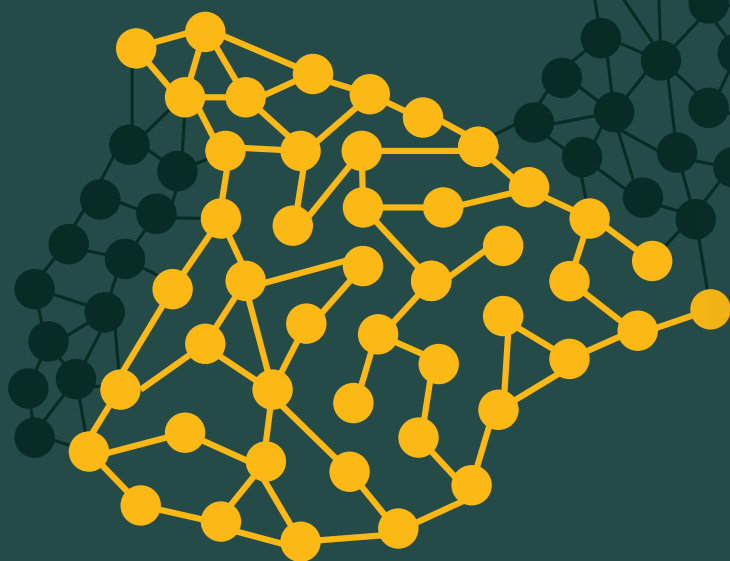


Inteligencia Artificial en el Sector Público

España

Perspectivas europeas para 2020 y años siguientes



Cómo se benefician 213 organizaciones públicas de la IA

INFORME ENCARGADO POR MICROSOFT Y REALIZADO POR EY

Exención de responsabilidades

Este informe ha sido preparado por Ernst & Young LLP tras un acuerdo de contratación de servicios profesionales con Microsoft. Las obligaciones de Ernst & Young LLP con Microsoft se rigen por ese acuerdo de contratación. Esta exención de responsabilidades se aplica a todas las demás partes.

Este informe se ha preparado únicamente con fines informativos de carácter general y no pretende ser una guía para las actividades contables, fiscales o profesionales. Consulte a sus especialistas para obtener asesoramiento específico. Ernst & Young LLP y Microsoft no son responsables de actualizar este informe a la luz de acontecimientos posteriores o por cualquier otra razón.

Este informe no constituye una recomendación o aval de Ernst & Young LLP o Microsoft para invertir, vender o utilizar de otro modo la información de cualquiera de los mercados o empresas a los que se hace referencia en él. En la mayor medida posible permitida por la ley, Microsoft y Ernst & Young LLP y sus miembros, empleados y agentes, no aceptan ni asumen ninguna responsabilidad con respecto a este informe ni las decisiones que los lectores del mismo puedan tomar basándose en él. Si estos lectores deciden confiar en este informe, lo hacen bajo su propia responsabilidad.

© 2020 EY LLP Limited Todos los derechos reservados.

Índice

Prefacio

La IA en España	4
Re-imaginando el Sector Público	6
El mensaje	8
Junta de Andalucía	11

Preparación del terreno

Nuevas perspectivas	12
Punto de vista de los directivos	14
213 organizaciones públicas participantes	16
La IA para el Sector Público	18

Un enfoque europeo

Liderar la próxima ola	21
Trayectorias estratégicas	22
Impulsado por las políticas	24

Repercusión en el Sector Público

Valor a escala	27
Impacto en las organizaciones	28
Conseguir el impacto deseado	30
Colegio de Registradores	32

Transformación del Sector Público

Aprovechar los beneficios	34
Prioridad estratégica	36
Aprovechar los beneficios	38
Objetivos de la IA	40

Puesta en práctica

Casos de la vida real	43
Automatizar y adaptar	44
Mejora de la política	46
Informática del Ayuntamiento de Madrid	47
Prevenir y dotar de herramientas	48
Predicción de enfermedades	50
ASST Vimercate	51
Prescribir y aumentar	52
Optimización de la infraestructura	54
Sund & Bælt	55

Cómo tener éxito con la IA

Implementación correcta	57
Modelo de capacidades en IA	58
Obtención de información	60
Potenciar el talento interno	62
Soluciones de confianza	64
Abierto y experimental	66
Desarrollo tecnológico	68

Siguientes pasos

Primeros pasos	70
A quién contactar	73
Colaboradores	75

La IA en España



Inteligencia Artificial, datos, cloud y conocimientos digitales

Microsoft está colaborando con organizaciones españolas del Sector Público en procesos de transformación digital que comparten una serie de elementos. En primer lugar, las organizaciones públicas que están realizando su transformación con éxito han incorporado una estrategia de datos para generar información relevante a través del uso de soluciones de Inteligencia Artificial.

En segundo lugar, las entidades más avanzadas del Sector Público han tomado decisiones radicales con respecto a los sistemas antiguos y han recurrido a soluciones en el cloud inteligentes y seguras, reemplazando los sistemas obsoletos que ya no es rentable mantener.

El tercer elemento de éxito en los procesos de transformación digital del Sector Público es el compromiso con el aprendizaje continuo. Ahora más que nunca, las organizaciones deben implementar una cultura de innovación basada en los conocimientos digitales para aprovechar el potencial de la tecnología.

Pilar López
Presidenta
Microsoft en España

Abordar los desafíos sociales con la Inteligencia Artificial

El ritmo de la transformación digital continúa acelerándose, con tecnologías como la Inteligencia Artificial poniendo el listón cada vez más alto en cuanto a la capacidad de la tecnología de abordar algunos de los mayores desafíos de la sociedad. En el Sector Público, la oportunidad es extraordinaria, especialmente en lo referente a temas críticos como el cambio climático, la sanidad y la injusticia social. Dicho brevemente: con la ayuda de la IA, las administraciones públicas pueden crear una mejor experiencia para sus ciudadanos.

Para conocer mejor la aplicación de la Inteligencia Artificial en el Sector Público, y para medir las expectativas y prioridades de las organizaciones en torno a la IA, Microsoft y EY realizaron este estudio en 12 países de Europa occidental. Con las respuestas de más de 200 grupos de interés del Sector Público, resulta evidente que la Inteligencia Artificial es una prioridad para los responsables de la toma de decisiones de la administración en toda Europa, y existe un interés generalizado en disponer de un enfoque amplio y unificado para el desarrollo de la Inteligencia Artificial a largo plazo.

Pero aún queda mucho trabajo por hacer para implementar soluciones de IA a gran escala, para desarrollar una plantilla con los conocimientos que esto requiere y para aprovechar todo lo que la Inteligencia Artificial tiene que ofrecer.

En Microsoft, reconocemos la complejidad inherente al desarrollo generalizado de la Inteligencia Artificial, así como la gran responsabilidad que tenemos como proveedor de tecnología para garantizar que la IA se desarrolle de forma responsable y de manera que fomente la confianza y proteja la privacidad. Las organizaciones del Sector Público deben adoptar esta tecnología de manera reflexiva, y tenemos el firme compromiso de trabajar con estas organizaciones y otros muchos partners para desarrollar e implementar esta tecnología de una manera que beneficie a todas las personas por igual.

Esperamos que este estudio le resulte útil y que permita a su organización pasar rápidamente de la mera adopción de la Inteligencia Artificial a la innovación en esta tecnología.



Ellen van Essen
Directora general, Sector Público,
Microsoft Europa occidental

Re-imaginando el Sector Público

Reinvención de los servicios públicos

Tras la COVID-19 ha surgido un nuevo entorno para los gobiernos y las organizaciones públicas. La pandemia ha cambiado las condiciones en las que operan y su capacidad para prestar servicios. Durante la primera fase de la pandemia, se hizo evidente que el sector tuvo que acelerar la adopción y el uso de soluciones digitales y tecnología emergente para satisfacer el nuevo ritmo exigido en la toma de decisiones y en las demandas de los ciudadanos. Esta demanda ha llegado para quedarse.

El sector sigue teniendo que ofrecer el mismo conjunto de servicios, pero las expectativas sobre cómo estos servicios se prestan han cambiado y, en ese sentido, los servicios digitales han desempeñado un papel especialmente importante. Las organizaciones sanitarias han estado particularmente expuestas durante la pandemia, pero la influencia de la COVID-19 se ha extendido a todas las partes del sector y de la sociedad en su conjunto. Se espera que las

administraciones públicas proporcionen información y sus decisiones en tiempo real a los ciudadanos, y se espera que el transporte público aproveche mejor sus recursos para optimizar la asignación de capacidad, desarrollar servicios en colaboración con los ciudadanos, la industria y el mundo académico, y garantizar una mayor seguridad de los pasajeros.

Las personas en el centro del desarrollo de la Inteligencia Artificial

La pandemia ha puesto de relieve la necesidad de que el sector acelere su transformación digital para satisfacer las demandas de los ciudadanos y las empresas, adaptándose al mismo tiempo a las demandas nuevas y cambiantes de los empleados y los grupos de interés. La incorporación de soluciones digitales en el núcleo de los servicios públicos y la aceleración del uso de la Inteligencia Artificial han demostrado tener una repercusión importante en la lucha contra los desafíos imprevistos.

Aunque se ha hecho evidente la importancia de las soluciones de IA para combatir la crisis, el enfoque centrado en las personas para obtener un conocimiento detallado de los ciudadanos y sus necesidades ha demostrado ser esencial. En tiempos de crisis, las personas quieren saber que son importantes y que están siendo atendidas. Las soluciones impulsadas por la Inteligencia Artificial tienen el potencial de hacer realidad un servicio personalizado que satisfaga las demandas y necesidades de los ciudadanos en tiempo real.

Las soluciones que se desarrollen deben ser inclusivas y abarcar todas las partes de la sociedad. Si no se desarrollan soluciones centradas en las personas, las nuevas políticas no tendrán los efectos previstos y el Sector Público no cumplirá su compromiso de servir a todas las partes de la sociedad.

Hospital IRCCS San Raffaele

La Inteligencia Artificial a la vanguardia de la sanidad

2020 ha sido un año impredecible y transformador para todos los sectores de la industria. Pero ningún sector ha sentido el impacto de la COVID-19 con tanta fuerza como la atención sanitaria. Las instituciones sanitarias de todo el mundo tuvieron que adaptarse rápidamente a una situación que cambia y evoluciona cada día.

El hospital IRCCS San Raffaele se ha asociado con líderes del sector en el campo de la Inteligencia Artificial para crear una nueva solución capaz de predecir y proteger a los grupos más vulnerables. El uso de la Inteligencia Artificial en grandes conjuntos de datos permite a la organización predecir de forma precisa y eficaz quién se va a ver más gravemente afectado por el virus. La plataforma de IA utilizada permite recopilar, procesar, administrar y usar datos heterogéneos procedentes de múltiples fuentes, respetando plenamente la privacidad de los pacientes.

El objetivo, sin embargo, no es solo utilizarla para la COVID-19, sino ir más allá del paso inicial.



Sanidad pública

Italia

Soluciones innovadoras a través de nuevos partnerships y ecosistemas

Las organizaciones públicas necesitan impulsar los ecosistemas y establecer nuevos partnerships, ya que no pueden desarrollar soluciones innovadoras ellas solas. La COVID-19 mostró la necesidad de que el Sector Público combine conocimientos y habilidades con los grupos de interés pertinentes para abordar los problemas de una forma innovadora y desarrollar soluciones y plataformas compartidas que garanticen una respuesta rápida a acontecimientos imprevistos.

Surgen nuevos partnerships y ecosistemas para crear soluciones innovadoras, y se utilizan las fortalezas digitales de organizaciones, sectores, regiones y países, lo que permite al Sector Público crear servicios nuevos y mejorar los existentes.

La necesidad de que los servicios públicos se basen más en los datos para ofrecer servicios personalizados y eficaces es evidente. Asimismo, vemos una mayor disposición a compartir los datos para combatir la crisis social y ofrecer servicios eficaces. La necesidad de encontrar un

equilibrio entre privacidad y seguridad con un mayor uso de los datos sigue siendo muy importante y seguirá siendo primordial.

Habilidades digitales para el futuro

Las organizaciones públicas, las empresas y los líderes políticos deben permanecer unidos y garantizar el desarrollo de los conocimientos digitales necesarios para el futuro con el fin de garantizar que nadie, ya sea un ciudadano o un empleado del Sector Público, se quede atrás. El desarrollo de nuevas aptitudes es esencial para que el sector desarrolle e implemente soluciones nuevas e innovadoras.

Los empleados del sector también quieren ver líderes preocupados por la salud y el bienestar cotidianos. Las nuevas formas de trabajar posibles gracias a las herramientas de colaboración digital son una forma a través de la cual se puede dar más capacidad a los empleados.

Respuesta ante imprevistos

La COVID-19 ha mostrado los desafíos del Sector Público para desarrollar soluciones rápidamente y escalarlas a los distintos puestos, organizaciones

y países. Una vez que se han desarrollado e integrado nuevas soluciones en las organizaciones, es esencial aplicarlas a toda la organización, a todo el sector e, idealmente, a todo un país para aprovechar plenamente su potencial. Esto requiere un cambio en la mentalidad actual que garantice una forma de pensar y un nivel de colaboración que trasciendan los límites actuales.

La tecnología emergente y el mayor uso de plataformas digitales son las claves para desbloquear los servicios públicos a gran escala, garantizando la personalización, la inclusión y la velocidad de los servicios. La aplicación de la Inteligencia Artificial para predecir y prevenir acontecimientos futuros, como las pandemias, es esencial para combatir los desafíos imprevistos.

Cuanto más rápido utilicen las organizaciones las soluciones digitales y comiencen su transformación digital, más rápido podrán crear y ofrecer servicios mejores y más eficientes a todas las partes de la sociedad.



Queremos desarrollar algoritmos transversales capaces de identificar a las personas de mayor riesgo también en la población general y no solo aquellas sospechosas de tener la COVID-19.

— IRCCS San Raffaele

Carlo Tacchetti

Director del Centro de Diagnóstico por Imágenes Experimental

El mensaje

Transformar la entrega de servicios públicos para mejorar la sociedad

La Inteligencia Artificial (IA) es una poderosa fuerza de cambio y transformación en el Sector Público. La IA tiene el potencial de abordar cuestiones complejas, como el cambio climático, la atención sanitaria y la injusticia social. Se puede utilizar para tomar mejores decisiones más rápidamente, mejorar las experiencias de las políticas y los ciudadanos, y lograr un mayor impacto utilizando menos recursos.

Aunque muchas administraciones públicas locales, regionales y nacionales reconocen el potencial de la IA, solo el 5% de las organizaciones públicas encuestadas la han utilizado ampliamente. El Sector Público está luchando por pasar de los pilotos y silos de IA a soluciones de IA a gran escala que transformen la forma en que se prestan los servicios públicos en beneficio de los ciudadanos y con el fin de crear una sociedad mejor y más acogedora.

En este estudio se identifican las principales prácticas en la adopción y el impacto de la IA en el Sector Público. Uno de los grupos representa un ejemplo de cómo se puede usar la IA como un motor para la transformación de los servicios

públicos. Los *Transformadores*, que representan el 4% de los encuestados, son capaces de utilizar la IA para crear mejores sociedades aumentando la sostenibilidad y la igualdad. La Inteligencia Artificial es una prioridad clave e integrada en el centro de la prestación de servicios públicos para los *Transformadores*.

Datos originales del liderazgo del Sector Público en Europa

El estudio se basa en los datos recopilados de más de 200 encuestados, así como de las entrevistas con más de 60 líderes del Sector Público de 12 países de Europa occidental, en tres ámbitos: Administración pública, Sanidad y Transporte. Proporciona datos originales de los principales responsables de la toma de decisiones, así como prácticas de liderazgo y los casos de uso de IA más populares, tanto en términos de adopción actual como de su potencial en los próximos años.

El sector sanitario tiene el mayor porcentaje de adopción de IA (el 71% de los encuestados en el campo de la salud han implementado uno o más de los casos de uso de IA identificados), mientras que el 70% de los encuestados del sector del transporte han implementado una solución de IA y han conseguido el mayor impacto de las soluciones. Basándonos

65%

Organizaciones públicas europeas encuestadas que consideran que la IA es una prioridad digital.

67%

Organizaciones públicas europeas que han adoptado uno o más casos de uso de IA.

Solo el

4%

de las organizaciones públicas europeas han sido capaces de escalar la IA y lograr un gran resultado, con la consiguiente transformación de la organización.

en las respuestas de la encuesta, hemos identificado los casos de uso de IA con el mayor impacto previsto en un futuro próximo. Esto proporciona un punto de partida para las organizaciones públicas sin experiencia previa y señala la dirección futura de la IA en el Sector Público.

Principales conclusiones del país España

Las organizaciones públicas españolas presentan un gran nivel de compromiso de sus directivos con la IA, de las cuales más del 50% presentan un alto compromiso en el nivel político.

La Inteligencia Artificial es una prioridad digital para más del 80% de las organizaciones españolas encuestadas y las expectativas generales de la IA en un futuro próximo son muy altas.

Las organizaciones públicas españolas coinciden con sus homólogas europeas en cuanto al impacto obtenido de la Inteligencia Artificial, que todavía se encuentra en la fase inicial. Esto queda patente por el porcentaje de organizaciones que han adoptado una solución de IA: el 33%.

Mantener el objetivo a la vista

En abril de 2018, la Comisión Europea adoptó su primera estrategia de IA, centrada en 1) aumentar las inversiones; 2) publicar más datos; 3) promover el talento; y 4) garantizar la confianza. Basándose en estos cuatro pilares, muchos países europeos han publicado sus puntos de vista nacionales sobre la Inteligencia Artificial. Algunos grupos de países ponen más énfasis en proteger las inversiones, otros subrayan la importancia de garantizar la confianza, mientras que otro grupo se centra en iniciativas de transformación específicas.

Los procesos optimizados es el principal beneficio para el

59%

de las organizaciones públicas europeas.

71%

Organizaciones públicas europeas que consideran los datos y la tecnología como una capacidad muy importante para el éxito de la IA.

Solo el

11%

de las organizaciones públicas europeas se consideran muy competentes en Inteligencia Artificial.

Este estudio constata que los *Transformadores* suelen enfocarse más en los objetivos, que incluyen mejores experiencias para los ciudadanos y empleados, gestión de la calidad y el riesgo, toma de mejores decisiones y optimización de los recursos.

Los *Transformadores* se centran también más en los objetivos "intangibles": más del 40% de los *Transformadores* encuestados destacan la igualdad, la accesibilidad y la sostenibilidad como objetivos clave.

Permitir la administración de las funciones para impulsar la transformación

El estudio destaca la importancia del compromiso de los directivos. De los más de 200 encuestados, 27 afirman tener un gran compromiso de liderazgo político, mientras que solo 9 encuestados admiten un alto compromiso de la Dirección Funcional.

Los *Transformadores* tienen un mayor compromiso en todos los niveles de

liderazgo, desde políticos y ejecutivos, hasta proyectos y funciones técnicas, siendo las funciones técnicas las que presentan más compromiso en comparación con los demás niveles de liderazgo.

La capacidad de incluir la Inteligencia Artificial en las funciones básicas de gobierno es un importante impulsor del éxito. Aquí es donde se cruzan las promesas de la tecnología y las necesidades y los problemas específicos. Las organizaciones en las que la Inteligencia Artificial es importante para los directivos que toman decisiones diarias que afectan directamente a los ciudadanos están mejor situadas para lograr el éxito, lo que les permite impulsar la transformación.

Una receta ganadora para el Sector Público

Las organizaciones públicas que son líderes en la adopción de IA consideran importantes tres elementos:

1. Asegurarse de que la Inteligencia Artificial esté respaldada por los altos directivos. Esto garantiza un enfoque estratégico, la alineación con la misión de la organización y la disposición para invertir fondos.
2. Desarrollar un enfoque formalizado que garantice que la Inteligencia Artificial se gestiona de forma estructurada. Esto puede incluir directrices, procesos y procedimientos que aborden el porqué, el cuándo y el cómo usar la Inteligencia Artificial.
3. Cultivar una cultura de desarrollo de la Inteligencia Artificial en la organización. Fomentar e incentivar la cualificación de aptitudes tangibles como la ciencia de datos, la ingeniería y el conocimiento del sector, y aptitudes intangibles como la innovación, la gestión del cambio y la colaboración. Los funcionarios públicos del futuro necesitarán ambos conjuntos de aptitudes.

Las organizaciones públicas más maduras en Inteligencia Artificial

Tienen un equipo directivo firmemente comprometido con la Inteligencia Artificial, y la IA se considera una prioridad estratégica clave (el 44% de los "Líderes de IA" frente al 8% del "resto").*

Esperan que la Inteligencia Artificial sea muy importante en la transformación de la prestación de servicios públicos en un futuro próximo (el 55 % de los "Líderes de IA" en comparación con el 19 % del "resto").

Esperan que la Inteligencia Artificial sea muy importante para promover la igualdad a través de los avances en la equidad y el equilibrio social (el 29% de los "Líderes de IA" en comparación con el 4% del "resto").

Han alcanzado un valor externo significativo al mejorar la calidad y los resultados de los servicios públicos existentes y nuevos (el 33% de los "Líderes de IA" en comparación con el 1% del "resto").

* "Líderes de IA" definidos como las organizaciones que están en el 10% de las de mayor impacto y el "resto" definido como el 90% restante de las organizaciones.



Las personas necesitan ver la Inteligencia Artificial en acción para entender cómo puede aportar valor a su trabajo diario.

— **ENISA**, Agencia de Seguridad de la Información
José Antonio Bayón
Director general



Nuestra visión de la IA y otras tecnologías emergentes es que nos puede permitir resolver problemas que los seres humanos no podemos resolver.

— **Informática del Ayuntamiento de Madrid**,
María Jesús Villamediana
Gerente

Junta de Andalucía

Automatización inteligente para el procesamiento rápido y eficaz de ayudas destinadas a autónomos

En respuesta a la pandemia de coronavirus y a la consiguiente desaceleración de la actividad económica, la Consejería de Empleo, Formación y Autoempleo de Andalucía implementó la automatización de procesos robóticos (RPA) para administrar rápidamente un volumen muy elevado de ayudas a los autónomos.



Administración pública

España

Acerca de la Junta de Andalucía

La Consejería de Empleo, Formación y Autoempleo de la Junta de Andalucía es la consejería encargada de las competencias regionales que abarcan las relaciones laborales, la salud y la seguridad en el trabajo, la supervisión del Servicio Andaluz de Empleo, las políticas de autoempleo y la red UTEDLT (Desarrollo Local y Tecnológico en las Zonas Rurales).

Las responsabilidades incluyen la tramitación de subvenciones de ayuda de emergencia.

Tramitación robótica de subvenciones de emergencia para autónomos

En respuesta a la pandemia de coronavirus, la Junta de Andalucía decidió implementar tecnologías basadas en la IA con el fin de aumentar significativamente su plantilla de tramitación de subvenciones de ayuda de emergencia para los autónomos. La solución de IA utiliza la automatización de procesos robóticos para acciones administrativas, lo que permite al personal centrarse en tareas de valor añadido que requieren la toma de decisiones y la interacción humana.

La solución utiliza el aprendizaje automático e incluye características de mejora del rendimiento y aprendizaje automático para reducir aún más los tiempos de procesamiento y mejorar el control de calidad. Al imitar los mismos pasos que un humano realizaría, los bots replican el procesamiento manual de una manera no intrusiva que no modifica los sistemas existentes.

Procesamiento de un volumen extremadamente alto de subvenciones de ayuda en un corto período de tiempo

El confinamiento de la sociedad debido a la pandemia de coronavirus requirió una respuesta inmediata para ayudar a decenas de miles de ciudadanos autónomos. El uso de la automatización de procesos robóticos ha tenido un impacto positivo directo e inmediato, cuya implementación se realizó en tan solo dos semanas. La solución de IA gestiona rápidamente un volumen extremadamente alto de subvenciones de ayuda, lo que permite el procesamiento de ayudas las 24 horas del día, todos los días del año, y reduce el número de fallos en la tramitación y la revisión de las subvenciones.

La solución de IA permite que hasta 20.000 empleados de la consejería realicen tareas de valor añadido, como tomar decisiones e interactuar con los clientes, y reduce la resolución y el pago de las subvenciones en más de dos meses. El ahorro económico para un ejemplo de 65.000 subvenciones se valoraría en 1.051.000 euros.



El proyecto de automatización inteligente ha permitido proporcionar una respuesta puntual a los trabajadores por cuenta propia afectados por despidos temporales.

— Junta de Andalucía

José Agustín González
Secretario general de Empleo
y Trabajo Autónomo



Cómo empezar

Ante una emergencia económica provocada por la pandemia de coronavirus, la Consejería de Empleo, Formación y Trabajo Autónomo utilizó la automatización de procesos robóticos para gestionar decenas de miles de solicitudes de subvenciones de ayuda de los trabajadores por cuenta propia. Se tramitaron aproximadamente 150.000 solicitudes de subvención en un corto período de tiempo. Las ayudas debían concederse inmediatamente para lograr el efecto económico deseado.

Nuevas perspectivas

¿Cómo proporciona este estudio puntos de vista originales?

Evaluación de la puesta en práctica de la política europea de Inteligencia Artificial

La importancia de la Inteligencia Artificial para el Sector Público, la ciudadanía y la sociedad en su conjunto ha evolucionado en los últimos años. Esto queda patente por la creación de directrices de la Unión Europea para una Inteligencia Artificial de confianza, las estrategias nacionales de IA y una concienciación general de las posibilidades y los desafíos que ofrecen las nuevas tecnologías y, en particular, la Inteligencia Artificial.

Europa ha establecido una dirección clara para el desarrollo de una Inteligencia Artificial fiable y responsable, que está influyendo en la aplicación y el uso de la IA en todos los países. Al reconocer y comprender el papel de las estrategias y políticas europeas, este estudio ilustra cómo estas políticas influyen en la mentalidad y el desarrollo de la IA en el Sector Público europeo.

Los temas principales de las estrategias y directrices europeas de Inteligencia Artificial son el desarrollo de una IA ética y centrada en las personas, un mayor enfoque

en la sostenibilidad y la colaboración intersectorial para disponer de un ecosistema sólido, así como garantizar las aptitudes adecuadas para el futuro.

Identificación de las principales prácticas, los beneficios clave y las lecciones aprendidas

Mediante la recopilación y combinación de datos cuantitativos y cualitativos con conocimientos de las estrategias europeas de Inteligencia Artificial, el estudio proporciona una visión completa del papel que desempeña la IA en el Sector Público en 12 países de Europa occidental.

Esta perspectiva integral se ofrece a través de fuentes de datos agregadas y proporciona una comprensión de la agenda estratégica, el impacto en las organizaciones y los beneficios futuros previstos de la Inteligencia Artificial. Asimismo, este estudio ofrece conocimientos específicos sobre las aptitudes necesarias para tener éxito con la Inteligencia Artificial, así como los respectivos niveles de competencia en estas aptitudes de las organizaciones encuestadas.

En este estudio se incluye un análisis cuantitativo de la adopción actual de soluciones de IA y el impacto futuro previsto de las soluciones de IA. Estos conocimientos se ilustran con observaciones cualitativas que proporcionan una comprensión del estado actual de las soluciones específicas de IA en el Sector Público, junto con los resultados obtenidos y las lecciones aprendidas de la incorporación de estas soluciones.

Un diseño de investigación sólido reconoce y mitiga el sesgo en los datos de las encuestas y entrevistas

El estudio se basa en gran medida en la autoevaluación de las organizaciones participantes, lo que puede introducir cierto nivel de sesgo. El uso de fuentes de datos cuantitativas, cualitativas y secundarias sirve como base para un diseño de investigación sólido que minimice el sesgo.

