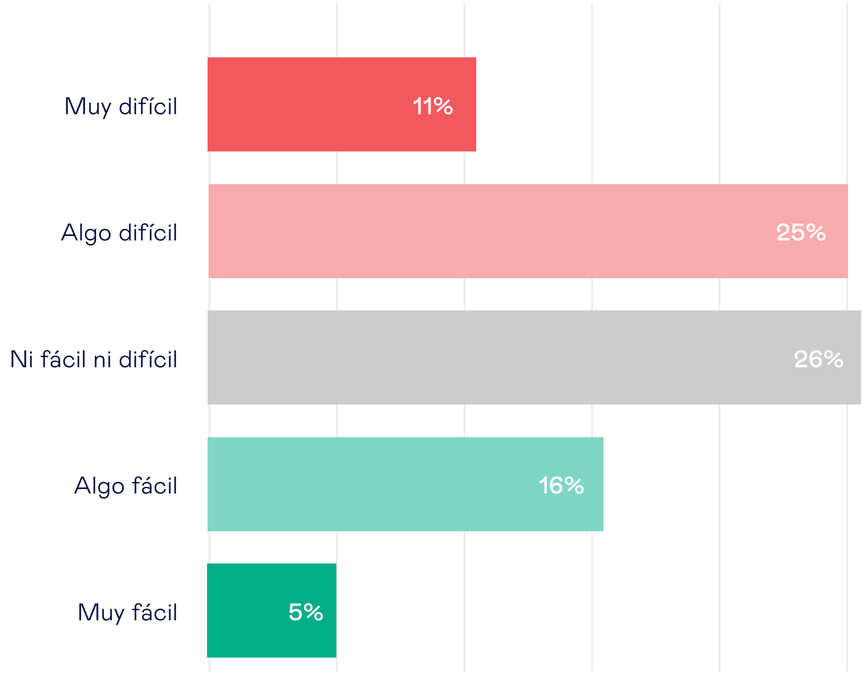
En 2021, la tecnología en la nube representó **aproximadamente el 6% del gasto total del Gobierno en TI**, según datos recogidos por FIDE (2023): las Administraciones públicas seguían **dependiendo principalmente de unos 300 centros de datos físicos**, lo que las exponía potencialmente a la obsolescencia tecnológica y una escalabilidad limitada.

Sin embargo, las **tendencias recientes indican un posible cambio**: los fondos NextGenEU han asignado recursos significativos a infraestructuras y servicios en la nube (también en el Plan de Digitalización de las Administraciones Públicas de 2022). La Estrategia Nacional de Servicios en la Nube tiene como objetivos la consolidación de los centros de procesamiento de datos, el establecimiento de un modelo híbrido que combine la nube local con los proveedores de servicios en la nube pública, la ampliación del catálogo de servicios y garantizar avances en las infraestructuras que cumplan estrictamente las regulaciones y los requisitos vigentes en Europa.

Estos esfuerzos deben continuar para que España se ponga al día en la penetración de la nube, proporcionando una infraestructura **eficientemente escalable, adaptable, segura e interoperable** que permita el aprovechamiento generalizado de las capacidades de la IA. Para satisfacer estas demandas, será **clave contar con proveedores especializados.**

Según los trabajadores del sector público no es fácil cambiar de proveedor tecnológico

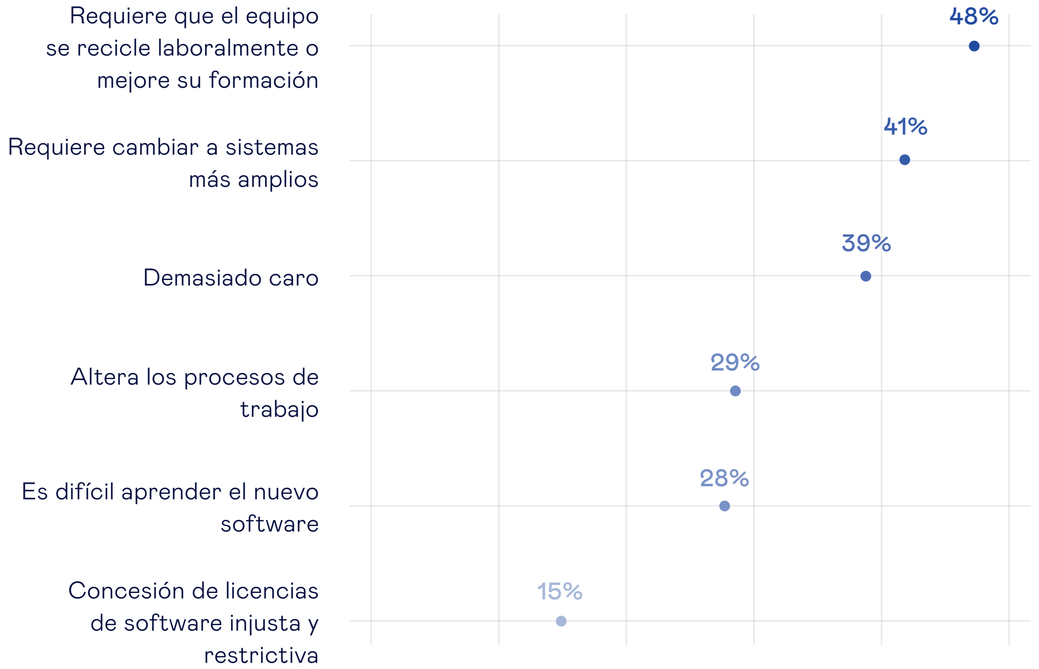
¿Cómo de fácil o difícil es cambiar de proveedor?



