



NÚMERO 37 | JUNIO 2025

Cómo afectará la Inteligencia Artificial al empleado público

ENTREVISTA

Ángel Niño,
Concejal de Innovación del
Ayuntamiento de Madrid

TENDENCIAS

Cuando la Administración abraza la libertad,
la IA avanza



Agiliza trámites y reduce costes en el sector público con IA. ↘

Más de 15 años de experiencia en IA, Serimag es la consultora tecnológica líder en automatización inteligente de procesos en España.

El valor diferencial de un equipo con experiencia en IA

- + Automatización de procesos documentales.
- + Anonimización de Documentos
- + Reingeniería de Procesos
- + Asistentes Virtuales con IA
- + Generación de Contenidos con IA
- + Business Intelligence & Analytics
- + Especialistas en soluciones a medida con Inteligencia Artificial
- + Servicio de acompañamiento durante y post implementación de la tecnología.

T A B L A D E
CONTENIDOS

ByTIC Media - Sobre nosotros	03
Comité de expertos-	05
Actualidad	07
Entrevista Alfredo García, responsable de ventas para el Sector Público, NetApp.....	16
Entrevista Ángel Niño, concejal de Innovación y Emprendimiento Ayto, Madrid	18
Encuentros Seguridad para transformar el puesto de trabajo en AAPP	26
Tema de portada Cómo afectará la IA a los empleados públicos	28
Tendencias Cuando la administración abraza la libertad, la Inteligencia Artificial avanza	34

Sobre **NOSOTROS**

ByTIC es una plataforma de comunicación independiente que dedica su actividad a la información y creación de una comunidad de profesionales para el fomento de la tecnología y la innovación en las Administraciones Públicas en España.

Nuestra misión

Nuestra misión es unificar e incrementar el conocimiento sobre tecnología e innovación en Sector Público entre los profesionales TIC del país.

Desde ByTIC trabajamos con el objetivo de aumentar la transparencia sobre los proyectos tecnológicos en la Administración ante profesionales y directivos TI de empresas proveedoras de tecnologías.

Nuestra visión

Nuestra visión como plataforma referente de información de tecnología en Sector Público, es crear una comunidad que ayude tanto a proveedores de tecnologías como profesionales de la Administración Pública, aportando un marco de conocimiento que facilite y optimice la relación entre todas las partes.



contacto@bytic.es

www.bytic.es

COMITÉ DE EXPERTOS



Carmen García Roger

Subdirectora Gral. de Estadística de Servicios. Ministerio de Hacienda y Función Pública



Ángel Luis Sánchez García

Jefe de Servicio de Arquitectura y Normalización. CTO del Servicio Madrileño de Salud [SERMAS]



Montaña Merchán Arribas

Coordinadora de informática [tecnologías emergentes] Secretaría General de la Administración Digital



Pedro M. Galdón Conejo

CIO & CISO de EMASA



Ildefonso Vera Gómez

Director Innovación, Procesos y Transformación Digital. ISDEFE



Andrés Prado Domínguez

Director del Área TIC UCLM



Concepción García Diéguez

Sistemas de Información Madrid Digital



Lucía Quiroga Rey

Asesora Técnica Delegación del Gobierno. Junta de Andalucía



Nacho Santillana Montal

exDirector de sistemas de la información del Ayuntamiento de Barcelona



Concepción Campos Acuña

Presidenta de la asociación de mujeres en el Sector Público



Sebastian Puig Soler

Jefe del Órgano de Dirección - Dirección General Asuntos Económicos. Ministerio de Defensa



María Luisa Ulgar

Coordinadora Iniciativa WomANDigital en Junta de Andalucía



Forma parte de la comunidad ByTIC

Comunidad de innovación y tecnología exclusiva para la Administración Pública

- ✓ Acceso a todo el contenido **ByTIC Media**
 - ✓ Acceso a **adjudicacionesTIC.com** para CIOs de la AAPP
 - ✓ Suscripción a **Revista Byte TI**
 - ✓ **Encuentros exclusivos** como torneos de golf y pádel
 - ✓ **Mesas redondas** de fomento e innovación
 - ✓ Visibilidad a proyectos de su organismo
 - ✓ **Entrevistas**
- 🚀 **Exclusivo** para responsables de **Administración Pública**



adjudicaciones
y licitaciones TIC

powered by
byte 

Utilizar la realidad aumentada y el 5G para recuperar obras históricas



El pasado mes se han presentado dos pilotos tecnológicos que permiten visualizar en 3D, desde el navegador de cualquier dispositivo móvil, la emblemática torre Gironella de Gerona tal y como era en el siglo XIV y la ciudad ibérica de Ullastret del 250 aC., generando una experiencia educativa, inclusiva e inmersiva sin necesidad de descargar ninguna aplicación

Ambas iniciativas se enmarcan en la iniciativa Áreas Digitales, impulsada por la Generalidad de Cataluña, Mobile World Capital Barcelona y el centro de investigación i2CAT, y cuentan con el apoyo de las instituciones locales para acercar la cultura a la ciudadanía a través de tecnologías digitales avanzadas

La Torre Gironella de Gerona y la ciudad ibérica de Ullastret recuperan su aspecto original en el entorno virtual gracias al lanzamiento de un piloto tecnológico innovador que une patrimonio y tecnología mediante una experiencia inmersiva con realidad aumentada y tecnología 5G.

Ambos pilotos han sido impulsados desde la iniciativa Áreas Digitales, liderada por la Generalitat de Catalunya -a través de la Secretaría de Políticas Digitales del Departamento de Empresa y Trabajo-, Mobile World Capital Barcelona y el centro de investigación i2CAT, y muestran el potencial transformador de las herramientas digitales para poner en valor el patrimonio histórico.

Proyecto Girona Virtual

El proyecto Girona Virtual recupera el esplendor medieval de la Torre Gironella, ofreciendo una reconstrucción digital de la torre tal y como era en el siglo XIV que cualquier persona puede explorar a través del navegador de su teléfono móvil, sin necesidad de descargar ninguna aplicación. El usuario puede moverse libremente por el entorno y, a través de la lectura de códigos QR, recuperar el aspecto original del espacio desde distintos ángulos gracias a la aplicación de la realidad aumentada, con información contextual sobre los elementos arquitectónicos e históricos.

La Torre Gironella, situada en su punto más alto de la muralla romana de Girona, es una fortificación con restos que datan de la época romana. Reconstruida a lo largo de los siglos, fue símbolo de poder y resistencia hasta su destrucción en 1814. Ahora, gracias a la tecnología, vuelve a alzarse virtualmente sobre la ciudad.

Por su parte, la iniciativa Ullastret Virtual presenta una experiencia interactiva en la ciudad ibérica de Ullastret a partir de la reconstrucción virtual que se creó con el programa Patrimonio en Acción, impulsado por la Obra Social "la Caixa". Siguiendo el mismo modelo tecnológico de Torre Gironella, la lectura de códigos QR repartidos por el itinerario arqueológico permite a los visitantes acceder a reconstrucciones virtuales de los principales espacios del asentamiento tal y como era 250 años antes de Cristo.

En la rueda de prensa de presentación de ambos proyectos, que ha tenido lugar hoy en Girona, el segundo teniente de alcaldía y concejal de Cultura del Ayuntamiento de Girona, Joaquim Ayats, ha destacado que "con este proyecto queremos recuperar el patrimonio histórico de Girona, para conocer de dónde venimos y saber cómo se construye nuestra identidad".

Por su parte, la directora general de Economía y Sociedad Digitales de la Generalidad de Cataluña, Sandra Ruiz, ha remarcado que "los de hoy son los primeros pilotos que

presentamos en el Área Digital Girona y esto nos hace especial ilusión. Son dos pilotos del ámbito del turismo y la cultura, dos de los sectores que se identifican como prioritarios de esta área: en Cataluña para potenciar las actividades sociales y económicas de cada territorio a través de la formación y de la innovación digital, y haciendo uso de las llamadas tecnologías digitales avanzadas".

Por su parte, el COI de Mobile World Capital, Eduard Martín, ha destacado que "proyectos como el de Torre Gironella y el del poblado ibérico de Ullastret muestran el potencial que tiene la tecnología para enriquecer el patrimonio que tenemos y de estar al servicio de las personas", mientras que la responsable del área de Innovación Territorial de i2, Digitals tiene la voluntad de arraigar la tecnología en el territorio y facilitar que empresas, instituciones públicas, escuelas y ciudadanía hagan uso de estas tecnologías".

Proyecto en colaboración

Ambas iniciativas forman parte de la estrategia del Área Digital Gerona y cuentan con el apoyo de las instituciones locales para acercar la cultura a la ciudadanía a través de tecnologías digitales avanzadas. El piloto de Torre Gironella ha sido impulsado por el CIFOG – Escuela de Ciclos Formativos de Gerona, la Generalidad de Cataluña, el centro de investigación i2CAT y Mobile World Capital Barcelona, con la colaboración del Ayuntamiento de Gerona, la Cámara de Comercio de Gerona, la Diputación de Gerona y la Universidad de Gerona.

El proyecto de Ullastret, por su parte, ha sido producido por el Museo de Arqueología de Cataluña y la empresa Tururut Art Infogràfic, con el impulso de la Generalidad de Cataluña, el centro de investigación i2CAT y Mobile World Capital, y con el apoyo de la Cámara de Comercio de Gerona, el Ayuntamiento de Gerona y la Diputación de Gerona.

Editorial

La Inteligencia Artificial es la tendencia de moda, también en las Administraciones Públicas. Los beneficios que se le presuponen son numerosos ya que, bien implementada, permitirá entre otras cuestiones, mejorar la eficiencia de los trabajadores públicos, así como los servicios que se le proporcionan al conjunto de la ciudadanía. También puede impulsar todo lo relacionado con el transporte público, la mejora de la sostenibilidad en las grandes ciudades, reducir los trámites burocráticos o establecer medidas para ajustar los consumos energéticos.

Sin embargo, son ya muchos los gobiernos que están alertando sobre la importancia de que las soluciones de inteligencia artificial se empleen de forma ética y responsable.

Algunos de esos gobiernos, como el de la Xunta de Galicia, ya han creado organismos para para el desarrollo y uso ético de la Inteligencia artificial. Y es que, sin una regulación adecuada, existe el riesgo de sesgos, violaciones de privacidad y decisiones automatizadas injustas. Es fundamental regular y garantizar que el empleo de los sistemas de la IA por parte del sector público no suponga una merma de los derechos de las personas ni un debilitamiento del Estado de derecho en el mundo digital

La gobernanza efectiva de la IA debe incluir la transparencia en los algoritmos utilizados, asegurando que las decisiones sean explicables y auditables. Además, es esencial establecer marcos legales que protejan los derechos de los ciudadanos y promuevan la equidad.

Navarra será sede en 2026 del V Encuentro Nacional de Datos Abiertos

Navarra acogerá en 2026 la quinta edición del Encuentro Nacional de Datos Abiertos. Esta designación representa un reconocimiento al compromiso del Gobierno de Navarra con la cultura del Dato Abierto, así como al trabajo desarrollado en los últimos años para consolidar políticas públicas basadas en la transparencia, la reutilización de la información y la participación ciudadana.

El director general de Presidencia, Gobierno Abierto y Relaciones con el Parlamento, Joseba Asiain, ha sido el encargado de comunicar la noticia en el marco del 4º Encuentro Nacional en el Auditorio Jameos del Agua de Lanzarote (Islas Canarias) bajo el lema 'Los datos en la cultura del conocimiento abierto'.

El encuentro ha reunido a representantes institucionales, personal técnico y personas expertas del ámbito de la gestión de datos, con el objetivo de promover la colaboración interadministrativa, mejorar las competencias digitales del personal público y establecer criterios comunes para evaluar el impacto social y económico de las políticas de datos abiertos.

Durante su intervención en la mesa redonda 'Administraciones abiertas al servicio de la ciudadanía', Joseba Asiain ha presentado las principales líneas estratégicas del Gobierno de Navarra en materia de datos abiertos. Entre ellas, ha destacado el acceso estructurado y libre a la información pública, la posibilidad de reutilización por parte de la ciudadanía y los agentes sociales y la construcción de una cultura institucional basada en la apertura, la rendición de cuentas y la implicación ciudadana.

Navarra, referente en conocimiento abierto

Asiain ha subrayado que "los datos abiertos permiten diseñar políticas públicas más eficaces, basadas en el conocimiento real de las necesidades sociales, así como mejorar la toma de decisiones a través del análisis predictivo". Según Asiain, la estrategia navarra se sustenta en tres ejes fundamentales: garantizar la calidad de los datos frente a la mera cantidad, fomentar la integración de fuentes públicas y privadas para evitar la dispersión, y someterse a evaluaciones externas que verifiquen la utilidad y precisión de los conjuntos publicados.



El Gobierno de Navarra defiende el uso estratégico de los datos abiertos como motor para incrementar la transparencia y mejorar la eficacia de las políticas públicas. Para el Ejecutivo Foral, la información accesible, estructurada e interoperable añade valor, impulsa la colaboración y favorece una toma de decisiones más informada.

De esta manera, Navarra se posiciona como un territorio de referencia en este ámbito, gracias a una arquitectura avanzada de apertura de datos que promueve la reutilización del conocimiento institucional y el acceso equitativo a la información pública. La plataforma datosabiertos.navarra.es actúa como núcleo de este ecosistema digital, con más de 1.200 conjuntos de datos organizados en 22 áreas temáticas, accesibles para su consulta, descarga y uso sin restricciones técnicas ni legales.