SACE

Agencia de crédito a la exportación

Deep learning para la puntuación de análisis de crédito

SACE ha desarrollado un proyecto piloto basado en aprendizaje profundo (deep learning) que utiliza funciones predictivas para identificar posibles riesgos del mercado externo y reconocer los productos vendidos a clientes potenciales.

El proyecto piloto ha mostrado resultados prometedores a la hora de predecir qué empresas necesitan apoyo en sus actividades de exportación. Basándose en estos resultados, SACE se centrará en escalar la solución de IA en el futuro. Esto ilustra la importancia de mostrar el valor de la Inteligencia Artificial, que se puede ampliar a toda la organización.



Administración pública

Italia



El piloto de IA ha sido muy positivo y ha mostrado resultados prometedores. Nuestro siguiente paso es escalarlo para extraer aún más valor.

— SACE

Antonio Frezza

Director de Innovación Empresarial

La encuesta realizada a más de 200 organizaciones proporciona una visión singular de las agendas de IA en el Sector Público

El estudio se basa en las respuestas de las encuestas de funcionarios públicos europeos que desempeñan un papel destacado en el desarrollo y la gestión de sus respectivas agendas de IA. La encuesta cubre la Inteligencia Artificial desde el nivel estratégico hasta casos de uso específicos.

Los datos de los distintos países y ámbitos del Sector Público ofrecen un conjunto completo de datos cuantitativos. Esto proporciona las bases para una mayor profundización en los respectivos países y ámbitos que utilizan la Inteligencia Artificial, lo que permite realizar comparaciones entre países y ámbitos, y sentar las bases para una evaluación comparativa.

Más de 60 entrevistas ponen de relieve la necesidad de desarrollar un ecosistema de IA robusto

Los datos cualitativos recopilados de los principales grupos de interés del Sector Público proporcionan conocimientos sobre la experiencia en Inteligencia Artificial de este sector. Las entrevistas destacan la importancia estratégica de la IA y cómo la IA se ha convertido en una prioridad digital clave.

Las conversaciones con los líderes políticos y los encargados de fijar las prioridades subrayan la necesidad de iniciativas y políticas específicas para crear un ecosistema robusto que permita el avance de las soluciones de IA.

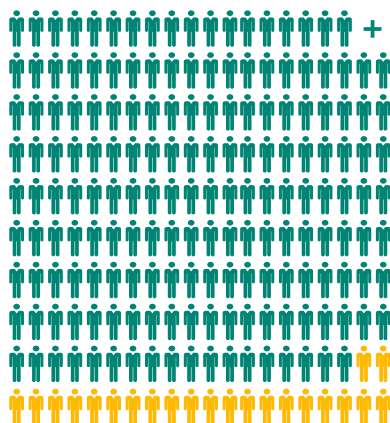
16 casos prácticos ofrecen una instantánea real del Sector Público

El uso real de la IA y la forma en que las organizaciones han sentado las bases para estas soluciones sirven como inspiración para dar los primeros pasos con la Inteligencia Artificial. Al conocer el trabajo preliminar que se requiere para desarrollar y obtener valor de las soluciones de IA, las organizaciones pueden aprender unas de otras, aprovechándose de la experiencia. Hemos recopilado más de 50 casos de IA y presentamos los 16 más relevantes. Algunos de los 16 casos son específicos de cada país, mientras que otros representan casos relevantes de los tres dominios. Este estudio se ha diseñado para inspirar tanto a organizaciones maduras como a organizaciones que están comenzando su proceso de Inteligencia Artificial.

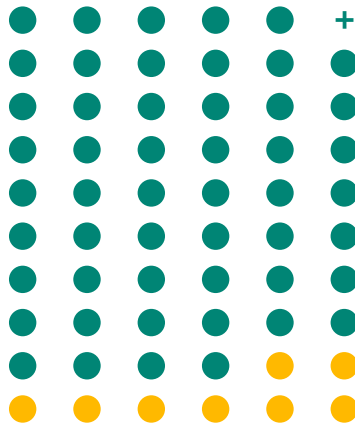
Datos sobre los encuestados locales del estudio

Desglose por cifras

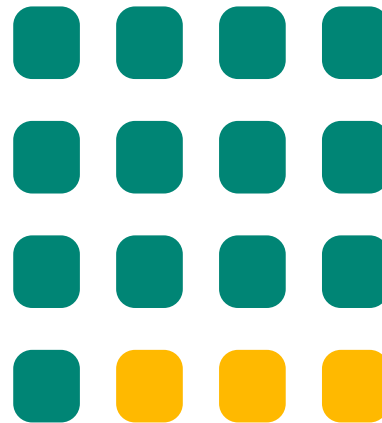
22 de más de 200
encuestas



8 de más de 60
entrevistas



3 de 16
casos prácticos



12 países europeos: Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Finlandia, Irlanda, Italia, Noruega, Países Bajos, Portugal, Suecia y Suiza

España

Punto de vista de los directivos

¿Quiénes han colaborado en el estudio?

Puntos de vista tanto de los responsables de las políticas como de los profesionales de servicios públicos

Este estudio proporciona una amplia perspectiva de la Inteligencia Artificial en el Sector Público. Se basa en un grupo diverso de encuestados, desde aquellos que definen las políticas hasta los que las ponen en práctica.

Las entrevistas con responsables de la toma de decisiones en 12 países europeos y de la Comisión Europea, y sus respuestas, proporcionan una visión estratégica del actual clima político y normativo de la Inteligencia Artificial. Esto permite atisbar el futuro, así como las iniciativas cruciales que proporcionan la base para el desarrollo de soluciones robustas de IA en el Sector Público. Los conocimientos de los proveedores de servicios públicos ofrecen una base sólida para comprender la aplicación de la IA en la entrega de estos servicios.

Al combinar los puntos de vista actuales de las autoridades y los proveedores de servicios públicos, este estudio ofrece una visión del futuro del papel de la IA en el Sector Público y en la sociedad en su conjunto. Estas perspectivas actuales son esenciales para entender cómo la IA puede mejorar el Sector Público y aportar valor a la sociedad y a los ciudadanos.

Principalmente directores y jefes de departamento

En cuanto a las funciones de los encuestados en nuestro estudio, el 45% representa los niveles de director y jefe de departamento, mientras que el 23% representa el nivel de jefe de unidad.

Los encuestados de estos cargos de alto nivel proporcionan a nuestro estudio puntos de vista estratégicos y políticos, ya que desempeñan un papel importante en la configuración de la futura agenda de la IA en el Sector Público europeo.

Diversas perspectivas de la administración central, el personal y las funciones técnicas

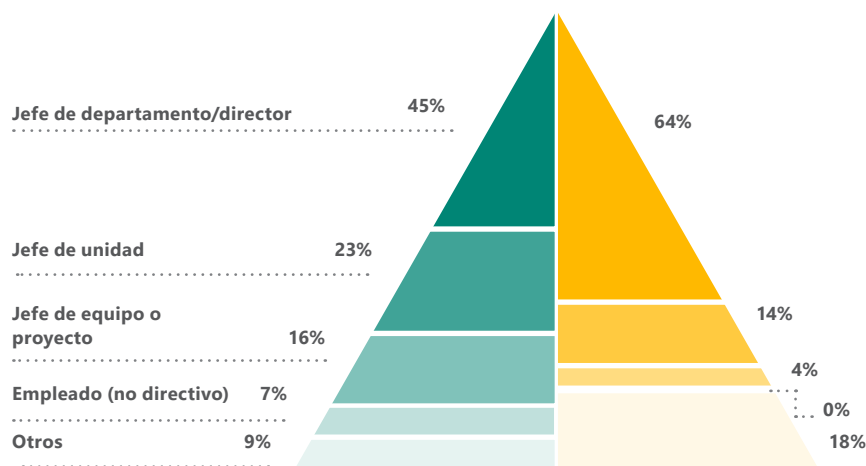
El número total de encuestados representa la diversidad de funciones en las organizaciones del Sector Público.

Del total, el 39% representa la administración central, responsable de supervisar toda la organización.

Asimismo, el 12% de los encuestados representa la función técnica, mientras que el 42% representa la función de empleado. La función técnica, que se encarga del trabajo principal de la organización pública, como los servicios sociales y el tratamiento médico, es la parte de la organización que está en contacto directo con los usuarios de los servicios. La función de empleado apoya a la organización en áreas como TI/tecnología digital, estrategia y finanzas. La mayoría de los encuestados tienen un papel específico en la agenda de IA, por lo que pueden proporcionar puntos de vista estratégicos o técnicos.

La mayoría ocupa un puesto de jefe de departamento o director

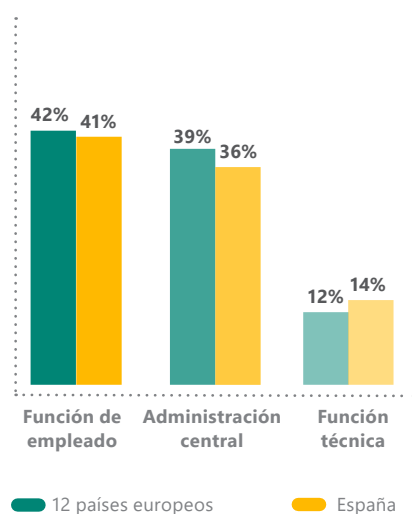
Nivel organizativo de la persona que participa en el estudio



12 países europeos España

Encuestados de todas las funciones organizativas

Función organizativa de los encuestados en la encuesta online



Amplia representación en 12 países de Europa occidental

Se recopilaron datos de cada uno de los 12 países europeos incluidos en este estudio, que suman 213 organizaciones participantes. Esto permite obtener conocimientos específicos de cada país, así como proporcionar una base sólida para obtener conocimientos completos sobre cada uno de los tres ámbitos.

Perspectivas y aprendizajes de organizaciones públicas innovadoras y de mentalidad abierta

Un elemento importante de este estudio se basa en los principales grupos de interés del Sector Público europeo que dedicaron tiempo a proporcionar una visión del estado actual de la IA en el Sector Público. Organizaciones públicas y funcionarios de toda Europa se inspirarán en las organizaciones públicas

de este estudio que han avanzado un gran trecho en su proceso de Inteligencia Artificial para dar los primeros pasos.

La disposición de los participantes a compartir sus experiencias y puntos de vista para este estudio ilustra la creciente importancia de la IA en la agenda política, así como la importancia de este tema específico en el Sector Público. Para desarrollar la Inteligencia Artificial satisfactoriamente de manera que transforme el Sector Público y aporte valor a la sociedad y a sus ciudadanos, es importante reconocer el papel esencial de la colaboración y el intercambio de conocimientos. Aprendiendo unos de otros, el Sector Público puede impulsar el desarrollo de nuevas soluciones de IA que mejoren los servicios públicos.

La mayoría de los participantes de la administración pública

Participantes que representan los tres ámbitos estudiados



213 organizaciones públicas participantes

ACI Informatica, Agentschap Informatie Vlaanderen, AGES - Agentur für Ernährungssicherheit, **AMTEGA**, An Garda Síochána, Apotti, Arbeitsmarktservice, Arbetsförmedlingen, ASFINAG, Associação Portuguesa dos Administradores Hospitalares, ASST Vimercate, **Autoridad Portuaria de Gijón**, Autoridade da Mobilidade e dos Transportes, **Ayuntamiento de Málaga**, **Ayuntamiento de Mérida**, Azienda Ospedaliero Universitaria Pisana, Azienda Ospedaliero Universitaria Consorziale Policlinico di Bari, Bergen Kommune, Beskæftigelsesministeriet, BMF - Finanzen, BMLV - Landesverteidigung, BMVRDJ, BroBizz, Brussels Regional Informatics Centre, Bundesministerium für Justiz, Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz, Bundesrechnungszentrum, CCDR Algarve, CCDR Centro, CCDR LVT, CEiiA, Children's Hospital Group, CHUSJ, **CIXTEC**, **Colegio de Registradores**, De Vlaamse Waterweg, Departement Buitenlandse Zaken, Departement Economie, Wetenschap en Innovatie, Department of Defence, Department of Employment Affairs & Social Protection, Department of Public Expenditure and Reform, **Diputación de Pontevedra**, Direktoratet for Byggkvalitet, Direktoratet For Forvaltning Og Ikt, Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, DJI, DSB, Dublin City Council, DAA, **EMT**, **Enisa**, Fondazione Enpam, Ente Nazionale per il Microcredito, Enterprise Ireland, Erhvervshus Hovedstaden, Erhvervsstyrelsen, ERSAR, Eurispes, Federal Government of Belgium, FITSU, FMV, FOCA, FOD Volksgezondheid, FOITT, Fonds Soziales Wien, FPS Mobility and Transport, Frederiksberg Kommune, Gemeente Den Haag, Gemeente Rotterdam, Gemeindebund NÖ, **Generalitat de Catalunya**, **Gerencia de Informática de la Seguridad Social**, GÖG - Gesundheit Österreich GmbH, Helse Midt-Norge RHF, Helse Sør-Øst RHF, Helsedirektoratet, Helsingin Kaupungin Liikenne, Helsingin Kaupunki, Helst Vest RHF, IMEC, INAIL, **Informática del Ayuntamiento de Madrid**, Instituto da Segurança Social, I.P., **Intervención General de la Administración del Estado**, IPO Coimbra, IPO Lisboa, IRCCS Policlinico San Donato, Jessa Ziekenhuis Hasselt, **Junta de Andalucía**, **Junta de Castilla y Leon**, **Junta de Extremadura**, Jyväskylän Kaupunki, KABEG, Kansaneläkelaitos, Kantonsspital Aarau, Karolinska Universitetssjukhuset, Kela, Kunsthistorisches Museum, Kuopio, Københavns Kommune, Københavns Professionshøjskole,

Land Kärnten, Land Steiermark, Medizinische Universität Wien, METAS, Metroselskabet, Ministerie van Economische Zaken, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Ministerie van Justitie en Veiligheid, Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, MIVB/STIB, Moderniseringsstyrelsen, Município de Braga, Município de Coimbra, Município de Évora, Município de Faro, Município de Guimarães, Município de Oeiras, Município de Setúbal, Município de Sintra, Nederlandse Spoorwegen, Norsk Helsenett SF, NÖGUS, Office of the Revenue Commissioners, **Osakidetza**, Oslo Kommune, Oulun Kaupunki, Palkeet, Pensionsmyndigheten, Posti, Presidência do Conselho de Ministros, Provincie Zuid-Holland, **Puertos del Estado**, Puolustusvoimat, **Red.es**, Region Jönköping, Region Skåne, Regione Basilicata, **Renfe**, Rijkswaterstaat, RIZIV, Roskilde Kommune, Rymdstyrelsen, Raad van State, SACE, Samferdselsdepartementet, SBB Infrastructure, Schloß Schönbrunn Kultur- und Betriebs GmbH, **Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial**, SERI, **Servicio de Salud de Castilla-La Mancha**, **Servicio Madrileño de Salud**, **Servicio Murciano de Salud**, **Servicio Público de Empleo Estatal**, Sikkerhedsstyrelsen, Silkeborg Kommune, Skattestyrelsen, SNCB/NMBS, Social- og Indenrigsministeriets Benchmarkingenhed, Socialstyrelsen, Sosiaali- ja terveystieteistie, Sozialministerium, Sozialversicherung der Selbständigen, Spordrift, Sporveien, Stad Brugge, Stad Gent, Stad Hasselt, Stad Kortrijk, Stad Oostende, Stadt Wien, Stadt Wiener Neustadt, Statens Lånekasse, Statistics Netherlands, Statsbygg, Stortinget, Sund & Bælt, Sundhedsdatastyrelsen, Student Universal Support Ireland (SUSI), Swiss Post, Tallaght University Hospital, Tampere, Terveystiete ja hyvinvoinnin laitokset, The National Transport Authority (NTA), TNO, Traffic Management Finland Group, Trafikverket, Transport Infrastructure Ireland, Transportes Sul do Tejo, **Transports Metropolitans de Barcelona**, Transportstyrelsen, Tribunal de Contas, TUC RAIL, Tukes, Turku City Data, Turku Kaupunki, Udviklings- og Forenklingsstyrelsen, Uppsala kommun, Valtiokonttori, Valtiovarainministeriö, Vejdirektoratet, Verband der Kantonschemiker der Schweiz, Verohallinto, Vinnova, Vy, Västerbottens läns landsting, Västra Götalandsregionen, Vlaamse Overheid, Wiener Linien, ÖAD, ÖBB Group, Aabenraa Kommune

La IA para el Sector Público

¿Cuáles son las tecnologías de IA de mayor impacto en el Sector Público?

La IA puede resolver problemas complejos y transformar los servicios públicos

En general, se espera que el Sector Público ofrezca a los ciudadanos servicios mejores, más rápidos y personalizados. Sin embargo, los recortes presupuestarios, los cambios demográficos, las amenazas a la seguridad y el cambio de las expectativas de los ciudadanos presentan desafíos para los modelos de prestación de servicios

actuales. La IA puede mejorar la prestación de servicios públicos y superar estos desafíos.

Las soluciones de IA pueden transformar el Sector Público dotando de herramientas a sus empleados y facilitando nuevas formas de prestar servicios que creen nuevos roles, puestos de trabajo y funciones para estos empleados. Esta transformación es necesaria para la innovación del Sector Público a fin de garantizar una prestación

eficaz de los servicios públicos centrada en los ciudadanos que tenga en cuenta estos desafíos.

La Inteligencia Artificial es una tecnología en evolución y el proceso transformador acaba de comenzar

Se espera que las soluciones de IA influyan cada vez más tanto en el Sector Público y el sector privado como en la sociedad en su conjunto. Las tecnologías

Las soluciones de IA están en constante evolución

Tecnologías incluidas en la definición de IA en este estudio

Fundamentos de la IA

Aprendizaje automático
Creación de modelos matemáticos que permiten a los ordenadores "aprender" de los datos, ya sea mediante supervisión o sin ella.

Redes Neuronales y Aprendizaje Profundo
Máquinas que emulan el cerebro humano, permitiendo que los modelos de IA aprendan como los humanos.

Automatización inteligente
La integración de la robótica con múltiples componentes de diversas tecnologías emergentes.

Ejecutar

Agentes virtuales
Personas virtuales generadas por ordenador que se pueden utilizar para interactuar con ciudadanos, empresas y otros usuarios.

Visión

Visión por ordenador
Ofrece a los ordenadores la capacidad de "ver" de una forma similar a como ven los seres humanos.

Reconocimiento de imágenes
La capacidad de procesar, reconocer e identificar objetos y patrones en imágenes.

Simulación
Modelado y simulación de eventos del mundo real para predecir resultados.

Biométrica
Análisis de características físicas y emocionales humanas, como el sentimiento, el dedo, la retina, el calor corporal o el sonido de la voz.

Registros públicos

Tecnologías emergentes

Fuentes externas

Procesamiento del Lenguaje Natural
Interpretación, comprensión y generación informatizadas de lenguaje humano natural escrito.

Reconocimiento de voz
Permite a los ordenadores interpretar el lenguaje hablado y transformarlo en texto escrito o tratarlo como comandos de ordenador.

Análisis de texto
Análisis computacional de textos para que los puedan leer otros sistemas informáticos o de IA.

Lenguaje y habla

● = Fuentes de datos principales

de IA específicas abarcan desde la IA limitada, que permite tareas específicas, hasta la IA generalizada, que imita el pensamiento humano, con nuevas soluciones y aplicaciones emergentes.

La mayoría de las tecnologías de IA utilizadas actualmente por las organizaciones públicas son soluciones de IA limitada que aumentan la eficiencia y la calidad, al tiempo que permiten a los funcionarios centrarse en las tareas de valor añadido. El futuro de la IA incluirá un mayor desarrollo de soluciones de IA generalizadas, que aumenten la capacidad de los empleados y permitan nuevos servicios que no habrían sido posibles sin el uso de estas tecnologías. Esto pone de relieve la naturaleza en constante evolución de la tecnología de IA y su potencial transformador para los servicios públicos y la sociedad.

El aprendizaje automático (machine learning) y el aprendizaje profundo (deep learning) son fundamentales para la IA en el Sector Público

El aprendizaje automático y el aprendizaje profundo son tecnologías fundamentales que aumentan el potencial de otras tecnologías, permitiendo servicios y soluciones inteligentes. La capacidad de desarrollar soluciones inteligentes basadas en el aprendizaje y los conocimientos extraídos a partir de conjuntos de datos se está convirtiendo en una piedra angular de la prestación de servicios públicos personalizados y eficientes.

El Procesamiento del Lenguaje Natural es un facilitador esencial de una amplia variedad de tecnologías centradas en el habla y el texto en el Sector Público. Estas tecnologías desempeñan un papel esencial en la prestación eficaz e inclusiva de los servicios públicos y garantizan la disponibilidad constante de los servicios para todos los segmentos de la sociedad.

Si bien se han implementado soluciones de IA, se sigue explorando todo su potencial

Todo el Sector Público está experimentado con la Inteligencia Artificial, pero aún no se ha aprovechado todo su potencial. Solo unas pocas organizaciones públicas han podido utilizar todo el potencial transformador de las tecnologías inteligentes, mientras que la mayoría de las organizaciones están cosechando los beneficios iniciales de sus iniciativas de IA.

La mayoría de las organizaciones públicas utilizan la IA para automatizar tareas sencillas, lo que aumenta la eficiencia y permite que los empleados se centren en tareas más productivas. Sin embargo, algunas organizaciones han desbloqueado todo el potencial de la IA, utilizando la IA para aumentar las capacidades de los empleados y crear nuevas soluciones y servicios. Las organizaciones públicas esperan que la IA se incorpore a las funciones básicas en el futuro, contribuyendo a la mejora de la sociedad.

La IA capaz de transformar el Sector Público

Aplicación de tecnologías de IA en tres ámbitos



Administración pública

El procesamiento del lenguaje natural permite la prestación flexible de servicios públicos.

Los agentes virtuales basados en conocimientos personales garantizan servicios las 24 horas del día, los 7 días de la semana.

La automatización inteligente permite la administración automatizada de los casos para mejorar la eficiencia de las tareas administrativas.



Sanidad pública

El aprendizaje profundo basado en información personal permite un tratamiento específico.

El reconocimiento de imágenes aumenta la precisión de los diagnósticos, lo que reduce los errores.

El reconocimiento de voz permite el enrutamiento automatizado de la atención sanitaria para aumentar la eficiencia.



Transporte público

La visión por ordenador permite el transporte autónomo.

Aprendizaje automático para el mantenimiento predictivo en la administración automatizada de activos.

Simulación de eventos del mundo real para una planificación optimizada del tráfico.

Un enfoque europeo

Europa ha sentado unas bases sólidas para el desarrollo de una IA fiable a través de estrategias y enfoques nacionales. Esto proporciona una vía estratégica para el desarrollo y la innovación del Sector Público impulsado por la IA.

Las acciones e iniciativas políticas requieren un ecosistema de IA robusto y el intercambio de prácticas recomendadas en todos los sectores.

Liderar la próxima ola

¿Cuál es la posición de la Comisión Europea con respecto a la Inteligencia Artificial?

La Comisión Europea tiene una dirección estratégica clara hacia una Inteligencia Artificial ética centrada en las personas

El Grupo de Expertos de Alto Nivel (HLEG, por sus siglas en inglés) de la Comisión Europea sobre Inteligencia Artificial emplea directrices éticas para liderar la próxima ola de IA. Estas directrices permiten el desarrollo cohesionado de soluciones de IA de confianza a través de un plan coordinado y alianzas paneuropeas.

El marco para una Inteligencia Artificial de confianza (Framework for Trustworthy AI) tiene como objetivo incorporar los valores europeos y ganarse la confianza pública colocando a las personas en el centro del desarrollo tecnológico. El marco define el concepto de "IA fiable" en función de tres pilares: 1) principios éticos como el respeto por la autonomía humana y la equidad; 2) requisitos clave como la transparencia y la rendición de cuentas; y 3) métodos técnicos y no técnicos para evaluar la IA fiable basados en códigos de conducta, estandarización y explicación de los enfoques de IA.

Nuevas soluciones para el desarrollo sostenible y responsable del Sector Público y de la sociedad

La Comisión Europea pone de relieve la necesidad de nuevas soluciones para hacer frente a muchos de los desafíos sociales y preocupaciones mundiales más apremiantes, y el desarrollo del Sector Público se considera un catalizador para el crecimiento sostenible y la innovación. Esto se logrará movilizando a los participantes europeos en IA para que lideren el camino en innovación, investigación y aplicación de nuevas tecnologías con el fin de apoyar una acción responsable en los ámbitos de sostenibilidad, medio ambiente y el Pacto Verde Europeo.

La seguridad, la robustez y la fiabilidad son necesarias para garantizar la privacidad y respetar los derechos de los ciudadanos

Se requieren procedimientos técnicos de robustez y seguridad para evitar los daños ocasionados por los ciberataques y otras amenazas a la seguridad. Se debe tener confianza en la exactitud de las decisiones tomadas por la IA y se deben desarrollar directrices claras para la fiabilidad y la responsabilidad de la IA. La privacidad y la protección de datos deben garantizarse

a lo largo de todo el ciclo de vida de un sistema.

Garantizar un ecosistema de confianza a través de nuevos partnerships e inversiones en todos los sectores

La colaboración entre el sector privado, el Sector Público, el sector académico y la sociedad civil permitirá avanzar en el conocimiento de la IA en toda Europa. Esto se puede facilitar mediante la creación y el respaldo de centros de excelencia y de pruebas de IA que combinen inversiones de distintos sectores, así como subvenciones de Horizon 2020/Horizon Europe para las asociaciones público-privadas en IA, datos y robótica.



Las tecnologías avanzadas de IA pueden mejorar la eficiencia y la calidad de los procesos de control de la administración pública.

— IGAE

José María Sobrino
Director de la oficina de información presupuestaria

CHUSJ Hospital universitario

Datos clínicos, moleculares y bioquímicos para estudios de pacientes

Mediante el análisis de datos computacional y multimérico, el proyecto Biometrics mejora el estudio de pacientes con cáncer gástrico, cáncer de tiroides e insuficiencia cardíaca crónica.

La gestión integrada de datos clínicos anónimos, datos moleculares y datos bioquímicos del biobanco permite un enfoque de biología de sistemas y salud pública para la medicina de precisión para enfermedades oncológicas y cardiovasculares.



La capacidad computacional, sin duda, revolucionará el diagnóstico y la predicción de enfermedades. La Inteligencia Artificial aportará un nivel de excelencia en la atención médica nunca antes visto.

— CHUSJ

José Pedro Almeida
Director de Análisis de Big Data

Sanidad pública

Portugal

Trayectorias estratégicas

¿Cuáles son las estrategias y los enfoques nacionales con respecto a la Inteligencia Artificial?

La IA para impulsar la transformación, la innovación y el crecimiento económico

Los países europeos han descrito sus enfoques estratégicos de IA en sus respectivas estrategias nacionales de IA, aspiraciones nacionales, informes técnicos y directrices.

Estas estrategias nacionales guardan similitudes entre sí y se asemejan a las directrices de la Comisión Europea para desarrollar soluciones éticas que garanticen el crecimiento económico y el bienestar social.

A pesar de las similitudes generales entre las distintas áreas principales de estas estrategias, hay diferencias en sus enfoques para desarrollar soluciones de IA para la sociedad. Estas diferencias de enfoque pueden dividirse en tres grupos principales de países.

Fomentar el crecimiento económico fortaleciendo el ecosistema

Un grupo de países centra sus iniciativas de IA en el desarrollo de una base sólida

de I+D que garantice el progreso futuro en Inteligencia Artificial.

Describen iniciativas específicas para fomentar un ecosistema dinámico centrado en las start-ups, las empresas privadas y el Sector Público. A través de este ecosistema innovador dinámico, pretenden ampliar el conocimiento y las soluciones de IA, convirtiéndose así en países atractivos para el talento y desarrollando las competencias adecuadas. Se espera que esto tenga un efecto en cascada en el Sector Público.