Solo el **21%** cree que cambiar de proveedor de TI es algo fácil o muy fácil

**el 36% lo considera difícil; en Francia, el 31%*

¿Por qué es difícil?

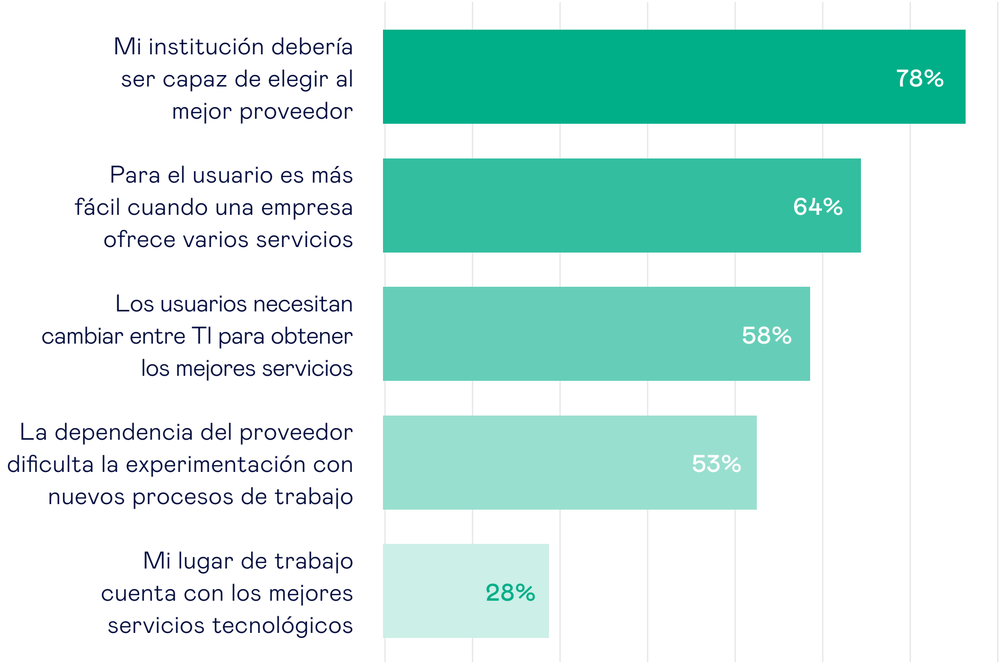


Casi la mitad de los encuestados menciona la necesidad de reciclarse, el cambio a sistemas más amplios y el precio del cambio como motivos que dificultan el cambio.

* (Pregunta respondida solamente por aquellos encuestados que dicen que es difícil cambiar de proveedor)

Fuente: encuesta online de Public First a 333 trabajadores de la Administración pública española en activo. Véase el apéndice para los detalles metodológicos.

La mayoría cree que su institución debería ser capaz de elegir al proveedor más adecuado



En vista de esto, los **compradores públicos** deberían inclinarse por **contratos que preserven la flexibilidad a largo plazo**, garanticen la independencia de proveedores concretos y la libertad para adaptarse a las cambiantes necesidades tecnológicas, haciendo que sea factible elegir el mejor proveedor para cada organización o proyecto y que se adapte a las distintas cargas de trabajo.

Fuente: encuesta online de Public First a 333 trabajadores de la Administración pública española en activo.
Véase el apéndice para los detalles metodológicos.

→ La dependencia del proveedor limita la capacidad de una institución para adaptarse

La dependencia de unos sistemas de TI demasiado especializados o un número limitado de proveedores reduce la adaptabilidad, aumenta los costes debido a la dependencia de la tecnología y restringe la flexibilidad organizativa, obstaculizando la adopción de las **infraestructuras necesarias** para incorporar tecnologías emergentes

Ejemplo: la computación en la nube

60%

de quienes toman decisiones sobre TI en el sector público a los que se encuestó en 5 países europeos mencionan las restricciones de las licencias como una barrera fundamental para cambiar de proveedor de la nube.

En la UE, la Comisión Europea está considerando actualmente investigar las licencias de software restrictivas.

En España, la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC) está llevando a cabo un análisis de mercado de la nube, en busca de "elementos que puedan afectar al funcionamiento eficiente y competitivo del sector", es decir: analizando entre otras cuestiones la competencia o prácticas de concesión de licencias de software.

Fuente: encuesta de Savanta para Implement (2025)

A su vez, los proveedores deberían comprometerse a:

→ **Garantizar la seguridad y el cumplimiento,** al asegurar el cumplimiento de las leyes nacionales y de la UE al tiempo que mantienen protocolos estrictos.

→ **Adaptarse a los estándares éticos y de gobernanza**, y garantizar que las soluciones promueven la equidad y la transparencia, y disminuyen los riesgos.

→ **Asegurar la interoperabilidad** que permita una integración fluida con las actuales infraestructuras de TI para reducir las interrupciones y los costes de implementación.

→ **Ofrecer configuraciones escalables y flexibles**, capaces de ajustar los recursos en función de las necesidades cambiantes de la Administración pública al tiempo que garantizan un desempeño fiable.

→ **Rendir cuentas** a través de métricas de rendimiento, garantías de tiempo de actividad y tiempos de respuesta rápidos para solucionar los fallos del servicio.

05.3. Formación específica y acceso generalizado



Una ventaja crucial de la IA generativa frente a tecnologías previas es que su barrera de entrada es muy baja para cualquier tipo de trabajador, lo que significa que muchos más serán capaces de acceder a ella y aprovechar sus ventajas.



