FEDERACIÓN ANDALUZA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS

MUNICIPALISMO & GOBERNANZA 2023 / 2027

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y DE LA FUNCIÓN PÚBLICA · SECRETARÍA DE ESTADO DE DIGITALIZACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

España | digital 2026

repsol

UNIVERSIDAD DE GRANADA

UNIMORE UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MODENA E REGGIO EMILIA

JORNADA:
"INNOVACIÓN LOCAL, DIGITALIZACIÓN Y NUEVAS TECNOLOGÍAS"

SAN FERNANDO, 19 de noviembre de 2026

Inteligencia artificial e innovación pública: cómo transformar los servicios sin dejar a nadie atrás

Francisco Herrera

Prof. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial
Instituto Andaluz de Investigación DaSCI
Universidad de Granada
Real Academia de Ingeniería de España
ADIA Lab Fellow

UNIVERSIDAD DE GRANADA

ADIA Lab

DaSCI

DECSAI



Inteligencia artificial e innovación pública

Cómo transformar los servicios sin dejar a nadie atrás

Ciudadanía

Empleados públicos

Municipios pequeños

CONFERENCIA

Inteligencia artificial e innovación pública: cómo transformar los servicios sin dejar a nadie atrás



Índice

1 **La revolución de la inteligencia artificial:** una nueva oportunidad para la Administración pública.

2 **La IA al servicio de la ciudadanía:** mejores servicios, más derechos y municipios más capaces.

3 **Gobernar la inteligencia artificial:** confianza, seguridad y responsabilidad pública.

4 **Aprender con la IA:** empleados públicos más competentes y una inteligencia humana que permanece.

5 **Conclusiones. La Administración que queremos:** más inteligente, más humana y sin dejar a nadie atrás.

¿Qué es la inteligencia artificial?

> «La inteligencia artificial es la ciencia de hacer que las máquinas hagan cosas que requerirían inteligencia si las hicieran los seres humanos».

Marvin Minsky · 1968
Semantic Information Processing



La IA se define **por lo que puede hacer**, no necesariamente por pensar como una persona.

Inteligencia artificial silenciosa, ha entrado en nuestras vidas



IDEAL
8/6/1985



1996 | Primer robot aspirador: Electrolux Trilobite



2022 | Roomba s9+ con conexión Wi-Fi y vaciado automático



Inteligencia artificial silenciosa, ha entrado en nuestras vidas



Diagnóstico
de enfermedades



Automoción



Sistema de
Recomendaciones

amazon
NETFLIX
Spotify

Asistentes
de navegación / rutas



Asistentes virtuales: Siris,
Alexa, google Assistant, ...





¿Qué es realmente la inteligencia artificial?

De ejecutar instrucciones a aprender patrones y generar respuestas

Software tradicional



Ejecuta reglas programadas.

IA predictiva



Identifica patrones y estima resultados.

IA generativa



Produce textos, imágenes y otros contenidos.

La IA amplía lo que podemos hacer, pero no garantiza respuestas correctas ni sustituye nuestra responsabilidad.

¿Por qué la IA es diferente de otras tecnologías?

Desde la digitalización hasta los agentes de IA, hemos pasado de gestionar información a contar con sistemas que pueden generar contenido, razonar sobre tareas y coordinar acciones.

Digitalización

Convierte la información y los procedimientos en formato digital.

Ejemplo: expedientes, registros y trámites en línea.

Automatización

Ejecuta tareas predefinidas siguiendo reglas establecidas.

Ejemplo: validación automática de formularios o envío de avisos.

IA generativa

Genera nuevos contenidos (textos, informes, resúmenes, imágenes, etc.) y se adapta a distintas tareas.

Ejemplo: borrador de un informe administrativo o respuesta a una consulta ciudadana.

Agentes de IA

Pueden planificar, coordinar herramientas y ejecutar varios pasos de un proceso, bajo supervisión y límites definidos.

Ejemplo: preparar, con distintas herramientas, la tramitación completa de una solicitud.

IA

Por primera vez, muchas tareas basadas en lenguaje, documentos y conocimiento pueden recibir la asistencia de sistemas capaces de producir respuestas nuevas, no solo de ejecutar procedimientos predefinidos.

¿Por qué es relevante para la Administración?

Porque gran parte de su trabajo consiste en interpretar información.

Tramitar documentos.

Comunicarse con la ciudadanía.

Y tomar decisiones con base en conocimiento y normativa.