Impulsar la innovación del Sector Público reinventando la prestación de servicios públicos

Un grupo de países similares está centrando sus esfuerzos de IA en esbozar y poner en marcha iniciativas específicas para fomentar la innovación en el Sector Público a través de políticas y proyectos piloto.

Las acciones políticas garantizan el uso ético y sostenible de las nuevas soluciones de IA en el Sector Público y sientan las bases para servicios públicos más eficientes que benefician a toda la sociedad.

Se están lanzando proyectos piloto y pruebas de concepto en el Sector Público con el fin de experimentar con la IA y proporcionar las bases para la implementación de nuevas soluciones, así como el desarrollo futuro de servicios públicos basados en IA.

Visión estratégica que garantiza un desarrollo sostenible de la IA para toda la sociedad

El grupo final de países ha desarrollado enfoques de amplio alcance para la IA que proporcionan una dirección estratégica para el desarrollo de la sociedad en su conjunto y que, a través del consenso, garantizan un respaldo continuado y una adopción sostenible.


Al establecer una trayectoria amplia pero clara para la dirección general de la IA, estos países se centran en el desarrollo unificado de la IA, prestando especial atención a aspectos clave que pueden formularse como iniciativas y enfoques específicos para diversas áreas y sectores.

IRCCS Policlinico San Donato Hospital universitario

Apoyo a la toma de decisiones médicas a través del reconocimiento automático de imágenes

La organización está experimentando con la Inteligencia Artificial en el diagnóstico por imágenes y los electrocardiogramas. La lectura automática de imágenes garantiza que los radiólogos puedan dedicarse a interpretar patologías complejas. Para los médicos, estas soluciones de IA se están convirtiendo en una parte fundamental del apoyo a la toma de decisiones, lo que permite vías de tratamiento más personalizadas.

Estas y otras soluciones de diagnóstico de IA todavía están en fase piloto, pero están aportando un gran valor al personal médico.

 Sanidad pública

Italia

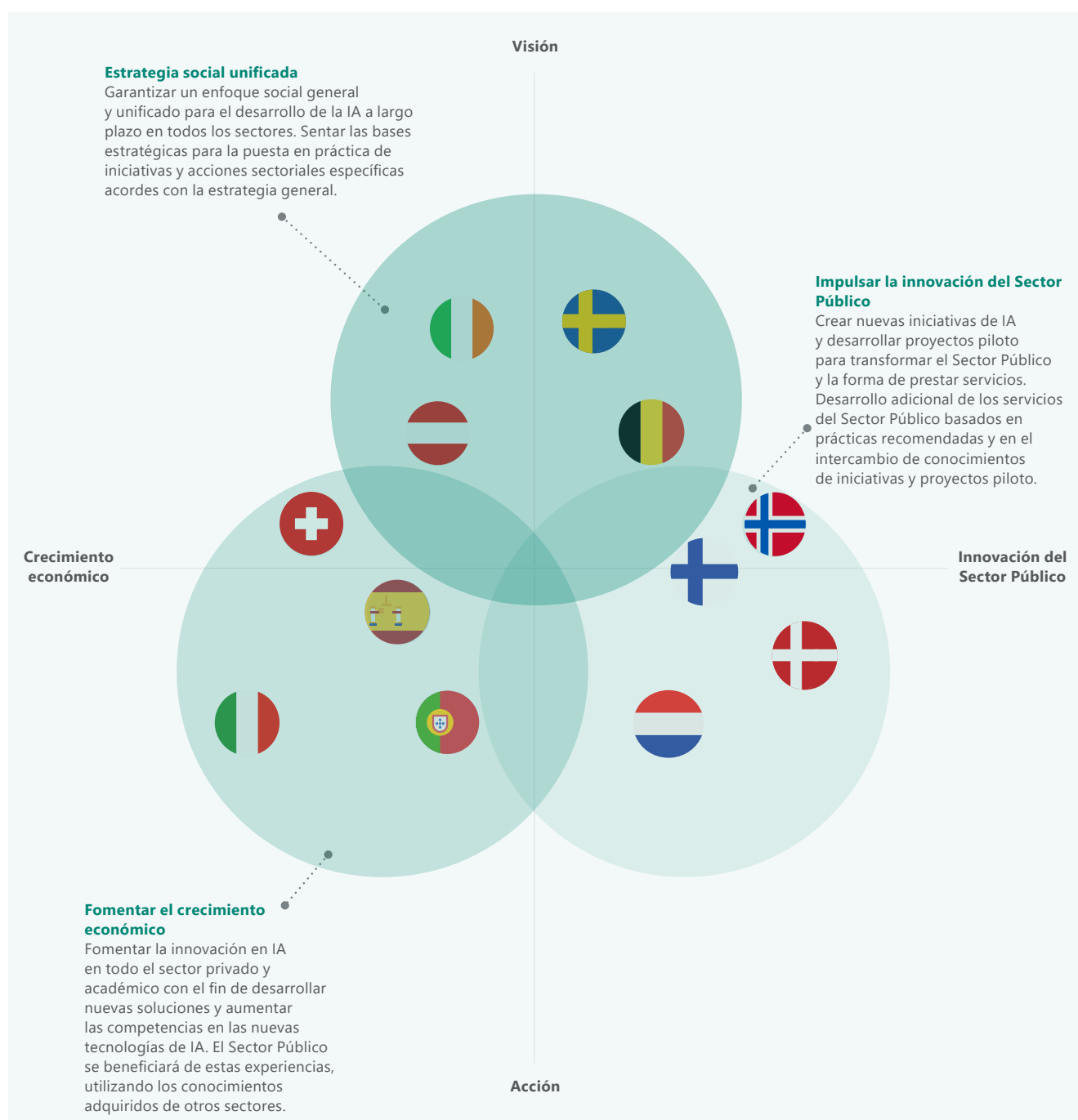


La Inteligencia Artificial puede proporcionar grandes beneficios en muchas áreas, pero para ello se necesita personal que sepa usar la tecnología de la manera correcta y en el contexto adecuado.

— IRCCS Policlinico San Donato
Lorenzo Menicanti
Director de Cirugía Cardíaca

Grupos de enfoques nacionales de IA

¿Cuáles son los enfoques nacionales de IA?



Impulsado por las políticas

¿Cuáles son las iniciativas que han conseguido implementar con éxito la Inteligencia Artificial?

Aprovechar el ecosistema a través de partnerships, garantizar la colaboración intersectorial y la innovación

Las entrevistas con organizaciones públicas ponen de relieve la importancia de un ecosistema de IA robusto para garantizar la innovación, la colaboración y el intercambio de conocimientos. Dado que el Sector Público opera bajo condiciones y límites regulados, la importancia de las asociaciones estratégicas para fomentar la innovación es vital para el desarrollo satisfactorio de la IA por parte del sector.

Los centros de innovación y los centros de conocimiento, incluidos el sector académico, privado y público, son fundamentales para fomentar la innovación y compartir las prácticas recomendadas. Los centros de excelencia y los bancos de pruebas promueven una mentalidad experimental, ofrecen oportunidades para aprender y permiten probar las soluciones antes de aplicarlas

a mayor escala. Además, los encuestados están presentando iniciativas para compartir datos públicos no confidenciales con entidades privadas y académicas a través de entornos aislados de acuerdo con las normativas.

Atraer y desarrollar el talento de IA a través de marcos de trayectorias profesionales individualizadas y herramientas de aprendizaje

La mayoría de las organizaciones públicas entrevistadas destacan la necesidad de contratar nuevos talentos, pero también reconocen la importancia de desarrollar aptitudes y conocimientos internos de IA.

Una manera de atraer el talento externo

es creando trayectorias profesionales individualizadas y nuevas y atractivas oportunidades de trabajo en la organización, aunque las organizaciones públicas reconocen que pueden no ser capaces de atraer el talento necesario. Por lo tanto, también necesitan desarrollar y mejorar los conocimientos internos de IA, por ejemplo, a través de la creación de cursos de IA que ofrezcan aprendizaje online y asistencia externa.

Desbloquear el potencial de los datos del Sector Público a través de iniciativas de datos abiertos y el intercambio de datos

Los gobiernos y las organizaciones públicas tienen grandes cantidades de datos disponibles, pero aún no se ha

Aprovechar el ecosistema como política clave

Destacar las políticas más importantes para tener éxito con la Inteligencia Artificial



Se ha implementado un ejercicio de datos abiertos para que las start-ups de Madrid puedan utilizar los datos de la EMT para generar casos de uso y experimentar con nuevas soluciones.

— Empresa Municipal de Transportes de Madrid
Transporte local
Alberto Alonso Poza
Director financiero



* El tamaño de las burbujas representa la extensión de la acción de las políticas

desbloqueado todo el potencial de estos conjuntos de datos. En todos los países, están surgiendo iniciativas para compartir datos y ejercicios de datos abiertos entre entidades públicas y otros partners. Estas iniciativas garantizarán la capacidad de combinar fuentes de datos y aumentar la validez de los datos.

La Comisión Europea ha creado la iniciativa Big Data Value Public-Private Partnership (Asociación público-privada para obtener valor del big data) para mejorar la economía de los datos y fomentar un ecosistema dinámico y conexiones sólidas en todos los sectores.

Proyecto de interoperabilidad nórdico

Distrito hospitalario de Helsinki y Uusimaa

 Sanidad pública

Finlandia

En varios países vemos ejemplos de iniciativas para establecer y mejorar los ecosistemas dinámicos. Un ejemplo es el Proyecto de interoperabilidad nórdico del que forma parte el distrito hospitalario de Helsinki y Uusimaa (HUS), que trabaja en la normalización del intercambio de datos y el intercambio de tecnología entre los cuatro países nórdicos.

El proyecto se centra en el uso compartido de los datos de los pacientes entre las organizaciones sanitarias nórdicas y el establecimiento de una plataforma nórdica de medicamentos digitales. Esto dará lugar a nuevas ideas y soluciones en el futuro, al tiempo que desarrollará nuevas soluciones de interoperabilidad para la atención sanitaria nórdica.

Asociaciones público-privadas esenciales para el ecosistema

Destacar las acciones específicas para aprovechar el ecosistema



Mejorar la alfabetización de datos y los conocimientos de IA para dar forma a los empleados del futuro

La educación de los empleados del Sector Público en Inteligencia Artificial se ha identificado como un elemento importante para garantizar que los empleados vean la utilidad de la IA. Las organizaciones han puesto en marcha varias iniciativas para mejorar el conocimiento de los empleados sobre Inteligencia Artificial y aumentar la alfabetización de datos a través de cursos, implementación estratégica y proyectos piloto. La Comisión Europea reconoce la importancia de educar a los empleados y a la sociedad en general en Inteligencia Artificial, y de aumentar la confianza en el papel futuro de la IA en la sociedad.

Desarrollar pruebas de concepto para garantizar el compromiso de las organizaciones y la inversión

Algunos encuestados destacan los desafíos para proteger las inversiones, pero al asociarse con otras organizaciones, han sido capaces de ofrecer resultados rápidamente y mostrar así el valor de sus soluciones de IA. La sistematización del desarrollo de soluciones y la presentación de casos de negocio positivos ayudan a forjar un compromiso con la IA en toda la organización.

Repercusión en el Sector Público

La mayoría de las organizaciones públicas han comenzado sus respectivos procesos de IA y algunas están a punto de darse cuenta de la repercusión de sus soluciones de IA en la organización.

Las principales organizaciones públicas han utilizado el poder transformador de la IA para remodelar la prestación de servicios y aumentar la capacidad de la plantilla, lo que ha permitido aportar valor interno y externo.

Valor a escala

¿Cuál es el efecto de la Inteligencia Artificial en el Sector Público?

Las organizaciones públicas han comenzado su proceso de Inteligencia Artificial y tienen muchas oportunidades de aumentar su escalabilidad

La mayoría de las organizaciones públicas han comenzado a experimentar con tecnologías y soluciones de IA. No se han implementado muchas soluciones, pero las que se han desarrollado están empezando a extenderse entre las funciones organizativas.

La creación de una estructura de configuración y gestión de IA adecuada es un área en la que muchas organizaciones todavía se encuentran en la fase inicial. Las directrices y los procesos para gestionar la IA están empezando a aparecer, pero pocas organizaciones han creado procesos de éxito para desarrollar, probar y gestionar sus soluciones.

La creación de procesos estructurados para la administración de soluciones de IA y el aumento del número de soluciones desarrolladas están surgiendo como áreas de interés para las organizaciones públicas.

Las soluciones en sus primeras etapas están aportando valor a los ciudadanos y facilitando formas más eficientes de trabajar

Las soluciones de IA que ya se han desarrollado e implementado están repercutiendo en las formas internas de trabajo de las organizaciones, por ejemplo, reduciendo las tareas repetitivas como el procesamiento de documentos y las consultas sencillas. Externamente, las soluciones de IA están aportando valor al mejorar los servicios centrados en el ciudadano y en la empresa, y la entrega de servicios a través de una mayor accesibilidad y personalización.

La Inteligencia Artificial está permitiendo que las funciones organizativas resuelvan problemas complejos optimizando los procesos, pero solo en unos pocos casos la IA está solucionando problemas que no podrían resolverse de otro modo.

Para la mayoría de las organizaciones públicas, la mejor manera de comenzar su proceso de Inteligencia Artificial es dando pequeños pasos en el desarrollo y la implementación de un número limitado de soluciones de IA, y demostrar el valor para la organización antes de desarrollar soluciones adicionales.



La Inteligencia Artificial es muy importante para nosotros. Prácticamente no hay ninguna área en la que no veamos que la IA pueda contribuir activamente.

— TNO

Organismo de investigación
Frans van Ette
Responsable de IA

Trafikverket Agencia de Transporte

Mantenimiento predictivo para la infraestructura de transporte

La ambición de Trafikverket es predecir cuándo la infraestructura de transporte requerirá mantenimiento, lo que le permitiría reducir considerablemente los costes y asegurarse de que no se produzcan fallos críticos en la infraestructura que puedan causar cortes importantes del servicio y reparaciones costosas. Trafikverket también espera mejorar enormemente los servicios que utilizan las personas y organizaciones suecas.

Para lograr sus objetivos de IA, un primer paso esencial es resolver cómo manejar la información con el fin de sentar las bases para el desarrollo de la IA.

Transporte público

Suecia



Trafikverket tiene como objetivo fortalecer sus servicios al público mejorando su capacidad de centrarse más en los datos y los conocimientos, donde la Inteligencia Artificial es una de las herramientas más importantes.

— Trafikverket

Olof Johansson
Director de Programas de Digitalización del
Sistema de Transporte

Impacto en las organizaciones

La mayoría de los encuestados se encuentran en las primeras etapas de su proceso de IA

Las organizaciones del Sector Público informaron del impacto actual que la IA tiene en sus respectivas organizaciones, en función del alcance y los resultados.

La escalabilidad y la capacidad de lograr resultados definen el impacto de la IA en las organizaciones públicas

El estudio mide el impacto de la IA en las organizaciones del Sector Público, basándose en su escalabilidad y en su capacidad de lograr resultados significativos.

La escalabilidad viene determinada por la capacidad de la organización de gestionar soluciones de IA, el número de soluciones implementadas y la capacidad

de implementar estas soluciones en todas las funciones organizativas.

Los resultados se centran en la capacidad de crear y obtener valor interno y externo a través de soluciones basadas en IA.

Los líderes de IA están transformando los servicios públicos, mientras que la mayoría sigue explorando todo el potencial de la IA

La mayoría de las organizaciones de servicios públicos han iniciado su proceso de IA y han comenzado a implementar

soluciones en las que la IA se está incorporando en las funciones básicas e integrándose poco a poco en la organización.

El 4% de las organizaciones del Sector Público ha transformado sus servicios y está obteniendo valor de las nuevas soluciones de IA, mientras que la mayoría de las organizaciones todavía están al comienzo de su proceso de IA, experimentando con soluciones en etapas tempranas que aún no han repercutido en la organización.

Transformadores

La IA permite mejorar la sociedad a través de una mayor sostenibilidad e igualdad. Es una prioridad digital clave que transforma la prestación de servicios públicos y que se integra en los procesos internos, permitiendo nuevas formas de trabajar y aumentando la capacidad de los empleados en todas las funciones organizativas. Los Transformadores piensan y actúan más allá de las pruebas de concepto, y destacan la importancia de tener una estructura que permita la supervisión y la mejora continua para aumentar la transparencia y la justificación.

Porcentaje de encuestados

4%

Innovadores

La IA está mejorando los servicios principales de la organización y está integrada en la estrategia digital. La IA está mejorando los servicios para las partes interesadas, al tiempo que reemplaza el trabajo de poco valor añadido en todas las funciones organizativas, lo que mejora las formas de trabajar de los empleados. Se han establecido directrices y procesos claros para la gestión de la IA, y los innovadores están empezando a trabajar en todas las áreas y funciones organizativas durante el desarrollo de soluciones de IA.

31%

Adoptantes

La IA está mejorando los procesos, pero no los servicios principales. La organización ha empezado a trabajar en IA y ha experimentado con soluciones en etapas tempranas y proyectos piloto. Se reconocen las oportunidades que ofrece la IA, pero falta mucho para su incorporación en las funciones principales de la organización. Los Adoptantes tratan de identificar las tecnologías y casos de uso adecuados para demostrar el valor de la IA y desarrollar nuevas soluciones de IA.

41%

Emergentes

La IA no está integrada en la organización y aún no es una prioridad estratégica; por lo tanto, no ha afectado a la organización hasta ahora y el valor de la IA aún no se ha definido. La organización reconoce la importancia de la IA para el futuro, pero aún no ha comenzado su proceso de IA. Todavía es necesario crear equipos multifuncionales con una mentalidad experimental.

24%

La mayoría de las organizaciones del Sector Público han adoptado la Inteligencia Artificial, mientras que solo unas pocas han transformado sus servicios

¿Cuál es el impacto de la Inteligencia Artificial en las organizaciones del Sector Público?



Nota: Se pidió a las organizaciones que se calificaran a sí mismas en cuanto al alcance y los resultados en una escala de 1-5

Preguntas sobre el alcance:
¿Qué nivel de estructuración tiene el trabajo de su empresa con respecto a la IA?
¿En cuántas funciones de su organización se ha implementado la IA?
¿Cuántas soluciones de IA se han implementado en su organización?

Preguntas sobre resultados:
¿Cómo es la creación de valor de IA para las partes interesadas externas de su organización?
¿Cómo afecta la IA a los empleados y a sus formas de trabajar en la organización?
¿Cómo mejora la IA la capacidad de su organización de resolver problemas?

12 países europeos España

Conseguir el impacto deseado

¿Cuál es el estado actual del alcance y los resultados de la IA?

Las organizaciones de la administración pública más avanzadas (líderes) están implementando la Inteligencia Artificial (IA) con carácter general

Si bien la mayoría de los encuestados en el ámbito de la administración pública han implementado la IA en solo algunas de sus respectivas áreas organizativas, los líderes de IA en la administración pública han implementado la IA en un número importante de áreas organizativas.

La mayoría de los encuestados en el ámbito de la administración pública han establecido alguna estructura de IA a través de directrices y procesos de gestión. Sin embargo, los líderes de IA de la administración pública no tienen

estructuras integrales ni directrices claras y procesos de gestión para sus soluciones de IA.

Los líderes de IA de los sectores de sanidad y transporte están garantizando la escalabilidad y la creación de valor

En relación con la implementación correcta de la IA a largo plazo y la escalabilidad, los encuestados destacaron la gestión de la IA como un elemento clave. Los líderes de IA en sanidad y transporte han sido capaces de poner en práctica con éxito sus estructuras de IA.

Sin embargo, la mayoría de las organizaciones del sector del transporte no tienen una estructura formalizada para planificar, desarrollar o mantener sus soluciones de IA.

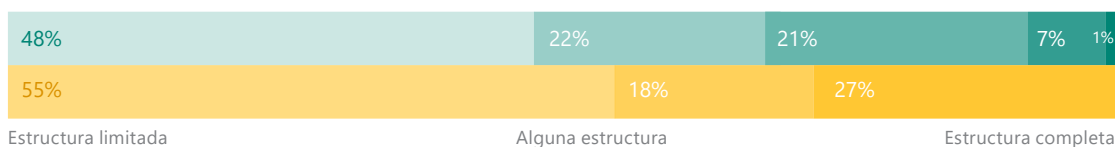
En el Sector Público domina la innovación en etapas tempranas domina, con pocas soluciones implementadas de forma amplia.

Las organizaciones del Sector Público de todos los ámbitos han destacado la importancia de experimentar con la IA para mejorar el entorno de IA de la organización y crear capacidades internas antes de pasar a desarrollar soluciones adicionales y aplicarlas a toda la organización.

La mayoría de las organizaciones han sido capaces de crear soluciones de IA en etapas tempranas y están utilizando el conocimiento obtenido de estas para ampliar aún más el desarrollo de IA.

El Sector Público todavía debe escalar las soluciones de IA

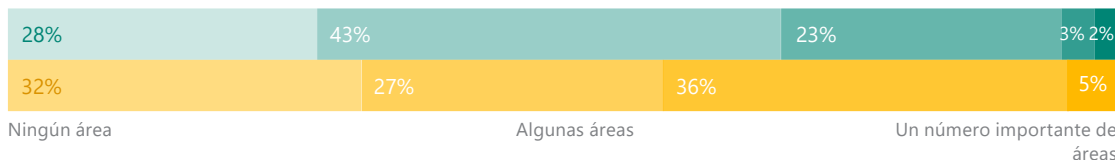
¿Qué nivel de estructuración tiene el trabajo de su organización con respecto a la IA?



Puntuación media

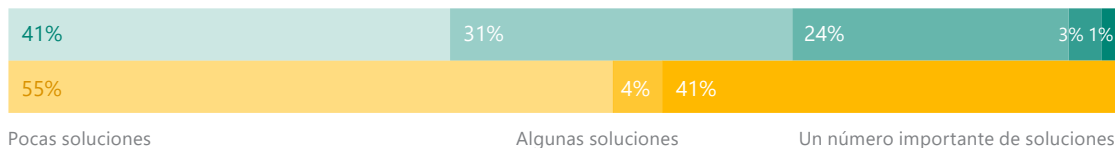
1,9 1,7

¿En cuántas funciones de su organización se ha implementado la IA?



2,1 2,1

¿Cuántas soluciones de IA se han implementado en su organización?



1,9 1,9



Nota: Las respuestas "No lo sé" se han excluido del gráfico

Incluso con pocas soluciones implementadas, las organizaciones reconocen la capacidad de la IA de crear valor

Si bien las organizaciones de servicios públicos todavía están en la etapa inicial en cuanto a la ampliación de las soluciones de IA, en todos los ámbitos se destaca el valor y los resultados obtenidos a partir de soluciones de IA.

El valor externo creado para los ciudadanos y las empresas a través de la mejora de los servicios está surgiendo en todos los ámbitos. La administración pública ha conseguido aportar valor interno y externo reduciendo las tareas repetitivas de poco valor añadido y mejorando los servicios para los ciudadanos y las empresas.

El transporte está experimentando el resultado más importante, gracias a la mejora de las formas de trabajar y de los servicios

La IA está permitiendo a la mayoría de las organizaciones de transporte optimizar los procesos y ofrecer mejores resultados. Basándose en soluciones de IA, las principales organizaciones de transporte han mejorado la calidad de los servicios existentes y han creado nuevos servicios.

La administración pública y el transporte están probando la capacidad de la IA de “mejorar” a los empleados mediante la creación de nuevas tareas de valor añadido y el aumento de la eficiencia.

La IA está permitiendo a los líderes de IA del Sector Público abordar y resolver problemas de importancia crítica

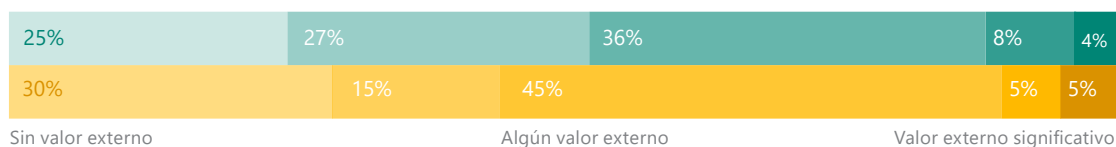
Las organizaciones de transporte son líderes en el uso de la IA para abordar problemas críticos, imposibles de resolver sin la Inteligencia Artificial.

Por el contrario, las organizaciones sanitarias aún no han experimentado la capacidad de la IA de resolver problemas complejos.

La IA está demostrando la capacidad de crear valor

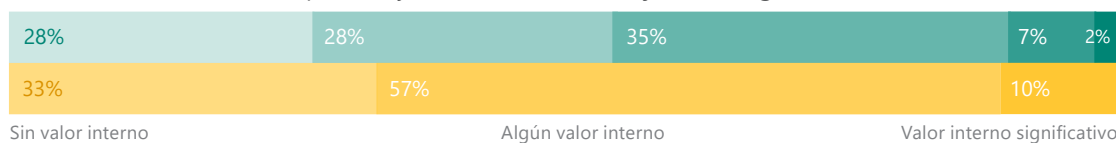
¿Cómo está la Inteligencia Artificial creando valor para los grupos de interés externos de su organización?

Puntuación media



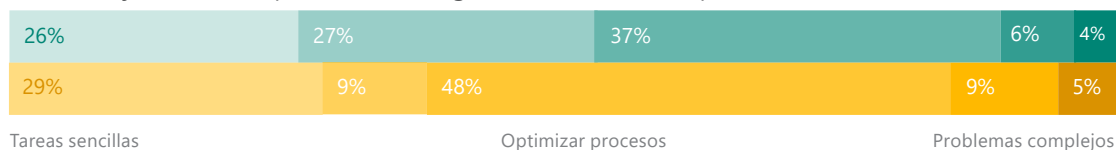
2,4 2,4

¿Cómo afecta la IA a los empleados y a sus formas de trabajar en la organización?



2,3 2,4

¿Cómo mejora la IA la capacidad de su organización de resolver problemas?



2,3 2,5



Nota: Las respuestas “No lo sé” se han excluido del gráfico

Colegio de Registradores

Procesamiento del Lenguaje Natural para la extracción de datos

El uso del aprendizaje automático y el procesamiento de lenguaje natural para extraer datos de documentos no estructurados o confidenciales reduce el tiempo dedicado al procesamiento de información y permite a los empleados dedicarse a tareas de mayor valor añadido.



Administración pública

España

Acerca del Colegio de Registradores

El Colegio Oficial de Registradores de la Propiedad y Mercantiles de España (CORPME) es un organismo público que trabaja en la administración pública a través del Ministerio de Justicia y la Dirección General de Registradores y Notarios.

Su misión principal es coordinar el ejercicio de las actividades profesionales de los registradores, con el objetivo de mejorar estas actividades y promover el proceso de modernización de las oficinas de registro.

Extracción inteligente automatizada de datos no estructurados

La transformación de datos no estructurados en archivos de información estructurados es posible gracias a la extracción inteligente automatizada de información relevante. Esta solución de IA se basa en técnicas de procesamiento de lenguaje natural y aprendizaje automático que transforman documentos PDF no estructurados en un formato estructurado, lo que resulta en un procesamiento eficaz de la información.

Para aprovechar al máximo esta información estructurada procesada, se tiene previsto implementar una aplicación de administración que lea la información y la incluya en una base de datos. Esto permite un mayor procesamiento de la información estructurada. Con el fin de ampliar el impacto de la solución de IA, se implementará en nuevas áreas organizativas y se aplicará a nuevos tipos de documentos.

Reducción de costes y mejora cualitativa

La implementación de esta solución de IA produce ventajas a corto plazo, como el ahorro económico y la reducción del tiempo dedicado a procesar documentos. Esto reduce la carga de trabajo de los empleados y garantiza que puedan dedicar más tiempo a tareas de mayor valor añadido.