Sin embargo, es probable que el auge de nuevas herramientas más desarrolladas que se basan en IA generativa, y la adopción y el despliegue de configuraciones especializadas, hagan necesaria cierta formación para aprovechar todo su potencial y asegurarse de que nadie se queda atrás.



La Administración pública también debe aumentar la proporción de trabajadores de TI para aprovechar mejor la revolución de la IA más allá de las herramientas más accesibles, para impulsar la productividad y garantizar que puedan gestionar las complejidades de la IA y su infraestructura necesaria.

Competencias iniciales de los trabajadores del sector público: educación superior, poco acento en STEM

% de trabajadores del sector público según el nivel de estudios alcanzado



el 87,6%de los trabajadores del sector público tiene estudios postobligatorios, frente al 66,6% en el sector privado

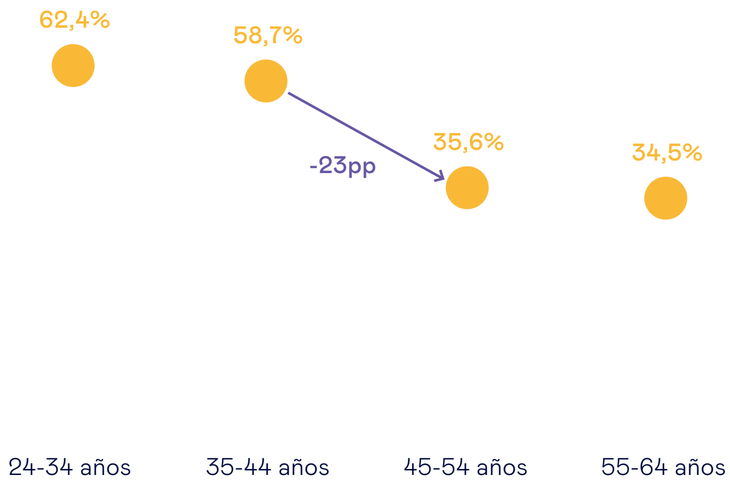
% de los trabajadores del sector público con una ocupación STEM

5,6%

Alrededor de 1 de cada 20 trabajadores del sector público desempeña un cargo relacionado con STEM, en consonancia con el mercado laboral español

Además, **casi dos de cada tres tienen como mínimo 45 años** y recientemente el uso de las TI avanzadas ha revelado una **brecha generacional reseñable,** a pesar de la utilización generalizada y significativa de las TI.

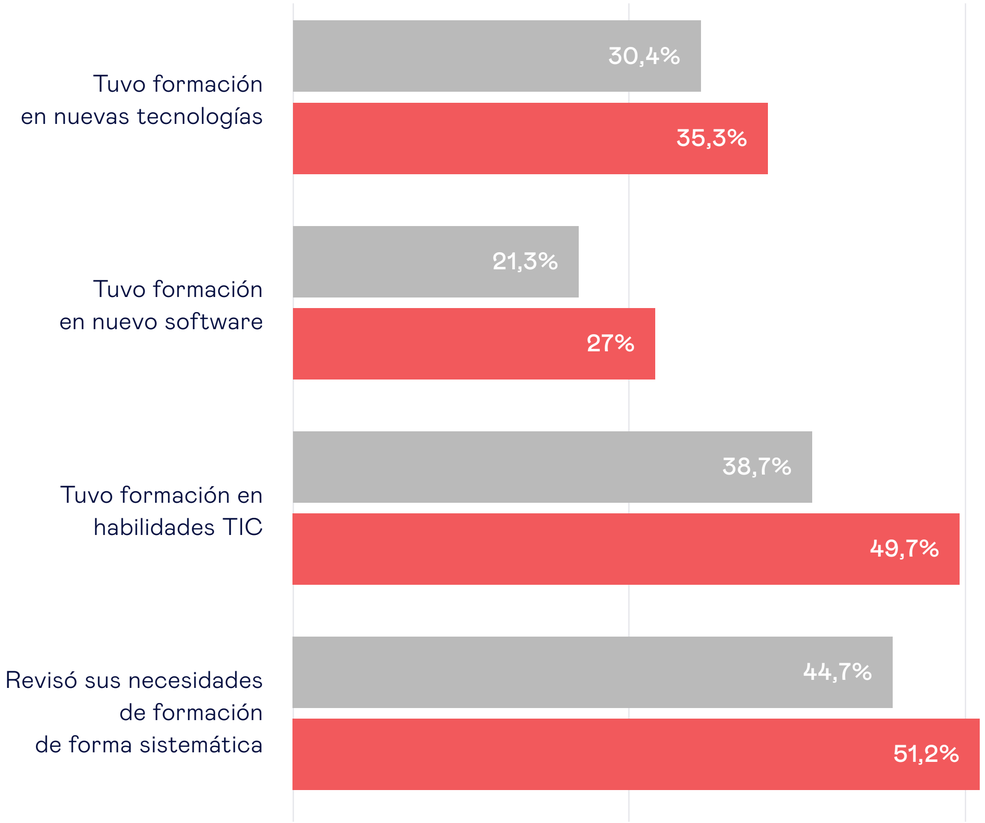
% de los trabajadores del sector público que utilizan TI avanzada · 2021