El portal cuenta con una arquitectura federada que permite integrar datos generados por otros organismos públicos del territorio [UPNA, NASTAT, IDENA], ampliando así la cobertura, coherencia y utilidad del catálogo. Esta integración facilita su visibilidad en infraestructuras nacionales y europeas, como el Catálogo Nacional de Datos Abiertos o el Portal Europeo de Datos, y favorece su reutilización a escala multilateral.

La iniciativa de datos abiertos forma parte del portal de Gobierno Abierto de Navarra, que también abarca áreas como la transparencia, la participación ciudadana y la rendición de cuentas. Este enfoque holístico pretende consolidar una administración más permeable, colaborativa y orientada al servicio público.

Alianzas estratégicas

En el contexto de las políticas de datos abiertos, Navarra considera la colaboración interinstitucional y la cooperación con los sectores privado, académico y ciudadano como un componente estructural clave para su desarrollo. Esta gobernanza colaborativa

permite articular un ecosistema de datos en el que la interoperabilidad, la calidad de la información y su reutilización adquieren un carácter estratégico.

En esta línea, el Gobierno de Navarra ha puesto en marcha el programa DATA-Driven-Gob, en colaboración con Telefónica, para formar a más de 80 profesionales de la Administración Foral en el tratamiento de datos. Esta iniciativa, enmarcada en la Estrategia Digital Navarra 2030, busca extender la cultura de los datos en todas las unidades administrativas y fortalecer el uso ético, responsable y eficaz de la información pública.

Compromiso institucional con una cultura avanzada del dato

Hay que recordar también que Navarra ha sido recientemente seleccionada para formar parte de la Open Government Partnership – Alianza para el Gobierno Abierto, una organización internacional dedicada a impulsar reformas de envergadura dentro y fuera de las estructuras institucionales, con la finalidad de responder mejor a las necesidades de la ciudadanía. Navarra destaca como la única comunidad del Estado seleccionada en la última convocatoria de ingreso en esta alianza, en la que han resultado aceptadas 55 regiones de todo el mundo. De este modo, la Comunidad Foral se une a una red de líderes que trabajan con ciudadanos, ciudadanas y organizaciones de la sociedad civil para aplicar planes de acción adaptados a sus contextos locales, utilizando enfoques de gobierno abierto.

Entre los criterios que han merecido la selección de la Comunidad Foral para integrar la OGP, señalan “su compromiso político de alto nivel, el historial de la jurisdicción en reformas de gobierno abierto y su involucramiento con la sociedad civil local”. Además, se han tenido en cuenta otros factores para asegurar un grupo regionalmente diverso, con diferentes tipos y tamaños de entidades, y fortalezas para complementar los objetivos del programa OGP Local.

La opinión de Arantxa Herranz



En el imaginario colectivo, alentado quizá por las explicaciones de muchos expertos en la materia, tendemos a pensar que los ciberdelincuentes son siempre chavales jóvenes de los países del antiguo bloque soviético que, alentados por el dulce olor de un dinero fácil, deciden explotar todos sus conocimientos y habilidades técnicas para el lado del mal.

Sin embargo, un reputado experto de seguridad pública explicaba en uno de los últimos encuentros de ByTIC que esos criminales no estaban tan lejos. Que estaban incluso en nuestras propias fronteras. Explicaba esto para decir que resulta difícil animar a esa juventud a luchar contra el mal cuando el dinero que les puede ofrecer la administración es infinitamente peor que si se alistan en las filas erróneas.

La reciente detención de un ex secretario de Estado [que, además, fue letrado de las Cortes] por presunta colaboración con una red de hackers vuelve a dejar claro que ni todos los ciberdelincuentes son ingenieros ni hablan en cirílico. Como también deja patente que los datos de la administración siguen siendo muy jugosos y que el mal siempre tiene dinero con el que tentar. A los responsables no les ha tocado la mejor mano, pero son las cartas con las que deben jugar.

Asturias se suma a la Red Estatal de Centros de Innovación Territorial (CIT) para dinamizar el medio rural



El Principado se incorpora a la Red Estatal de Centros de Innovación Territorial [Red CIT], una iniciativa del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico para promover soluciones transformadoras desde y para el territorio.

La vicepresidenta del Gobierno de Asturias, Gimena Llamedo, ha en Ponferrada el protocolo de adhesión junto con la ministra y vicepresidenta tercera del Gobierno de España, Sara Saagasen, un acuerdo que consolida la creación del Centro de Innovación

Territorial de Asturias, con sede en Oviedo/Uviéu, en alianza con la Red Asturiana de Desarrollo Rural [Reader].

Esta incorporación no solo refuerza el papel del Principado como referente en políticas frente al reto demográfico, sino que permitirá intercambiar metodologías y experiencias con otros centros del país, promoviendo un trabajo conjunto y eficaz en favor de las zonas rurales.

“El CIT será un motor de talento y oportunidad para nuestros pueblos. Un ejemplo de cómo la innovación y el trabajo en red pueden transformar el medio rural asturiano, convertir sus limitaciones en fortalezas y atraer población, empleo y futuro”, ha afirmado la vicepresidenta Llamedo en el II Encuentro Nacional de Centros de Innovación Territorial, al que también ha asistido el director general de Reto Demográfico, Marcos Niño.

La creación del CIT se enmarca en el Plan de 130 medidas frente al reto demográfico y responde al nuevo paradigma de la innovación territorial recogido en la Declaración de Somiedo, que promueve soluciones transformadoras adaptadas a las características y potencialidades de cada territorio. Asturias parte con ventaja: el laboratorio LLAR, impulsado por el Principado, ya ha movilizado a más de 200 personas y ha identificado más de 60 iniciativas estratégicas.

Los CIT se conciben como espacios estratégicos para canalizar el talento, la innovación y los recursos del medio rural, con el objetivo de generar nuevas oportunidades de desarrollo en plena transición demográfica.

El protocolo suscrito en el II Encuentro Nacional de Centros de Innovación Territorial contempla la suscripción de un convenio específico que concrete actuaciones y recursos.

Proyectos municipales

El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico ha anunciado hoy la concesión de ayudas para financiar proyectos innovadores promovidos por entidades locales para la transformación territorial y la lucha contra la despoblación de la convocatoria de 2024. En este marco se destinan a Asturias 522.672 euros para tres ayuntamientos y sus respectivos proyectos. Son los siguientes:

- Sobrescobio [179.167 euros]. Convertirá la antigua escuela de niñas en un albergue de montaña en el alto Nalón, eficiente, digital y accesible, para que sirva como elemento tractor de nuevos empleos en el sector primario y el sector servicios.
- Santa Eulalia de Oscos [163.503 euros]. Impulsará un mercado virtual y digitalizará los contratos de compra-venta mediante el proyecto CCSOASDMR.

Murcia invertirá cerca de un millón en la digitalización cartográfica y urbanística de 16 municipios

itmurcia:
Portal de Información Territorial de la Región de Murcia

iderm:
Infraestructura de Datos Espaciales de la Región de Murcia

Región de Murcia

PRESENTACIÓN VISUALIZADOR SERVICIOS + CARTOGRAFÍA + REDES GEODÉSICAS + ÁREAS TEMÁTICAS + ENLACES

/ Home



La Consejería de Fomento e Infraestructuras impulsa con una inversión de 968.000 euros la digitalización cartográfica y urbanística de 16 municipios de la Región de Murcia. Los trabajos permitirán disponer de datos geográficos y de planeamiento, y estarán disponibles online de forma gratuita para todos los ciudadanos.

El director general de Ordenación del Territorio y Arquitectura, Javier Rollán, destacó que “la

actualización de la cartografía básica oficial y la información sobre la regulación del uso del suelo servirá de referencia para la planificación territorial y urbanística, además de para la toma de decisiones estratégicas y la formulación de políticas sectoriales”.

La utilidad de esta información geográfica y su disposición pública a través de las nuevas tecnologías alcanzan a toda la ciudadanía.

Rollán explicó que “desde la búsqueda de rutas o servicios en aplicaciones móviles, hasta la planificación de nuevas promociones de viviendas o la implantación de empresas necesita de una cartografía fiable, actualizada y accesible”.

El contrato más importante cuenta con un presupuesto total de 865.600 euros para la ejecución de la cartografía digital MTR5 en ocho municipios de la comarca del Guadalentín. El planeamiento urbanístico de esta área geográfica será uno de los mayores beneficiados de la digitalización cartográfica.

Los municipios objeto de esta actualización son Aledo, Alhama de Murcia, Librilla, Mazarrón, Totana, Águilas, Puerto Lumbreras y el sur del municipio de Lorca. Este contrato tiene un plazo de ejecución de 14 meses y su finalización está prevista en 2026. Por otro lado, el contrato para la digitalización de datos urbanísticos cuenta con un presupuesto de 102.000 euros y se realizará en los municipios de Águilas, Alguazas, Cehegín, Las Torres de Cotillas, Librilla, Puerto Lumbreras, Totana y Villanueva del Río Segura. Su plazo de ejecución es de 7 meses y está previsto que finalice también en 2026.

Tanto la cartografía como los datos de planeamiento están clasificados como “datos de alto valor” por la normativa europea y española. Esta calificación responde a su capacidad de generar importantes beneficios sociales, económicos y medioambientales, así como de impulsar servicios innovadores, en especial para pequeñas y medianas empresas, contribuyendo al desarrollo económico regional.

Una vez finalizados, los resultados de estos trabajos estarán disponibles de forma gratuita y abierta en la Infraestructura de Datos Espaciales de la Región de Murcia [IDERM] Este enlace se abrirá en ventana nueva], donde, a través de su visor geográfico, los usuarios podrán consultar y descargar esta información.

La Generalitat de Cataluña acelera la transformación digital y organizativa de su Administración



La Generalitat de Cataluña ha dado un paso decisivo hacia la modernización de su Administración y sector público, impulsando un ambicioso paquete de reformas que se sitúan en la vanguardia de la transformación digital y organizativa en España.

El proceso, liderado por la Comisión de Expertos para la Transformación de la Administración [CETRA], ya ha alcanzado el ecuador de su mandato con la presentación de las diez primeras medidas, muchas de ellas en fase de implementación, y un plan de choque que avanza a gran ritmo.

Un proceso estratégico con visión de futuro

La CETRA, presidida por el catedrático Carles Ramió y compuesta por 68 expertos de reconocido prestigio en administración pública, gobernanza y transformación digital, fue creada en noviembre de 2024 con el objetivo de definir una estrategia integral para reimaginar, reformar y reforzar los servicios públicos catalanes. La comisión trabaja en doce grupos temáticos y debe presentar su informe final en septiembre de 2025, analizando el impacto, viabilidad y planificación de las propuestas.

Las diez primeras propuestas de la CETRA, ya activadas por el Govern, abordan desde la digitalización y la inteligencia artificial hasta la profesionalización directiva y la simplificación administrativa. Estas son las principales líneas de actuación:

- Creación de una Dirección General de Inteligencia Artificial, Eficiencia y Datos: Esta nueva estructura, dependiente de la Secretaría de Telecomunicaciones y Transformación Digital, liderará la gobernanza de la transformación digital y la integración de la inteligencia artificial en la Administración. Su aprobación está prevista para antes del verano de 2025.

- Servicios proactivos para la ciudadanía: Se diseña un sistema que, mediante el análisis de datos, identifica a potenciales beneficiarios de servicios públicos y les sugiere trámites personalizados, facilitando su gestión con formularios pre-llenados. El registro de consentimiento y el diseño del sistema ya están en marcha, con la vista puesta en su implantación en el Área Privada del portal gencat.cat y la necesaria reforma legislativa.

- Nueva plataforma de gestión de subvenciones [TSCat]: Para agilizar y simplificar la gestión de ayudas y subvenciones, se lanzará en 2025 una plataforma que reducirá los plazos de tramitación en un 30%. En 2024, la Generalitat gestionó 1.473 convocatorias por valor de 3.720 millones de euros, beneficiando a más de 237.000 personas y entidades.

- Impulso a la colaboración público-privada: Se está diseñando un nuevo modelo de gobernanza para la colaboración con el sector privado, basado en la evaluación de resultados, la transparencia y la creación de un directorio de colaboradores. Una nueva unidad liderará este proceso a partir del último trimestre de 2025.

- Dirección pública profesionalizada: Se avanza en la creación de un modelo estable de dirección pública profesional, con selección basada en mérito y capacidad, y evaluación periódica del desempeño. La tramitación de la ley que lo regulará comenzará antes del verano, diferenciando dos niveles de directivos y garantizando la transparencia y la libre competencia.

Teletrabajo, sostenibilidad y Administraciones Públicas



El teletrabajo ha emergido como un eje estratégico para la modernización de las administraciones públicas, combinando eficiencia operativa con compromisos climáticos. En este contexto, herramientas como AnyDesk se posicionan como aliados tecnológicos clave, permitiendo a las instituciones públicas reducir su huella ambiental mientras mantienen altos estándares de seguridad y productividad.

Transformación digital al servicio de la sostenibilidad

La adopción de plataformas de acceso remoto seguras ha permitido a las entidades públicas avanzar en dos frentes simultáneos: la descarbonización de sus operaciones y la optimización de recursos. Según análisis de Greenpeace, implementar dos días semanales de teletrabajo evitaría la emisión de 790 toneladas diarias de CO₂ en Madrid y 1.153 en Barcelona. Casos como el de Aigües de Barcelona demuestran el potencial real: redujeron un 39% sus emisiones anuales mediante políticas flexibles de trabajo remoto, equivalente a 430 toneladas de CO₂.