Como esta solución de IA es fácilmente escalable a otras áreas organizativas y se puede integrar y ajustar para extraer información de todo tipo de datos no estructurados, CORPME espera beneficios adicionales en los próximos años. A medida que la solución se vuelve más eficiente con el tiempo, esperan que mejore la calidad del trabajo, mientras que una mayor escalabilidad puede garantizar que los procedimientos de procesamiento manual se automaticen.



Es una prioridad estratégica para nosotros estar a la vanguardia de las nuevas tecnologías, incluida la Inteligencia Artificial.

— Colegio de Registradores

José María de Pablos

Director del servicio de Sistemas de Información



Cómo empezar

Hace dos años, CORPME creó un comité de innovación con el objetivo de analizar las tecnologías emergentes del mercado y cómo estas tecnologías se pueden incorporar a la organización. El comité se centra también en la aplicación de las nuevas soluciones con cautela para evitar riesgos.

Transformación del Sector Público

La aplicación de la IA va a ser una fuerza transformadora en el desarrollo del Sector Público. El estudio revela las capacidades y funcionalidades clave necesarias para desbloquear los principales beneficios de la IA, como la optimización de las operaciones y la transformación de los servicios.

La importancia estratégica de la IA se pone de relieve en todos los niveles de liderazgo de las organizaciones públicas.

Aprovechar los beneficios

¿Cómo puede el Sector Público aprovechar el potencial de la IA?

Desbloquear los objetivos del Sector Público y aprovechar los beneficios con un marco integral

Se espera que la IA tenga una gran repercusión en las organizaciones públicas y que los principales beneficios sean aún mayores a través de nuevas soluciones de IA. A partir de las conclusiones obtenidas del estudio, se ha identificado un marco global para desbloquear estos beneficios y objetivos. El marco revela las funcionalidades de la IA y las capacidades organizativas necesarias para aprovechar estos beneficios en el Sector Público.

En las siguientes páginas se destacan cuatro ámbitos de beneficios principales y nueve objetivos tangibles que los

encuestados esperan de la IA en un futuro próximo. Los encuestados destacan los procesos optimizados y la capacitación de los empleados como los dos beneficios más importantes en todas las organizaciones públicas, que conducen a objetivos clave tangibles como el aumento de la eficacia y la satisfacción de los empleados.

Capacidades técnicas y organizativas necesarias para tener éxito con la IA

Para que las organizaciones públicas tengan éxito en su proceso de IA, se necesitan cinco capacidades generales. Estas capacidades abarcan aspectos técnicos como la tecnología y los datos, pero la cultura de la organización, el talento y la ética también son esenciales.

En cada capacidad general, se resaltan las competencias específicas actuales, como el gobierno de datos, el acceso a los datos y la calidad de los datos.

Mejorar las capacidades para conectar las funcionalidades con los beneficios

Para aprovechar los beneficios y objetivos de la IA, las organizaciones deben conectar correctamente las funcionalidades con las capacidades. Se han identificado seis funcionalidades diferentes de IA en el Sector Público. Estas funcionalidades permiten a las organizaciones mejorar sus servicios, por ejemplo, a través de la automatización, la adaptación y la prevención.

Las funcionalidades se resaltarán a través de casos específicos de uso de IA actuales y futuros. La capacidad preventiva de las soluciones de IA se pone de manifiesto en los tres dominios, pero mientras que esta capacidad se utiliza en el transporte para el mantenimiento predictivo, en el ámbito de la sanidad las expectativas mayores recaen sobre la prevención de epidemias en un futuro próximo.



La Inteligencia Artificial es un tema muy estratégico para las organizaciones porque, trabajando con una gran cantidad significativa de datos, sale a la luz un patrimonio común que hasta ahora estaba reservado para unos pocos.

— INAIL

Autoridad de compensación

Paolo Guidelli

Coordinador general de Innovación Tecnológica



Administración pública

Portugal

Tribunal de Contas Tribunal de Cuentas

Asistencia inteligente para búsquedas de registro de patentes

Una solución de aprendizaje automático (machine learning) analiza los datos, lo que permite realizar búsquedas eficientes en el registro de patentes. La solución ayuda a los jueces del Tribunal de Contas en sus tareas diarias mediante la identificación de patrones, con el fin de encontrar la información más relevante en un archivo de varios cientos de miles de registros.

La mayor apuesta en Inteligencia Artificial de la organización será en el área de propiedad industrial.

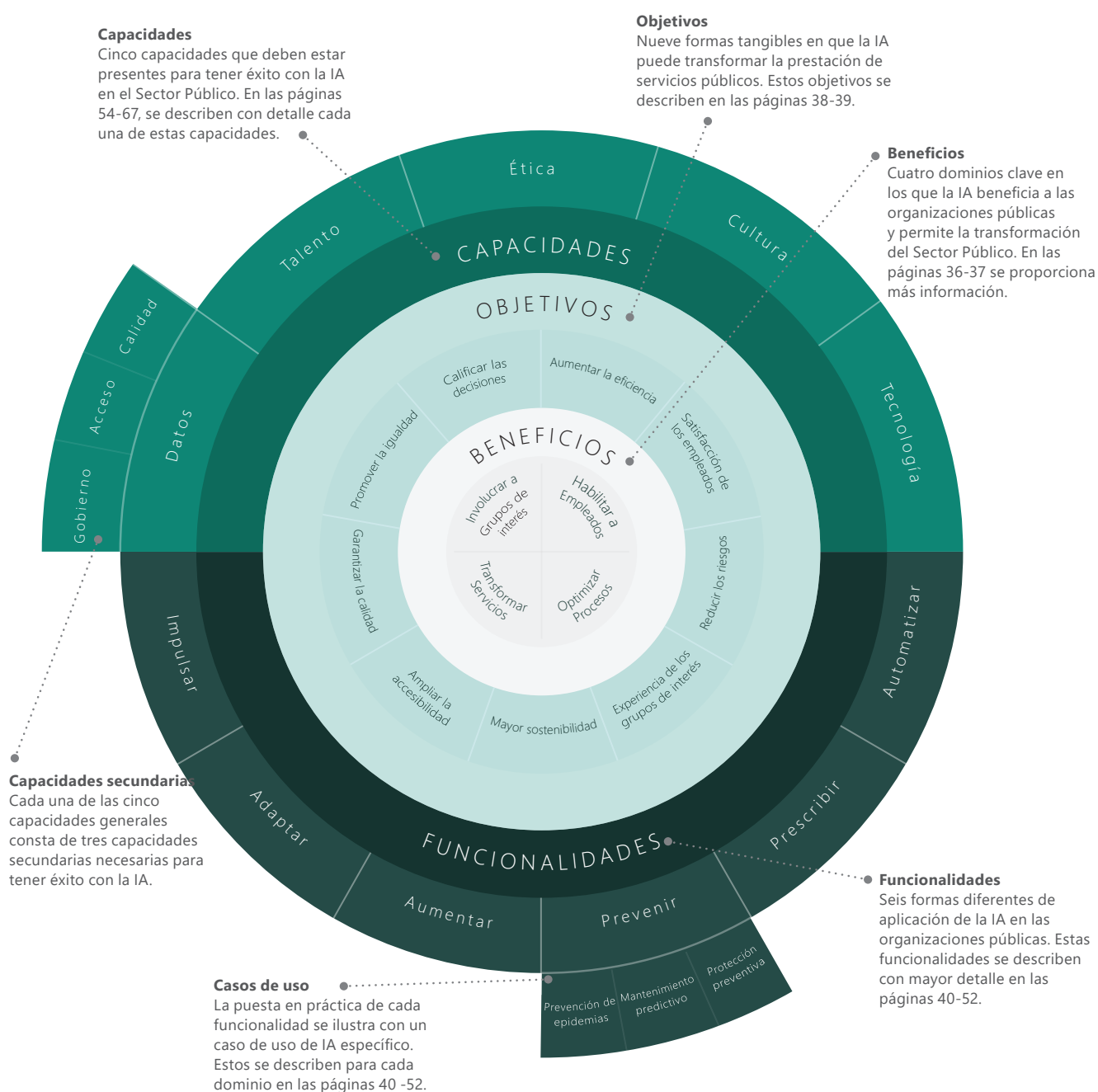


Nuestro nuevo modelo para clasificar las patentes requiere varias fuentes para la verificación y resulta más sencillo al tener la información recopilada.

— Tribunal de Contas

La IA puede desbloquear beneficios en el Sector Público conectando las capacidades con las funcionalidades

Un marco integral de IA para desbloquear los beneficios para el Sector Público



Prioridad estratégica

¿Cuál es el alcance del compromiso de la dirección con la IA?

Poner la IA en la agenda política establece una dirección estratégica clara

El compromiso de la dirección con la IA es clave para garantizar el desarrollo de soluciones de IA y nuevas tecnologías. Es especialmente importante el compromiso de la dirección en todos los niveles de liderazgo.

El compromiso de la organización con la IA es importante desde el punto de vista político, donde la IA es parte de la agenda y una prioridad política clave, y con proyectos y programas específicos donde la IA desempeña un papel esencial. Se destaca la necesidad de tener una

dirección estratégica clara desde el nivel político superior y de la alta dirección para garantizar un esfuerzo unificado en el desarrollo de la IA en el Sector Público.

Las organizaciones sanitarias son las que demuestran un mayor compromiso de la dirección en todos los niveles

El mayor compromiso de la dirección se manifiesta en las organizaciones sanitarias. La alta dirección en el ámbito de la sanidad está comprometida con la IA, donde en cierta medida se está convirtiendo en una prioridad estratégica.

La mayoría de las organizaciones sanitarias muestran un compromiso con la IA en los niveles de liderazgo y solo algunas de ellas muestran muy poco compromiso.

El transporte tiene el mayor nivel de compromiso con la IA en proyectos y programas específicos, mientras que la administración pública tiene el mayor compromiso desde el nivel político. Esto pone de relieve la importancia de abogar por la IA en todos los niveles de liderazgo.

Compromiso de la dirección en todos los niveles

¿Cuál es el alcance del compromiso con la IA en cada nivel de liderazgo de su organización?

Política

La IA es un tema relevante en la agenda política y una prioridad política clave

Alta dirección

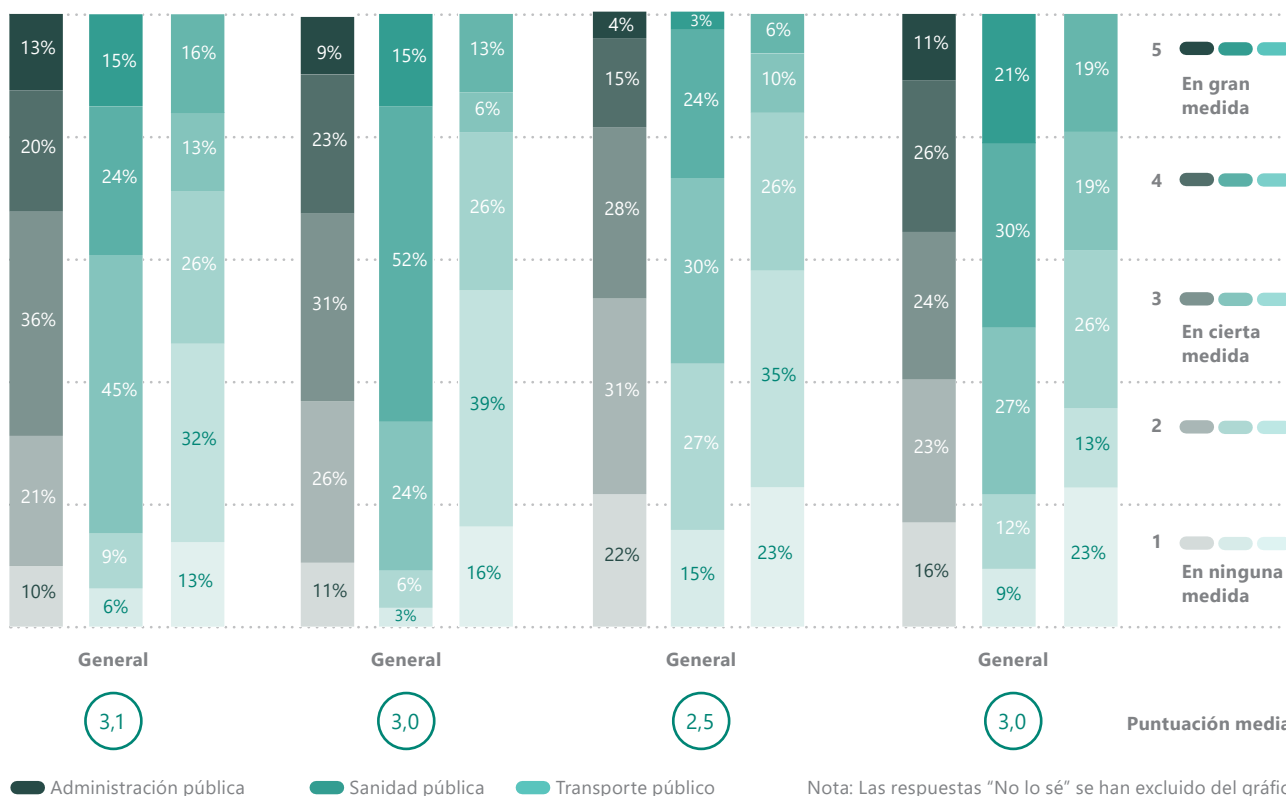
La IA se considera en la definición de las prioridades estratégicas de la organización

Dirección de áreas funcionales

La IA está incluida en las soluciones y servicios ofrecidos por la organización

Programa o proyecto

La IA desempeña un papel importante en proyectos y programas específicos



Demostrar valor a través de proyectos emblemáticos para aumentar la priorización en la organización

En todos los ámbitos, la dirección de áreas funcionales destaca como el área de liderazgo de las organizaciones con el menor compromiso, siendo muy pocas las organizaciones que muestran un compromiso muy alto.

Tener un fuerte compromiso de la dirección de áreas funcionales es clave para afianzar el desarrollo de nuevas soluciones de IA en la organización. Se reconoce que el compromiso desde abajo hacia arriba a través de proyectos insignia tangibles que demuestren el valor de la IA puede aumentar la probabilidad de que la dirección de áreas funcionales adopte un compromiso con respecto a la IA. La capacidad de comenzar poco a poco y escalar rápidamente es clave para garantizar el compromiso de la organización.

La IA es una de las muchas prioridades digitales, pero no la más importante

La mayoría de las organizaciones públicas reconocen la IA como una

de las muchas prioridades digitales, pero solo unas pocas la consideran la prioridad digital más importante.

Todas las organizaciones sanitarias encuestadas han comenzado a definir la IA como su prioridad estratégica, mientras que un número sustancial de organizaciones de transporte aún no han comenzado a hacerlo.

Por otro lado, un gran número de organizaciones públicas del ámbito del transporte identifican la IA como su prioridad digital más importante.

Sentar las bases tecnológicas antes de avanzar hacia la IA

A pesar de que la IA se está convirtiendo cada vez más en una prioridad digital, los encuestados destacan la necesidad de priorizar y desarrollar bases tecnológicas en el Sector Público.

Los encuestados reconocen que el Sector Público se ha centrado más en la agenda digital general y se está volviendo más digital, con inversiones en nuevas tecnologías e infraestructuras. El enfoque en la digitalización es un factor clave para trabajar con la IA,

ya que sienta las bases tecnológicas necesarias para experimentar y aprender de los datos. Estas bases tecnológicas son esenciales, ya que las organizaciones públicas temen perder el tren de la Inteligencia Artificial.

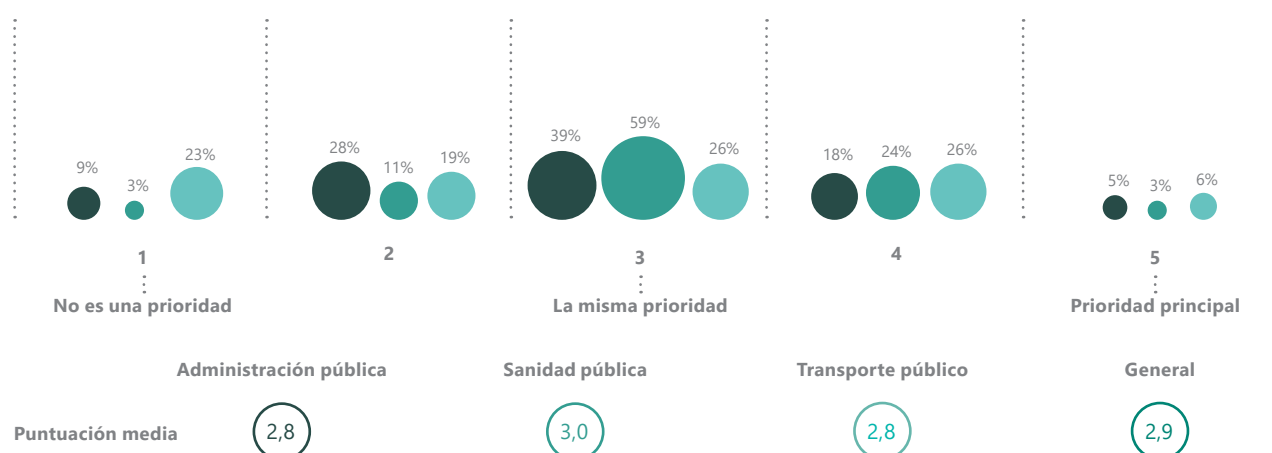


La Inteligencia Artificial es un tema estratégico, particularmente en nuestro sector que produce una gran cantidad de datos. Permitir que las máquinas “aprendan” tanto como sea posible garantiza una fiabilidad cada vez mayor de los resultados.

— IRCCS Policlinico San Donato
Hospital y asistencia sanitaria
Lorenzo Menicanti
Director de Cirugía Cardíaca

La IA se considera una de las muchas prioridades digitales, pero rara vez la más importante

¿Qué importancia tiene la IA en relación con otras prioridades digitales de su organización?



Nota: Las respuestas “No lo sé” se han excluido del gráfico

Aprovechar los beneficios

¿Cuáles son los resultados previstos de la IA en el Sector Público?

Mejora de la prestación de servicios con procesos optimizados y mayor eficiencia

Al implementar la IA en el Sector Público, la expectativa es que sea un componente importante en la transformación del sector en todos los ámbitos. La sanidad tiene las expectativas más altas en los cuatro dominios de beneficios y espera que la IA sea muy importante para todos los beneficios.

Las organizaciones públicas tienen las mayores expectativas en cuanto a la optimización de los procesos. Las mejoras en los procesos tendrán lugar a través de una mayor productividad, lo que aumenta la eficacia de los flujos de trabajo y la prestación de servicios.

Las organizaciones sanitarias tienen las mayores expectativas con respecto a la IA, específicamente para aumentar la eficiencia y reducir los errores al mejorar la precisión de los diagnósticos a través de soluciones como, por ejemplo, las imágenes médicas.

Las organizaciones del ámbito de la administración pública esperan optimizar sus flujos de trabajo mediante el uso de la IA para enrutar las consultas y la automatización del trabajo redundante.

Transformación de los servicios a través de una mayor personalización y el desarrollo de nuevos servicios

Los encuestados del ámbito de la sanidad esperan que la IA tenga un gran impacto

en sus servicios al permitir una mayor calidad, basada en un tratamiento personalizado que utilice información individual del paciente.

Se espera que aparezcan nuevos servicios y soluciones en el transporte cuando se aplique la IA para crear el transporte autónomo y permitir la movilidad como servicio.

La administración pública hace hincapié en la oportunidad de ofrecer servicios personalizados a través de procesos digitales adaptables en diversas ofertas, permitiendo experiencias personalizadas para los ciudadanos y las empresas.

La IA afecta al Sector Público en cuatro ámbitos de beneficio

Las organizaciones públicas están aprovechando los beneficios de la IA



Las recomendaciones en tiempo real y los servicios ininterrumpidos para los ciudadanos y las empresas garantizarán que los servicios públicos estén siempre disponibles para los usuarios, y puedan proporcionar una guía de cómo desenvolverse en las ofertas del Sector Público.

Apoyo a la toma de decisiones para obtener mejores resultados y capacitar a los empleados

En general, la sanidad tiene altas expectativas de que la IA será beneficiosa en cada una de las cuatro áreas identificadas. Se espera que la aplicación de soluciones de IA transforme radicalmente la sanidad y cambie las funciones de sus empleados, por ejemplo, ofreciendo apoyo

a la toma de decisiones y asistiendo en las intervenciones quirúrgicas.

En la administración pública, se espera que los asistentes virtuales reduzcan el tiempo que los empleados dedican a responder a las consultas, aumentando así su productividad y eficiencia. Los análisis y las predicciones pueden servir como apoyo a la toma de decisiones de los funcionarios para garantizar estén fundamentadas.

Interactuar con los usuarios de los servicios públicos de forma más eficaz a través de una experiencia de usuario mejorada

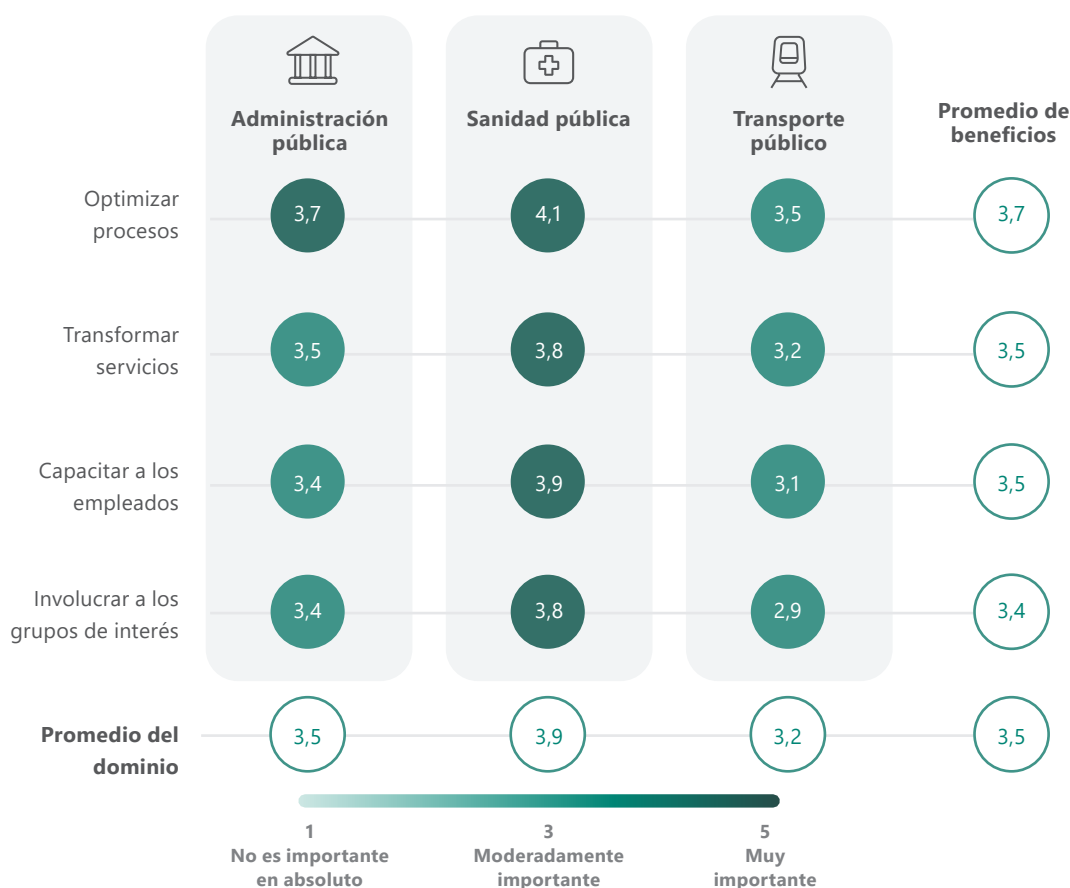
La IA tiene un gran potencial para interactuar con los ciudadanos, las

empresas y otros usuarios de los servicios públicos de nuevas maneras. Los agentes virtuales y conversacionales son ejemplos que pueden mejorar la experiencia del usuario al comprender y responder a las consultas escritas y verbales. Los agentes y bots pueden encargarse de tareas simples y garantizar el punto de contacto correcto para tareas más exigentes.

En el transporte, la IA puede mejorar la experiencia del usuario ofreciendo servicios previa petición y predecir la demanda de los usuarios en función de los datos históricos y en tiempo real, asegurando que los servicios estén siempre disponibles en el momento adecuado.

La optimización de los procesos, el beneficio más importante

¿Qué importancia prevé que tendrá la Inteligencia Artificial en cada beneficio en los próximos 24 meses?



Objetivos de la IA

¿Cuáles son los objetivos de IA más importantes?

El aumento de la eficiencia y la reducción de los riesgos son objetivos clave para el Sector Público

La mayoría de las organizaciones públicas esperan que la IA sea un activo importante para lograr un amplio conjunto de objetivos que mejoren los servicios públicos en un futuro próximo.

La importancia de la IA para permitir una mayor eficiencia a través de flujos de trabajo optimizados se pone de relieve en todas las organizaciones públicas, siendo las organizaciones sanitarias las que mayores expectativas tienen en la IA a este respecto.

La reducción del riesgo mediante la identificación de problemas e inquietudes también se destaca como un objetivo esencial para el futuro, donde las organizaciones sanitarias esperan que la IA identifique y mitigue los problemas de salud. En la administración pública, la IA reducirá el riesgo de reclamaciones de beneficios fraudulentas.

Toma de decisiones transparente y garantía de calidad para los servicios públicos

La capacidad de la IA de servir de base para el apoyo a la toma de decisiones,

aumentar la transparencia de las decisiones y permitir tomar conclusiones más fundamentadas y correctas se considera un objetivo principal. En la administración pública, esto garantizará que las decisiones sociales importantes se basen en datos más contrastados, mientras que en la sanidad puede garantizar el tratamiento correcto de los pacientes.

La capacidad de las organizaciones de tomar decisiones que sean consecuentes y garanticen la calidad del servicio también se considera un objetivo clave para la creación de servicios en los que se pueda confiar y que estén a la altura de las altas expectativas.

Reducir el impacto medioambiental a través de nuevas soluciones de transporte

Garantizar una mayor sostenibilidad en la entrega de servicios es un objetivo especialmente relevante en el transporte. Se espera que las tecnologías de IA optimicen la entrega de soluciones de transporte, creando un flujo mejorado de transporte público que reduzca la congestión y minimice el impacto medioambiental.



La solución es más fiable cuando se basa en información histórica. La IA proporciona a los analistas herramientas de análisis sofisticadas adicionales, pero no puede reemplazar a la persona.

— SACE

Agencia de crédito a la exportación
Antonio Frezza
Director de Innovación Empresarial



Transporte público

Austria

ASFINAG

Infraestructura de autopistas

Supervisión de autopistas con reconocimiento de imágenes de IA

Para la infraestructura de autopistas austríacas, ASFINAG utiliza la Inteligencia Artificial en el reconocimiento de imágenes de etiquetas de peaje y matrículas. También ofrece el potencial de identificar en tiempo real situaciones peligrosas en las carreteras, especialmente en túneles, y de optimizar el flujo de tráfico y las inspecciones de infraestructura.

En comparación con el software convencional, los resultados de la Inteligencia Artificial para casos de uso específicos son inciertos y, a menudo, no se pueden evaluar de antemano.