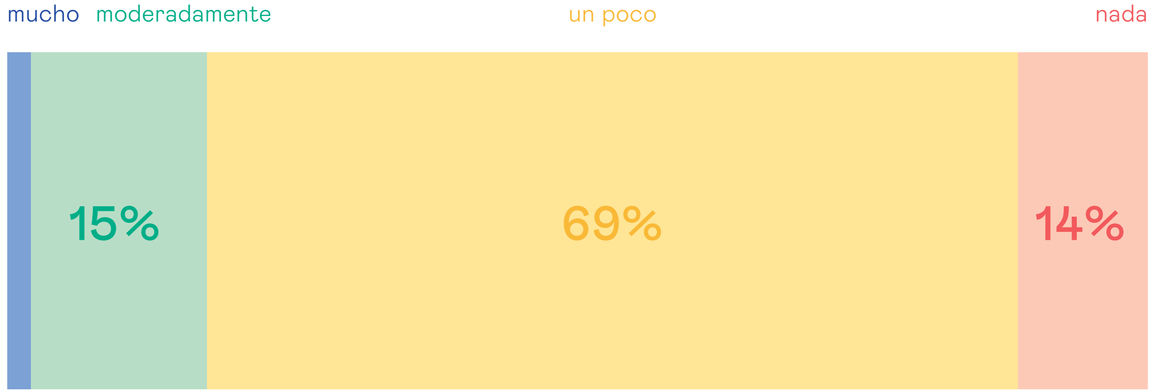
Fuentes: estimaciones a partir de la Encuesta de Población Activa (2023) - para el % de trabajadores STEM se ha empleado la metodología detallada en Cobreros et al (2024); encuesta ESJS2 del Cedefop 2021.
"Utilización de TI avanzadas" significa que han utilizado alguna forma de sistemas de TI complejos (p. ej., código, IA, hardware especializado) en el último mes.

Pero los cimientos ya están puestos: la costumbre de desarrollar habilidades digitales y un creciente conocimiento de la IA

% de los trabajadores del sector público o privado que, en los años previos a 2021…



% de los trabajadores del sector público que, a principios de 2025, saben _____ de IA



86%
declaró tener al menos algún conocimiento sobre la IA…

54%
ya la utiliza

* En 2021, solo el ~14% de los trabajadores del sector público afirmaba utilizar la IA.

Fuentes: para 2021, encuesta ESJS2 del Cedefop; para 2025, encuesta de Public First a trabajadores de la Administración pública.

Y, crucialmente, la IA generativa ha demostrado que aumenta la productividad desde el principio y en diferentes tareas y competencias

Las primeras evidencias de experimentos de campo muestran que **la IA generativa tiene efectos positivos inmediatos en muchos perfiles de trabajadores y tareas,** aunque no hay consenso en qué perfiles de competencias se benefician más: los de bajo o alto rendimiento

Análisis legal · Choi, Monahan y Schwarcz (2023)
La ayuda de la IA aumentó la rapidez con la que se completaron las tareas legales. También tuvo un efecto igualador en el rendimiento, porque mejoró más la calidad en el caso de los participantes menos cualificados.

Calidad de la escritura · Noy y Zhang (2023)
En un experimento con profesionales universitarios, la IA generativa aumentó la productividad, redujo la desigualdad entre los trabajadores y mejoró la calidad del resultado.

Chat con clientes · Brynjolfsson, Li y Raymond (2023)
Un asistente conversacional basado en IA aumentó el número de problemas resueltos por hora. La mejora fue mayor para los trabajadores inexpertos y poco cualificados, y mejoró el sentimiento del cliente.

Tareas de consultoría · Dell'Acqua *et al.* (2023)
Los consultores que utilizaron IA fueron bastante más productivos en prácticamente las 18 tareas realistas de consultoría que se les plantearon. Además, la calidad de los resultados mejoró.

Puntos de debate · Roldán Monés (2024)
En un torneo de debate, los estudiantes de alto rendimiento y los que tienen una formación académica más sólida se benefician significativamente más de la GenAI que sus contrapartes de menor rendimiento.

Y, al mismo tiempo...



La tecnología está evolucionando rápidamente, por lo que es mejor tener **flexibilidad y un amplio abanico de opciones** que unos marcos rígidos para la mejora de las competencias



Las configuraciones avanzadas emergentes - capacidades agénticas, razonamiento, modelos de búsqueda profunda, multimodalidad y la integración del aprendizaje automático tradicional (IA pre-generativa) con métodos de IA generativa más recientes- pueden beneficiarse de conjuntos de habilidades más amplios.



Los trabajadores de TIC con expertise técnico avanzado y centrados en las nuevas capacidades de la IA serían enormemente **valiosos en todo sector público,** como ocurre con otros sectores.

Permitir el acceso básico a la mayoría de los trabajadores de la Administración debería ser una prioridad – complementada con una formación específica para perfiles concretos

Dirección y supervisión

9,6% del personal empleado por la Administración

- Profundo conocimiento organizativo de las implicaciones de la IA
- Desarrollar habilidades en transformación digital y gestión del cambio

*Aprovechando el hecho de que 8 de cada 10 trabajadores de la Administración pública ya utilizan IA

Especialistas en TI

1,3% del personal empleado por la Administración

- Profundo conocimiento técnico de los sistemas de IA
- Sólida comprensión de la infraestructura subyacente, sobre todo la nube
- Habilidades para ayudar en la implementación & contratación

Perfiles expertos: funciones analíticas o técnicas

6,3% del personal empleado por la Administración

Habilidades de **programación· ciencia de datos· aprendizaje automático**

El ~82,8% del personal empleado por la Administración pública que no desempeñan funciones directivas, muy especializadas o relacionadas con las TI necesitan, ante todo:

Un amplio acceso a la IA y competencias que apoyen y desarrollen un entendimiento intuitivo de cuándo y cómo utilizar la IA.

Sin embargo, la formación en habilidades más avanzadas debería ser accesible, para permitir que los trabajadores interesados en ponerse al nivel de los trabajadores de alto rendimiento puedan hacerlo.