AnyDesk facilita esta transición mediante conexiones remotas de ultra baja latencia [18 ms] y cifrado bancario TLS 1.3, características técnicas que permiten a los funcionarios acceder a sistemas críticos desde cualquier ubicación sin comprometer la seguridad. Esta capacidad se alinea con proyectos como NubeSARA, la infraestructura cloud de la Administración General del Estado, que ha demostrado reducir hasta un 84% la huella de carbono respecto a sistemas legacy.

Rediseño de la movilidad urbana y eficiencia energética

El transporte «in itinere» representa el 30% de las emisiones de gases de efecto invernadero en entornos urbanos europeos. Al eliminar desplazamientos diarios, las soluciones de acceso remoto impactan directamente en la calidad del aire: durante los confinamientos por COVID-19, se registró una disminución del 23% en partículas finas y hasta 60% en dióxido de nitrógeno en principales ciudades.

La eficiencia energética en edificios públicos constituye otro frente de acción. Oficinas gubernamentales consumen 2.5 veces más energía por metro cuadrado que viviendas particulares. AnyDesk permite optimizar estos espacios mediante modelos híbridos. Un buen ejemplo de estos ahorros lo encontramos en la Diputación de Barcelona, en cuyos informes sobre la estrategia de proyectos urbanos sostenibles, el proyecto REDIBA y el trabajo académico sobre la implantación del teletrabajo constantes la viabilidad de medidas generales en materia de eficiencia energética, reducción de emisiones, promoción del teletrabajo y digitalización.

Digitalización de procesos y economía circular

La capacidad de editar archivos remotamente y compartir documentos en tiempo real mediante AnyDesk ha acelerado la eliminación de soportes físicos. Cabe recordar que en el Plan de Digitalización de las Administraciones Públicas 2021-2025 se mencionan los objetivos de

reducción del uso de papel, la mejora de la eficiencia y el impulso de la sostenibilidad.

Existen varias iniciativas de la Generalitat de Cataluña para promover la reutilización y el reciclaje de dispositivos electrónicos, como el proyecto "Dispositivos Positivos" impulsado por la Agencia de Residuos de Cataluña, y plataformas como Ereuse.org que colaboran con la administración para reacondicionar y reutilizar equipos informáticos descartados. Estas iniciativas destacan que un alto porcentaje de los dispositivos desechados por la administración son potencialmente reutilizables [más del 80% según Ereuse.org para el periodo 2014-2019], y que se promueve la trazabilidad y el reacondicionamiento local, especialmente para entidades sociales y educativas.

Todo ello por no hablar de las toneladas de papeles impresos que evitamos cuando no vamos a las oficinas. Unas dinámicas que impulsan también la adopción de flujos de trabajos digitales y, por tanto, menos contaminantes y más respetuosos con el medio ambiente.

Desafíos y estrategias de implementación

La flexibilidad del teletrabajo adquiere especial relevancia durante emergencias climáticas ya que, por ejemplo, permite a los técnicos coordinar operaciones desde ubicaciones dispersas sin interrupciones. La plataforma de AnyDesk tiene un uptime del 99,99% incluso con anchos de banda reducidos, gracias a su tecnología de compresión adaptativa.

Sin embargo, lo cierto es que el teletrabajo masivo plantea retos como el aumento del 22% en el consumo eléctrico domiciliario detectado por Red Eléctrica Española. Para contrarrestarlo, varios ayuntamientos ofrecen subvenciones para la instalación de paneles solares en viviendas de teletrabajadores, combinado con formación en gestión eficiente de energía.

Barcelona ha liderado la integración del teletrabajo en su modelo de smart city. Su sistema de semáforos

inteligentes prioriza el transporte público cuando los sensores detectan menor afluencia de vehículos particulares, correlacionando datos de uso de plataformas remotas con patrones de movilidad. Esto ha reducido un 19% los tiempos de desplazamiento en horas punta mientras disminuye las emisiones asociadas al tráfico.

En el sector educativo, el acceso remoto seguro y las pizarras digitales colaborativas pueden reducir en un 60% el consumo energético respecto a las clases presenciales tradicionales.

Marco legislativo y protección de datos

Evidentemente, la implementación de todas estas medidas y herramientas tiene que ser conforme a la ley, más teniendo en cuenta el carácter garantista que tienen las AAPP. En este sentido, cabe recordar que la Ley 10/2021 de Trabajo a Distancia establece requisitos técnicos que AnyDesk satisface mediante certificaciones como ISO 27001 e ISO 14001, garantizando tanto la seguridad de la información como prácticas ambientalmente responsables en su infraestructura cloud. El software cumple con el Esquema Nacional de Seguridad [ENS] para administraciones públicas, incluyendo registro de sesiones cifradas y autenticación de doble factor.

Estas innovaciones tecnológicas, combinadas con marcos regulatorios avanzados, posicionan al teletrabajo como piedra angular de la administración pública sostenible del siglo XXI.

Alfredo García,

responsable de ventas para el Sector Público, NetApp Iberia

“Ofrecemos no sólo tecnología, sino también una hoja de ruta alineada con retos y objetivos de la Administración”



Con más de 10 años de experiencia en la compañía, Alfredo García es el responsable de ventas para el Sector Público en NetApp Iberia desde el año 2020. En su primera entrevista con un medio de comunicación desde que ostenta el cargo, García explica en ByTIC cuáles son, en su opinión, los desafíos que afrontan las administraciones y empresas públicas en su digitalización.

¿Cuáles son sus principales objetivos y prioridades al asumir la responsabilidad de Administración Pública en NetApp España?

El principal objetivo mío y de mi equipo es ir dando respuesta a las crecientes necesidades de las Administraciones Públicas en materia de digitalización, las derivadas del crecimiento exponencial de sus datos y de los servicios digitales que prestan a los ciudadanos. La llegada de la IA y de la administración electrónica están espoleando las necesidades de manejo de datos en la era digital y nuestros clientes en la Administración nos demandan unas infraestructuras para su almacenamiento y manejo que les permitan crecer, pero que también aseguren la estabilidad y la protección y confidencialidad de la información. El Sector Público es un sector estratégico para NetApp, ya que representa un porcentaje muy significativo de nuestro negocio en España y a nivel mundial. Los fondos europeos de los últimos años han impulsado enormemente la digitalización de la Administración, y con ello, también han crecido las necesidades de contar con unas infraestructuras para la gestión de datos inteligentes y basadas en tecnologías de última generación.

Aunque en España la división para el Sector Público depende directamente de la dirección general de NetApp Iberia, también contamos con una división de Sector Público a nivel global con la que desde España estamos colaborando muy estrechamente vía reuniones periódicas para compartir tendencias, nuevas necesidades y soluciones específicas desarrolladas en diferentes regiones como Estados Unidos, Europa y Asia. Se trata de algo que beneficia claramente a nuestros clientes en el sector, ya que nos permite contar con una visión global para anticiparnos a nuevas necesidades y retos.

¿Cómo afronta este reto, sabiendo que una gran parte de las AAPP ya confían en sus soluciones? ¿Hay margen de crecimiento y/o mejora?

Sigue existiendo un amplio margen de crecimiento, ya que continuamente surgen nuevas oportunidades, por ejemplo, con la entrada de tecnologías disruptivas como la IA, los sistemas de IA generativa adaptados a los entornos públicos, Private GPT, chatbots, etc.

Tal y como hemos comentado, los fondos europeos están fomentando las inversiones en tecnología del sector a nivel general. El auge de nuevas estrategias de datos, el avance en la integración de tecnologías emergentes como IoT o 5G, y los nuevos marcos regulatorios, como NIS2, también están causando la demanda continua de soluciones innovadoras en la Administración. Sector en el que, desde NetApp, nos posicionamos como el socio tecnológico de confianza para acompañar a estas organizaciones en su transformación, con un catálogo de innovaciones para abordar, desde la modernización de sus CPDs, pasando por la óptima articulación y despliegue de sus estrategias Cloud, hasta la protección avanzada de los datos.

¿Cómo afronta el reto de mantener y ampliar esa confianza en un sector tan exigente y en constante evolución como el de la administración pública?

A través de una colaboración constante, en la que tratamos de proveer a la Administración de soluciones ágiles y adaptadas a sus entornos, y con las necesarias disponibilidad y capacidades para el crecimiento sostenible y seguro. En nuestros proyectos en el sector, cuidamos mucho la simplicidad operativa y la capacidad de adaptación a unas necesidades que en los últimos años están siendo muy cambiantes.

Para aportar un valor sostenido en el tiempo, las infraestructuras de datos en la Administración deben apoyarse en plataformas inteligentes que aseguren, tanto la continuidad de los servicios actuales, como la incorporación progresiva de nuevas capacidades. Tampoco perdemos de vista la automatización de los procesos de manejo de datos y la gobernanza.

¿Qué factores cree que han sido clave para que NetApp se haya convertido en un socio de referencia para la administración pública española en materia de almacenamiento y gestión de datos?

La clave ha sido la visión diferencial que adoptó NetApp allá por el año en 2015, apostando por la nube híbrida y por las arquitecturas softwarefirst y Cloud Ready. Gracias a este enfoque, hoy, nuestras soluciones de almacenamiento y gestión de datos se pueden ejecutar en cualquier plataforma, tanto en local como en la nube pública, aportando un altísimo grado de flexibilidad. Las organizaciones del sector han visto el valor de esta estrategia y de esta clara visión de futuro.

También ha jugado un papel importante nuestra capacidad de anticiparnos a las necesidades del sector. Ofrecemos no sólo tecnología, sino también una hoja de ruta alineada con retos y objetivos de la Administración, como la sostenibilidad, la interoperabilidad y la resiliencia digital.

¿En qué se diferencia la propuesta de NetApp respecto a otros proveedores tecnológicos en el ámbito de la administración pública?

NetApp es el único fabricante de almacenamiento con soluciones integradas y comercializadas como producto propio por los tres principales proveedores de nube pública [AWS, Azure y Google Cloud]. La capacidad multinube y de nube híbrida de nuestras plataformas, que proporcionan una experiencia unificada en estos entornos, combinada con la posibilidad de potenciar infraestructuras onpremise, dotarlas de más funcionalidades y flexibilidad, hace que seamos muy versátiles y podamos cubrir un rango muy amplio de necesidades.

La transformación digital y la modernización de infraestructuras son prioridades para las AAPP. ¿Qué papel juega NetApp en este proceso y cómo ayuda a las administraciones a afrontar retos como la migración a la nube, la integración de sistemas heredados o la gestión de grandes volúmenes de datos?

Gracias a nuestras alianzas únicas con los proveedores de nube pública, con todos los proveedores de nube y servicios locales y nuestra capacidad de estar en los Data Centers propios de los clientes, nuestros clientes pueden efectuar una migración sencilla y progresiva a la nube. Nuestra tecnología permite mover fácilmente cargas de trabajo entre distintos entornos, gestionar grandes volúmenes de datos y facilitar la integración de sistemas heredados, que son aspectos críticos para muchas Administraciones. Por ejemplo, la capacidad de gestionar grandes volúmenes de datos, compuestos por miles de millones de ficheros, es una característica diferencial de NetApp desde su misma fundación, allá por los años '90.

¿Qué importancia tienen tecnologías como la inteligencia artificial, el cloud híbrido o la automatización en la estrategia de NetApp para el sector público?

Son fundamentales. Algunas Administraciones, como por ejemplo grandes ayuntamientos y comunidades autónomas, ya utilizan servicios de IA en la nube pública integrados con sus entornos de nube privada. NetApp proporciona una base segura y automatizada para estas integraciones, permitiendo que los clientes gestionen sus datos de forma eficiente y con gobernanza total. Gracias a ello, la Administración, que no es una gran consumidora de nube pública, sí que puede usar estos servicios on-premise. La nube híbrida permite que los organismos públicos adopten tecnologías avanzadas sin

comprometer el control ni la seguridad de sus datos, gracias a nuestras soluciones que aseguran la coherencia entre entornos, al igual que la portabilidad de las cargas y la protección. La automatización que demanda el Sector Público en la integración de los entornos on-premise con la IA en la nube pública, ya están presentes por defecto en nuestras plataformas, como ONTAP, sin la necesidad de ningún desarrollo adicional.

El próximo paso en este camino, que ya están dando varias Administraciones, es el uso de nuestra plataforma BlueXP para optimizar el movimiento de sus datos entre diferentes entornos, sin perder el control de sus datos y pudiendo repatriarlos en cualquier momento que lo necesiten.

La seguridad y la protección ante ciberamenazas son preocupaciones crecientes en la administración pública. ¿Qué soluciones específicas ofrece NetApp para garantizar la integridad, disponibilidad y confidencialidad de los datos públicos?

NetApp cumple con los principales estándares de seguridad internacionales, incluyendo certificaciones NIS o la validación por parte de la NSA [EE.UU.] para almacenamiento de datos clasificados. Somos el único proveedor de almacenamiento con este tipo de certificaciones. Específicamente en ransomware, que preocupa cada vez más a las Administraciones Públicas, nuestras soluciones actúan como la última línea de defensa con capacidades como las copias inmutables, los snapshots automatizados o la replicación segura, asegurando la recuperación de los datos tras cualquier ataque.