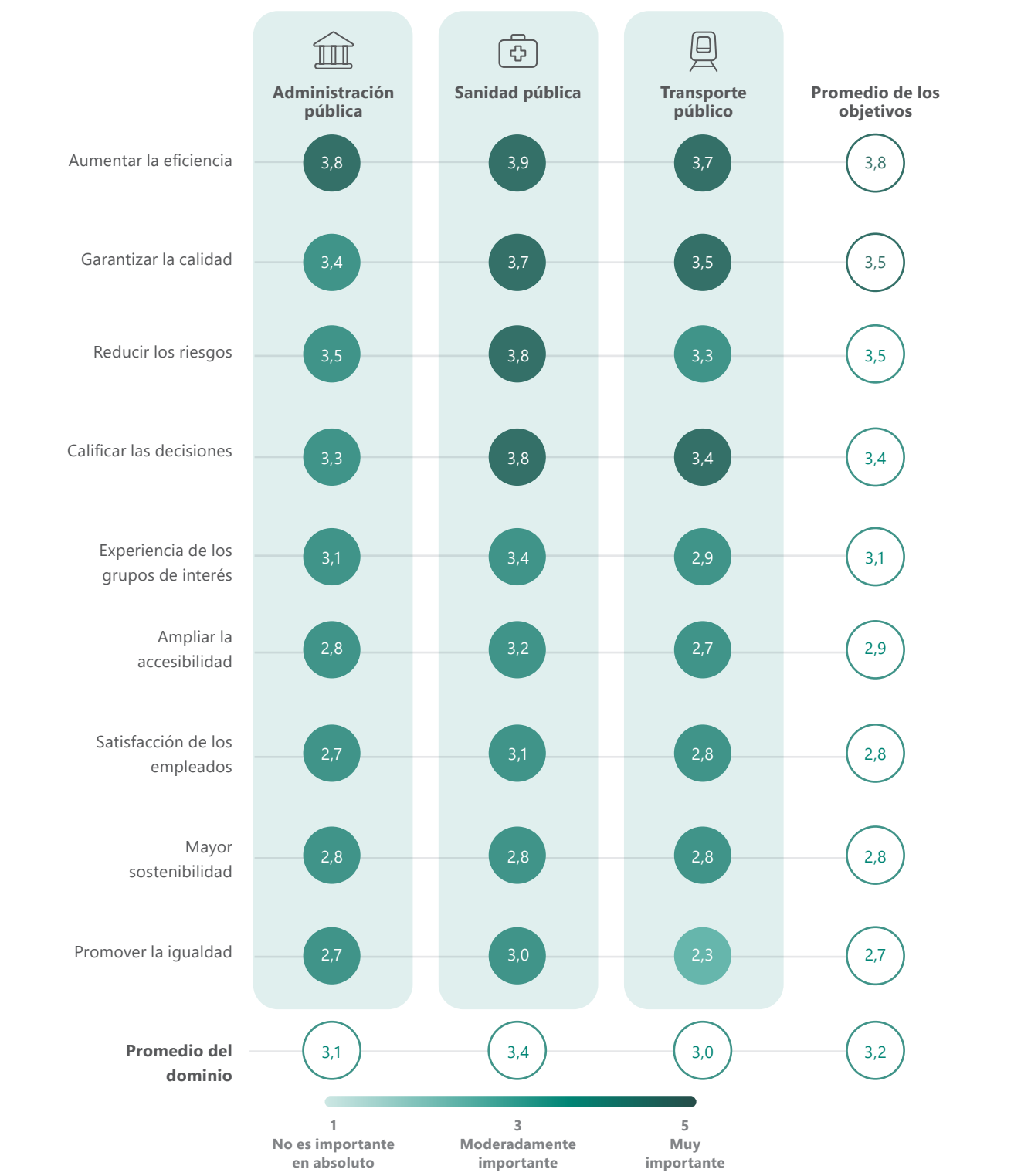
Un enfoque basado en prototipos para desarrollar soluciones de IA y una mentalidad de «fallar cuanto antes» son claves para aprovechar el potencial empresarial de la IA.

— ASFINAG

Christian Götl
Responsable de la Gestión de Servicios de TI

Aumentar la eficiencia y garantizar la calidad como objetivos clave

¿Qué importancia prevé que tendrá la Inteligencia Artificial en cada beneficio en los próximos 24 meses?



Puesta en práctica

En cada ámbito, la puesta en práctica de la IA se pone de manifiesto por los casos de uso de IA más adoptados que ya están repercutiendo en el Sector Público y cuyo impacto se espera que aumente en un futuro próximo.

Las organizaciones públicas esperan que las soluciones de IA se expandan y afecten a nuevas áreas organizativas.

Casos de la vida real

¿Cuáles son los casos de IA más adoptados en el Sector Público?

La sanidad es el ámbito líder en la adopción de IA, mientras que el ámbito del transporte es el que ha conseguido el mayor impacto

Una clara mayoría de los encuestados del ámbito de sanidad han implementado una o más de las soluciones de IA identificadas en sus organizaciones. Algunas soluciones de IA han sido ampliamente adoptadas y están contribuyendo activamente a mejorar y transformar las organizaciones sanitarias, mientras que muchas otras soluciones de IA todavía están en sus etapas iniciales y aún no han demostrado su impacto.

Las organizaciones de transporte han adoptado e implementado soluciones de IA en todas las áreas organizativas, como la administración de activos y la movilidad, donde la IA se está convirtiendo en una ventaja clave para optimizar las operaciones o mejorar la prestación de servicios.

Las organizaciones de la administración pública han adoptado soluciones que se centran específicamente en los procesos administrativos para aumentar la eficacia operativa, mientras que las soluciones de IA en la prestación de servicios públicos están mejorando la experiencia del usuario.

Se espera que la IA aumente su impacto en las organizaciones del Sector Público en un futuro próximo

En cada uno de los tres ámbitos, está claro que en los próximos dos años las organizaciones sanitarias están planeando adoptar nuevas soluciones que se espera que contribuyan positivamente en las áreas organizativas y en la transformación de los servicios públicos.

Aunque la IA se ha adoptado mayoritariamente en la actualidad y tiene impacto en áreas organizativas como los procesos administrativos, el

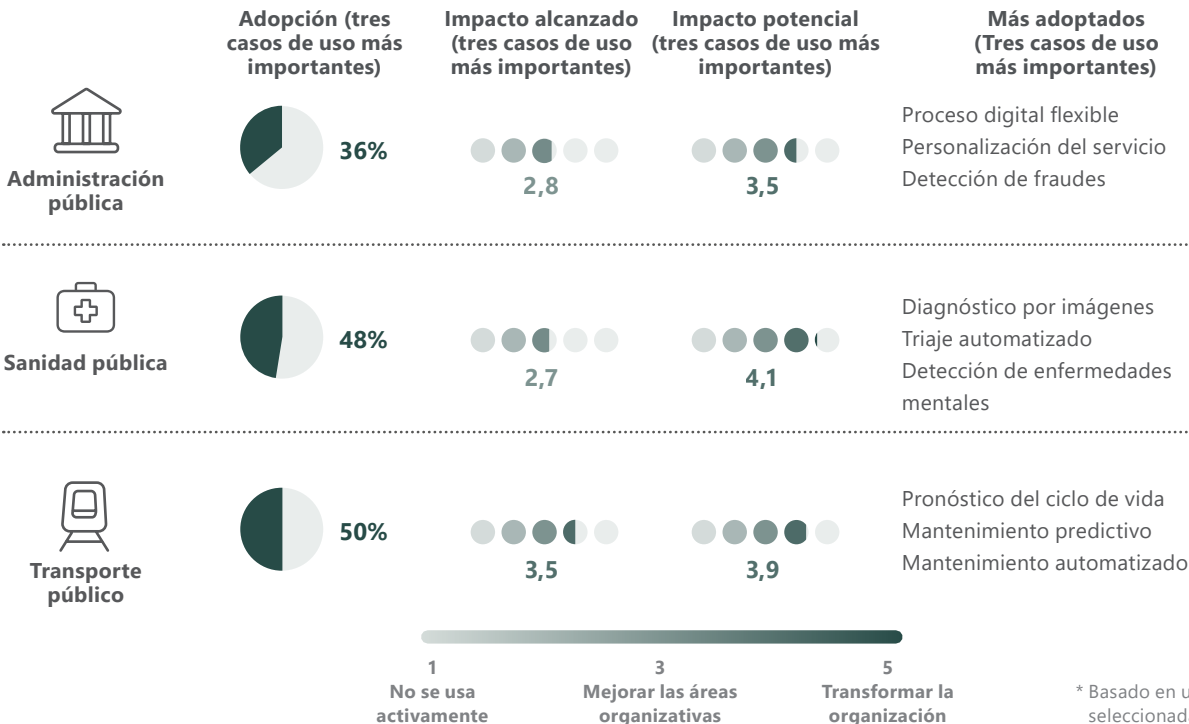
diagnóstico y la administración de activos, los encuestados destacan su esperanza de que la IA se expanda a nuevas áreas como el desarrollo de políticas, el tratamiento y la administración de infraestructuras.

“
Cuando desarrollamos nuevas soluciones, debemos centrarnos en nuestros clientes, que son nuestros ciudadanos.

— Informática del Ayuntamiento de Madrid
María Jesús Villamediana
Gerente

Los tres casos de IA más adoptados y de mayor impacto en cada ámbito

¿Cuáles son los casos de IA más adoptados en el Sector Público?



* Basado en una lista seleccionada de casos de uso de IA específicos del ámbito



Automatizar y adaptar

¿Cuáles son los casos de IA más importantes en la administración pública?

Mejorar las experiencias de los usuarios con un proceso digital flexible

Como la administración pública ofrece un amplio conjunto de servicios públicos diseñados para grupos muy diversos de personas y organizaciones, puede ser un desafío para los usuarios abrirse paso por estos servicios.

La IA puede mejorar la experiencia del usuario y garantizar que los usuarios accedan a los canales relevantes. La segmentación en tiempo real de los usuarios a través de canales digitales permite que los servicios públicos digitales se ajusten y sean relevantes para los usuarios. Esto no solo mejora la experiencia del usuario, sino que también aumenta la posibilidad de que los usuarios encuentren el contenido que están buscando, reduciendo así el tiempo dedicado a responder a las consultas.

Combinación de varias fuentes de datos para identificar indicadores de fraude

Las organizaciones de la administración pública realizan un amplio conjunto de tareas que involucran a los grupos de interés, como los ciudadanos y las empresas, que a menudo implican transacciones entre el Sector Público y sus usuarios. El aprendizaje automático basado en grandes conjuntos de datos, tanto históricos como actuales, se utiliza para identificar fraudes en los beneficios sociales, los impuestos, el IVA y otras áreas donde el Sector Público ofrece servicios.

Creación y oferta de servicios adaptados a las necesidades individuales de los usuarios

La demanda de servicios públicos por parte de los usuarios está cambiando y aumentando continuamente, por lo que cada vez es más importante

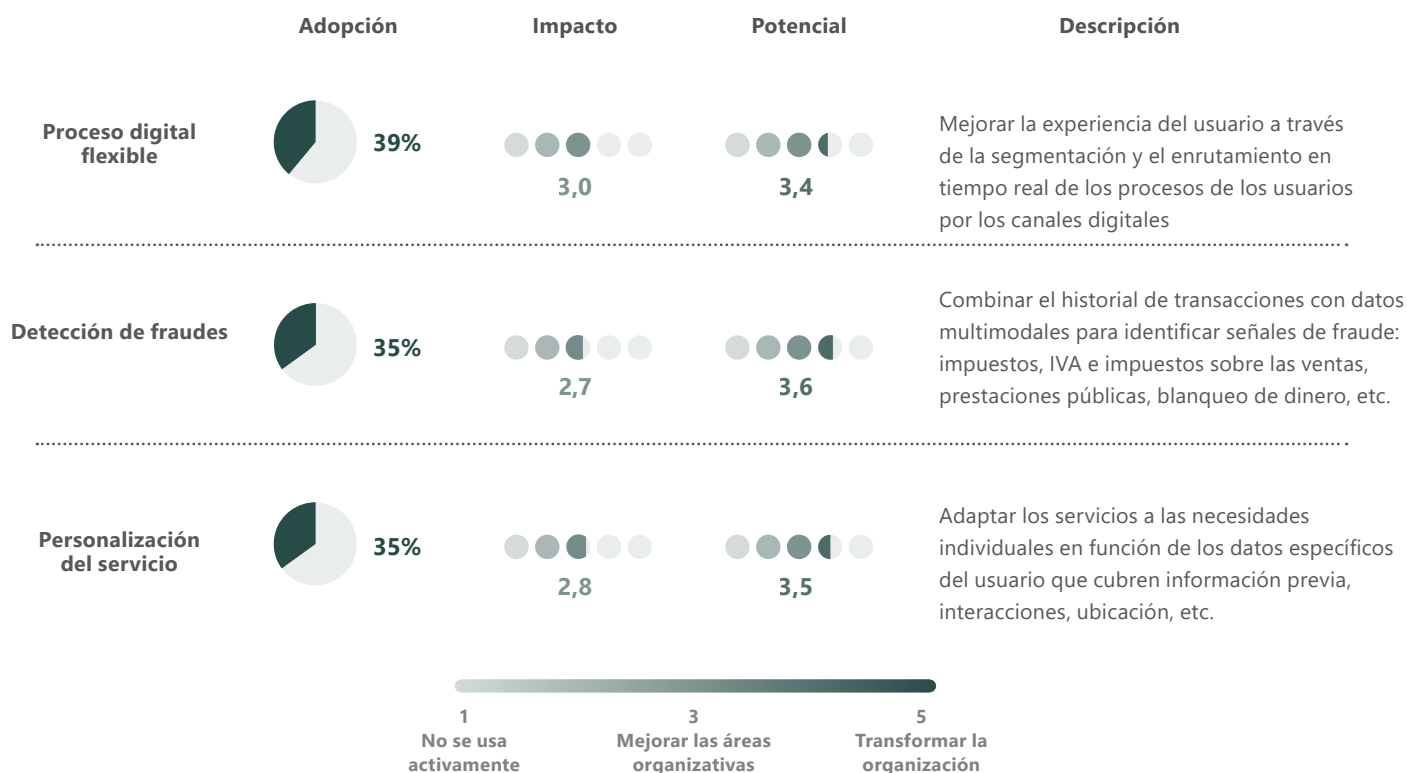
que la administración pública ofrezca servicios adaptados a las necesidades individuales. Al combinar datos específicos sobre el usuario con datos históricos de usuarios similares, la IA puede ofrecer conocimientos personalizados y recomendaciones que sean relevantes para el usuario individual.

Identificación de ciudadanos vulnerables con protección preventiva

La capacidad de utilizar modelos holísticos de riesgos y el cruce de datos entre administraciones públicas permiten la identificación de ciudadanos vulnerables. Cuando las administraciones públicas trabajan juntas y comparten información relevante, aumenta su capacidad de identificar a los ciudadanos vulnerables, lo que permite emprender medidas preventivas de protección.

Los tres casos de uso de IA más adoptados en la administración pública

¿Cuál de los siguientes casos de uso ha adoptado?



La administración automatizada de casos permite procesos administrativos más eficientes

La administración automatizada de casos ayuda a los funcionarios encargados de los procesos administrativos en todas las organizaciones. La automatización inteligente permite la replicación de tareas cotidianas en los procesos administrativos, lo que alivia la carga de trabajo de los empleados.

Mediante la redacción de documentos y el procesamiento de permisos, solicitudes, etc., la administración automatizada de casos aumenta la eficiencia de la administración pública, permitiendo que los empleados se centren en tareas más valiosas.

Agentes virtuales que permiten mejorar la accesibilidad de los servicios

Los agentes virtuales afectan a los procesos administrativos al echar una mano a los empleados en la respuesta a las consultas y solicitudes básicas de los ciudadanos.

Para la prestación de servicios públicos, los agentes virtuales pueden garantizar a los ciudadanos un servicio ininterrumpido, garantizando al mismo tiempo una mayor accesibilidad para toda la sociedad. A través del reconocimiento de voz, todos los segmentos de la sociedad, incluidos los ciudadanos con necesidades especiales, pueden acceder a los servicios públicos.

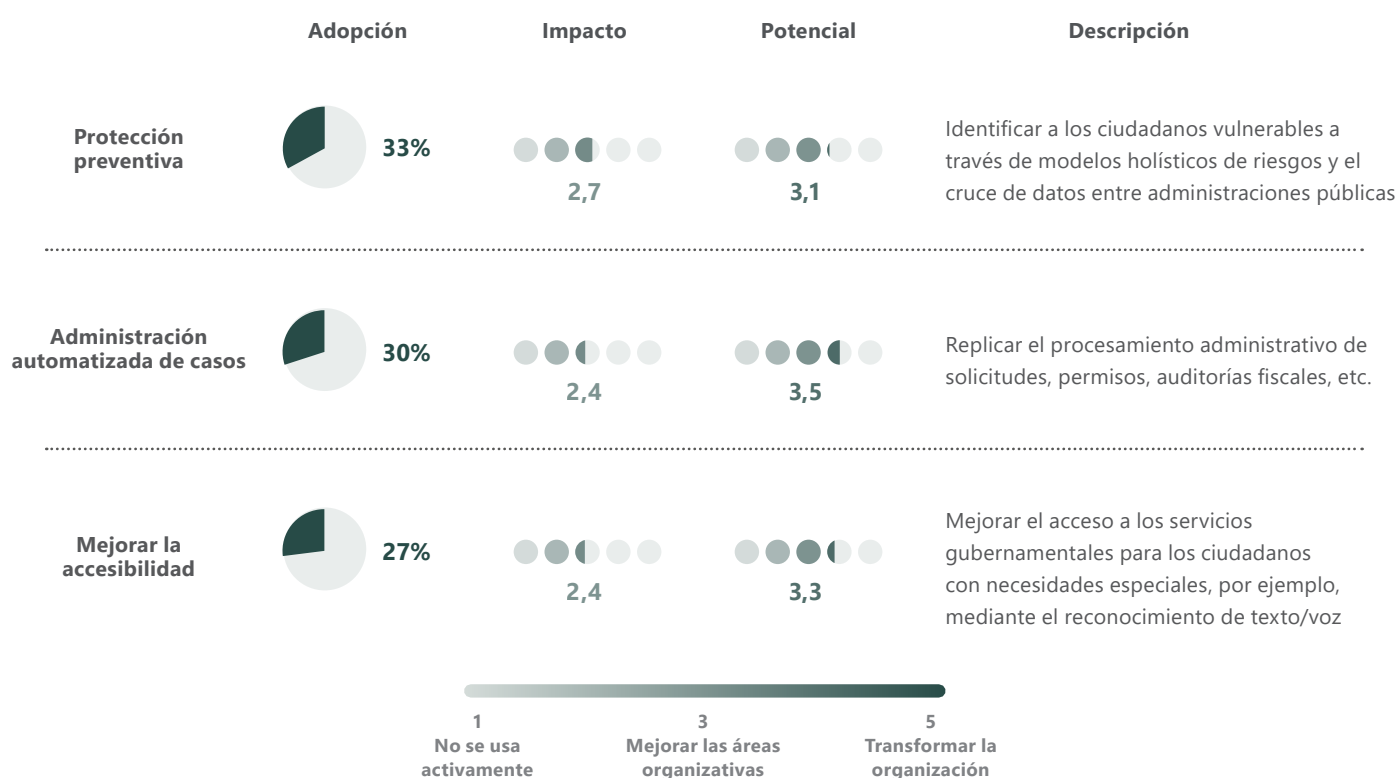


Cuando desarrollamos soluciones de IA, es importante pensar más allá de la fase inicial y considerar cómo utilizaremos los modelos de IA en producción.

— **Bundesrechenzentrum**
Centro Federal de Computación
Günter Stessl
Jefe del departamento de IA

En segundo puesto (no tan ampliamente adoptados como los tres primeros casos)

¿Cuál es el impacto de los casos de uso adoptados?





Mejora de la política

¿Cuáles son las previsiones de IA más prometedoras para la administración pública?

Permitir políticas relevantes para la comunidad y garantizar el resultado previsto

La administración pública espera que la IA contribuya activamente en el futuro a la capacidad de desarrollar políticas que sean relevantes para la comunidad. A través del análisis de varias fuentes de datos, la interacción con la comunidad es una forma de que las organizaciones de la administración pública tengan en cuenta los diversos puntos de vista de la ciudadanía, las empresas y otros usuarios, permitiendo así políticas adecuadas y adaptadas a los usuarios de los servicios públicos.

Con la Previsión del Rendimiento de las Políticas, las organizaciones de la administración pública pueden supervisar la correlación entre el resultado previsto y el resultado real de las políticas implementadas. Esto permite a las autoridades aumentar la relevancia de las políticas y garantizar que aportan el valor previsto.

Mayor cumplimiento normativo a través de la supervisión automatizada

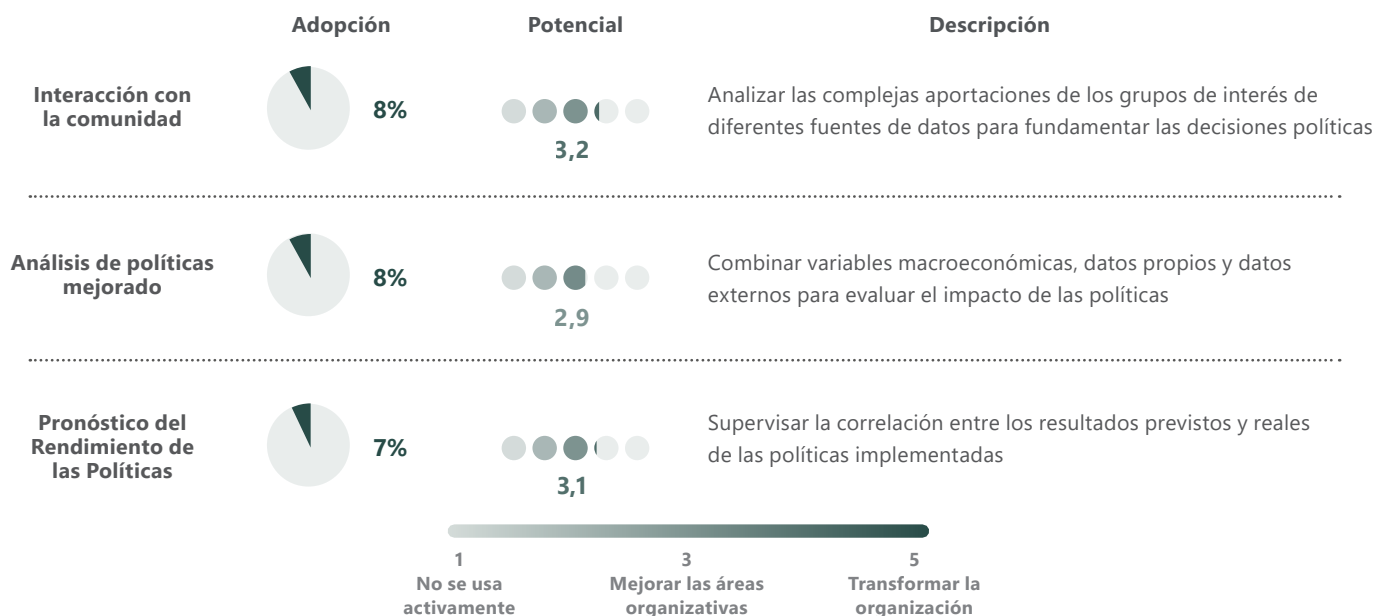
En el ámbito de la política de la administración pública, la IA aún no se ha adoptado y, por lo tanto, no tiene ningún impacto. Sin embargo, los encuestados

subrayan sus expectativas de que la IA repercute en esta área en los próximos años.

La automatización del cumplimiento permite que la administración pública sea más eficiente al garantizar el cumplimiento normativo a través de la vigilancia del mercado y el análisis de las conductas inapropiadas. Esto se puede utilizar para automatizar los procesos de cumplimiento interno y, en mayor medida, para supervisar y garantizar el cumplimiento entre dominios y organizaciones.

Aún no ampliamente adoptada, pero con un alto impacto potencial (Top 3)

¿Qué impacto espera en los próximos 24 meses?



...y las otras

Cumplimiento automatizado (3,3)

Administración financiera predictiva (3,3)

Optimización de recursos (3,3)

* Potencial de casos de uso entre paréntesis

Proceso de adquisición eficiente (3,1)

Regulación como plataforma (2,9)

Empleo flexible (2,8)

Informática del Ayuntamiento de Madrid

Lugar de trabajo del futuro a través de asistentes inteligentes

Desarrollar el lugar de trabajo del futuro aumentando la capacidad de los empleados con asistentes basados en Inteligencia Artificial. Uso de tecnologías avanzadas como la automatización inteligente, los asistentes virtuales y los sistemas predictivos para aumentar la auto-gestión de los empleados y promover nuevas formas de trabajar.



Administración pública

España

Acerca de Informática del Ayuntamiento de Madrid

Informática del Ayuntamiento de Madrid (IAM), entidad autónoma del Ayuntamiento de Madrid, planifica, administra, ejecuta, supervisa y coordina acciones relacionadas con las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la ciudad.

Entre las competencias de IAM se encuentran la coordinación y promoción del uso de las TIC a la hora de implementar nuevos servicios digitales ciudadanos, y en el desarrollo de la administración digital del Ayuntamiento de Madrid.

Apoyo ciudadano flexible y fomento de una cultura colaborativa

IAM centra sus iniciativas de IA en aumentar la capacidad de los empleados y facilitar nuevas formas de trabajar a través del uso de la automatización inteligente, los agentes virtuales y el aprendizaje automático (machine learning). La introducción de estas tecnologías permite a los empleados ser más autónomos y fomenta una cultura colaborativa.

Estas nuevas soluciones de IA mejoran la capacidad de los empleados de estructurar su trabajo, responder a las consultas de los ciudadanos de manera más eficaz y facilitar la colaboración. Se utilizarán para automatizar tareas repetitivas con valor añadido limitado, así como para permitir formas más flexibles de respaldar a los ciudadanos. La intención del proyecto es actuar como un motor de cambio que fomente el crecimiento y proporcionar capacitación digital a los empleados públicos.

Transformar la cultura de la organización para aumentar la autonomía de los empleados

IAM considera la introducción de soluciones de IA un componente esencial en la preparación de la organización para el futuro. El objetivo principal es transformar la cultura de la organización con el fin de aumentar la autonomía de los empleados en su trabajo, y promover la colaboración y nuevos modelos de trabajo.

A través de estas nuevas soluciones de IA, los empleados pueden dedicar tiempo al trabajo de valor añadido, centrando su atención en las necesidades de los ciudadanos y otros usuarios de sus servicios, y dando prioridad a los usuarios. Asimismo, las soluciones permiten una mayor auto-gestión de los usuarios y asistencia ininterrumpida. Todo esto conduce a un aumento general de la eficacia del servicio y a una mayor satisfacción de los empleados y los ciudadanos.



La incorporación de tecnologías emergentes como la IA transformará el lugar de trabajo del futuro para los empleados del Ayuntamiento de Madrid.

— **Informática del Ayuntamiento de Madrid**

María Jesús Villamediana
Gerente



Cómo empezar

IAM tiene el compromiso de incorporar la innovación como la IA en grandes proyectos en desarrollo en la organización. A los proyectos se asignan recursos económicos dedicados para las nuevas tecnologías y se trabaja con los proveedores para mejorar los procesos y los servicios de la organización. IAM recurre a la compra de servicios integrales en lugar de adquirir tecnología subyacente.



Prevenir y dotar de herramientas

¿Cuáles son los casos de IA más importantes en la sanidad pública?

La mayoría de las organizaciones sanitarias está mejorando la precisión de los diagnósticos con imágenes médicas

Las soluciones de IA se están implementando principalmente en los diagnósticos, donde sirven como ayuda para una mayor precisión y calidad de los diagnósticos, así como en los procesos administrativos, donde están aumentando la eficiencia operativa y los flujos de trabajo.

El caso de uso más ampliamente adoptado en la sanidad es el diagnóstico por imágenes, mejorado con imágenes radiológicas históricas y actuales para detectar enfermedades y síntomas, por ejemplo, en la detección temprana del cáncer. Ya está contribuyendo activamente a la mejora de áreas organizativas específicas. En muchas organizaciones también está afectando a la propia organización impulsando la

transformación. Las expectativas para el futuro próximo son que el diagnóstico por imágenes contribuya activamente a transformar la mayoría de las organizaciones.