*Aprovechando que los sistemas de IA generativa son fáciles de usar con el lenguaje habitual y, por lo tanto, su barrera de acceso es baja

Fomentar la colaboración para asegurar una integración eficaz de la IA

Más allá de la Administración - **El profesorado se beneficiará de habilidades y herramientas para operar en un entorno con una fuerte presencia de IA**



En el caso de los profesores, la IA generativa no es solo una herramienta que les ayuda con el trabajo, sino que se está integrando en la educación a través de la utilización que el alumno hace de ella, dadas sus bajas barreras de acceso. Esto refuerza el enfoque ascendente que supone apoyar a los profesores desde el principio, como se ha recalcado en este informe. También enfatiza el valor que tiene la formación del profesorado, tanto durante la educación inicial como a lo largo de su carrera profesional (obsérvese la escasez de datos sobre la formación de los profesores). Algunos de los principales aspectos de la formación dirigida a los profesores son:

01.

Generar confianza mediante la alfabetización básica en IA: los profesores pueden beneficiarse si entienden cómo los modelos generan contenido, sus limitaciones y los conceptos técnicos básicos.

02.

Desarrollar habilidades de curación de contenido: los profesores progresan cuando pueden organizar y adaptar contenido generado por IA utilizando su creatividad y criterio editorial, y tratan a la IA como una coautora o asistente.

03.

Equilibrar tecnología y habilidades humanas: en un entorno educativo mejorado por la IA, las capacidades humanas se vuelven más relevantes. La pedagogía socioemocional y las metodologías que fomentan un pensamiento complejo permiten a los profesores maximizar las ventajas de la IA (al discernir cuándo confiar en las recomendaciones de los algoritmos y cuándo cuestionarlas) y subsanar carencias (motivación personal, orientación emocional para los estudiantes, etc.).

04.

Integrar la IA en la pedagogía: según avancen los sistemas basados en IA, los profesores tendrán cada vez más oportunidades de incorporar progresivamente la IA a los métodos de enseñanza. Esto supone reconocer cuándo la IA añade valor al aprendizaje y desarrollar habilidades de diseño pedagógico para combinar las herramientas de IA con la enseñanza tradicional; p. ejem. utilizar un tutor de IA para ayudar a los estudiantes con dificultades, con supervisión y estrategias que ayuden a los estudiantes a aprender los conceptos básicos. Los educadores pueden evaluar las herramientas de ed-tech en función de su impacto en los resultados de los estudiantes y seleccionar aquellas que se ajusten a las prácticas de enseñanza basadas en evidencias.

05.

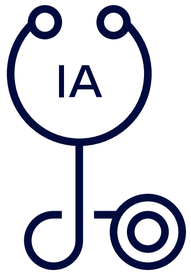
Adaptar los métodos de evaluación: los profesores ya están revisando sus herramientas de evaluación para tener en cuenta el trabajo generado por IA, lo cual podría contribuir a mantener la implicación de los alumnos en un entorno con una importante presencia de IA.

06.

Fomentar la colaboración: como en los demás ámbitos del sector público y fuera de él, aprovechar el floreciente ecosistema español de start-ups de ed-tech, compartir aprendizajes y prácticas, mejoraría y aceleraría mucho una implantación con éxito. En España, con solo un 20% de evaluación por pares, en comparación con la media de la OCDE del 60%, existe una significativa oportunidad de crecimiento en las prácticas colaborativas.

En suma, los profesores probablemente dirigirán entornos de aprendizaje cada vez más híbridos y motivarán a los alumnos, y a sí mismos, para utilizar la IA como una compañera con la que reflexionar, debatir y cuestionar.

Más allá de la Administración - **El personal médico se podrá apoyar en formación extra orientada a la práctica**



Mas allá de las tareas administrativas o la mejora de las capacidades de comunicación, los médicos ya se están topando con la IA en la práctica médica cotidiana. La utilización de la IA en la atención sanitaria tiene dos características particulares que sugieren una formación y un enfoque de las habilidades algo diferente, que enfatiza algunos aspectos adicionales: (1) los entornos sanitarios implican decisiones arriesgadas, por lo que requieren un adecuado entendimiento de la normativa; y (2) cada vez son más habituales los desarrollos especializados de IA adaptados a contextos médicos, que van más allá de las herramientas de uso general. Este escenario sugiere un conjunto de habilidades algo más refinado y personalizado, que idealmente se iniciaría durante los estudios médicos y que podría incluir:

01.

Alfabetización en IA para médicos: los médicos se beneficiarían de saber cómo funcionan las herramientas de IA, p. ej. conocer sus puntos fuertes (como el análisis rápido de datos) y sus limitaciones (posibles imprecisiones). Conocer las métricas básicas (como la sensibilidad y la especificidad de los diagnósticos con IA) y estar al día de las nuevas tecnologías médicas de IA mejoraría significativamente la práctica clínica.

02.

Interpretación correcta de la información: los médicos pueden mejorar su eficacia clínica si interpretan bien la información generada por IA y conciben estratégicamente sus interacciones con las herramientas de IA para obtener conocimiento clínicamente relevante. Una interpretación adecuada permite que los resultados de la IA completen con solidez las decisiones clínicas, delimiten claramente los riesgos potenciales y proporcionen información complementaria realmente valiosa.

03.