¿Cómo ayuda NetApp a las AAPP a cumplir con las nuevas normativas de seguridad y protección de datos, como NIS2?

En relación con NIS2, NetApp está desarrollando soluciones que aseguran la disponibilidad de los datos mediante configuraciones activoactivo, gracias a lo que si se pierden los datos en un data center, se puedan recuperar en otro, y la inmutabilidad de datos con terceras copias protegidas. Contar con nuestras soluciones facilita el compliance de las Administraciones con la normativa. Nuestras infraestructuras de datos inteligentes también proporcionan los mecanismos para cumplir con los requisitos de resiliencia, trazabilidad y gobierno del dato de esta y otras normativas que, al tratarse de entornos críticos, demandan plataformas que garanticen la disponibilidad continua, la auditoría y el cumplimiento normativo desde el diseño.

¿Puede compartir algún caso de éxito reciente de implantación de soluciones NetApp en la administración pública española que refleje el valor añadido que aportan sus tecnologías?

Recientemente, hemos sido el adjudicatario de un proyecto para la Administración General del Estado, que proporciona una solución de almacenamiento y protección para todos los datos sanitarios de España. La plataforma se enfoca en la interoperabilidad de las comunidades autónomas, aplicando tecnologías de IA y Kubernetes, y constituirá un referente en soluciones de gestión de datos para el ámbito sanitario.

En el ámbito hospitalario, también podemos destacar nuestra colaboración con la Orden Hospitalaria de San Juan de Dios, que modernizó su plataforma de virtualización con soluciones NetApp para mejorar el rendimiento de su infraestructura TI y garantizar una gestión segura y eficiente de los datos clínicos.

En el sector aeroespacial y de defensa, la Agencia Espacial Europea [ESA] también usa nuestra tecnología para acelerar la investigación científica mediante el procesamiento intensivo de datos y la colaboración distribuida entre centros de investigación. A nivel europeo, otros varios organismos públicos han confiado en la tecnología de NetApp, como el Instituto Francés de Investigación para la Explotación del Mar [IFREMER] y el Museo Nacional de Historia Natural de Francia que modernizaron sus sistemas de almacenamiento con nuestras soluciones, garantizando la preservación de ingentes volúmenes de datos científicos y facilitando el acceso distribuido a investigadores de todo el país. También colaboramos con la RAF de Reino Unido para gestionar los valiosos datos que se obtienen en las continuas misiones de patrullaje marítimo.



Ángel Niño,

concejal de Innovación y Emprendimiento del Ayuntamiento de Madrid

“Queremos que las startups crezcan aquí y beneficien a la ciudad”



Ángel Niño Quesada [Villablino, León, 1984] es un político, ingeniero y emprendedor español, actualmente concejal delegado del Área de Innovación y Emprendimiento del Ayuntamiento de Madrid. Ingeniero técnico en informática de gestión y licenciado en Administración y Dirección de Empresas por la Universidad Carlos III de Madrid, cuenta además con un máster en Business Intelligence y Big Data por MBIT School. En esta entrevista detalla la estrategia municipal para impulsar el ecosistema emprendedor de la capital. Explica cómo Madrid ha incubado más de 1.100 startups en seis años, destaca la gratuidad de los programas públicos frente a aceleradoras privadas y subraya el compromiso del consistorio con la atracción de talento y la colaboración público-privada. Niño pone en valor el impacto de los proyectos apoyados, tanto en la economía local como en la calidad de vida de los madrileños, y defiende la cooperación con otras administraciones para consolidar a Madrid como referente europeo en innovación.

¿Cuáles son las principales acciones que lleva a cabo el Ayuntamiento de Madrid en materia de emprendimiento?

El Ayuntamiento de Madrid, a través del área de innovación, participa en eventos como South Summit, cuya 14ª edición se celebra este año. El objetivo principal es atraer inversión de diferentes partes del mundo, especialmente de fondos de venture capital interesados en startups con potencial de crecimiento. Además, se apoya a las startups que participan en los programas de innovación municipales. En los últimos seis años, se han incubado más de 1.100 startups, muchas de las cuales están presentes en eventos como este. Se busca promocionar a todas las startups nacidas en Madrid, a través de iniciativas como Madrid Innovation o Madrid Emprende, ofreciéndoles stands gratuitos para que puedan presentarse ante inversores y mostrar sus proyectos desarrollados en la ciudad.

¿En qué consiste Madrid Innovation y qué programas ofrece?

Madrid Innovation es una marca que engloba tanto Madrid Think Game como la propia Madrid Innovation. Su función es acelerar startups de carácter tecnológico, es decir, aquellas con potencial de escalabilidad en el ámbito tecnológico. Ofrece programas de formación, mentorización, incubación y aceleración, permitiendo que los emprendedores pasen de una idea inicial a la creación de una empresa viable tras su paso por estos programas.

¿Qué diferencias existen entre el programa de aceleración municipal y otros programas similares del mercado?

Las diferencias principales son dos. Por un lado, los programas municipales tienen una duración máxima de un año, lo que permite acelerar el proceso de emprendimiento de manera ágil y ofrecer eventos de networking y participación en ferias internacionales. Por otro lado, a diferencia de los programas privados, la participación es completamente gratuita para los emprendedores, ya que está financiada por el Ayuntamiento. No se solicita ningún tipo de participación accionarial [equity] a cambio. Gracias a este modelo, Madrid se ha posicionado como referente nacional en el sector tecnológico, superando a otras ciudades como Barcelona en número de startups y rondas de inversión, según los últimos informes nacionales y del propio South Summit.

¿Cuántas startups han sido incubadas en los últimos años y cuáles son los resultados más destacados?

En los últimos seis años, el Ayuntamiento de Madrid ha incubado 1.100 startups. Un ejemplo relevante es el último Demo Day, un evento en el que diez startups presentan sus proyectos ante inversores. En la última edición, celebrada en Madrid ThinkApe, las startups participantes lograron captar 8,7 millones de euros en financiación, cifra que refleja el impacto y la capacidad de crecimiento de las empresas apoyadas por el Ayuntamiento.

¿El Ayuntamiento busca que las startups incubadas generen un beneficio directo para la ciudad?

Sí, se apoya la creación de empleo y la atracción de talento, especialmente latinoamericano, que elige Madrid para emprender. Cuando una startup tiene potencial para mejorar la calidad de vida de los madrileños, el Ayuntamiento se beneficia directamente de sus soluciones. Por ejemplo, algunas startups

han desarrollado mejoras en la accesibilidad urbana, como la señalización de marquesinas de autobuses. Además, se impulsa el programa "Desafío a Madrid", que destina medio millón de euros a retos de inteligencia artificial y colaboración público-privada para resolver problemas detectados en la ciudad, como la atracción de talento a la administración pública. La mejor solución viable se incorpora a las políticas municipales.

¿En qué consiste el reto para atraer talento y cuándo se conocerán las startups seleccionadas?

El reto para atraer talento se desarrolla mediante inteligencia artificial y colaboración público-privada. El objetivo es incorporar la solución más viable a las políticas del Ayuntamiento. Las startups seleccionadas se anunciarán el viernes de la próxima semana.

¿Cuál es el modelo de colaboración con las startups en la resolución de retos municipales?

En lugar de contratar directamente a una empresa, el Ayuntamiento plantea retos internos y los expone a las startups para que propongan soluciones a problemas reales identificados en la administración. Actualmente, hay cuatro retos planteados por el propio Ayuntamiento y otros cuatro por empresas privadas que buscan soluciones para sus propios desafíos.

¿Se prevé compartir este modelo con otras administraciones públicas?

Existe total disposición a colaborar y compartir este modelo con cualquier administración interesada. Desde la experiencia en innovación, se considera positivo que otras entidades adopten estas prácticas, ya que suele ser indicativo de que se están haciendo bien las cosas.

¿Cómo es la relación del Ayuntamiento de Madrid con otras administraciones en materia de innovación?

La relación con la Comunidad de Madrid es excelente, con colaboración continua en proyectos conjuntos. En cuanto al Gobierno central, la relación es mejorable. Con otros ayuntamientos, la colaboración también es muy positiva, destacando la relación con el Ayuntamiento de Las Rozas y otros municipios del entorno. Además, ayuntamientos como los de Burgos o Valladolid se han incorporado al clúster Madrid-Cinque, lo que refuerza la cooperación intermunicipal en innovación. Todo el que quiera colaborar es bienvenido a sumarse a este ecosistema.

La seguridad, clave para la transformación del puesto de trabajo en AAPP



Los funcionarios ya no están solo detrás de una ventanilla diciendo aquello que Larra hizo famoso del "vuelva usted mañana". La tecnología está permitiendo que muchos de estos trabajadores públicos lo puedan hacer desde cualquier lugar y, casi, desde cualquier dispositivo.

Algo que trae consigo muchas ventajas [tanto para empleados como para ciudadanos], pero también algunos riesgos. Con el fin de analizar en qué punto está la seguridad en lo que la transformación digital del puesto de trabajo de las AAPP se refiere, ByTIC volvió a reunir a algunos de los miembros de su comunidad en un encuentro exclusivo de la mano de Veeam.

José Luis Hernández, Subdirector general de comunicaciones y puestos de trabajo IAM en el Ayuntamiento de Madrid y con experiencia en la universidad, aportó una visión comparativa sobre la digitalización en entornos de distinto tamaño. "Cuando hablamos de post-trabajo digital o Workplace, el cliente esté pleno cuando lo documentas, porque la tecnología tiene un nivel de madurez altísimo", afirmó. Su reflexión puso el acento en la importancia de la documentación y

la seguridad, y en cómo la tecnología permite hoy un verdadero espacio de trabajo digital, híbrido y remoto. "Si sumas todo eso de una manera organizada, es decir, el hardware, la capacidad de ciberseguridad y de zero trust, y toda la capa de digital workspace propio puro de SaaS, la suma de todo ello te permite a empresas grandes, medianas y pequeñas, conseguir realmente un verdadero espacio de trabajo digital, híbrido, remoto".

Pedro Hernández, subdirector general del Ministerio de Trabajo y Economía Social, abordó la resistencia al cambio y la necesidad de formación continua. "El teletrabajo es tener el puesto de trabajo móvil y ya lo estamos teniendo, pero siempre hemos dicho que los usuarios son reaccionarios al cambio y aún nos encontramos con esa resistencia de cambio del usuario, que a veces no lo entiende porque tiene que deshacerse de su PC de sobremesa y usar solamente el portátil, al que no ve como una herramienta que le puede servir tanto estando en el puesto de trabajo del organismo como en su casa o donde quiera". Pedro Hernández insistió en que la concienciación sobre ciberseguridad es clave.

especialmente cuando los usuarios salen de la red corporativa. "Cuando el usuario se va y conecta a la red de un aeropuerto o cualquier red que sea pública y que, por tanto, no está securizada de la manera en la que nosotros estamos acostumbrados, entonces ahí tenemos un reto adicional: el usuario, además de tener en su equipo su puesto digital con toda la facilidad y todo lo necesario, también debemos hacer que sea seguro, independientemente de donde esté. Y debemos hacer también que sea consciente porque mucha parte del éxito de las medidas de ciberseguridad están precisamente en el usuario".

Cambio cultural

José Luis Hernández añadió que el avance hacia el teletrabajo en las administraciones requiere un cambio cultural y formativo. "Muchas veces hace falta formar a la gente para que adquiera una cierta estructura para poder hacer y trabajar de una forma segura en un entorno poco controlado, salimos de la red corporativa y en realidad, cuanto más seguridad, menos comodidad". Esta tensión entre seguridad y agilidad fue uno de los ejes del debate.

Guillermo Díaz, Coordinador S.F. de la Inspección general de Servicios y Relaciones con los Ciudadanos del Ministerio de Industria y Turismo, coincidió con sus compañeros y señalaba que "lo que necesitamos es una adecuada planificación estratégica en cuanto a la capacitación de los empleados".

Rafael de Celada, desde su experiencia en el sector sanitario y como Gestor de procesos en el Hospital Universitario de Fuenlabrada, profundizó en la complejidad de gestionar la transformación digital en entornos con perfiles profesionales muy



diversos. "Básicamente las claves ya se han dicho que es la seguridad y cambio cultural y ahí tenemos también retos desde la organización, que nos pone frente a la necesidad de mejorar en los procesos, en la gestión por resultados", señalaba. "Tenemos una cultura de horario, de presentismo y de repente eso pasa a que el usuario está en su casa o en no sé dónde, ni con qué, ni con qué red, ni de qué manera y para hacer qué, para llenar una jornada laboral que tienes que tener de alguna manera organizada". De Celada destacó la importancia de la seguridad, la organización y la información clara para los usuarios. "Los espacios de nube son fantásticos, pero tenemos como que explicar cuáles son los espacios corporativos que son los controlados. Y tiene que ser así, porque claro la fascinación y la disponibilidad que hay de otras herramientas con las que compiten, a veces se genera un caos de espacio.

Rafael Nuche, de la dirección de tecnología e Innovación de la EMT Madrid, coincidía en que "en algún momento habrá que hablar de cuestiones de seguridad, de qué se puede hacer y qué no se debe hacer y, sobre todo, que estamos haciendo con los datos".

José Luis Hernández retomó el hilo para enfatizar la urgencia de guías y directrices claras. "Necesitamos guías y directrices", aseguraba, siendo Rafael Nuche quien reforzó la idea: "y ordenar porque está pasando. Se pueden usar tantas cosas que educar en ese principio de prudencia, de precaución, es muy urgente. Ahí hay unas puertas en el campo, invisibles, que tenemos que de alguna manera ajustar. Para mí eso es como el súper reto".