El triaje automatizado está empezando a permitir una clasificación más eficaz de los pacientes

El proceso de clasificación de los pacientes en función de su necesidad de tratamiento médico para garantizar una priorización correcta es un área donde las organizaciones sanitarias han comenzado a aplicar la IA para crear un triaje automatizado basado en datos.

Esto permite un flujo de trabajo de los pacientes más eficaz y alivia la presión sobre el personal sanitario, a la vez que garantiza que los pacientes reciban la atención y el asesoramiento adecuados.

Mejoras de los procesos administrativos a través del procesamiento acelerado de información

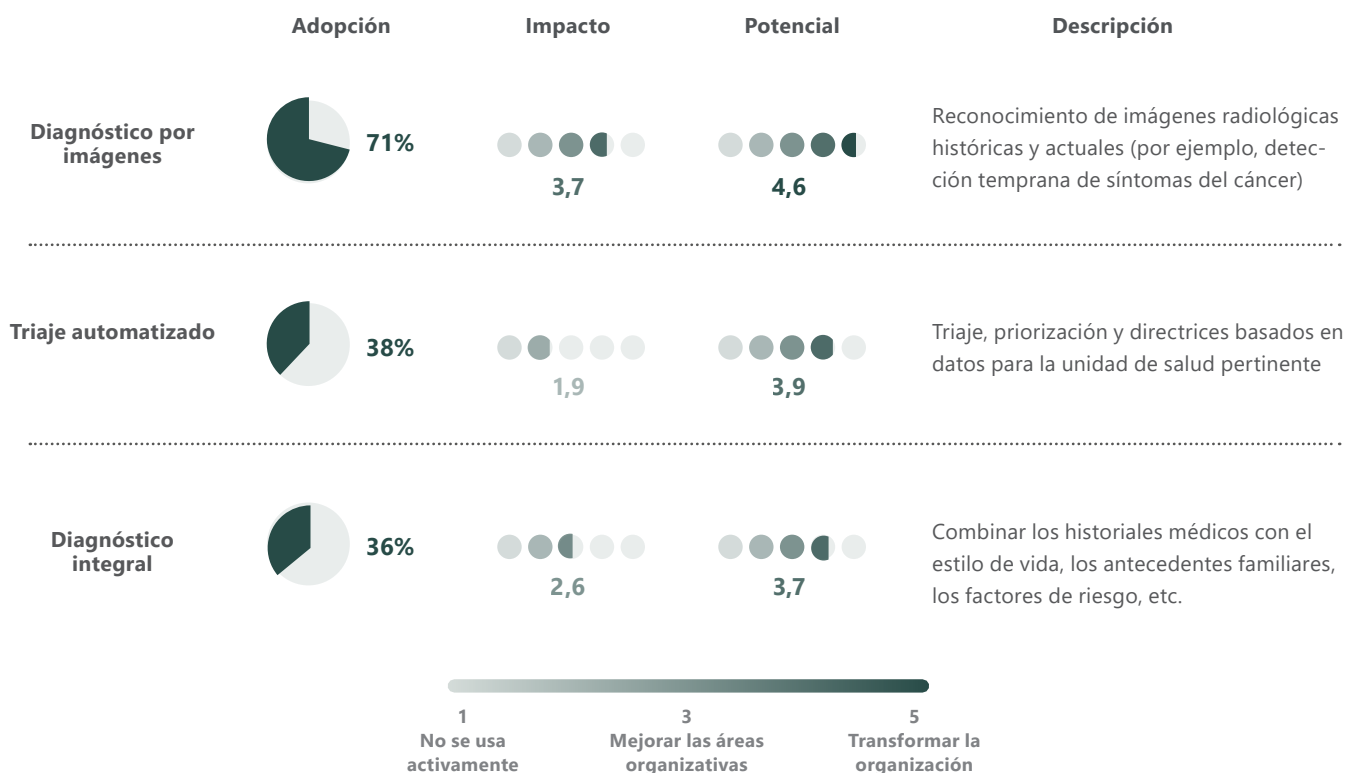
El diagnóstico no es la única área en la que la IA ya ha hecho su debut y ha afectado a los procesos organizativos; también se utiliza en el área operativa para mejorar y optimizar los procesos. El procesamiento acelerado de la información permite a las organizaciones replicar los procesos administrativos, lo que garantiza servicios más rápidos y de mayor calidad.

Combinación de historiales médicos con otros factores para el diagnóstico integral

La tecnología de IA, como el aprendizaje automático y el aprendizaje profundo, ya está mejorando las áreas organizativas con el diagnóstico integral. Al combinar los

Los tres casos de uso de IA más adoptados en la sanidad

¿Cuál de los siguientes casos de uso ha adoptado?



historiales médicos con el estilo de vida, los antecedentes familiares y los factores de riesgo, las organizaciones sanitarias pueden obtener una visión amplia de los pacientes y asegurarse de que los diagnósticos tengan en cuenta numerosos factores.

Uso del reconocimiento facial para ayudar a los proveedores a detectar enfermedades mentales

La salud mental general de la sociedad es cada vez más un área de interés para las organizaciones sanitarias, y un gran número de encuestados ya están utilizando la IA como ayuda para detectar signos de enfermedad mental. El examen de un paciente usando reconocimiento facial y datos biométricos, así como los cambios en el sentimiento, el lenguaje

y el comportamiento, puede contribuir a la detección de enfermedades mentales.

Mejorar la capacidad de los pacientes de su cuidado personal a través del autodiagnóstico

Una parte importante del desarrollo futuro de la sanidad es ampliar la capacidad de los pacientes de asumir una mayor responsabilidad por su propia salud. Una forma de lograrlo es a través del autodiagnóstico inteligente, que proporciona a los pacientes sugerencias de prácticas recomendadas, así como pruebas de detección y tratamiento basadas en datos históricos del paciente y mejores prácticas médicas.

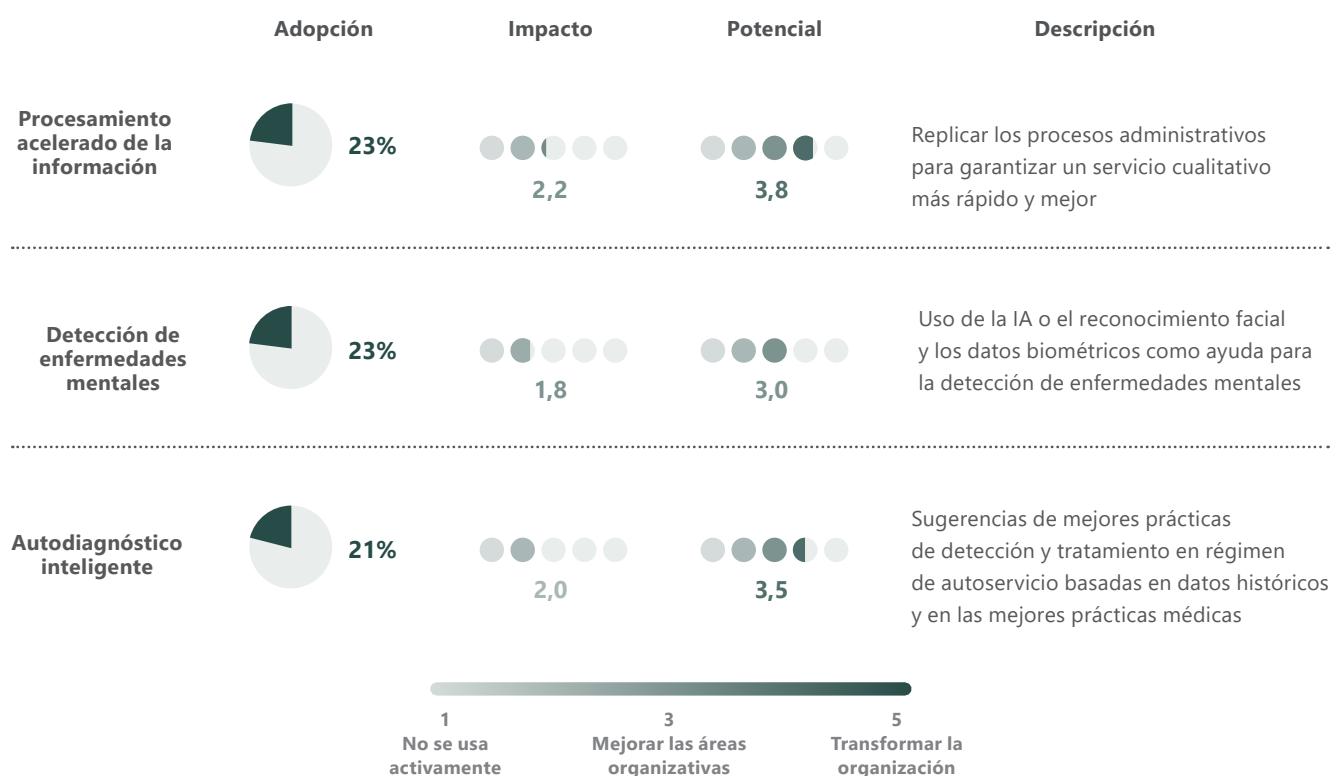


Al proporcionar predicciones fiables, los algoritmos son herramientas sofisticadas para planificar los resultados clínicos.

— **ASST Vimercate**
Hospital y asistencia sanitaria
Guido Grignaffini
Director

En segundo puesto (no tan ampliamente adoptados como los tres primeros casos)

¿Cuál es el impacto de los casos de uso adoptados?





Predicción de enfermedades

¿Cuáles son las previsiones de IA más prometedoras para la sanidad?

Identificar el riesgo de readmisión y predecir futuros brotes de enfermedades y epidemias

La capacidad de predecir y prevenir es un área en la que las organizaciones sanitarias identifican un gran potencial en el futuro próximo. A través de la identificación de riesgos para la salud, las organizaciones pueden identificar riesgos individuales de salud y de readmisión. Mediante la combinación de datos de salud e historiales médicos, las organizaciones sanitarias pueden usar estos conocimientos para prevenir posibles riesgos para la salud.

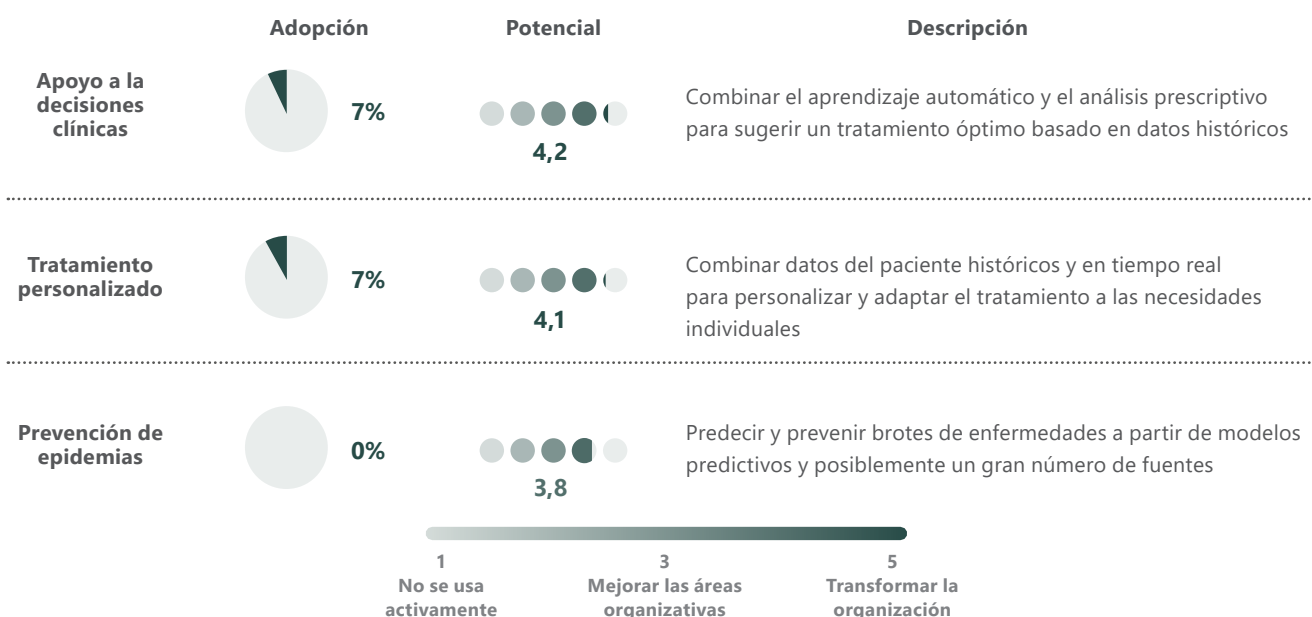
La influencia de las enfermedades, epidemias y pandemias en la sociedad es más relevante que nunca, y la IA puede ser clave para abordar estas cuestiones sociales críticas. A través del modelado predictivo y el aprendizaje profundo (deep learning), que utilizan numerosas fuentes de datos, las organizaciones sanitarias pueden emplear la IA para predecir y prevenir los brotes. La velocidad de las tecnologías de IA es clave para garantizar que las organizaciones sanitarias puedan reaccionar rápidamente a partir de los indicadores de brotes.

Reconsiderar el tratamiento a través de un tratamiento personalizado

Mientras que el enfoque actual de la IA se dirige al diagnóstico y a la mejora de las operaciones, existe una clara expectativa de que en el futuro la IA aumentará la capacidad de las organizaciones sanitarias de tratar a los pacientes. A través de una combinación de datos de pacientes históricos y en tiempo real, las nuevas soluciones pueden permitir un tratamiento personalizado para satisfacer las necesidades de los distintos pacientes. Esto mejorará la calidad del tratamiento, así como la experiencia del paciente.

Aún no ampliamente adoptada, pero con un alto impacto potencial (3 principales)

¿Qué impacto espera en los próximos 24 meses?



...y las otras


Identificación de riesgos para la salud (4,6)	Cadena de suministros médicos optimizada (3,4)	Rehabilitación adaptativa (3,1)
Supervisión de la salud personal (4,0)	Asistencia quirúrgica (3,4)	Gimnasio y dietas dirigidas (3,1)
Control de la seguridad de los medicamentos (3,8)	Seguimiento de la medicación (3,3)	Compañía virtual (3,1)
Administración de las variantes clínicas (3,7)	Prevención del suicidio (3,3)	Detección de fraudes (3,0)
Flujo del paciente mejorado (3,6)	Aumento de la accesibilidad a la atención sanitaria (3,2)	

* Potencial de casos de uso entre paréntesis

ASST Vimercate

Predicción de la diabetes y enfermedades cardíacas

Se utiliza una plataforma en la nube para supervisar los datos de los pacientes e integrar varias fuentes de datos que respaldan la toma de decisiones sobre la salud de las personas. Esto permite diagnósticos de los pacientes más eficaces y precisos.

 Sanidad pública	Italia
---	--------

Acerca de ASST Vimercate

Azienda Socio-Sanitaria Territoriale (ASST) Vimercate forma parte del Sistema Regional Sociosanitario. Su responsabilidad es mejorar la salud de la población a través de la prevención, el diagnóstico, el tratamiento y la rehabilitación.

Colaborando activamente con cada agente del sistema sociosanitario, ASST Vimercate está diseñando una solución de salud digital para las personas y su bienestar.

Combinación y procesamiento de varias fuentes de datos para la ayuda con los diagnósticos

La organización está creando nuevas soluciones digitales basadas en el cloud que integran varias tecnologías emergentes como la IA. Esto permite el procesamiento de datos generales de sensores, dispositivos conectados a la red, sistemas de información y datos médicos personales. Los datos procesados de estas distintas fuentes se ponen a disposición de los empleados médicos a través de plataformas y dispositivos.

Los conocimientos obtenidos por medio del procesamiento de las diversas fuentes de datos se utilizan para mejorar las operaciones, como prever la utilización de camas y otros recursos. Esto también permite la predicción de complicaciones cardíacas y el diagnóstico de la diabetes mediante el cribado de múltiples fuentes de datos de los pacientes.

Apoyo eficaz al proceso de toma de decisiones de los empleados

La introducción de la ayuda a los diagnósticos y la toma de decisiones ha dado lugar a un proceso de toma de decisiones más eficaz y ha aumentado la precisión de las decisiones. Esta solución de IA se ha implementado durante más de un año y tiene una tasa de precisión de más del 75 % en la predicción de la diabetes y las enfermedades cardíacas.

Estas nuevas soluciones de IA también han permitido mejorar la cultura de la organización y han sido decisivas para la descomposición de los silos. Gracias a la cooperación multidisciplinar entre médicos, otro personal sanitario y científicos informáticos, ASST Vimercate fue capaz de reunir diferentes puntos de vista que condujeron a diálogos constructivos e impulsaron la innovación de la organización.



El uso de una plataforma cloud permite la integración de tecnologías como IA, blockchain e IoT, lo que se traduce en servicios de salud más eficientes.

— **ASST Vimercate**
Guido Grignaffini
Director



Cómo empezar

La introducción de la Inteligencia Artificial en ASST Vimercate se vio facilitada por la cantidad de datos disponibles en los historiales médicos digitales de los pacientes. A partir de estos datos, se creó la solución de IA y se lanzó como un proyecto piloto. Tras un año, los beneficios de la solución fueron evidentes y la organización estaba preparada para escalarla.



Prescribir y aumentar

¿Cuáles son los casos de IA más importantes en el transporte público?

Optimización de las intervenciones de mantenimiento con mantenimiento predictivo y automatizado

El mantenimiento de los activos es otra área en la que la IA está mejorando activamente las organizaciones de transporte. Mediante la programación inteligente del mantenimiento basada en aprendizaje automático, las organizaciones pueden pronosticar cuándo es necesaria la intervención. Se espera que el mantenimiento predictivo basado en el historial de uso, la supervisión del rendimiento y la detección de desviaciones mejoren aún más las organizaciones de transporte en un futuro próximo.

El mantenimiento automatizado es otra área en la que se utilizan las tecnologías de IA para realizar inspecciones e intervenciones de mantenimiento, con la mínima o ninguna intervención humana. Esto garantiza que los empleados puedan dedicar su tiempo a tareas más exigentes.

Previsión del ciclo de vida de los activos para pronosticar la renovación y prescribir las inversiones

La administración de activos es un área operativa clave para las organizaciones de transporte en la adopción de tecnologías de IA. La movilidad por la oferta de soluciones de transporte es otra área donde la implementación de la IA está repercutiendo en las organizaciones.

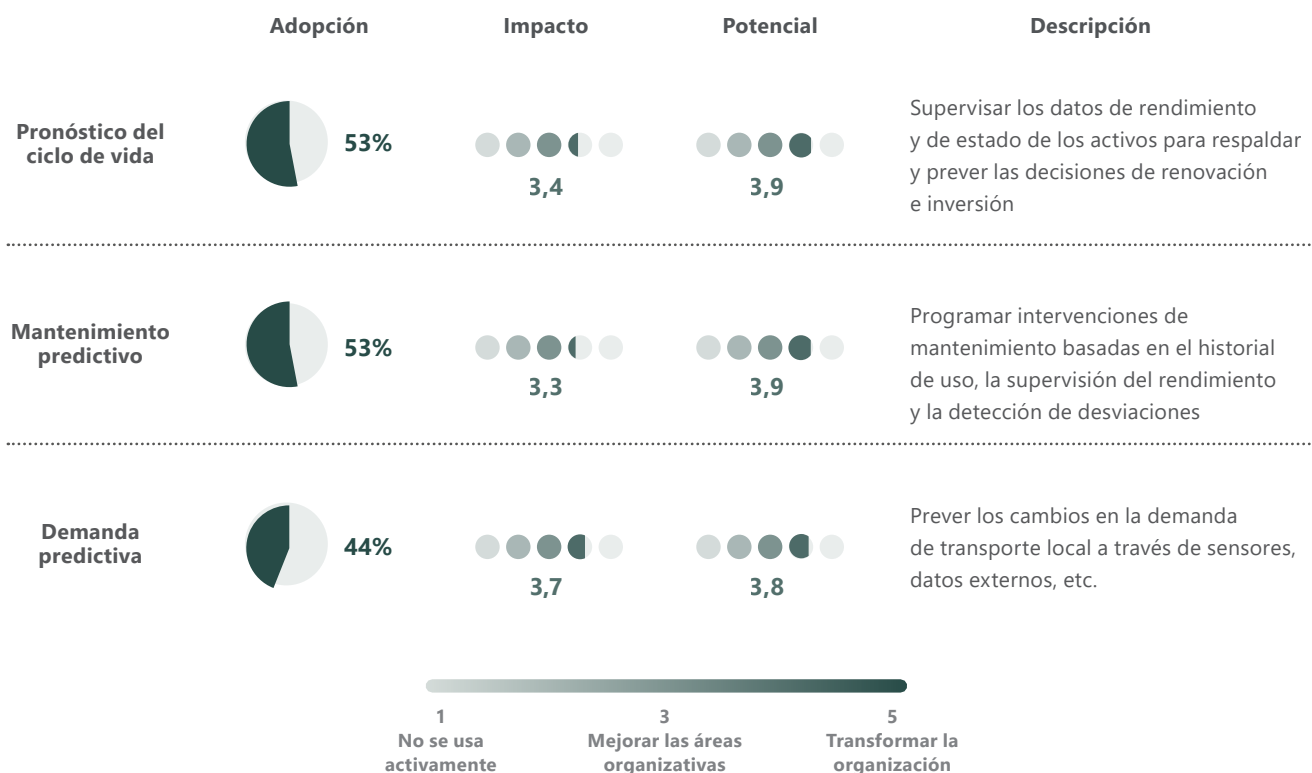
A través de la previsión del ciclo de vida, las organizaciones de transporte pueden monitorizar los datos de rendimiento y estado de los activos con el fin de pronosticar la renovación de los activos y sugerir inversiones. Esto permite a las organizaciones ser más rentables y optimizar las operaciones.

Uso de múltiples fuentes de datos para predecir la demanda de transporte

La oferta de soluciones de movilidad es una actividad clave para las organizaciones de transporte. Con las tecnologías de aprendizaje profundo (deep learning), las organizaciones pueden prever los cambios en la demanda de transporte, utilizando sensores y otros conjuntos de datos externos para permitir ofertas de transporte más eficaces y personalizadas.

Los tres casos de uso de IA más adoptados en el transporte

¿Cuál de los siguientes casos de uso ha adoptado?



Mejorar la seguridad de la movilidad y el acceso con el transporte autónomo

Una aplicación de IA que ha recibido gran atención es el transporte autónomo. Gracias al uso de tecnologías de IA como la visión por ordenador y el aprendizaje profundo, las soluciones de movilidad son cada vez más autónomas, lo que mejora el acceso al transporte público y la seguridad. El transporte autónomo ya está afectando a las organizaciones de transporte y está listo para aumentar aún más su impacto en los próximos años.

Mejorar la experiencia del usuario con la movilidad como servicio

La importancia de conectar las soluciones de movilidad con las redes de transporte es esencial para que los ciudadanos puedan ir de un punto a otro de manera eficaz. A través del análisis del tráfico, las condiciones meteorológicas y la distribución de los activos, así como la conexión de diversas soluciones de movilidad, la movilidad como servicio permite el transporte público previa petición, lo que mejora la experiencia del usuario y permite nuevas formas de prestar servicios de transporte.

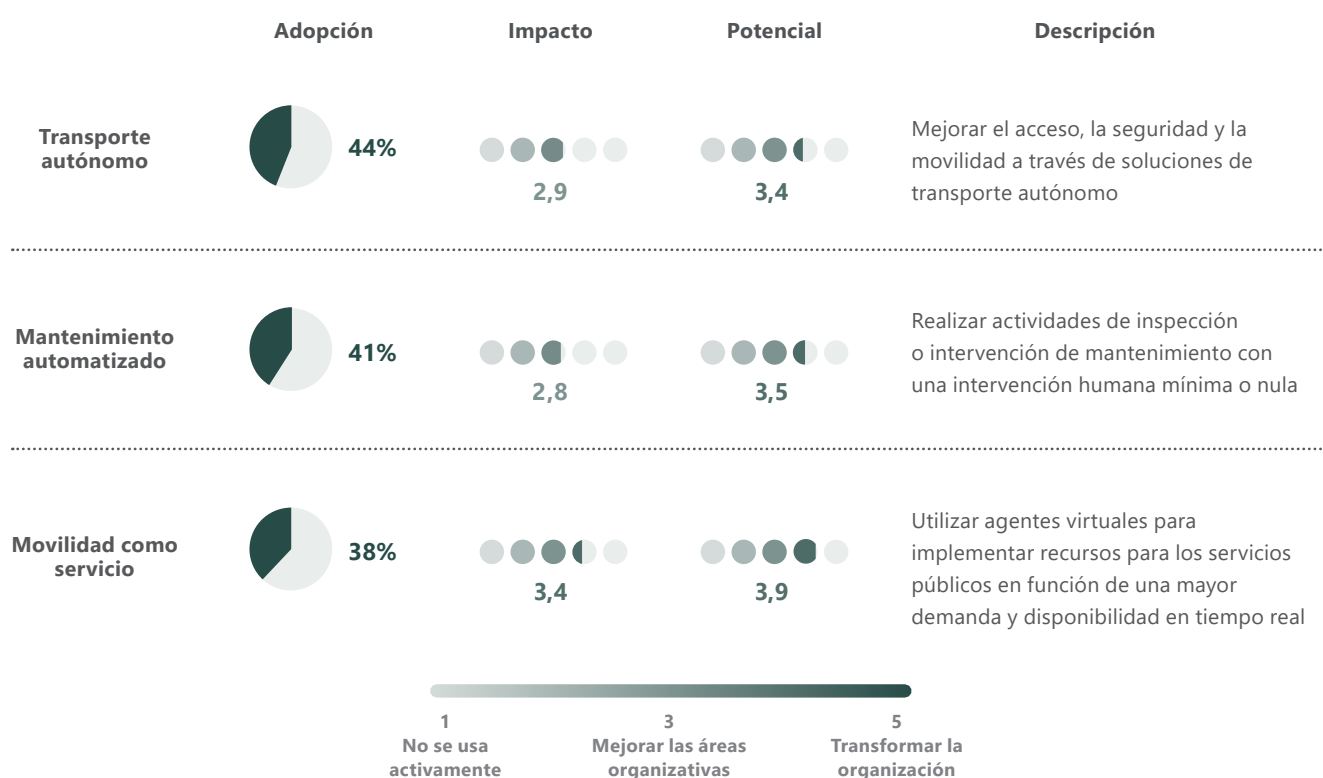


La IA consiste en ser ágil y su objetivo es la transformación digital de las organizaciones.

— **Wiener Linien**
Transporte local
Martin Dusek-Lippach
Director de digitalización

En segundo puesto (no tan ampliamente adoptados como los tres primeros casos)

¿Cuál es el impacto de los casos de uso adoptados?





Optimización de la infraestructura

¿Cuáles son las previsiones de IA más prometedoras para el transporte?

Mejorar la inversión en infraestructura con planificación predictiva

La infraestructura de transporte es un área en la que una minoría de las organizaciones de transporte está empezando a implementar y adoptar soluciones de IA, pero donde la mayoría aún no ha adoptado la IA. Los encuestados afirman que esperan que la IA afecte y contribuya activamente a la infraestructura en varios casos de uso.

La planificación predictiva es un caso de uso que aún no se ha adoptado ampliamente, pero se espera que tenga impacto en un futuro próximo. Mediante el uso de

modelos predictivos, las organizaciones de transporte pueden mejorar los modelos de inversión en infraestructura en función del uso futuro previsto. Esto permite a estas organizaciones invertir en una infraestructura adecuada y optimizar las operaciones.