Seguridad de datos y práctica ética: dada la importancia fundamental de la privacidad y la ética en la atención sanitaria, una formación mejorada en gestión de datos y cumplimiento de las regulaciones resultaría útil a los médicos. Reconocer qué datos de los pacientes son apropiados para el tratamiento con IA y seguir sistemáticamente los protocolos de consentimiento y transparencia —incluso en los sistemas hospitalarios de IA aprobados— garantizarían la práctica ética.

04.

Dominio de los sistemas integrados de IA: a diferencia de las herramientas generales de IA orientadas al consumidor, los sistemas clínicos requieren un conocimiento práctico de los flujos de trabajo digitales, como navegar por nuevas interfaces, la revisión crítica del contenido clínico generado por IA y la integración eficaz de datos precisos en los procesos clínicos.

05.

Aprendizaje continuo: los médicos podrían beneficiarse de un desarrollo profesional continuo para estar al día de las directrices y las capacidades médicas de la IA, que evolucionan rápidamente. Las actualizaciones periódicas y el aprendizaje continuo garantizarían una eficacia continuada y relevancia clínica.

06.

Fomentar la colaboración: la colaboración interdisciplinaria es fundamental —trabajar con científicos de datos, ingenieros de IA, administradores sanitarios y proveedores privados (sobre todo start-ups y scale-ups) para implementar eficazmente soluciones de IA. Un médico no tiene que saber construir un modelo de IA, pero si puede articular las necesidades clínicas y evaluar los resultados de la IA en colaboración con los desarrolladores, las herramientas serán más útiles.

El marco gubernamental existente para las competencias y la IA

Recientemente, el Instituto Nacional de Administración Pública ha desarrollado el **Marco de Competencias Digitales de los Empleados Públicos.** Este marco **amplía el DigComp de la UE.**

Dentro de estos marcos, la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial y el Plan Nacional de Competencias Digitales están formando a los funcionarios españoles, enseñándoles habilidades prácticas de IA (a través de talleres de formación, cursos modulares, etc.) dirigidas a mejorar la alfabetización digital en las funciones de gobierno que ya se ajustan a los dos amplios perfiles de competencias señalados.También integran elementos más estratégicos, como la articulación de planes de innovación y transformación digital.

Competencias digitales del personal del sector público:



Aunque el el Plan Nacional de Competencias Digitales ha puesto en marcha programas de formación específicos, no debe olvidarse que **la baja barrera de entrada de la IA generativa puede permitir** que muchas funciones del sector público obtenga **ventajas inmediatas.**

–

Al mismo tiempo, **la naturaleza cambiante y la rápida evolución de las capacidades de la IA** significa que los marcos de adquisición de competencias deben ser flexibles.

Apéncide

Notas metodológicas

Fuentes primarias

Modelo económico basado en tareas

El método utilizado en este artículo está en consonancia con la metodología desarrollada por Briggs y Kodnani (2023) en "The potentially large effects of artificial intelligence on economic growth".

Potencial de automatización de las actividades laborales: en primer lugar, se calcula la exposición a la IA generativa descomponiendo el potencial de automatización de 39 actividades/tareas laborales diferentes de la base de datos de tareas ocupacionales O*NET. La base de datos incluye una estimación de la proporción de cada actividad (por ejemplo, obtener información, realizar actividades administrativas, etc.) que puede automatizarse con IA generativa (si la actividad está por encima del nivel 4 en una escala de dificultad de 1 a 7 definida por O*NET, se considera que no hay potencial de automatización).

Mapear el potencial de automatización de las actividades laborales con las ocupaciones: el potencial de automatización de las actividades laborales se relaciona con el sector O de la CNAE para España. En primer lugar, se detallan 39 actividades laborales de 900 ocupaciones estadounidenses utilizando actividades de importancia media para cada ocupación, lo que proporciona una estimación de la parte de la carga total de trabajo de cada ocupación que la IA tiene el potencial de automatizar. En segundo lugar, esta cifra para las ocupaciones estadounidenses se proyecta a las europeas a través de la correspondencia entre ESCO y O*NET establecida por la la Comisión Europea y, por último, se reúne en ocupaciones agregadas (utilizando el empleo de subocupaciones). Esto nos da tres grupos de intensidad: potencial de IA medio, bajo y alto. Para las extrapolaciones de números absolutos se han empleado aproximaciones a partir de microdatos de las cuatro olas de la EPA de 2023 centrándonos en los trabajadores de la administración, que son aquellos que corresponden a CNAE grupo O, lo que puede hacer que estén sometidas a algunos márgenes de error o variación menores al compararlo con los cruces publicados por el INE.

Cuantificar la mejora de la productividad en cada sector: se asume que en todas las ocupaciones la IA generativa influye en la productividad de las actividades laborales de la siguiente manera. Se considera que la parte de la actividades laborales de bajo potencial no se ven afectadas por la IA generativa. Las actividades laborales de potencial medio experimentan un aumento de productividad debido a la automatización. De alto potencial es la parte de las actividades laborales de un sector que cabe esperar que se automatice por completo. Se espera que estos trabajadores vuelvan a encontrar empleos algo menos productivos. Los tres efectos se calculan para los distintos sectores y se ajustan por el valor añadido de cada sector para determinar el potencial de productividad total/la generación de nuevos puestos de trabajo a partir de la IA generativa, una vez que la adopción de la tecnología alcanza su punto máximo.

Impacto agregado: se espera que solo una parte del aumento de la productividad total a largo plazo debido a la IA generativa se materialice en la economía durante el período inicial de 10 años en el que se adopta la tecnología siguiendo una trayectoria de adopción en forma de curva S.