De la tramitación tradicional a **servicios públicos con IA**



CONFERENCIA

Inteligencia artificial e innovación pública: cómo transformar los servicios sin dejar a nadie atrás



Índice

1 **La revolución de la inteligencia artificial:** una nueva oportunidad para la Administración pública.

2 **La IA al servicio de la ciudadanía:** mejores servicios, más derechos y municipios más capaces.

3 **Gobernar la inteligencia artificial:** confianza, seguridad y responsabilidad pública.

4 **Aprender con la IA:** empleados públicos más competentes y una inteligencia humana que permanece.

5 **Conclusiones. La Administración que queremos:** más inteligente, más humana y sin dejar a nadie atrás.



¿Puede la IA ayudar a ambos sin que ninguno pierda capacidad de decisión o acceso al servicio?

La capacidad de innovación pública no debería depender **del código postal.**



Seis oportunidades de IA para un ayuntamiento



Atención ciudadana



Gestión administrativa



Servicios sociales



Urbanismo



Servicios urbanos



Cultura y turismo

Una misma oportunidad, dos realidades



Gran ciudad

Más recursos
y capacidad tecnológica

Municipio pequeño

Menos recursos
y más limitaciones

Cerrar la brecha

y llevar la IA a todo el territorio

Cinco municipios que muestran cómo innovar desde lo local



- **Jun** — Granada, Andalucía
- **Villamayor de Calatrava** — Ciudad Real, Castilla-La Mancha
- **Alcàsser** — Valencia, Comunitat Valenciana
- **Añora** — Córdoba, Andalucía
- **Mojácar** — Almería, Andalucía

Digitalización, IA y desarrollo local en municipios pequeños

Los pequeños municipios también pueden liderar la innovación digital y la inteligencia artificial



Jun

La digitalización y la participación ciudadana como tradición innovadora.

Pionero 1999: tweet-administración

Villamayor de Calatrava

La IA generativa llega a municipios muy pequeños.

asistente virtual basado en tecnología GPT - 2024

Alcàsser

Un modelo integral de digitalización, IA, sostenibilidad y formación.

Green-Tdigital: modernización de equipos, **servicios digitales, infraestructura alimentada parcialmente con energía solar y formación ciudadana**

Añora

Aprender con IA para transformar el trabajo de los empleados públicos.

Formación: IA generativa para la Administración local

Mojácar

La IA como apoyo al turismo y al desarrollo económico local.

Asistente Cicerone AI: Mojacar, Cazorla

Mejores servicios públicos

Nuevas oportunidades de desarrollo local

Experiencias reales en municipios pequeños



Pequeño municipio

Asistencia digital para consultas municipales

Provincia

Proyectos de modernización y digitalización para municipios

Un día en un ayuntamiento de 5.000 habitantes



9:00

Atención ciudadana



10:30

Secretaría municipal



12:00

Incidencias municipales



13:30

Turismo y cultura


Ayuntamiento
Atención
a la Ciudadanía
IA
“La IA debería liberar tiempo
de tareas repetitivas para dedicarlo
a las funciones que requieren
conocimiento, criterio,
atención humana y responsabilidad.”

Una oportunidad para la España del interior:

¿Podemos reducir la despoblación?

IA, salud y educación

Dos ámbitos de derechos de la ciudadanía

Servicios Públicos

Salud

La IA puede reforzar el derecho a una atención más accesible, segura y personalizada.



Oportunidades

- Apoyo a decisiones clínicas
- Detección temprana y prevención
- Mejor acceso e información

Condiciones

- Supervisión profesional
- Protección de datos
- No exclusión del paciente

Educación

La IA puede reforzar el derecho a una educación más inclusiva, adaptativa y de calidad.



Oportunidades

- Aprendizaje personalizado
- Apoyo al profesorado
- Accesibilidad y acompañamiento

Condiciones

- Criterio docente
- Uso formativo
- Evitar nuevas brechas

En salud y educación, la IA debe ampliar derechos, no sustituir la responsabilidad humana ni crear desigualdad.

Coworking digital para nómadas digitales
crecimiento para pequeños municipios



- Conectividad e infraestructura compartida
- IA para productividad y servicios
- Espacios de trabajo y comunidad
- Formación, apoyo y networking
- Atracción de talento y nuevos residentes

Atracción de talento | **Nuevas oportunidades locales** | **Mayor dinamización económica** | **Repoblación y crecimiento**

CONFERENCIA

Inteligencia artificial e innovación pública: cómo transformar los servicios sin dejar a nadie atrás



Índice

1 **La revolución de la inteligencia artificial:** una nueva oportunidad para la Administración pública.