Gestión inteligente de la infraestructura de movilidad para procesos optimizados

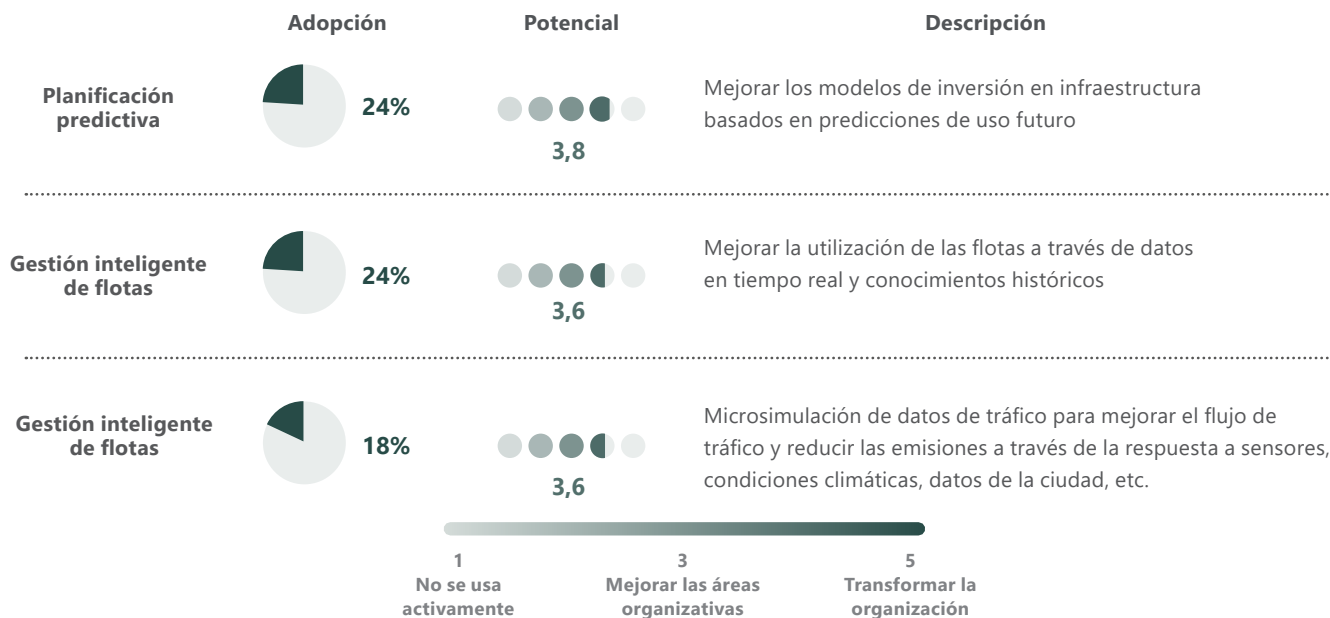
Mediante una mejor utilización de las flotas y el uso de datos en tiempo real y conocimientos históricos, la gestión inteligente de las flotas permite a las organizaciones de transporte gestionar los activos

de infraestructura de manera más eficiente y optimizar la prestación de servicios de transporte. Esta optimización interna de los procesos mejora la entrega de soluciones de transporte para los ciudadanos.

La simulación de datos de tráfico combinados con los datos de sensores, de las condiciones meteorológicas y de las ciudades para mejorar el flujo de tráfico es otra área en la que se espera que la IA afecte a la infraestructura de transporte. A través de la gestión inteligente del tráfico, las organizaciones de transporte pueden reducir las emisiones de carbono.

Aún no ampliamente adoptada, pero con un alto impacto potencial (3 principales)

¿Qué impacto espera en los próximos 24 meses?



...y las otras

Administración de la seguridad autónoma (3,8)

Detección de accidentes (3,7)

Planificación financiera (3,7)

Simulación de incidentes (3,6)

* Potencial de casos de uso entre paréntesis

Aliviar la congestión (3,4)

Aparcamientos inteligentes (3,1)

Precios flexibles (3,0)

Detección de impagos (2,9)

Sund & Bælt

Inspección de infraestructuras con reconocimiento de imágenes

Sund & Bælt utiliza el reconocimiento de imágenes para identificar posibles daños en su infraestructura. Las inspecciones se realizan utilizando drones por control remoto que pueden analizar rápidamente la infraestructura, lo que reduce la necesidad de que los expertos realicen inspecciones in situ y permite aumentar su frecuencia.



Transporte público

Dinamarca

Acerca de Sund & Bælt

El holding Sund & Bælt se encarga de la gestión global de las actividades de sus filiales.

Sus responsabilidades abarcan desde la explotación y el mantenimiento del puente Storebælt y otras infraestructuras importantes, el cobro de pagos y cuotas de los usuarios, la emisión de dispositivos de pago inalámbricos y la planificación y coordinación de grandes proyectos de infraestructura, como el próximo proyecto de la autopista Fehmarnbelt que conectará con Alemania a través de un túnel.

Drones y reconocimiento de imágenes para localizar daños en la infraestructura

La base de datos de IA la proporcionan drones por control remoto que pueden cubrir rápidamente grandes áreas de infraestructura y realizar miles de fotografías de superficies. El uso de reconocimiento de imágenes permite analizar rápidamente las fotos, que luego se pueden mejorar y validar. A partir de estos conocimientos, se genera un informe de mantenimiento que permite una respuesta rápida a posibles daños.

Con el tiempo, la solución de reconocimiento de imágenes será más eficaz y precisa a medida que la solución aprenda constantemente de los datos. Basándose en los datos históricos utilizados para desarrollar la solución de IA, Sund & Bælt será capaz en el futuro de predecir e identificar los daños que no pudieron identificar previamente.

Inspecciones más precisas y eficientes

La introducción del reconocimiento de imágenes ha aumentado la precisión y la eficiencia en el proceso de inspección de la infraestructura. Al entrenar la solución utilizando los conocimientos del personal de inspección que son expertos en su campo, la solución de IA se hizo rápidamente más eficiente y precisa en el análisis de daños en la infraestructura. Esto ha reducido el coste de mantenimiento.

La solución permite a los empleados centrar sus esfuerzos en la toma de decisiones basadas en información precisa y realizar un mantenimiento puntual de la infraestructura. La solución también ha reducido considerablemente la necesidad de inspecciones manuales de la infraestructura y, por lo tanto, la cantidad de trabajos potencialmente peligrosos que, de otro modo, tendrían que llevarse a cabo.



Mediante la Inteligencia Artificial y los drones, la inspección de la infraestructura se puede realizar a una quinta parte del precio.

— Sund & Bælt
Mikkel Hemmingsen
Director general



Cómo empezar

Sund & Bælt colaboró con los partners para identificar áreas relevantes en las que la Inteligencia Artificial pudiera suponer una mejora. Utilizaron el conocimiento existente de los empleados y la información de los datos con el fin de entrenar algoritmos, que se prueban, validan y mejoran constantemente, lo que conduce a soluciones de IA más eficientes y precisas.

Cómo tener éxito con la IA

Los datos y la tecnología son las dos capacidades fundamentales para la IA en el Sector Público. La capacidad de atraer y desarrollar talento, garantizar soluciones fiables y tener una cultura experimental también es muy importante.

Aunque las organizaciones públicas han adquirido algunas competencias, todavía existe una brecha entre las competencias actuales y las necesarias para lograr el éxito.

Implementación correcta

¿Qué competencias se necesitan para abordar la IA correctamente?

Los datos y la tecnología son las dos capacidades más importantes en el Sector Público

Al examinar las capacidades más importantes para el éxito futuro con IA, los datos y la tecnología son las que los encuestados califican como más importantes. Estas dos capacidades son también aquellas en las que las organizaciones públicas se califican a sí mismas como más competentes.

El gobierno de datos y la capacidad de utilizar datos estructurados y no estructurados como competencias clave

Las capacidades en las que los encuestados se ven a sí mismos como más competentes son el desarrollo de un gobierno de datos sólido con responsabilidades y funciones claramente definidas para las decisiones de gestión de datos, así como la capacidad de utilizar múltiples fuentes de datos estructurados y no estructurados.

Garantizar la seguridad con respecto a la privacidad y la integridad sin impedir la innovación es también un área en la que las organizaciones se consideran más que moderadamente competentes.

Desafíos para atraer y desarrollar el talento y los conocimientos de IA adecuados

Al Sector Público le cuesta atraer el talento y a las personas con los conocimientos

adecuados. El talento de IA es una capacidad muy demandada, por lo que las expectativas salariales para este talento son muy altas. Las organizaciones públicas tienen el desafío de igualar los salarios del sector privado, pero pueden atraer talento de IA desarrollando trayectorias profesionales nuevas y atractivas.

Los encuestados hacen hincapié en que una vez que una organización pública ha tenido éxito en sus iniciativas de IA y ha creado los cimientos adecuados para desarrollar capacidades internas, el talento externo verá a la organización como un pretendiente interesante para su desarrollo profesional futuro.

Garantizar la igualdad y la transparencia a la hora de desarrollar soluciones de IA

La creación de soluciones éticas de IA es particularmente importante en el Sector Público, si tenemos en cuenta las decisiones sociales que implica. La capacidad de identificar y mitigar el sesgo, garantizando al mismo tiempo decisiones y métodos de entrenamiento transparentes, es esencial para el desarrollo de sistemas coherentes y de IA de confianza.

Los encuestados destacan las directrices europeas y nacionales para el desarrollo de soluciones éticas de IA, y algunos incluso han implementado su propio marco para la IA ética.



Convertirnos en una organización basada en los datos es parte de nuestro proceso para utilizar plenamente el potencial de la IA.

— ÖBB

Ferrocarriles federales
Markus Frantz
Director de Informática

1 Datos

Definir el gobierno de datos, usar varias fuentes de datos y la capacidad de mejorar la calidad de los datos constituyen los pilares de la IA.

2 Talento

Atraer y desarrollar conocimientos de IA, permitir una mentalidad de crecimiento y crear un ecosistema fuerte y dinámico para impulsar el talento.

3 Ética

Identificar y mitigar el sesgo, introducir soluciones transparentes e involucrar activamente a la sociedad civil para garantizar el desarrollo ético.

4 Cultura

Liderazgo para el enfoque estratégico, la apertura y la experimentación, y colaborar con los grupos de interés en la creación de una cultura de la organización adecuada.

5 Tecnología

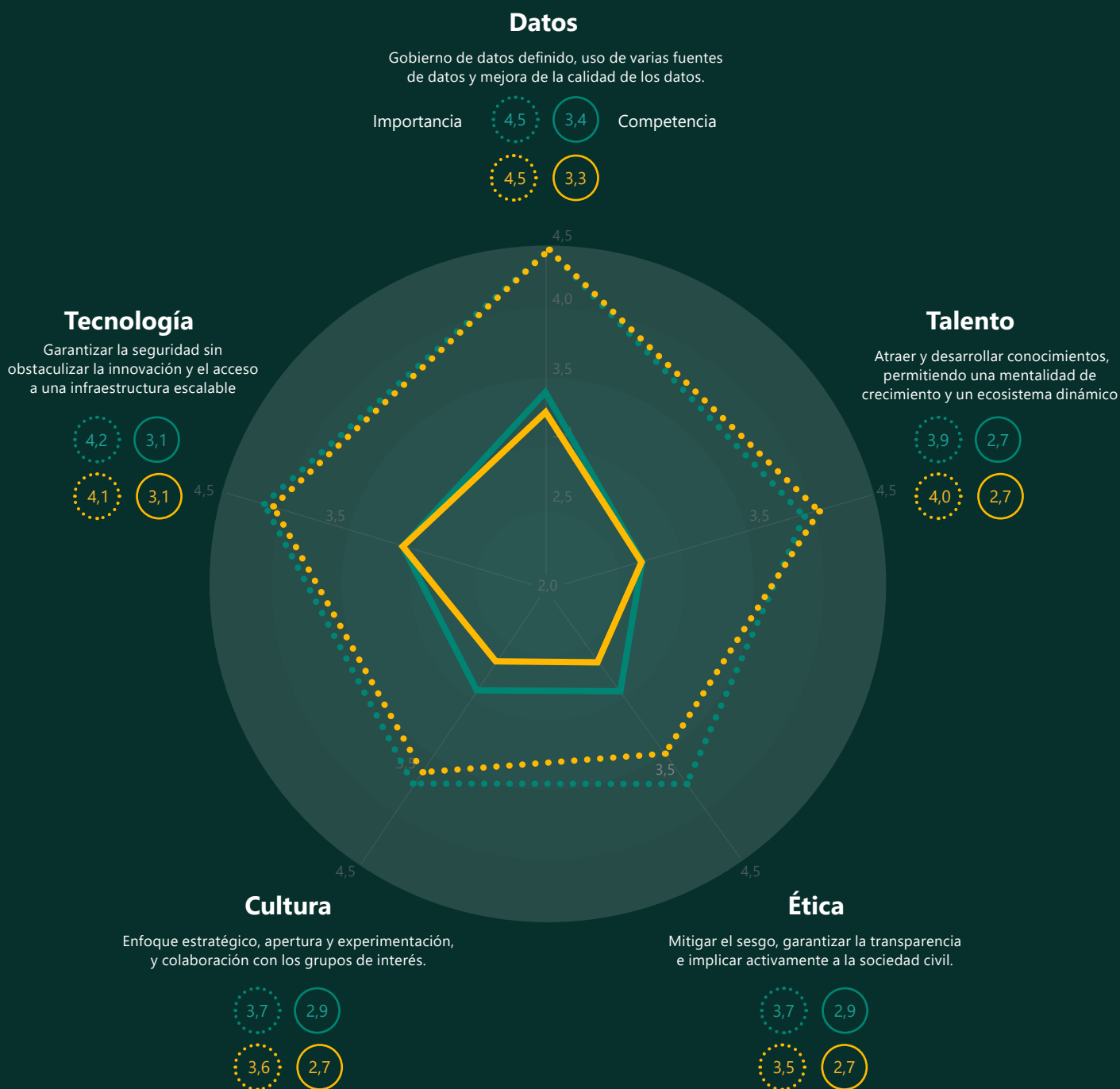
Crear un marco para la arquitectura tecnológica, garantizar la seguridad sin obstaculizar la innovación ni el acceso a infraestructura escalable.

Modelo de capacidades en IA

Los datos y la tecnología se consideran las capacidades en IA más importantes

¿Qué importancia tiene cada una de las capacidades para su éxito futuro con la IA?

¿Qué nivel de competencia tiene su organización en cada una de estas capacidades?



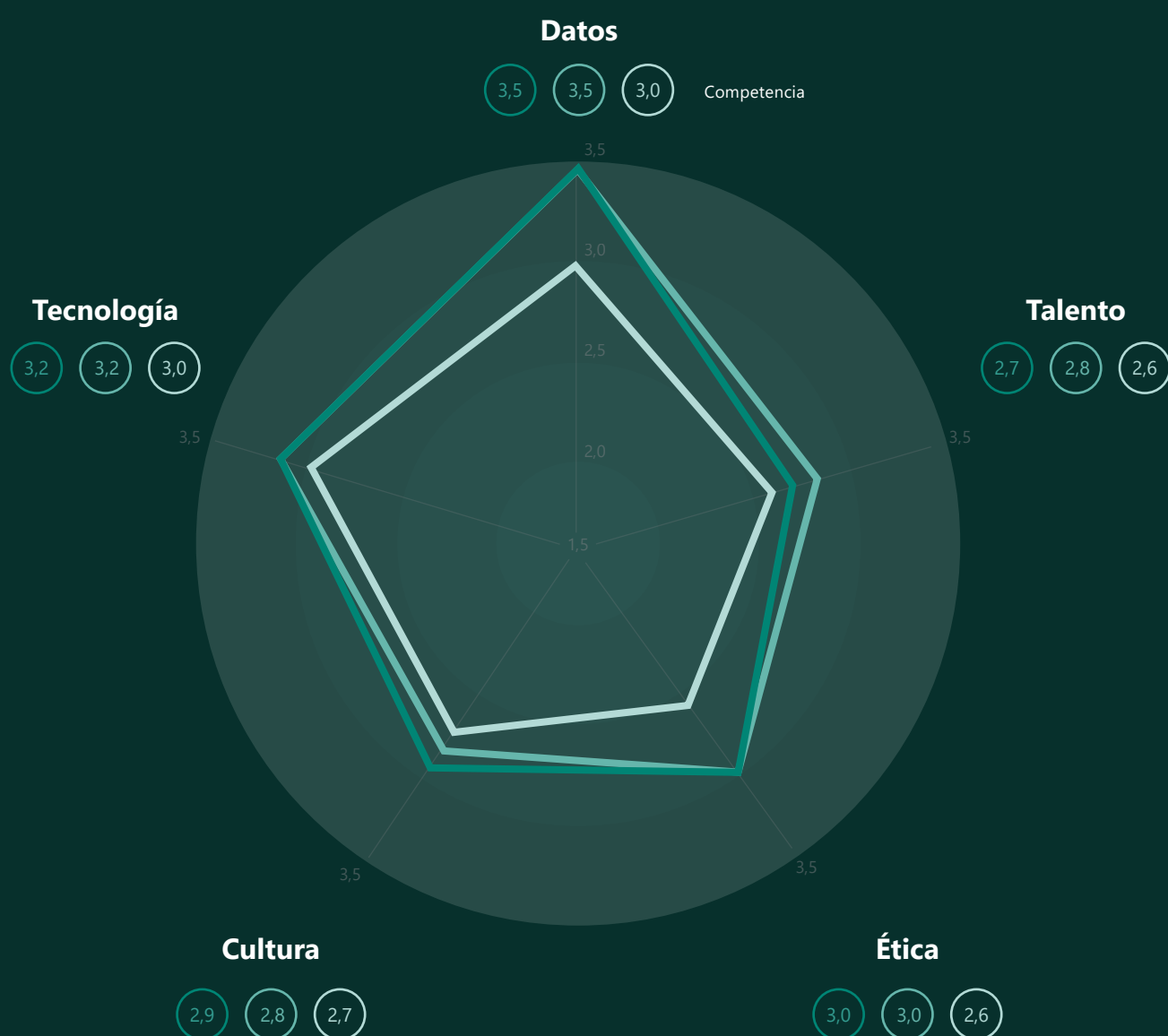
Nota: Las respuestas "No lo sé" no están incluidas en la puntuación media.
Competencia e importancia medias para 12 países europeos (1: menor – 5: mayor).
Las capacidades se clasificaron de más a menos importantes en 12 países europeos.

12 países europeos

España

La administración pública y la sanidad lideran las competencias en IA

¿Qué nivel de competencia tiene su organización en cada una de estas capacidades?



Nota: Las respuestas "No lo sé" no están incluidas en la puntuación media.
Competencia media por dominio (1: menor – 5: mayor).

Administración pública Sanidad pública Transporte público

Obtención de información

¿Qué competencias de datos se necesitan para tener éxito con la IA?

El gobierno y la calidad de los datos, así como el acceso a ellos, son clave para el éxito futuro de la IA en las organizaciones públicas

Los datos se señalan como el aspecto más importante del éxito de la IA en el futuro. Esto incluye la capacidad de estructurar el trabajo con datos basados en un gobierno claro y con responsabilidades bien definidas para la gestión de los datos.

Las organizaciones públicas poseen grandes cantidades de datos y hacen hincapié en el desafío de utilizar todos estos datos de manera adecuada y eficaz. Se están lanzando varias iniciativas que estructuran los datos existentes y garantizan una mayor calidad de los datos futuros.

La sanidad tiene un gobierno claro de los datos, mientras que la administración pública utiliza múltiples fuentes de datos

Un elemento clave para permitir que las organizaciones trabajen con datos de forma estructurada es la configuración de un gobierno de datos sólido. Los encuestados del ámbito de la sanidad han

logrado en su mayor parte crear una estructura de este tipo, con roles definidos claros y responsabilidades para las decisiones de administración de los datos.

La administración pública está teniendo éxito en el área de las competencias de acceso a los datos. Estas competencias incluyen la capacidad de utilizar múltiples fuentes de datos internas y externas, así como la capacidad de trabajar con datos estructurados y no estructurados. Según los encuestados, la capacidad de utilizar activamente grandes cantidades de datos del Sector Público y combinarlos con otras fuentes de datos es esencial para generar información relevante.

El transporte sigue intentando encontrar la llave que les permita mejorar la calidad de los datos

La calidad de los datos es el área con las peores competencias actuales en el Sector Público. La calidad de los datos puede diferir significativamente entre las organizaciones públicas, y los encuestados señalan que, aunque el Sector Público tiene grandes cantidades de datos, la calidad de estos datos no siempre es adecuada.

Las organizaciones de transporte siguen buscando formas de llegar a ser razonablemente competentes en su capacidad para preparar y convertir los datos con el fin de garantizar la fiabilidad, la exactitud, la validez y la coherencia. Esto es extremadamente importante al desarrollar e implementar soluciones de IA, ya que afecta al hecho de que se pueda confiar o no en estas soluciones.



Las decisiones clínicas y de gestión se basan cada vez más en los datos recopilados y no en los sentimientos.

— CHUSJ

Hospital universitario
José Pedro Almeida
Director de Análisis de Big Data

Kela Seguridad Social

Aumento de la eficiencia gracias al análisis de millones de archivos adjuntos con Computer Vision

Kela utiliza la Inteligencia Artificial como herramienta de soporte en los procesos de solicitud de beneficios sociales, donde hay millones de archivos adjuntos en diferentes formatos, como imágenes escaneadas y archivos PDF.

El uso de la visión por ordenador y las redes neuronales para analizar los archivos adjuntos ha producido un aumento de la eficiencia a corto plazo al permitir que los empleados clasifiquen los archivos adjuntos más rápido que antes.



La solución actual de soporte de clasificación de IA nos permite ser más eficaces a corto plazo. Sin embargo, el potencial a largo plazo de la IA sigue sin explotar.

— Kela



Administración pública | Finlandia

Las organizaciones, por lo general, se consideran moderadamente o muy competentes con los datos

¿Qué nivel de competencia tiene su organización con respecto a los datos?



Nuestra inversión en una cultura de datos y el desarrollo de sistemas de IA son prioridades estratégicas clave para nosotros.

— **CHUSJ**

Hospital universitario
José Pedro Almeida
Director de Análisis de Big Data



Qué se puede aprender de los líderes de IA del Sector Público:

1. Desarrolle un enfoque robusto para la administración de los datos y defina roles y responsabilidades claras para los empleados.
2. Aumente el acceso a múltiples fuentes de datos a través de iniciativas de intercambio de datos, que abarquen datos estructurados y no estructurados.
3. Establezca una configuración clara para garantizar datos fiables, precisos y válidos, y proporcione una formación adecuada para las soluciones de IA.

Potenciar el talento interno

¿Qué aptitudes se necesitan para tener éxito con la IA?

Encontrar el talento y las aptitudes adecuadas para tener éxito con la IA no es tarea sencilla

La capacidad de atraer, desarrollar y retener talento de IA como científicos de datos, ingenieros y expertos en las distintas áreas se reconoce como un área donde las organizaciones públicas actualmente tienen las peores competencias. La capacidad de contratar las competencias adecuadas puede ser un desafío, ya que las organizaciones públicas tienen a menudo restricciones presupuestarias y las demandas salariales para los perfiles de IA relevantes pueden ser bastante altas.

Los encuestados destacan la necesidad de crear nuevos roles y trayectorias profesionales que puedan atraer nuevos talentos a través de nuevas oportunidades que tengan mayor responsabilidad.

Mejorar el talento interno y crear roles híbridos

Las organizaciones hacen hincapié en que la capacidad de formar el talento internamente y reciclar los conocimientos de los empleados es un mecanismo esencial para desarrollar las capacidades

de IA necesarias. Esto garantiza un profundo conocimiento del dominio, así como capacidades técnicas, creando roles híbridos para los empleados.

Poner en marcha programas de aprendizaje y proporcionar a los empleados la capacidad de cambiar de trayectoria profesional es vital para desarrollar y retener los conocimientos internos de IA. Los encuestados señalan que cuando tienen una configuración que fomenta el talento interno de IA y han establecido una mentalidad de crecimiento, resulta más fácil contratar talento externo también.

Desarrollar un ecosistema a través de partnerships abiertos e inclusivos

La capacidad de forjar partnerships abiertos e inclusivos con otras entidades gubernamentales, el mundo académico, el sector privado y las start-ups es un área que ha comenzado a avanzar. Las organizaciones públicas están estableciendo cada vez más partnerships formalizados que garantizan una mentalidad colaborativa y experimental. Estos partnerships permiten un ecosistema dinámico donde el Sector Público puede aprender de otros participantes y viceversa.

La capacidad de una organización pública de tomar soluciones desarrolladas junto con otras organizaciones y aplicarlas a su propio uso se menciona como un área que necesita mejoras adicionales.



Nuestro objetivo político es: “atraer, retener, liderar y motivar”. Sin embargo, hay una gran presión en el mercado laboral para atraer y responder a los planes de crecimiento e inversión de los jóvenes, algo que la administración pública no siempre es capaz de estar a la altura.

— Instituto de Informática da Segurança Social
Seguridad Social

Instituto da Segurança Social, I.P. Seguridad Social

Procesamiento de información estructurada y no estructurada mediante big data para prevenir el fraude

Una plataforma masiva de agregación y correlación de datos utiliza el big data para evaluar el riesgo y prevenir el fraude. La plataforma permite al Instituto da Segurança Social aprovechar todo tipo de datos estructurados y no estructurados mediante la captura y el procesamiento puntuales de la información.

También permite el procesamiento de enormes conjuntos de datos de varias fuentes con el fin de detectar patrones y anomalías.



La inversión en IA y aprendizaje automático no debe ser un hecho puntual. Es una necesidad acorde con nuestra visión de política pública a largo plazo.

— Instituto da Segurança Social, I.P.



Administración pública Portugal

Las organizaciones destacan la necesidad de desarrollar talento para la IA

¿Qué nivel de competencia tiene su organización con respecto al talento?



Estamos formando a personas específicas del equipo en tecnologías emergentes. La idea es llevar esta formación a otros empleados de la organización.

— ENISA

Agencia de seguridad de la información
José Antonio Bayón
Director general



Qué se puede aprender de los líderes de IA del Sector Público:

1. Forme a los empleados actuales y desarrolle aptitudes internas para combinar un profundo conocimiento del dominio con una mejor comprensión de la IA y de las nuevas tecnologías.
2. Cree nuevos roles dedicados a trabajar con tecnologías emergentes como la IA y proporcionar así una trayectoria profesional interesante para los futuros empleados.
3. Mejore su ecosistema a través de partnerships abiertos e inclusivos con otras organizaciones públicas, el sector privado y el mundo académico.

Soluciones de confianza

¿Qué competencias éticas se necesitan para tener éxito con la IA?

Permitir servicios de confianza en la sanidad y la administración pública

La ética en la IA, que se basa en la capacidad de identificar y mitigar los sesgos, tomar decisiones transparentes e involucrar a la sociedad civil en el diseño de las soluciones de IA, es especialmente importante para la sanidad y la administración pública. Ambos dominios utilizan la IA para tomar decisiones importantes que influyen en la salud y la vida cotidiana de toda la sociedad y, por lo tanto, las cuestiones éticas reciben más atención en estos ámbitos que en el transporte.

La capacidad de desarrollar soluciones fiables y manipular los datos teniendo en cuenta la privacidad se señala no solo como un área importante, sino también como una en la que puede resultar difícil encontrar un equilibrio. La regulación actual se menciona como una guía importante para garantizar la integridad de la privacidad.

Decisiones transparentes y mitigación del sesgo para la IA ética

La IA se utiliza para tomar decisiones vitales para los ciudadanos, las empresas

y otros segmentos de la sociedad. Por ello, la capacidad de identificar y mitigar el sesgo en las fuentes internas y externas es una parte esencial del desarrollo de nuevas soluciones de IA. Para garantizar modelos y sistemas éticos fiables, las organizaciones públicas han implementado marcos éticos de IA y han creado estructuras que garantizan que los datos se utilicen de manera responsable.