Notas metodológicas

Fuentes primarias

Encuesta a trabajadores y trabajadoras de la Administración

Se realizó una encuesta online representativa a manos de Public First. En marzo de 2025 se distribuyó entre un panel de encuestados representativo de la sociedad española. La muestra inicial se filtró posteriormente para obtener una submuestra compuesta exclusivamente por 333 trabajadores de la Administración pública, puesto que constituyen el grupo objetivo de este estudio. Al centrarnos en la rama correspondiente a la Adminsitración, se excluyó a los proveedores directos de asistencia sanitaria o educación (profesores, médicos, enfermeros) para maximizar la coherencia con otras partes del informe. También se han incluido el nivel de la Administración (nacional, autonómico, local) y si la persona desempeña o no un papel de liderazgo/dirección dentro de su institución como variables analíticas clave.

Téngase en cuenta que, debido a limitaciones metodológicas, no fue posible entrevistar desde el principio únicamente a trabajadores del sector público, lo que impidió aplicar cuotas a la submuestra.

Notas metodológicas

Fuentes primarias

El análisis cuantitativo se complementa con una metodología cualitativa. Para ello, desarrollamos un mapa de las partes interesadas que abarcaba todos los niveles de gobierno. En el Gobierno central, nos centramos en los departamentos y los organismos que se ocupan de la adopción, gestión y regulación de la inteligencia artificial.

En el caso de los Gobiernos de las comunidades autónomas, identificamos tanto los departamentos relevantes como a los funcionarios responsables de implementar las iniciativas de IA, que suelen tener el nivel de director general.

En los Gobiernos locales, priorizamos las grandes ciudades y los municipios conocidos por prácticas exitosas relacionadas con la IA o por iniciativas innovadoras.

Además, identificamos instrumentos estratégicos clave (y, en su caso, normativos) destinados a fomentar la adopción de la IA en la Administración pública y mejorar sus capacidades:

- En el caso del Gobierno central, catalogamos varias estrategias y planes que abordan específicamente la inteligencia artificial y la transformación digital.

- En las comunidades autónomas, nos centramos en las estrategias de IA cuando las había; si no, analizamos estrategias de digitalización más amplias o marcos similares.

Además, para enriquecer el mapa de las partes interesadas, incluimos a la dirección de los institutos de la Administración pública responsables de la formación y la mejora de las competencias de los funcionarios públicos, tanto a escala nacional (INAP) como en las comunidades autónomas.

Tras la identificación de las partes interesadas, recopilamos información adicional mediante la realización de más entrevistas directas o de cuestionarios cualitativos online.

Notas metodológicas

Fuentes secundarias con explotación de datos propia

Encuesta de Población Activa

La encuesta de población activa española (EPA) está homogeneizada con todas las encuestas de población activa de la Unión Europea a través de Eurostat. Se trata de una encuesta trimestral dirigida a las familias. Se llevan a cabo un total de 130.000 encuestas que corresponden a 55.000 hogares. El muestreo es bietápico: las unidades de la primera muestra se seleccionan del censo (5.298 en 2024) y las de la segunda muestra son hogares. Por último, el método de recogida de datos es presencial y telefónico. Los análisis en los que empleamos esta fuente utilizan los datos de las 4 olas de 2023. Cuando hablamos de trabajadores del sector público nos referimos a aquellos que lo tienen como empleador, independientemente de su relación laboral. Los trabajadores de la administración son aquellos que corresponden a CNAE grupo O. Para las extrapolaciones de números absolutos se han empleado aproximaciones a partir de microdatos de las cuatro olas, lo que puede hacer que estén sometidas a algunos márgenes de error o variación menores al compararlo con los cruces publicados por el INE

La segunda encuesta europea sobre capacidades y empleo del Cedefop (ESJS2)

Es una encuesta de 2021 que se centró en recopilar información sobre las competencias necesarias, los desajustes de habilidades y la formación inicial y continua de los trabajadores adultos en los mercados laborales de la UE. La realizó el Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional (Cedefop). La población objetivo eran adultos entre 25 y 64 años que fueran empleados asalariados y residieran en hogares privados dentro del territorio de alguno de los 27 Estados miembros de la UE, Islandia y Noruega. El diseño de la muestra es mixto. A una muestra de 500 encuestas telefónicas aleatorias se suma la otra parte de la muestra, que utiliza encuestas de panel por internet para cumplir determinadas cuotas de representatividad. En total se realizaron 46.213 encuestas a nivel europeo, 3.000 en España, pero alrededor de 1.600 en el resto de países. Además, para garantizar la representatividad, se calcularon y facilitaron ponderaciones. Esta encuesta también se utiliza en el Implement Report.

Notas metodológicas

Fuentes secundarias con explotación de datos propia

Dataset del Public Sector Tech Watch

El *dataset* del Public Sector Tech Watch es una base de datos de proyectos de IA europeos. Para recopilar los casos se utilizan 5 fuentes de datos, que son verificables y se seleccionan tras un proceso de calidad interno. La base de datos utiliza colecciones de casos existentes (OCDE, registros nacionales, etc.), búsquedas en la web de noticias en diferentes idiomas, análisis de la literatura científica, el contacto directo con las instituciones y bases de datos de libre acceso. Se actualiza mensualmente. Sus autores advierten de que el PSTW no tiene por qué proporcionar una muestra estadísticamente representativa de todos los países, por lo que preferimos emplear los porcentajes relativos dentro del propio dataset y no la cifra absoluta, a modo ilustrativo. Además, puede que algunas aplicaciones no se hagan públicas por motivos de seguridad, sobre todo en los ámbitos de la seguridad pública y la defensa. La recogida, anotación y categorización de los datos también es susceptible de interpretaciones no siempre consistentes en las definiciones (los autores reducen este riesgo incluyendo varios codificadores).