La necesaria formación

Tíscar Lara, directora de transformación y Comunicación Digital del Instituto Cervantes, aportó una visión estratégica sobre la formación y la participación. "Lo que necesitamos es una adecuada planificación estratégica en cuanto a la capacitación de los empleados, porque al final son los usuarios los que hacen todas las tecnologías y los que ponen en riesgo. Que se cuente con ellos fomentando la participación del equipo, especialmente en entornos híbridos, porque es fácil que se pierda la comunicación, que se pierda esa interconexión, porque la comunicación pasa de ser síncrona a asíncrona. En ese sentido, dotarles de capacidades y de conocimientos tanto duros [hard skills], como las soft, evidentemente de comunicación del equipo, etc. No todos somos ingenieros de telecomunicaciones, pero está claro que tenemos que tener unas precauciones básicas".

Rafael de Celada, desde el ámbito sanitario, resumió la diversidad de perfiles y necesidades en su sector. "El puesto digital se caracteriza por la diversidad de tener personas que hacen teletrabajo en su casa y que son administrativos, a veces vienen al hospital y otras trabajan donde fuese. Pero luego tenemos personal asistencial que está en el hospital fijo, por ejemplo en un servicio como una unidad de intensivos. Luego tenemos investigadores, tenemos personal de enfermería que va habitación por habitación de manera presencial. Luego tenemos gente que transporta pacientes de un lado para otro. Tenemos una variedad inmensa en el puesto de trabajo". De Celada subrayó la importancia de la humanización y la tecnología, y el equilibrio necesario entre ambas. "Tenemos que andar jugando con ese equilibrio de humanización, tecnología y el puesto de trabajo".

José Luis García, Iberia Public Sector Enterprise Sales de Veeam Software, aportó una visión sobre la evolución de la digitalización en la administración pública española. "Creo que la Administración Pública española en general hizo un trabajo magnífico en su día a la hora de digitalizar el espacio de trabajo, transformarlo, hacerlo híbrido, tanto en una primera etapa, en todo lo que tiene que ver con la virtualización como luego el apoyarse en soluciones SaaS". García destacó la importancia de la formación y el cambio cultural, y la necesidad de seguir avanzando en la resiliencia organizativa. "El reto ahora está en aportar esa formación, ese cambio cultural, para que las cosas se usen de la forma debida y que la seguridad tenga un papel relevante porque, si no, ponemos en riesgo los entornos".

Difícil equilibrio

José Luis Hernández retomó el debate sobre el equilibrio entre seguridad y agilidad. "El gran debate es el equilibrio de la seguridad con esa movilidad y esa agilidad. Quiero seguridad, pero quiero actividad, porque me manda la realidad. Como somos administraciones, tenemos unas responsabilidades. ¿Cómo lo haces sin perder la garantía de la protección de datos? ¿Y cómo lo haces sin perder la gobernanza de la tecnología? O sea, sin perder la capacidad de decir, soy yo el que está tomando las decisiones. La protección de datos y la gobernanza de la tecnología es mía, porque si no, ¿qué hago aquí?". José Luis Hernández señaló que el perímetro de la seguridad ha cambiado: "El perímetro ya no está ahí. No es un perímetro física, es un perímetro del dato. Es un perímetro de la identidad digital".

Pedro Hernández reflexionó sobre los riesgos asociados a la inteligencia artificial y la ciberseguridad. "Nosotros estamos un poco, a veces, restringidos al ámbito de la tecnología, pero el ámbito más externo que tenemos es el gran hermano. Es muy amplio y la geopolítica es muy complicada. Si las empresas están fuera de nuestras fronteras tienes que tener muchísimo cuidado en qué datos metes en esa inteligencia artificial para que te sirva, para que te analice documentos que son de 700 páginas. Sí, esto te va a facilitar la vida pero que tienes que tener muchísimo cuidado en qué es, cuál es la información que le das a ese ente que es inteligente, que luego esa información se puede ir, no sabes a dónde". Pedro Hernández insistió en la importancia de la formación y la cultura del dato. "Hay que tener una formación muy importante en las transmisiones de la cultura del dato: es decir, que sepan exactamente qué hacen para que en cualquier sitio el dato sea confiable. Todo eso es una cultura que es el gobierno de datos que yo creo que es lo que está en el centro, que es necesario proteger, que es necesario pintar bien y que es necesario para la identidad. No podemos ir como pollos sin cabeza, y meter una joya de datos que no sé de dónde vienen ni por qué van y preguntar "hazme un informe de la sostenibilidad medioambiental". Es fundamental ese tema".

Rafael de Celada compartió una visión optimista sobre la concienciación de los usuarios. "Yo creo que tenemos unos usuarios que cada día están siendo más conscientes de los peligros, de que el enemigo ya no está enfrente y no lo vemos". Con el reciente apagón sobre la mesa, Celada aseguraba notar "cierta preocupación sobre que hubiese un ataque detrás", lo que implica "una toma de conciencia de que hay una seguridad". "Hace no tanto, estábamos hablando de

un ente etéreo como eran los datos o la nube. Cada vez somos más conscientes de lo que es la ciberseguridad, de los datos, de que hay una nube y de que hay que protegerla”, expresaba, mostrándose convencido de que “vamos avanzando mucho”. Eso sí, se mostraba coincidente con su tocay y señalaba que la asignatura pendiente es la del dato, “de la calidad del dato”. “Esa asignatura se me hace cuesta arriba. Me parece que es difícil concienciar a la gente de la necesidad de tener unos datos sólidos, consistentes, de todo lo que es la calidad del dato, es lo que más difícil me está pareciendo ahora”.

Inteligencia Artificial, datos y seguridad

José Luis García aportó una visión práctica sobre el uso de la inteligencia artificial y la resiliencia. “Cuando vamos a realizar un backup de cierta información de negocio o de producción, a la hora de hacerlo estamos trabajando para que, a través de la IA, hagamos un profiling de la información. Hay gente que tiene, en el ámbito del backup, tiene millones de datos de información y no sabe lo que tiene. Y como consecuencia, no lo puedes trasladar. No sabes cómo los tienes que proteger, qué política de retención tienes que transformar para exponerlos luego al negocio de nuevo. Entonces ahí la IA nos va a ayudar”.

Rafael de Celada coincidió en la importancia de la calidad del dato y la formación, pero subrayó la necesidad de avanzar más rápido. “Ya hay muchos médicos, por ejemplo, trabajando con la IA y tienen mucho respeto a la inteligencia artificial. No te digo que no ocurra, pero ahora se plantan más si van a facilitar unos datos o no. Ya se conoce que hay estudios que no estaban completos de inteligencia artificial, de diagnóstico de cáncer, dermatológicos, porque no se había hecho en una cohorte con raza, solamente había sido con raza caucásica”, ponía como ejemplo

José Luis Hernández volvió a incidir en la importancia de los datos y la formación del usuario. “Lo fundamental es con los datos que cuenta la IA. Formular la pregunta y formularla en el entorno médico es darle los datos adecuados para que la IA me pueda responder. Es decir, la IA me va a decir cualquier cosa.



Si tiene los datos adecuados, pues evidentemente su respuesta será acertada porque es en base a los datos”.

Rafael Nuche reflexionó sobre la velocidad de los cambios y la necesidad de una gobernanza común. “Es una cuestión de tiempos, de ser conscientes de cómo se está acelerando y que nos pilla un poco con el pie cambiado, porque también necesitamos, de alguna manera, organizarnos por arriba también. Porque hacer la guerra cada uno por separado de sus protocolos o investigar esto y lo otro, pues es mucho esfuerzo. Si conseguimos una gobernanza común, de alguna manera, creo que seguramente nos vaya a ayudar. Es una cuestión de tiempo”.

Tíscar Lara aportó una visión pragmática sobre la confidencialidad y la gobernanza del dato. “A lo mejor lo que tenemos que plantearnos es que haya un marco común. No diría que sea Europa quien marque cómo debemos hacerlo, sino dentro de nuestras propias organizaciones. Sabemos cuáles son nuestras necesidades: so es lo mismo la confidencialidad de mi dato en mi organización, en mi trabajo día a día, que el de Sanidad. Debe partir de nosotros”.

Pedro Hernández cerró el bloque de reflexiones sobre normativa y recomendaciones expresando sus dudas. “La gente que hace las normativas no controla realmente de las cosas específicas y, en este caso, las cuestiones específicas es el dato, es la tecnología. Lo que tienen que hacer es preguntar cuáles son las necesidades y los criterios para intentar hacer una norma que sirva para todos en principio”.

¿Cuál será el impacto de la Inteligencia Artificial en los empleados públicos?



La inteligencia artificial (IA) está dejando de ser una promesa abstracta para convertirse en una herramienta transformadora en la administración pública española. Es más, los empleados públicos se muestran convencidos de que su implantación puede tener un impacto positivo en su día a día, aunque no creen que pueda reemplazarles en su quehaceres diarios.

Así al menos se desprende del informe "El impacto de la IA en el sector público español", el último estudio elaborado por EsadeEcPol en colaboración con Google y Implement Consulting Group. Publicado en mayo de 2025, es una radiografía con detalle el grado de implantación, los retos y las oportunidades que la IA generativa ofrece a los servicios públicos en España, en un momento en el que la presión sobre el sector público no deja de crecer y la demanda ciudadana de servicios más ágiles y personalizados es cada vez mayor.

El potencial de la IA: una palanca para la transformación

La IA, especialmente en su vertiente generativa, se perfila como una palanca clave para abordar los retos estructurales de la administración española: desde la reducción de la carga burocrática hasta la mejora de la interacción con la ciudadanía, pasando por la optimización de la contratación pública y el apoyo a la toma de decisiones basadas en datos. El informe estima que, con una adopción generalizada, la productividad media por trabajador en la administración pública podría incrementarse hasta un 9% en la próxima década, lo que se traduciría en 7.000 millones de euros anuales de valor añadido bruto adicional.

Este impacto potencial no es homogéneo. El análisis de tareas realizado sobre los 1,44 millones de empleados públicos revela que para el 67% de ellos, la IA podría mejorar entre el 10% y el 50% de sus tareas diarias, mientras que para el 9% el potencial es aún mayor, superando



la mitad de sus funciones. Solo el 24% de los puestos, principalmente aquellos centrados en tareas manuales o interpersonales, presentan un potencial bajo de automatización o mejora mediante IA.

Una administración con mucho que ganar

El informe subraya que la administración pública española, caracterizada por un alto volumen de tareas textuales, procesos rutinarios y una complejidad analítica significativa, es especialmente susceptible de beneficiarse de la IA generativa. La automatización de la creación de textos, la síntesis de información y el análisis de grandes volúmenes de datos son campos donde la IA ya está demostrando su utilidad, liberando tiempo de los empleados públicos para que puedan centrarse en tareas de mayor valor añadido.

La burocracia excesiva, la legislación compleja y las interacciones poco eficientes con la ciudadanía son los grandes cuellos de botella identificados. Ejemplos como los 12 meses de espera para una licencia de obra mayor en Madrid, o los 39 a 55 días necesarios para registrar una empresa, ilustran la magnitud del desafío. Además, la complejidad normativa se traduce en una menor adopción de políticas de apoyo social: el ingreso mínimo vital llega a menos del 40% de los potenciales beneficiarios y el bono social eléctrico a menos del 25%.

Casos de uso y experiencias internacionales

España no parte de cero. El estudio recoge numerosos casos de uso en marcha tanto a nivel nacional como autonómico y local, en línea con las tendencias observadas en otros países europeos. La IA ya está ayudando a racionalizar la contratación pública, mejorar la interfaz ciudadano-administración, apoyar la elaboración y aplicación de políticas, y fortalecer el control y la detección del fraude.

En la contratación pública, por ejemplo, la start-up española Tendios utiliza IA para buscar y filtrar licitaciones,

generar contratos y comprobar el cumplimiento normativo, reduciendo el tiempo de tramitación hasta en un 80%. Red.es, a través del programa Kit Consulting, ha lanzado una plataforma de IA para verificar documentos y detectar plagios, capaz de revisar 45.000 documentos y realizar hasta 1.000 millones de comparaciones entre ellos.

En el ámbito de la atención ciudadana, el asistente virtual de la Seguridad Social [ISSA] ha gestionado más de dos millones de interacciones en su primer mes, facilitando el acceso a información y trámites básicos. En aeropuertos, el chatbot "Oli" de Aena responde en ocho idiomas y mejora la experiencia del pasajero, mientras que en la Generalitat Valenciana, la IA agiliza la tramitación de ayudas al alquiler verificando automáticamente contratos y nóminas.

La IA también está ayudando a combatir el fraude y mejorar la transparencia. La Agencia Tributaria Española [AEAT] incorpora herramientas de IA

para agilizar el cumplimiento fiscal y reducir errores, y la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia [CNMC] ha desarrollado "BRAVA", un algoritmo que detecta prácticas anticompetitivas en licitaciones públicas.

Educación y sanidad: dos laboratorios de innovación

El informe dedica especial atención a la aplicación de la IA en la educación y la sanidad, dos sectores que concentran una parte sustancial del empleo público y donde la presión asistencial y la diversidad de necesidades son especialmente acusadas.