El papel entre la máquina y el ser humano también se subraya como un aspecto clave para garantizar que se pueda confiar en las decisiones tomadas. Incorporando personas en los procesos y garantizando que los empleados tomen la decisión final, las organizaciones públicas aseguran la calidad de las sugerencias generadas por la IA.

Involucrar a la sociedad civil como un área de mejora

Una capacidad en la que las organizaciones públicas de los tres ámbitos están rezagadas es garantizar un entorno inclusivo que involucre a la sociedad civil en el diseño de la IA con el fin de proporcionar soluciones accesibles y fáciles de usar.

Involucrar a la sociedad civil en el desarrollo de la IA puede aumentar la confianza en las soluciones de IA y su comprensión de la IA. También puede garantizar servicios y soluciones diseñados pensando en los usuarios, lo que aumenta la accesibilidad y la inclusión en las soluciones de IA.



La importancia de identificar y controlar el sesgo potencial en los datos no se puede pasar por alto.

— **Arbeitsmarktservice**
Servicio de empleo

Karolinska Universitetssjukhuset Hospital universitario

Ayuda a la toma de decisiones para las organizaciones sanitarias

El uso de la IA como herramienta de apoyo en la toma de decisiones sobre la salud de los pacientes en áreas donde el Hospital Universitario Karolinska necesita especialistas, como en patología y radiología, permite una mayor productividad al tiempo que garantiza una mejor calidad del servicio y una mejor experiencia del paciente.

La capacidad de identificar, recopilar y estructurar datos relevantes es fundamental para seguir trabajando con tecnologías de IA como el machine learning y el deep learning.



La capacidad de utilizar los datos de manera eficiente es extremadamente importante para aumentar la productividad de las organizaciones sanitarias.

— **Karolinska Universitetssjukhuset**
Stefan Vlachos
Jefe del Centro de Innovación



Sanidad pública

Suecia

Las organizaciones, por lo general, se consideran moderadamente competentes con respecto a la ética

¿Qué nivel de competencia tiene su organización con respecto a la ética?



La IA no reemplazará a los empleados, sino que creará nuevas oportunidades de trabajo para las que debemos estar preparados.

— Diputación de Pontevedra



Qué se puede aprender de los líderes de IA del Sector Público:

1. Cree marcos, directrices y principios para la aplicación ética de la IA en su organización.
2. Siga y participe en el desarrollo de estrategias europeas y nacionales de IA para garantizar un desarrollo fiable de la IA.
3. Incorpore a las personas en el proceso para garantizar que la decisión final la tomen los seres humanos, con una estructura clara para comprobar los resultados de la IA.

Abierto y experimental

¿Qué cultura de la organización se necesita para tener éxito con la IA?

Compromiso de la dirección con el enfoque estratégico y el aumento de la inversión

Los encuestados destacan la importancia de tener una cultura en la organización que fomente una mentalidad experimental y donde los directivos establezcan una dirección estratégica clara. Para que la IA tenga éxito en una organización pública, la dirección debe darle la prioridad que se merece.

El compromiso de la dirección se identifica como un área donde las organizaciones públicas se ven a sí mismas como las más competentes en la cultura de la organización. La IA se está convirtiendo

cada vez más en una parte integral de las organizaciones públicas, que a menudo se expresa a través de estrategias detalladas de IA o se incorpora al plan estratégico general de la organización.

Mayor atención a los equipos multifuncionales y a una mentalidad experimental

Trabajar en equipos multifuncionales es un área a la que las organizaciones públicas están prestando mayor atención. Para las organizaciones públicas de todos los ámbitos, derribar las barreras entre las funciones organizativas y la capacidad de fomentar una mentalidad experimental puede ser un desafío, y las iniciativas para

mejorar una mentalidad experimental se están materializando. La cultura innovadora se nutre de los centros de innovación y de los equipos de pruebas especializados.

Mejorar la capacidad de trabajar entre funciones e involucrar a varias partes de la organización al crear nuevas soluciones son áreas que se están recibiendo mayor atención. Los encuestados destacan la importancia de crear equipos interfuncionales e interdisciplinarios que utilicen el conocimiento del dominio y la tecnología.

Crear valor junto con todos los grupos de interés y para ellos

Para garantizar el compromiso interno y el uso de las soluciones de IA recientemente desarrolladas, es importante que los empleados participen activamente en el proceso. Al invitar a los grupos de interés internos a desarrollar nuevas soluciones de IA, la participación de los empleados y la comprensión de la IA aumentan. También se invita a los grupos de interés externos, como los ciudadanos y las empresas, a que desempeñen un papel activo en la creación de nuevas soluciones de IA para los servicios públicos.



Por lo general, no usamos la IA para la toma de decisiones automáticas, sino más bien para mejorar la inteligencia humana y la toma de decisiones.

— **Bundesministerium für Finanzen**
Ministerio de Hacienda



Administración pública Austria

Centro Federal de Computación de Austria Gobierno federal

Inteligencia Artificial para potenciar los procesos de toma de decisiones humanas

El Centro Federal de Computación de Austria utiliza varias soluciones de IA para mejorar los servicios públicos de TI. Los principales casos de uso de la Inteligencia Artificial son la detección y prevención de fraudes, la gestión de riesgos, las predicciones para futuros escenarios nacionales y los chatbots para los ciudadanos.

La Inteligencia Artificial sirve para potenciar, no para reemplazar, los procesos de toma de decisiones humanas; con agentes autónomos, siempre es una persona la que toma la decisión final.

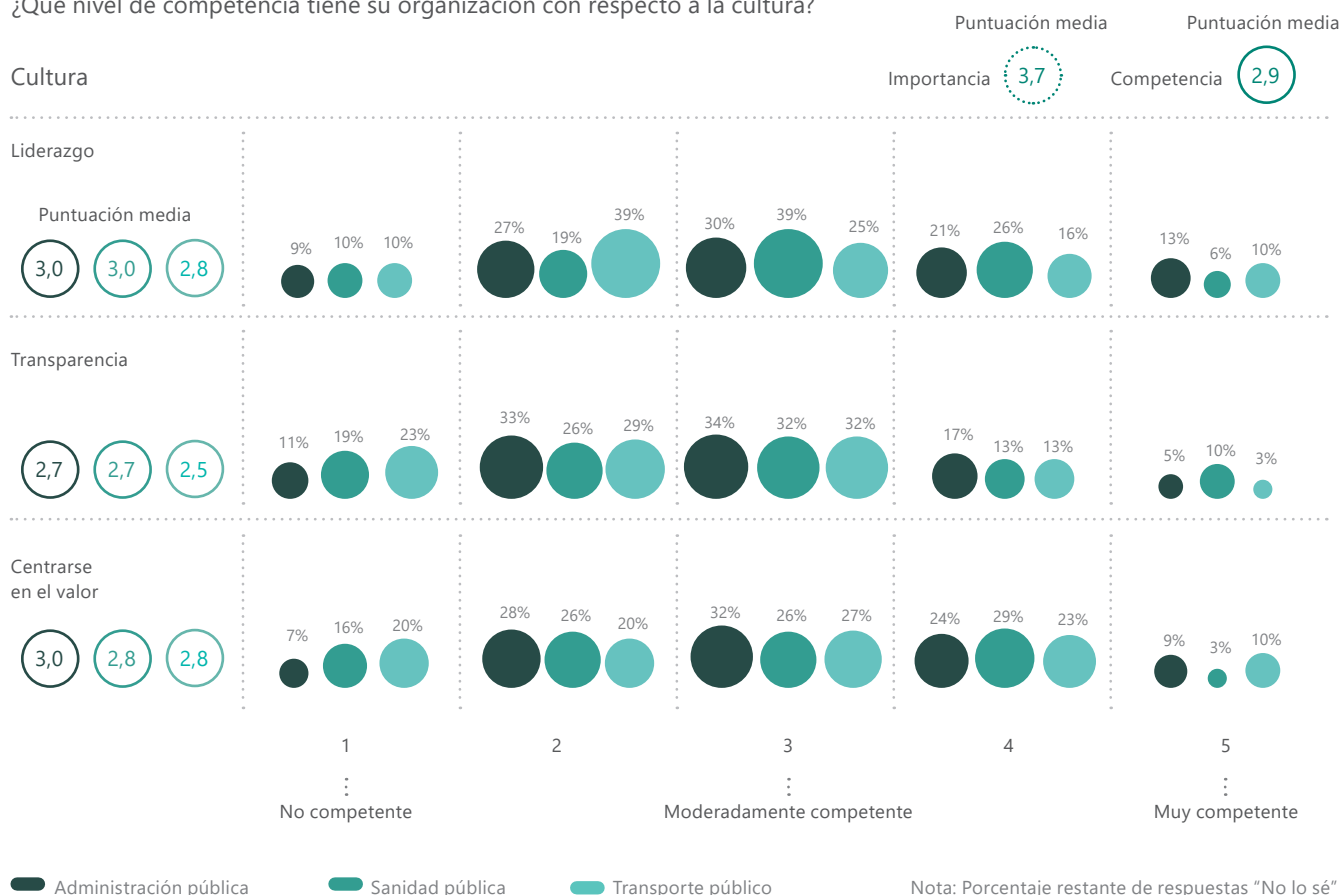


Cuando se utilizan servicios dotados de Inteligencia Artificial, se requiere la mayor transparencia posible para promover la aceptación de las tecnologías modernas.

— **Centro Federal de Computación de Austria**
Günter Stessl
Jefe del departamento de IA

Las organizaciones, por lo general, se consideran moderadamente competentes con respecto a la cultura

¿Qué nivel de competencia tiene su organización con respecto a la cultura?



La IA no reemplazará a los empleados, sino que creará tareas más interesantes para ellos.

— **Tribunal de Contas**
Tribunal de Cuentas



Qué se puede aprender de los líderes de IA del Sector Público:

1. Cree consejos internos y centros de innovación de IA para fomentar el desarrollo de una cultura experimental.
2. Involucre activamente a los grupos de interés, como los empleados y los ciudadanos, a la hora de desarrollar soluciones de IA, aumentando así la comprensión de la IA.
3. Identifique las áreas organizativas relevantes susceptibles de mejora y desarrolle la IA en entornos limitados antes de escalar las soluciones de IA.

Desarrollo tecnológico

¿Qué competencias tecnológicas se necesitan para tener éxito con la IA?

Fundamentos tecnológicos con un marco claro para procesos y datos

Se destaca la importancia de tener una base tecnológica sólida para lograr el éxito con la IA. La creación de marcos multifuncionales para flujos de valor, procesos, tecnologías y datos es clave para crear una arquitectura tecnológica eficaz.

Equilibrar la innovación en IA con la seguridad y la privacidad en la sanidad y la administración pública

Las organizaciones públicas poseen grandes cantidades de información personal confidencial. Por lo tanto, la seguridad es un área de gran importancia para las organizaciones públicas, especialmente en la sanidad y la administración pública. La capacidad de garantizar la integridad y la confidencialidad es un área en la que las organizaciones públicas se consideran moderadamente competentes y, por lo tanto, continúan desarrollando capacidades en esta área.

Sin embargo, se observa que puede ser un desafío encontrar un equilibrio entre la innovación y el desarrollo de nuevas soluciones de IA y las preocupaciones sobre privacidad, seguridad y estabilidad operativa. Las normativas europeas y nacionales son esenciales para garantizar el cumplimiento en las áreas de privacidad y seguridad, y las organizaciones públicas que siguen estas regulaciones están permitiendo el desarrollo de nuevas soluciones de IA sin poner en peligro la privacidad ni la seguridad.

Uso de tecnologías de cloud para garantizar la flexibilidad y la escalabilidad

La configuración de la infraestructura adecuada garantiza un acceso flexible a recursos informáticos, de almacenamiento y de red escalables, rentables y de alto rendimiento. Esto es posible gracias a la informática en la nube, y las organizaciones líderes hacen hincapié en que han migrado o van a migrar a soluciones cloud, lo que permite una mayor escalabilidad.

Los encuestados señalan que las soluciones en la nube deben ser respetuosas con la privacidad y la seguridad, y las organizaciones públicas podrían necesitar revisar sus prácticas de gobierno de datos para utilizar plenamente el potencial de las soluciones cloud. La facilidad de uso y la flexibilidad son ventajas clave al utilizar soluciones en la nube.



El verdadero desafío no es desarrollar pruebas de concepto, sino escalar y desarrollar soluciones listas para producción que se puedan integrar en el panorama general de TI.

— Stadt Wien

Gobierno local
Sandra Heissenberger
Directora de Seguridad de la Información

CHUSJ Hospital universitario

El big data respalda las decisiones médicas

El proyecto aprovecha el big data para mejorar el diagnóstico y el tratamiento de los pacientes a través de un análisis masivo de información no estructurada que, de otro modo, sería difícil de procesar.

Una plataforma de minería de datos basada en IA lee automáticamente la información registrada de los pacientes y utiliza palabras clave para etiquetar patologías, alergias, cirugías y medicamentos de los pacientes, con el fin de crear una foto completa del paciente fácilmente accesible para el médico.



Almacenamos varios terabytes de información, pero el mayor activo es la forma en que relacionamos esta información y en cómo logramos transformarla en conocimientos que nos ayudan con los diagnósticos.

— CHUSJ

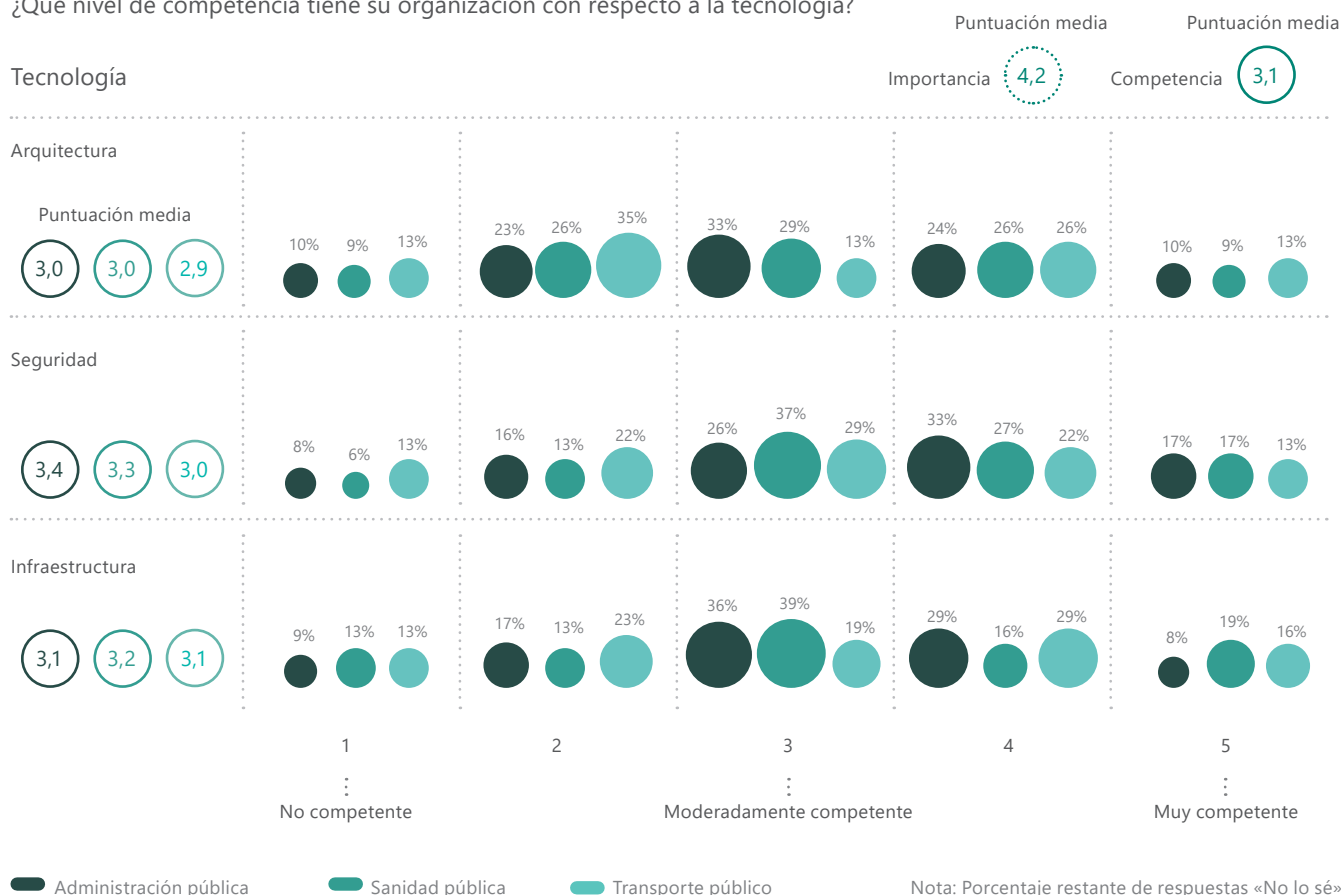
José Pedro Almeida
Director de Análisis de Big Data

Sanidad pública

Portugal

Las organizaciones, por lo general, se consideran moderadamente o muy competentes con respecto a la tecnología

¿Qué nivel de competencia tiene su organización con respecto a la tecnología?



La IA desempeña un papel importante en la seguridad digital. Es importante aumentar la concienciación sobre los problemas de seguridad.

— Eurispes

Institución de investigación
Roberto De Vita
Director del Observatorio
de Ciberseguridad



Qué se puede aprender de los líderes de IA del Sector Público:

1. Establezca directrices y procesos claros para garantizar la seguridad y respetar la privacidad de los ciudadanos sin obstaculizar la innovación.
2. Identifique las tecnologías emergentes relevantes y las soluciones de IA, y compárelas con los desafíos de la organización previstos.
3. Utilice soluciones en la nube para obtener acceso a una tecnología flexible y escalable.

Primeros pasos

¿Cómo dar los primeros pasos y llevar la Inteligencia Artificial a un nuevo nivel?



1. Centrar la atención y las inversiones en la misión del gobierno y en problemas específicos

La IA puede ayudar a los gobiernos a prestar servicios públicos mejores, más rápidos y eficaces, abordar problemas complejos y reforzar el sentimiento de «razón de ser» de los empleados públicos. Las organizaciones públicas deben definir cómo la IA puede acelerar su misión principal, como la prestación de servicios municipales centrados en los ciudadanos, el fomento y la protección de la salud de los ciudadanos y el bienestar social, la creación de ciudades más ecológicas, la estimulación del crecimiento económico, la mejora de la infraestructura o la prestación de servicios de movilidad. Los problemas que deben resolverse pueden ser relativamente sencillos, como la tramitación de más consultas con menos recursos, o muy complejos, como el desarrollo de un tratamiento médico personalizado rápido y barato. Mediante la clara identificación de los problemas, las organizaciones públicas pueden determinar los enfoques y las tecnologías que ofrezcan los mejores resultados y garanticen el respaldo continuo de la Inteligencia Artificial.



2. Implementar marcos y directrices comunes para garantizar la confianza y permitir la acción

Los ciudadanos deben confiar en que los gobiernos toman decisiones justas y equilibradas basadas en hechos. Las organizaciones públicas deben aplicar directrices y marcos éticos a las soluciones de IA para que los ciudadanos y la sociedad confíen en estas soluciones. La confianza de los grupos de interés se puede aumentar mediante la incorporación de la privacidad en las soluciones de IA, la mitigación del sesgo y la respuesta a los cambios en las políticas técnicas y reglamentarias a lo largo del ciclo de vida de la solución de IA. Las organizaciones públicas deben identificar y evaluar los posibles factores de riesgo en toda su cartera de IA y crear un enfoque dinámico para la gestión de riesgos.



3. Garantizar el foco de la alta dirección e involucrar a los profesionales como agentes de cambio

Los ejecutivos de la administración pública deben hacerse responsables de la agenda de IA y definir una visión estratégica para garantizar que la IA esté alineada con la estrategia general de la organización y permita ponerla en práctica. Al crear una cultura que adopte formas ágiles de tomar decisiones e implementar cambios, y al promover una cultura experimental que se centre en la innovación en lugar del miedo a fracasar, los altos directivos pueden fomentar la innovación y la transformación en los servicios públicos. Los gobiernos deben identificar e incentivar a los defensores de la IA en sus filas en todas las funciones y niveles de liderazgo, idealmente en una combinación de enfoques -de abajo arriba y de arriba abajo- que garantice el foco en la estrategia y la responsabilidad local.



4. Crear espacios aislados conformes a las normativas para atraer talento y fomentar la innovación en ecosistemas

Con el fin de acelerar la adopción de la IA, los gobiernos deben contribuir activamente en la creación de ecosistemas dinámicos que fomenten la colaboración entre las entidades gubernamentales, el sector privado y el mundo académico. Para aprovechar todo el potencial de estas asociaciones es necesario identificar capacidades complementarias y reconocer los puntos fuertes y débiles. Los bancos de pruebas y los espacios aislados reglamentarios son iniciativas clave que permiten la colaboración y la experimentación, y proporcionan información esencial para los debates sobre políticas y futura regulación de la IA.



5. Integración de la IA en el entorno de TI existente utilizando la estrategia de datos adecuada

El Sector Público controla grandes cantidades de datos que pueden proporcionar la base de los sistemas de IA. Durante el desarrollo de proyectos piloto y pruebas de concepto de IA, el foco debe ponerse en la integración en el entorno de TI existente, con el fin de garantizar la escalabilidad y aumentar el impacto en la organización. Para disponer de datos estructurados y no estructurados de calidad, es fundamental tener una estrategia y gestión de los datos que garantice quién es el propietario de los datos y defina su calidad y clasificación. Es esencial garantizar el acceso a los datos y obtener valor a través de los conocimientos que estos proporcionan. Las herramientas de visualización y el análisis avanzado son fundamentales para ofrecer servicios digitales y predecir el desarrollo futuro de la IA.



6. Encontrar el equilibrio adecuado entre el hombre y la máquina

Al diseñar e implementar soluciones de IA, las organizaciones públicas deben tener en cuenta las funciones respectivas de los seres humanos y las máquinas. Una Inteligencia Artificial diseñada con las personas en mente será capaz de aumentar las capacidades de los empleados y de ofrecer servicios centrados en los ciudadanos. En la mayoría de las situaciones, las máquinas sirven como apoyo a la toma de decisiones y permiten procesos más eficaces, mientras que la comprensión emocional de las necesidades de los ciudadanos se deja a los empleados, capaces de tomar decisiones finales llenas de matices. Colocar a los seres humanos en el centro del desarrollo tecnológico y la innovación del Sector Público es la manera de garantizar servicios públicos para todos los segmentos de la sociedad y, de este modo, aumentar la accesibilidad y la inclusión social.

Para conocer directrices, recursos y herramientas de ayuda de cara a poner en práctica una IA responsable, visite

<https://www.microsoft.com/en-us/ai/responsible-ai-resources>

Dotar de herramientas a la Sanidad en todo el mundo con "AI for Health"

<https://www.linkedin.com/pulse/introducing-ai-health-new-philanthropic-program-gregory-moore-md-phd/>

Un vistazo más de cerca a las 10 políticas más importantes de la década de 2020

<https://www.linkedin.com/pulse/dawn-decade-top-ten-tech-policy-issues-2020s-brad-smith/>

Desbloquear todo el potencial de los datos con una Plataforma de Privacidad Diferencial de Datos Abiertos

<https://www.linkedin.com/pulse/microsoft-harvards-institute-quantitative-social-science-john-kahan/>

Equilibrar la privacidad con el poder transformador de la IA

<https://www.linkedin.com/pulse/dialogue-open-data-innovation-policy-europe-erich-andersen/>

A quién contactar

de Microsoft

El equipo local que puede dotar de herramientas a su organización para obtener mejores resultados gracias a la Inteligencia Artificial



Antonio Budia

Director de Operaciones y Marketing
Microsoft en España

Abudia@microsoft.com

Antonio Budia lidera el equipo de Operaciones y Marketing con el objetivo de mejorar y avanzar en proyectos estratégicos e innovadores en torno a cuatro áreas de soluciones que responden a las necesidades de transformación digital de las organizaciones: modernización del puesto de trabajo, aplicaciones empresariales, infraestructura y aplicaciones en el cloud, y datos e Inteligencia Artificial. Desde el inicio de su carrera en el sector de las tecnologías de la información en 1999, Antonio ha desarrollado gran parte de su sólida carrera profesional en Microsoft, donde ha ocupado diversos cargos de responsabilidad en las áreas de ventas, marketing y partners, tanto en España como a nivel internacional.

Antonio Budia es ingeniero de informática por la Universidad Pontificia de Comillas – ICAI, licenciado en marketing por ICADE y licenciado en estrategia de marketing empresarial por la Kellogg School of Management de Chicago.



Jesús Galindo

Director de Sector Público
Microsoft en España

Jesus.galindo@microsoft.com

Jesús Galindo es responsable de reforzar el papel de Microsoft como principal partner estratégico de las organizaciones públicas españolas en el compromiso con la Inteligencia Artificial y la digitalización. Ingeniero industrial por la Universidad de Comillas – ICAI, comenzó su carrera profesional ocupando altos cargos en empresas como Olivetti y Bull. En 1996, Jesús se unió a Cisco, donde ha ocupado varios cargos durante más de 20 años, incluidos el de director del Sector Público en Cisco España, director general de la empresa para Grecia, Chipre y Malta, y director de desarrollo comercial en Cisco EMEA. En enero de 2017 se incorporó a la empresa israelí Safe T Data como director regional de Iberia.

Jesús colabora habitualmente con instituciones educativas como la Escuela de Telecomunicaciones de la Universidad Complutense de Madrid; la Escuela de Organización Industrial o Santillana en diferentes temas como ciudades inteligentes, Internet de las cosas, digitalización o ciberseguridad y cumplimiento normativo.

Colaboradores

de EY

**Equipo responsable de la edición española del estudio
«Inteligencia Artificial en el Sector Público: perspectivas
europeas para 2020 y años siguientes»**



Chus Escobar

Socia responsable de Sector
Público y Gobierno de EY España

MariaJesus.EscobarGutierrez@es.ey.com

Chus es Socia de la división de Sector Público y Gobierno de EY en España. Cuenta con más de 25 años de experiencia profesional trabajando para administraciones públicas españolas e internacionales a escala nacional, regional y local.

Ha dirigido proyectos de administración, verificación, planificación estratégica, evaluación de políticas públicas, modernización, mejora de la calidad y transformación digital de los servicios públicos.

Reside en Madrid



Manuel Márquez

Socio responsable de Consultoría
para el Sector Público de EY España

Manuel.Marquez.Ortiz@es.ey.com

Manuel es Socio de EY Consulting en la división de Consultoría para Sector Público y Gobierno en España. Cuenta con más de 23 años de experiencia profesional en consultoría en el área digital para administraciones nacionales e internacionales, incluidos países como España, México y Bolivia, así como el Banco Mundial y la Comisión Europea.

Ha liderado proyectos estratégicos, diagnósticos de tecnología, preparación de planes de viabilidad y proyectos para la definición de procesos orientados a las tecnologías digitales para diferentes administraciones públicas.

Reside en Madrid



Luis María Bautista

Director en el área de
Consultoría de EY España

Luis.Maria.Bautista.Ortega@es.ey.com

Luis es director de la división de Consultoría para Sector Público y Gobierno de EY en España. Tiene más de 12 años de experiencia en consultoría para las administraciones públicas. Ha dirigido y gestionado proyectos para grandes clientes tanto para la administración general del estado como para las administraciones regionales y locales.

Luis está especializado en la transformación digital de las administraciones públicas y sus principales áreas de conocimiento en el sector son la reingeniería de procesos, gestión de proyectos, interoperabilidad y firma electrónica.

Reside en Madrid