Referencias

AIReF. (2024). Tercera Opinión sobre el Ingreso Mínimo Vital. Madrid: Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal.

AIReF (2025) Documentos Técnicos - Opinión sobre la Sostenibilidad de las AAPP a Largo Plazo. Madrid: Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal.

Ara Economía. (2024). 40 horas semanales de papeleo y trámites repetidos: clamor de Pimec contra la burocracia.

Banco Mundial. (2020). Artificial intelligence in the public sector. Summary note.

Banco Mundial. (2020). Doing Business 2020. Spain's business startup procedures and permit delays.

Boscá, J.E., Doménech, R., Ferri, J., Sarasa, D. y Ulloa, C. (2024) "El sector público en españa y en la unión europea: una perspectiva macroeconómica". Funcas.

Briggs, J., & Kodnani, D. (2023b). Upgrading our long-run global growth forecasts to reflect the impact of generative AI. Goldman Sachs.

Briggs, J., Kodnani, D., Hatzius, J. & Pierdomenico, G. (2023a). The potentially large effects of artificial intelligence on economic growth. Goldman Sachs.

Brynjolfsson, E., Li, D., & Raymond, L. R. (2023). Generative AI at work. National Bureau of Economic Research Working Paper 31161.

Choi, J. H., Monahan, A., & Schwarcz, D. (2023). Lawyering in the age of artificial intelligence. SSRN Scholarly Paper 4626276. Social Science Research Network. https://doi.org/10.2139/ssrn.4626276

Ciudad de Bonn. (2025). New AI chatbot in use at www.bonn.de.

Cobreros, L., Raigada, T. y Galindo, J. (2024) Mujeres en STEM: Desde la educación básica hasta la carrera laboral. EsadeEcPol

Dell'Acqua, F., McFowland III, E., Mollick, E. R., Lifshitz-Assaf, H., et al. (2023). Navigating the jagged technological frontier: Field experimental evidence of the effects of AI on knowledge worker productivity and quality. Harvard Business School Working Paper 24-013.

Digital NSW. (2021). Using artificial intelligence to identify and support customers facing hardship.

Empantallados & GAD3. (2025). Impacto de la IA en la educación en España.

Eurostat. (2023). Labour Force Survey (LFS) – 2023 edition. Comisión Europea.

EY-ASPRIMA (2020) El retraso en la concesión de licencias de obra nueva

Fariña, E. (28 de octubre de 2024). Solo el 11% de los médicos españoles se sienten bien formados en IA. Medscape.

FIDE (2023) Acceso a la nube por parte de las Administraciones públicas

Fundación Civismo. (2021). Índice de burocracia. Las pymes españolas dedican 332 horas al año a cumplir con la burocracia.

Grossmann, L. O. (2025). Robô da CGU rastreia R$ 25 bilhões em licitações. Convergência Digital.

Implement Consulting Group. (2024). The economic opportunity of generative AI in the EU.

Implement Consulting Group. (2024). The opportunity of AI in public administration in Romania.

Referencias

Implement Consulting Group. (2024).
The opportunity of AI in public administration in France.

Implement Consulting Group. (2024).
The opportunity of AI in public administration in Germany.

Implement Consulting Group. (2025).
The AI opportunity for eGovernment in the EU.

Implement Consulting Group. (Mayo de 2022). Digital Spain:
Economic impacts of Google's cloud infrastructure investment.

Implement Economics based on Eurostat, O*NET, Briggs, J., &
Kodnani D. (2023a).

Instituto Nacional de Estadística. (2024). Encuesta de Población
Activa (EPA).

Lapuente, V. (2018). Entrevista en Crónica Global sobre la
colaboración público-privada y la politización.

Lapuente, V. (2021). Qué hay que reformar en la Administración
Pública española. Diálogo en la Fundación Rafael del Pino.

Mehde, V. (2023) "The Civil Service in Germany". Rivista
Interdisciplinare Sul Diritto Delle Amministrazioni Pubbliche,
Fascicolo Speciale n. 2, Public Administration and the
Transformation of Civil Service: A Comparative (Law) Perspective.
CERIDAP

Mora-Sanguinetti, J. S., & Soler, I. (2022).
La regulación sectorial en España. Resultados cuantitativos.
Documentos de trabajo n.º 2202. Banco de España.

Mora-Sanguinetti, J. S., Quintana, J., Soler, I., & Spruk, R. (2023).
Sector-level economic effects of regulatory complexity: Evidence
from Spain. Documentos de trabajo n.º 2312. Banco de España.

Noy, S., & Zhang, W. (2023). Experimental evidence
on the productivity effects of generative artificial intelligence.
Science, 381(6654), 187-192.

OECD (2023) Government at a Glance 2023: France.

OECD. (2024). Real GDP forecast. OECD Data.

OECD Observatory of Public Sector Innovation. (2015).
Robot Alice: Bid, contract and notice analyser.

Roldán Monés, T. (2024). When GenAI increases inequality:
Evidence from a university debating competition.

Villoria, M. (2025). Ineficacia e inequidad en
la Administración digital. El Notario del Siglo XXI.

esade

EsadeEcPol - Center
for Economic Policy

Con el apoyo de
Google

Han participado en la elaboración de este informe:

Jorge Galindo
Carlos Victoria
Manuel Hidalgo
Álvaro Fernández
Teresa Raigada
Javier Martínez Santos

Junto a los equipos de Implement y Public First
en sus ámbitos respectivos: modelaje económico
y encuesta de campo.

Con la colaboración de
IMPLEMENT
CONSULTING GROUP_