En educación, herramientas como "Hipatia" y "Preduca" en Andalucía permiten anticipar necesidades de profesorado y personalizar itinerarios educativos, mientras que programas como "Eskola Adimentsua" en el País Vasco apuestan por la formación docente en competencias digitales avanzadas. La IA permite a los profesores ahorrar hasta un día de trabajo semanal en tareas administrativas y dedicar más tiempo a la atención individualizada de los alumnos.

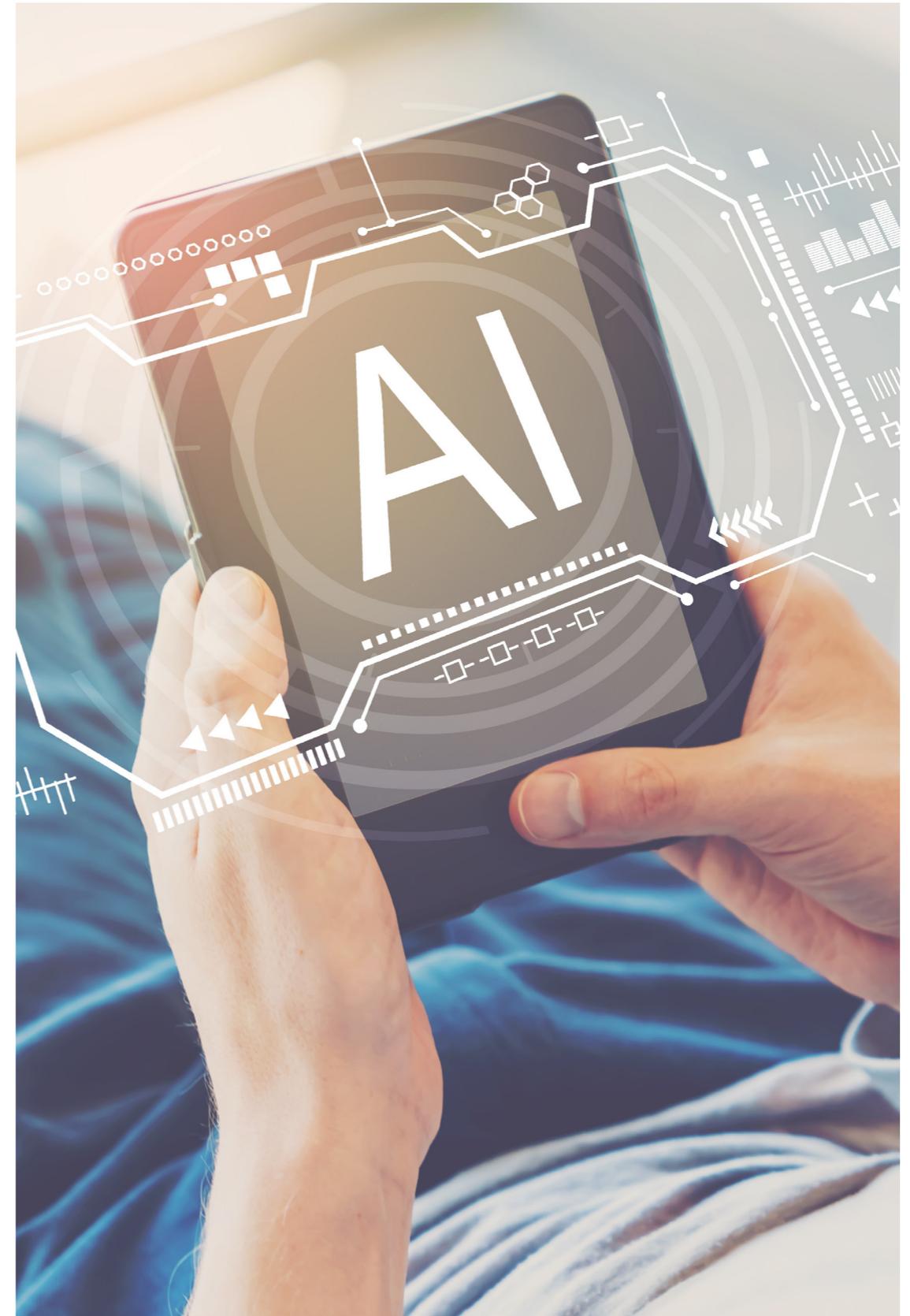
En sanidad, la automatización de procesos administrativos podría liberar el equivalente a 10,7 millones de consultas en atención primaria, reduciendo la carga hasta un 7%. Soluciones como el asistente virtual "Lola", adoptado por varias comunidades autónomas, automatizan el seguimiento clínico de pacientes crónicos y devuelven tiempo a los profesionales. El Hospital La Fe de Valencia utiliza IA para predecir picos de hospitalización en urgencias, optimizando la asignación de recursos y reduciendo los tiempos de espera.

La atención a personas mayores también se está beneficiando de la IA. El robot "ARI" en Barcelona y el asistente virtual "Paloma" en Madrid ofrecen apoyo personalizado, seguimiento de bienestar y detección de urgencias, contribuyendo a combatir la soledad no deseada y mejorar la calidad de vida de los mayores.

La percepción de los empleados públicos: optimismo y cautela

Uno de los elementos más reveladores del estudio es la encuesta realizada a 333 empleados públicos en activo. El 74% considera que la IA tendrá un impacto positivo en el sector público y el 67% espera que cambie de manera sustancial su funcionamiento. Más de la mitad [54%] ya utiliza herramientas de IA, sobre todo para analizar datos, resumir y traducir documentos, y la mayoría valora positivamente su experiencia.

Sin embargo, solo el 6% cree que la IA ya podría sustituir su puesto de trabajo. La mayoría espera que la IA les permita formarse [88%] y liberar tiempo para tareas de mayor valor [82%]. Nueve de cada diez consideran fundamental que





el sector público se mantenga al día en materia tecnológica, pero casi el 60% opina que su institución no está preparada para integrar la IA en sus operaciones cotidianas.

Las principales barreras identificadas son la seguridad, la fiabilidad de las herramientas y las trabas legales. A pesar de ello, la confianza en la ética y la privacidad de la IA es relativamente alta, especialmente entre los cargos directivos, lo que sienta una base sólida para avanzar en la gobernanza y la adopción responsable de estas tecnologías.

Gobernanza, infraestructuras y competencias: los tres pilares para el futuro

El estudio insiste en que para aprovechar plenamente el potencial de la IA en el sector público es imprescindible avanzar en tres frentes: gobernanza, infraestructuras y competencias.

En materia de gobernanza, se subraya la necesidad de marcos claros y predecibles que permitan la innovación desde abajo, es decir, que los propios empleados públicos puedan experimentar y compartir buenas prácticas. "La existencia de marcos regulatorios complejos podría obstaculizar la innovación y tener efectos secundarios negativos en el crecimiento económico", advierte

el informe. La privacidad, la seguridad de los datos y la transparencia en los algoritmos son preocupaciones centrales, pero no deben convertirse en frenos a la experimentación controlada y la adopción progresiva de la IA.

En cuanto a infraestructuras, el retraso de España en la adopción de la nube pública es una de las principales debilidades detectadas. Las infraestructuras en la nube son esenciales para desplegar la IA a escala, garantizando rapidez, escalabilidad y cumplimiento normativo. El informe señala la importancia de mantener la flexibilidad en la elección de proveedores tecnológicos y evitar la dependencia de soluciones cerradas, así como la necesidad de que los contratos públicos preserven la capacidad de adaptación a los cambios tecnológicos.

El tercer pilar es el desarrollo de competencias. Aunque la IA generativa presenta una barrera de entrada baja, lo que facilita su adopción por parte de empleados con distintos niveles de formación, el auge de herramientas más avanzadas requerirá formación específica y un refuerzo de los perfiles STEM en la administración. El envejecimiento de la plantilla y la brecha generacional en el uso de tecnologías avanzadas son retos que deben abordarse de manera prioritaria.

Un ecosistema en construcción: estrategias y normativas

La implantación de la IA en la administración pública española se enmarca en un ecosistema normativo y estratégico cada vez más sofisticado. El Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, España Digital 2026 y la Estrategia de Inteligencia Artificial 2024 son los grandes instrumentos nacionales que canalizan la inversión y la orientación política, con el objetivo de modernizar la administración, racionalizar procesos y mejorar la atención ciudadana. A nivel autonómico, seis comunidades cuentan ya con estrategias específicas de IA, y otras siete han integrado la IA en sus planes de digitalización. Destaca la Estrategia Andaluza de Inteligencia Artificial 2030, que dedica un eje específico a la administración pública y promueve la formación, la transparencia y la replicabilidad de los casos de uso. Galicia ha aprobado la primera ley autonómica de IA en Europa, que exige la supervisión humana de los sistemas de IA y la transparencia en los algoritmos utilizados por la Xunta. La entrada en vigor de la Ley de Inteligencia Artificial de la UE y el desarrollo de una normativa nacional específica a partir de marzo de 2025 añaden una capa adicional de exigencia y coordinación, con el objetivo de garantizar la transparencia, la equidad y la rendición de cuentas en el uso de la IA en los servicios públicos.

Innovación desde abajo: el valor de la experimentación

El informe destaca la importancia de fomentar la innovación desde abajo, permitiendo



que los propios empleados públicos identifiquen necesidades y experimenten con soluciones de IA en sus tareas cotidianas. "Los enfoques excesivamente dirigidos desde arriba que no permiten la experimentación descentralizada ignorarán el aprendizaje fundamental y específico de los usuarios expertos en cientos de pequeñas tareas cotidianas", señala el estudio.

En este sentido, iniciativas como el GobTechLab, dependiente del Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública, la Agencia Digital de Andalucía o la Oficina Digital del Ayuntamiento de Madrid están impulsando laboratorios de innovación, incubadoras de casos de uso y redes de delegados digitales para identificar y escalar buenas prácticas.

Este enfoque experimental permite construir una cartera equilibrada de proyectos piloto, desde soluciones de eficiencia interna fácilmente replicables hasta aplicaciones más complejas y ambiciosas que requieren una maduración tecnológica progresiva.

Conclusiones abiertas: una oportunidad histórica

La implantación de la IA en la administración pública española se encuentra en una fase temprana pero decisiva. El potencial de transformación es enorme, tanto en términos de eficiencia y calidad del servicio como de personalización y accesibilidad para la ciudadanía. Sin embargo, el camino no está exento de retos: la actualización de infraestructuras, la formación de los empleados,

la gobernanza responsable y la coordinación normativa son condiciones necesarias para que la IA se convierta en una aliada y no en una fuente de nuevas desigualdades o riesgos.

El estudio deja claro que la administración pública española está bien posicionada para liderar este proceso, gracias a su alto nivel de formación, la existencia de estrategias y marcos normativos avanzados y una creciente cultura de innovación. Pero también advierte que la velocidad y la calidad de la adopción dependerán de la capacidad de experimentar, aprender y compartir conocimiento desde todos los niveles de la organización.

Como señala el informe, "invertir en infraestructuras tecnológicas actualizadas, empezando por construir capacidades sólidas de computación en la 'nube pública', y el desarrollo de competencias también deberían ser parte de las prioridades". La IA no es una solución mágica, pero sí una oportunidad histórica para reinventar el sector público y responder a las expectativas de una sociedad cada vez más digital y exigente.

Principales conclusiones

- La inteligencia artificial tiene un enorme potencial para transformar la prestación de servicios públicos en España, abordando retos urgentes como la burocracia excesiva y mejorando la interacción con la ciudadanía.
- Dos tercios de los empleados públicos podrían ver mejoradas entre el

10% y el 50% de sus tareas diarias gracias a la IA generativa, mientras que para el 9% el potencial de mejora supera la mitad de sus funciones.

- La adopción generalizada de la IA generativa podría aumentar la productividad media por trabajador en la administración pública hasta un 9% en diez años, lo que supondría unos 7.000 millones de euros anuales de valor añadido bruto adicional.

- Los casos de uso más prometedores para la IA en el sector público son la reducción de la carga burocrática, la mejora de la interacción ciudadano-administración, la racionalización de la contratación pública, el apoyo a la toma de decisiones y la aportación de datos para la elaboración de políticas.

- El 74% de los empleados públicos cree que la IA tendrá un impacto positivo en el sector y el 67% espera que cambie de manera sustancial su funcionamiento; sin embargo, casi el 60% considera que su institución aún no está preparada para integrar la IA en sus operaciones cotidianas.