2 **La IA al servicio de la ciudadanía:** mejores servicios, más derechos y municipios más capaces.

3 **Gobernar la inteligencia artificial:** confianza, seguridad y responsabilidad pública.

4 **Aprender con la IA:** empleados públicos más competentes y una inteligencia humana que permanece.

5 **Conclusiones. La Administración que queremos:** más inteligente, más humana y sin dejar a nadie atrás.

La IA no siempre tiene razón

Puede generar respuestas convincentes, pero también equivocadas.



Principales riesgos

Errores ("alucinaciones")
Puede inventar datos, normas o referencias.

Sesgos
Puede reflejar prejuicios presentes en los datos.

Información desactualizada
Puede no incorporar cambios normativos recientes.

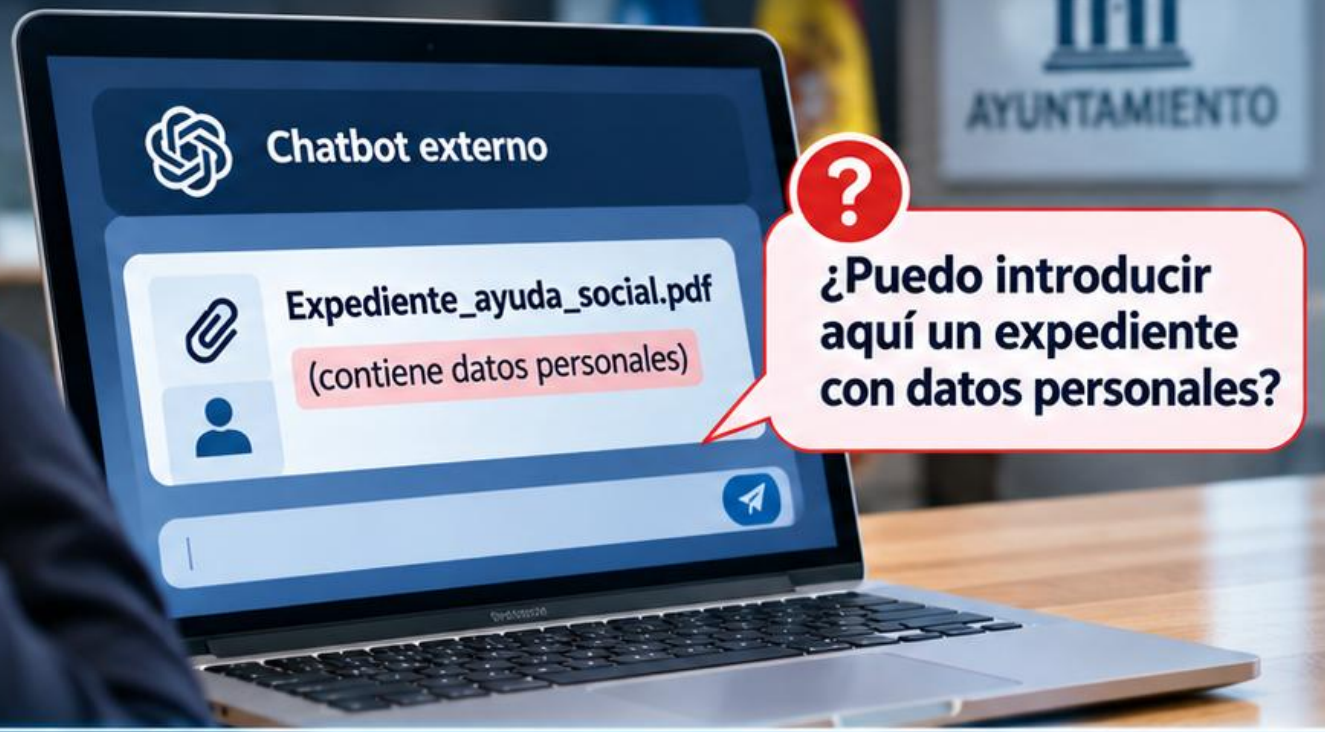
Una respuesta convincente no es necesariamente una respuesta correcta.

Qué debemos hacer

- Verificar las fuentes
- Contrastar la información
- Aplicar nuestro criterio profesional
- Validar antes de decidir

Los datos públicos no pueden utilizarse de cualquier manera

La IA puede ser muy útil en la Administración, pero su uso debe respetar la protección de datos, la confidencialidad y la seguridad de la información.



Protección de datos (RGPD)
Tratar datos personales solo con base legal y para fines legítimos.

Confidencialidad
Evitar la exposición de información sensible o reservada.