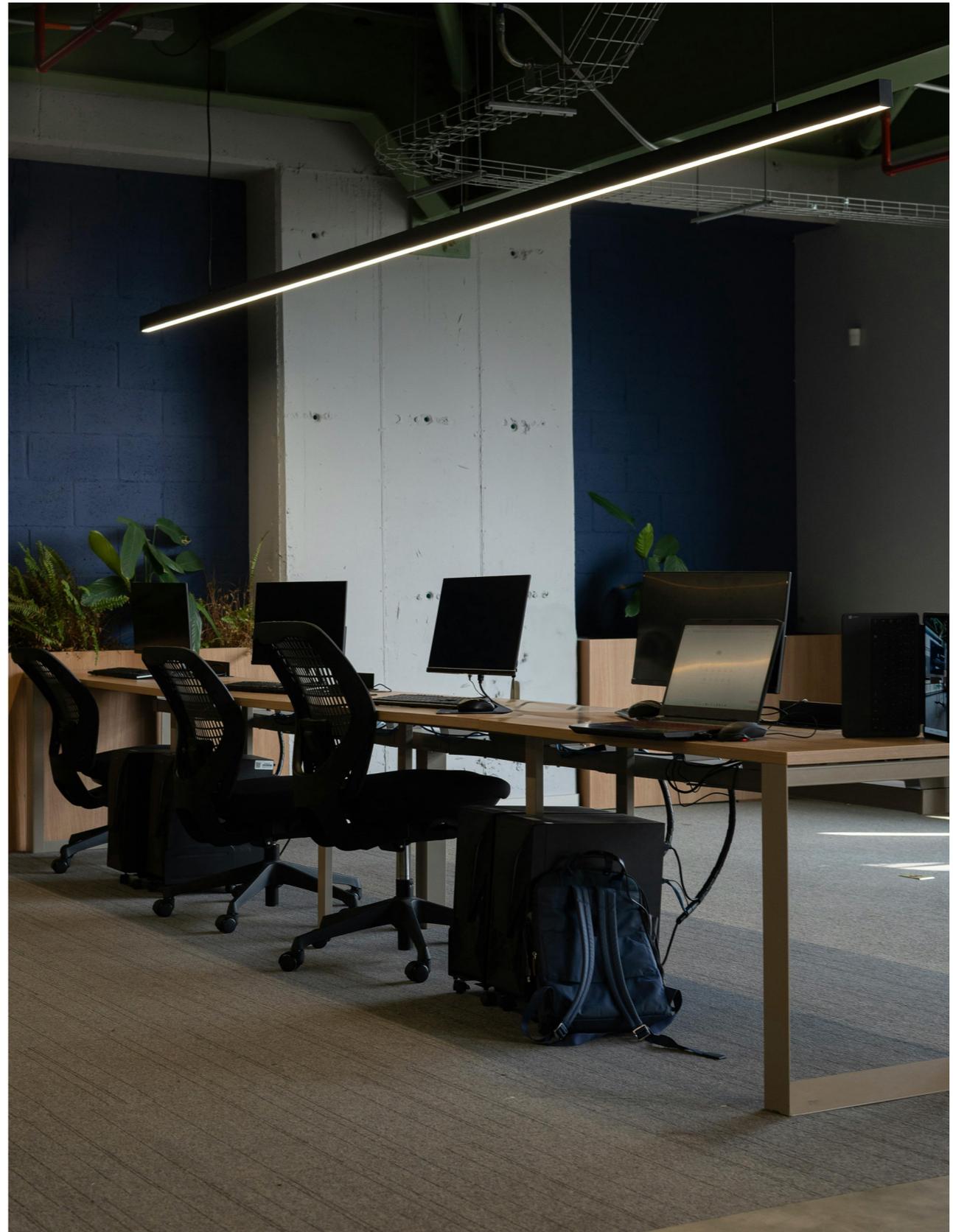
- La mayoría de los trabajadores públicos ya utiliza la IA, principalmente para análisis de datos, resúmenes y traducciones de documentos, y valora positivamente su experiencia con estas herramientas.

- Para aprovechar plenamente el potencial de la IA, es imprescindible una gobernanza clara y predecible, invertir en infraestructuras tecnológicas actualizadas [especialmente en la nube pública] y desarrollar competencias digitales entre los empleados públicos.

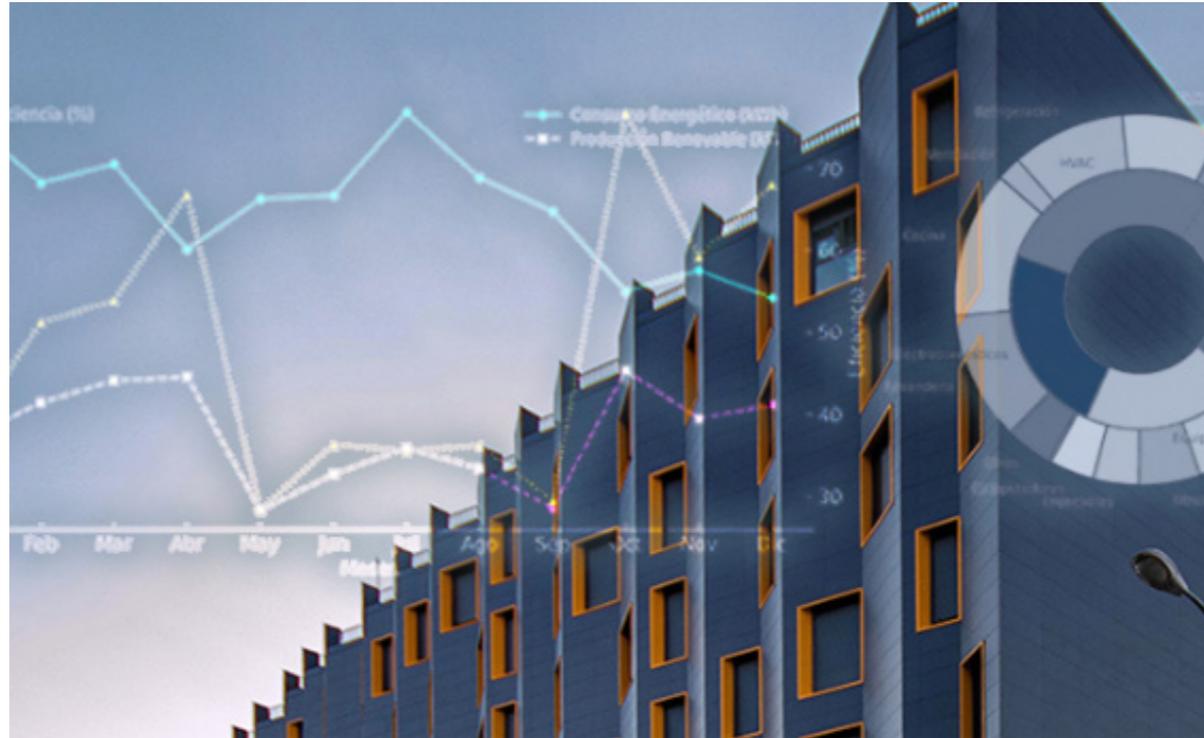
- El enfoque más eficaz para la implantación de la IA es permitir la innovación ascendente y la experimentación desde abajo, aprovechando el conocimiento de los propios trabajadores de la administración.

- La administración pública española cuenta con una base sólida para liderar la transformación digital, pero la velocidad y el éxito de la adopción de la IA dependerán de la capacidad de experimentar, aprender y compartir conocimiento en todos los niveles de la organización.

- La IA no es una solución mágica, pero sí una oportunidad histórica para reinventar el sector público y responder a las expectativas de una sociedad cada vez más digital y exigente.



Digitalización para la sostenibilidad en EMVS



La digitalización de los edificios públicos en Madrid ha entrado en una nueva fase con el proyecto SCAMIA, una iniciativa pionera que combina sensores IoT, inteligencia artificial, gemelos digitales y análisis de datos para transformar la gestión de infraestructuras urbanas. Liderado por la Empresa Municipal de la Vivienda y Suelo de Madrid [EMVS], el proyecto no solo persigue la optimización del mantenimiento y la reducción del consumo energético, sino que también aspira a convertirse en un modelo replicable para la administración pública española. El presupuesto, superior a los cinco millones de euros, está parcialmente financiado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional [FEDER] y responde a una convocatoria de cooperación público-privada en I+D+i de la Consejería de Educación, Ciencia y Universidades de la Comunidad de Madrid.

El acrónimo SCAMIA, Sistema de Control de Activos Mediante Inteligencia Artificial, define el alcance de un proyecto que busca ir más allá de la simple automatización de procesos. "La principal motivación fue la necesidad de superar las limitaciones tradicionales en la gestión de edificios públicos, donde muchas decisiones se han tomado históricamente bajo el enfoque de 'prueba y error'", explican fuentes de la EMVS. La incorporación de tecnologías avanzadas permite obtener un conocimiento preciso y en tiempo real del comportamiento de los edificios, lo que posibilita la toma de decisiones informadas y la optimización de recursos. "SCAMIA nace de la necesidad de transformar esa forma de trabajar, dotando de una herramienta de gestión

avanzada que permita tomar decisiones informadas, optimizar recursos, reducir costes operativos y mejorar el confort y la sostenibilidad del parque edificado". El proyecto se validará en una serie de edificios representativos, entre los que destacan promociones de la EMVS y el edificio de gestión del campus de Móstoles de la Universidad Rey Juan Carlos. Esta elección no es casual: "Los edificios piloto han sido seleccionados en función de su diversidad tipológica, constructiva y tipo de instalaciones de ACS y climatización, para garantizar una muestra representativa del parque inmobiliario de la EMVS", señalan desde la administración madrileña. Se han priorizado aquellos inmuebles con disponibilidad de datos previos, presencia de instalaciones térmicas centralizadas o individuales, y la posibilidad de implementar sensores y modelos BIM. El objetivo es medir el impacto real del proyecto en términos de ahorro energético, reducción de incidencias técnicas, mejora de los tiempos de respuesta en mantenimiento y satisfacción de los usuarios.

La tecnología IoT es el eje central de SCAMIA. UnaBiz, empresa especializada en soluciones IoT de bajo consumo y amplia cobertura, es la responsable de la implementación de los sensores, que utilizan tecnología dual Sigfox y LoRaWAN. "La conectividad basada en redes de bajo consumo como OG [Sigfox] es clave para aportar escalabilidad, eficiencia y sostenibilidad al desarrollo del sistema. Además, la capacidad del IoT para permitir el despliegue de soluciones interoperables convierten a SCAMIA en un modelo de gestión predictiva y conectada, al servicio de los edificios del futuro", afirma Manuel Álvarez, Managing Director de UnaBiz[1]. Los sensores distribuidos en diferentes puntos de los edificios recopilan información de forma continua para anticipar fallos, monitorizar consumos y facilitar la toma de decisiones operativas.

Principales retos

La heterogeneidad de los edificios públicos ha sido uno de los principales retos técnicos del proyecto. "Distintos años de construcción, estructuras arquitectónicas complejas y condiciones técnicas variables que afectan tanto a la cobertura de red como a la instalación física de los dispositivos. Esto nos obligó a diseñar soluciones flexibles y no intrusivas, capaces de adaptarse a cada entorno sin necesidad de obras ni intervención en la infraestructura del edificio", explican desde UnaBiz. La



ciberseguridad y la soberanía del dato también han sido prioridades: "Al tratarse de instalaciones públicas, en el proyecto SCAMIA se trabaja para cumplir con los más altos estándares de seguridad y confidencialidad en la transmisión y almacenamiento de datos, liderados por empresas como EMVS que es un organismo público muy consciente de las necesidades en este ámbito y apoyado por empresas tecnológicas como la nuestra, acostumbrados a desplegar proyectos tecnológicos para entornos seguros".

La interoperabilidad ha sido otro factor determinante. "Todos los datos recogidos por los sensores IoT debían integrarse en una plataforma común de Facility Management y Smart Building, lo que exigía el uso de protocolos abiertos y soluciones escalables para asegurar la integración fluida con otros sistemas y futuros despliegues", detallan desde UnaBiz. Para ello, se ha empleado una arquitectura abierta basada en estándares reconocidos y un middleware propio, UnaConnect, que permite recoger datos procedentes de distintas redes de comunicación y traducirlos en un formato común.

"Gracias a nuestro middleware UnaConnect, somos capaces de recoger datos procedentes de distintas redes de comunicación [como Sigfox, LoRaWAN, NB-IoT, entre otras] y traducirlos en un formato común, lo que facilita su integración con plataformas de Facility Management, sistemas SCADA u otras herramientas de Smart Building ya existentes".

La importancia sensorial

La selección de sensores y su ubicación dentro de los edificios piloto ha seguido criterios tanto funcionales como técnicos.

"La selección de sensores y su ubicación en los edificios piloto del proyecto SCAMIA se ha realizado a partir de una evaluación funcional de necesidades reales en entornos públicos, combinada con un enfoque técnico riguroso orientado a la eficiencia, seguridad y sostenibilidad de las infraestructuras", explican los responsables del proyecto. Entre los casos de uso prioritarios se encuentran la calidad del aire interior [CO₂, compuestos orgánicos volátiles, partículas en suspensión, formaldehído, presencia], el confort y entorno [temperatura, humedad, ruido ambiental, condensación], la seguridad y control [detección de humo e incendios, intrusión, control de accesos], el mantenimiento predictivo [obstrucciones, flujo anómalo, presencia de roedores], la monitorización de agua [fugas, presión, manipulación de contadores, prevención de legionela] y la energía eléctrica [consumos, generación fotovoltaica, lectores de pulsos].

La gestión del mantenimiento y la actualización de los dispositivos IoT se ha diseñado bajo el principio de mínima intervención y máxima autonomía. "Los dispositivos IoT seleccionados son en su mayoría autónomos, con batería de larga duración [hasta 5-10 años] y comunicaciones inalámbricas de bajo consumo [LPWAN], lo que reduce drásticamente las necesidades de mantenimiento físico. Además, su diseño robusto y la calidad industrial de los

componentes aseguran un funcionamiento fiable incluso en entornos exigentes", explican desde UnaBiz.

La plataforma de gestión de SCAMIA permite realizar un seguimiento remoto del estado de cada dispositivo, lo que facilita la aplicación de un modelo de mantenimiento predictivo y la actuación solo cuando es realmente necesario. "En cuanto a actualizaciones, los dispositivos cuentan con la capacidad de recibir ajustes de configuración a distancia [como frecuencia de reporte o umbrales de alerta], lo que evita desplazamientos físicos y permite adaptarse a nuevas necesidades funcionales sin alterar la instalación".

Medición de resultados

El impacto del proyecto SCAMIA se medirá a través de una serie de indicadores cuantitativos y cualitativos. Entre ellos destacan la reducción del consumo energético, la mejora de la calidad ambiental interior, la disminución de las intervenciones correctivas y la tasa de disponibilidad de los dispositivos IoT.

"Estos indicadores permitirán no solo valorar el éxito del piloto, sino también definir una hoja de ruta clara para la extensión del modelo a otros edificios públicos de la Comunidad de Madrid, apoyando una transición ordenada hacia infraestructuras más sostenibles, eficientes y centradas en las personas", señalan desde el equipo del proyecto.

La escalabilidad es uno de los pilares del diseño de SCAMIA. "Desde UnaBiz, el proyecto SCAMIA se ha concebido desde el inicio como una solución replicable y escalable, tanto a nivel tecnológico como operativo. Gracias al uso de sensores autónomos, redes de comunicación LPWAN y una arquitectura basada en estándares abiertos, la solución puede adaptarse fácilmente a otros edificios, sin importar su uso [educativo, administrativo, sanitario, residencial o industrial] ni su ubicación geográfica", explican los responsables técnicos. La simplicidad en la instalación, la interoperabilidad garantizada y el

modelo de costes sostenible facilitan la expansión por fases, permitiendo a las administraciones incorporar nuevos sensores o edificios según sus prioridades y presupuesto.

La protección de datos y la privacidad de los usuarios han sido consideradas desde el inicio del proyecto. "La plataforma SCAMIA se está diseñando con un enfoque robusto de ciberseguridad y privacidad desde el inicio. Se utilizan protocolos de comunicación seguros, segmentación de datos, autenticación reforzada y almacenamiento cifrado tanto en tránsito como en reposo. Además, los datos personales se anonimizan o agregan antes de ser utilizados en análisis predictivos. La EMVS sigue las directrices del RGPD y ha incluido cláusulas de protección de datos en todos los procesos del proyecto, incluyendo la trazabilidad y el control de accesos a la información". El proyecto SCAMIA se alinea con los objetivos del Green Deal europeo y la Nueva Bauhaus, así como con los planes regionales de digitalización y eficiencia energética.

"La plataforma ofrece datos reales, auditables y reutilizables que podrán nutrir futuras políticas públicas, normativas técnicas y planes de rehabilitación urbana. Además, el proyecto generará una base de datos sobre el comportamiento de edificios reales, lo cual podrá ser aprovechado por universidades, centros de innovación y entidades públicas para diseñar ciudades más sostenibles e inteligentes", explican desde la EMVS.

Ejemplo de colaboración

La colaboración público-privada ha sido clave para el desarrollo de SCAMIA. El consorcio está formado por dos pymes (DESNER y UnaBiz), dos startups (ARCHing y VIEWTINET), la EMVS y el Instituto de Investigación de Tecnologías para la Sostenibilidad (ITPS) de la Universidad Rey Juan Carlos.

Esta estructura permite sumar capacidades técnicas y experiencia en la gestión de infraestructuras, así como acelerar la innovación y la transferencia de conocimiento. "Empezar con un enfoque piloto y escalable: iniciar la transformación digital con edificios representativos permite validar tecnologías, medir resultados y generar confianza antes de una implantación a gran escala. Colaboración público-privada efectiva: contar con partners tecnológicos especializados en IoT como UnaBiz permite acelerar el despliegue, incorporar innovación realista y garantizar la interoperabilidad con sistemas existentes", señalan desde la administración madrileña.

La digitalización de las infraestructuras públicas no es solo una cuestión tecnológica, sino también estratégica. "Digitalizar con propósito, no por tecnología: cada sensor desplegado debe responder a una necesidad concreta, ya sea mejorar la eficiencia

energética, anticipar mantenimientos, garantizar la calidad ambiental o facilitar la toma de decisiones. Elegir tecnologías abiertas y sostenibles: el uso de redes LPWAN, sensores autónomos y plataformas compatibles evita dependencias, reduce costes operativos y facilita el crecimiento futuro. Poner la gestión de datos en el centro: más allá de captar información, el valor está en convertir esos datos en conocimiento útil para mejorar el confort, la eficiencia y la sostenibilidad de los edificios públicos", explican los responsables del proyecto.

La hoja de ruta de SCAMIA prevé su extensión progresiva a otros edificios y municipios de la región tras la fase piloto. "Uno de los objetivos estratégicos del proyecto es que SCAMIA se convierta en una herramienta de referencia a nivel regional y nacional. Tras la validación en edificios piloto, se ha previsto una hoja de ruta para su escalado progresivo, empezando por el conjunto del patrimonio de la EMVS y extendiéndose a otros municipios a través de colaboraciones con entidades públicas y privadas. La plataforma se está diseñando con arquitectura modular y escalable, lo que facilita su adaptación a distintos contextos sin perder funcionalidad ni seguridad"

La Comunidad de Madrid está apostando por la transformación digital de sus infraestructuras públicas como un motor de mejora de los servicios a los ciudadanos. Proyectos como SCAMIA se integran en una estrategia regional más amplia, que incluye la implantación de soluciones inteligentes en ayuntamientos y la creación de un ecosistema de innovación en torno al IoT y la inteligencia artificial. "Generar un ecosistema de innovación en el corazón de las localidades para crear entornos digitales que faciliten y mejoren la vida a los ciudadanos", ha afirmado el consejero de Digitalización, Miguel López-Valverde, en referencia a la importancia de la colaboración público-privada y la conectividad avanzada para el desarrollo de ciudades inteligentes.

Un ejemplo

El proyecto SCAMIA representa un paso adelante en la gestión inteligente de edificios públicos, pero también una oportunidad para repensar el modelo de administración de infraestructuras urbanas. La combinación de IoT, inteligencia artificial, gemelos digitales y análisis predictivo permite anticipar problemas, optimizar recursos y mejorar la calidad de vida de los usuarios, al tiempo que se reducen los costes operativos y el impacto ambiental. La apuesta por la interoperabilidad, la seguridad y la escalabilidad asegura que la solución pueda adaptarse a los retos futuros de la digitalización y la sostenibilidad urbana. "Asegurar la ciberseguridad y la gobernanza del dato desde el inicio: definir protocolos claros de seguridad y soberanía del dato es fundamental para cumplir con la normativa y proteger la información sensible de las infraestructuras críticas. El aprendizaje más importante es que la digitalización no debe verse como un fin, sino como un medio para mejorar la gestión, reducir costes y ofrecer mejores servicios públicos a los ciudadanos".

Cuando la administración abraza la libertad, la Inteligencia Artificial despega



Por Rafael Tamames,
Fundador y presidente de Vivid Vision Ventures

Madrid está jugando a ser innovadora; está redefiniendo lo que significa una administración pública inteligente. Con un crecimiento del PIB del 3.4% en 2024 según CaixaBank Research, la región ya es la cuarta economía de la UE, solo por detrás de París, Lombardía y Baviera. Más importante aún: alberga más de 2.100 empresas tecnológicas, de las cuales 1.300 son startups.

Los números que hablan solos

Madrid ha alcanzado los 293.000 millones de euros de PIB en 2023, representando el 19.6% del PIB nacional con solo el 14% de la población. Su PIB per cápita de 42.198 euros es el más alto de España, un 36% superior a la media nacional [Instituto Coordinadas].

En inversión extranjera, Madrid concentra el 85.3% del capital en sectores de alta tecnología en España, superando los 700 millones de euros en 2024 [Comunidad de Madrid].

La revolución silenciosa: menos estado, más resultados

Aquí viene lo revolucionario: Madrid no solo habla de IA, sino que ha eliminado casi 350 normas innecesarias desde 2022 a través de su [Línea Abierta contra la Hiperregulación]. Cualquier ciudadano puede reportar burocracia innecesaria directamente en la web. Es una revolución silenciosa que está acortando los tiempos de creación de empresas a solo dos semanas.

Por que eso es lo importante, el único limitante a

la IA es la legislación, y sobre todo la amenaza de la IAAct desde Europa, que se cierne sobre todos nosotros.

El efecto dominó: oportunidades reales

Para las empresas madrileñas, esto significa procesos administrativos 10 veces más rápidos. El sector fintech ya experimenta aprobaciones en semanas en lugar de meses. Las empresas de salud digital encuentran marcos regulatorios que evolucionan con la tecnología, no contra ella.

Las PYMES deben moverse ya. No porque sea trendy, sino porque sus competidores europeos ya operan con IA. Mi consejo: empiecen automatizando la gestión documental con la administración. El ROI es inmediato.

Los sectores que van a explotar

El GovTech está en plena ebullición. Las empresas que desarrollen soluciones de verificación, procesamiento documental y análisis predictivo van a encontrar un mercado hambriento.

El LegalTech también: con procedimientos más ágiles, las empresas de automatización legal tendrán demanda garantizada durante los próximos cinco años.

Madrid aumentó un 34.4% las empresas de IA en 2024, pasando de 247 a 332 empresas especializadas [Comunidad de Madrid]



Vivid Vision en acción

Esta apuesta por la IA es un ejemplo perfecto de lo que en nuestra metodología "IA first" en Vivid Vision. No estamos hablando de declaraciones vagas, sino de una hoja de ruta concreta con objetivos medibles y plazos definidos.

Madrid está creando las condiciones para que esa transformación ocurra aquí, con nuestras empresas y talento como protagonistas. Es visión estratégica combinada con ejecución práctica.

El marco que hay que seguir desarrollando: libertad individual

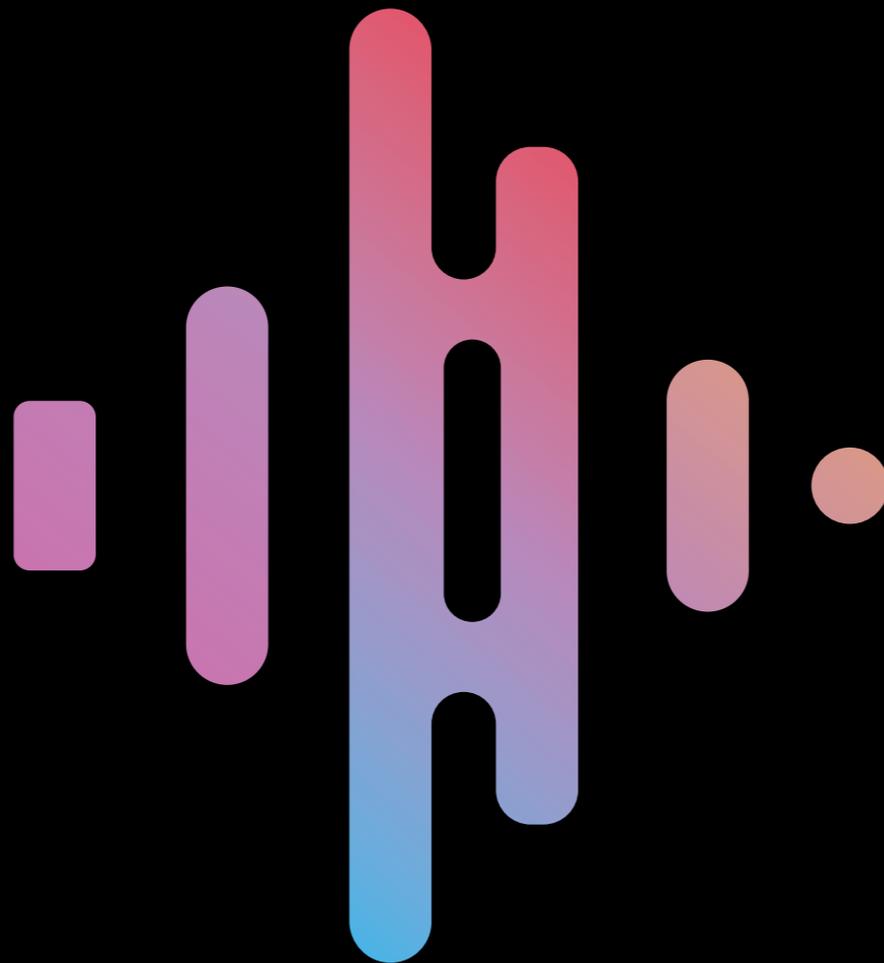
Pero aquí está el punto crucial: la IA sin libertad es solo control más sofisticado. Lo que hace especial el modelo madrileño es que entiende que el Estado debe garantizar servicios básicos y luego apartarse del camino para que la iniciativa individual florezca. Que el potencial de los emprendedores se desate, venga de donde venga. Madrid es para los madrileños y para todos los ciudadanos del mundo.

No necesitamos más estado inteligente; necesitamos estado limitado e inteligente. La diferencia es radical: uno optimiza el control, el otro libera el potencial.

El momento de la verdad

Europa observa el experimento madrileño. Si funciona —y los números dicen que sí—, exportaremos un modelo donde menos burocracia genera más prosperidad. Donde la IA sirve al ciudadano, no al aparato.

La libertad individual y el estado limitado no son ideología; son la única infraestructura que permite crecimiento sostenible. Madrid lo demuestra con datos, no discursos. El futuro no se construye con más estado; se construye con más libertad para que cada persona y empresa alcance su máximo potencial. La IA es solo la herramienta. La libertad es el motor.



GRACIAS

contacto@bytic.es | www.bytic.es