Seguridad
Usar herramientas que garanticen el control y la protección de los datos.

Herramientas autorizadas
Emplear solo soluciones evaluadas y aprobadas por la organización.

Que una herramienta sea accesible no significa que esté autorizada para tratar información administrativa.

¿Cómo sabemos si la IA está mejorando realmente la Administración?

Hay que evaluar su impacto de forma global, no solo la productividad, sino también la calidad del servicio, la inclusión, los riesgos y el desarrollo de las competencias profesionales.



Ejemplo **Un ayuntamiento implanta IA en la tramitación de solicitudes.**

Mejora (beneficio)

−30 % en el tiempo de tramitación

Efectos no deseados (a vigilar)

↑ **Reclamaciones** de la ciudadanía

↓ **Detección de errores por parte del personal**

Qué debemos evaluar

Eficacia
¿Se alcanzan los objetivos (p. ej., más rapidez, menos carga)?

Calidad
¿Mejora la corrección, la consistencia y la satisfacción ciudadana?

Inclusión
¿Es accesible y útil para toda la ciudadanía, sin generar nuevas barreras?

Riesgos
¿Se controlan los errores, los sesgos, la privacidad y otros riesgos?

Competencias profesionales
¿Refuerza las capacidades del personal o genera dependencia y pérdida de pericia?

No todo incremento de productividad supone una mejora del valor público.

¿Quién gobierna la IA dentro del ayuntamiento?

La IA debe gestionarse con una gobernanza clara: decidir qué se usa, comprobar su funcionamiento, gestionar los proveedores y asumir la responsabilidad.



Ejemplo

Una plataforma de IA contratada para varios municipios a través de una diputación.



Elementos de gobernanza

Selección de herramientas
Evaluar la utilidad, los riesgos, la legalidad y la adecuación al servicio.

Verificación y control
Comprobar su funcionamiento, calidad, sesgos y resultados.

Gestión de proveedores
Definir, contratar, supervisar y exigir garantías (datos, seguridad, servicio).

Responsabilidad institucional
Mantener la decisión, la supervisión y la rendición de cuentas ante la ciudadanía.

La tecnología se puede contratar; la responsabilidad institucional no se puede externalizar.

CONFERENCIA

Inteligencia artificial e innovación pública: cómo transformar los servicios sin dejar a nadie atrás



Índice

1 **La revolución de la inteligencia artificial:** una nueva oportunidad para la Administración pública.

2 **La IA al servicio de la ciudadanía:** mejores servicios, más derechos y municipios más capaces.

3 **Gobernar la inteligencia artificial:** confianza, seguridad y responsabilidad pública.

4 **Aprender con la IA:** empleados públicos más competentes y una inteligencia humana que permanece.

5 **Conclusiones. La Administración que queremos:** más inteligente, más humana y sin dejar a nadie atrás.

La lección del ajedrez: no basta con usar la IA, hay que aprender con ella



Uso pasivo

Consulta la IA y sigue la jugada.

Uso formativo

Piensa, contrasta, comprende y vuelve a intentar.

Ambos **mejoran** sus resultados, pero solo el segundo **desarrolla más capacidad.**

El estado residual del conocimiento

- Qué hemos **aprendido**
- Qué **conservamos**
- Qué **fortalecemos**
- Qué podemos hacer **después sin la IA**

La inteligencia que permanece:

El desarrollo humano que deja la IA

La competencia humana que perdura



¿Qué son?

El nivel de competencia, juicio y autonomía que mantiene una persona **después de interactuar con un sistema de IA.**

Tres posibles estados residuales

Desarrollo
La interacción con la IA mejora mis competencias, juicio y comprensión.

Preservación
Mantengo mis capacidades previas, sin una mejora clara ni un deterioro relevante.

Debilitamiento
Pierdo práctica, confianza o autonomía, y me vuelvo más dependiente de la IA.

El valor de la IA en la Administración no se mide solo por lo que consigue hoy, sino también por la inteligencia que deja en las personas.



La Administración no puede limitarse a proporcionar herramientas de IA y exigir que cada funcionario se adapte individualmente.

Debe crear condiciones para el aprendizaje: formación, apoyo, participación, supervisión y evaluación de las competencias que se adquieren o se pierden.

- Formación
- Apoyo
- Participación
- Supervisión
- Evaluación

«No dejar atrás a los empleados públicos significa darles la oportunidad de aprender con la IA, no simplemente exigirles que trabajen con ella».

CONFERENCIA

Inteligencia artificial e innovación pública: cómo transformar los servicios sin dejar a nadie atrás



Índice

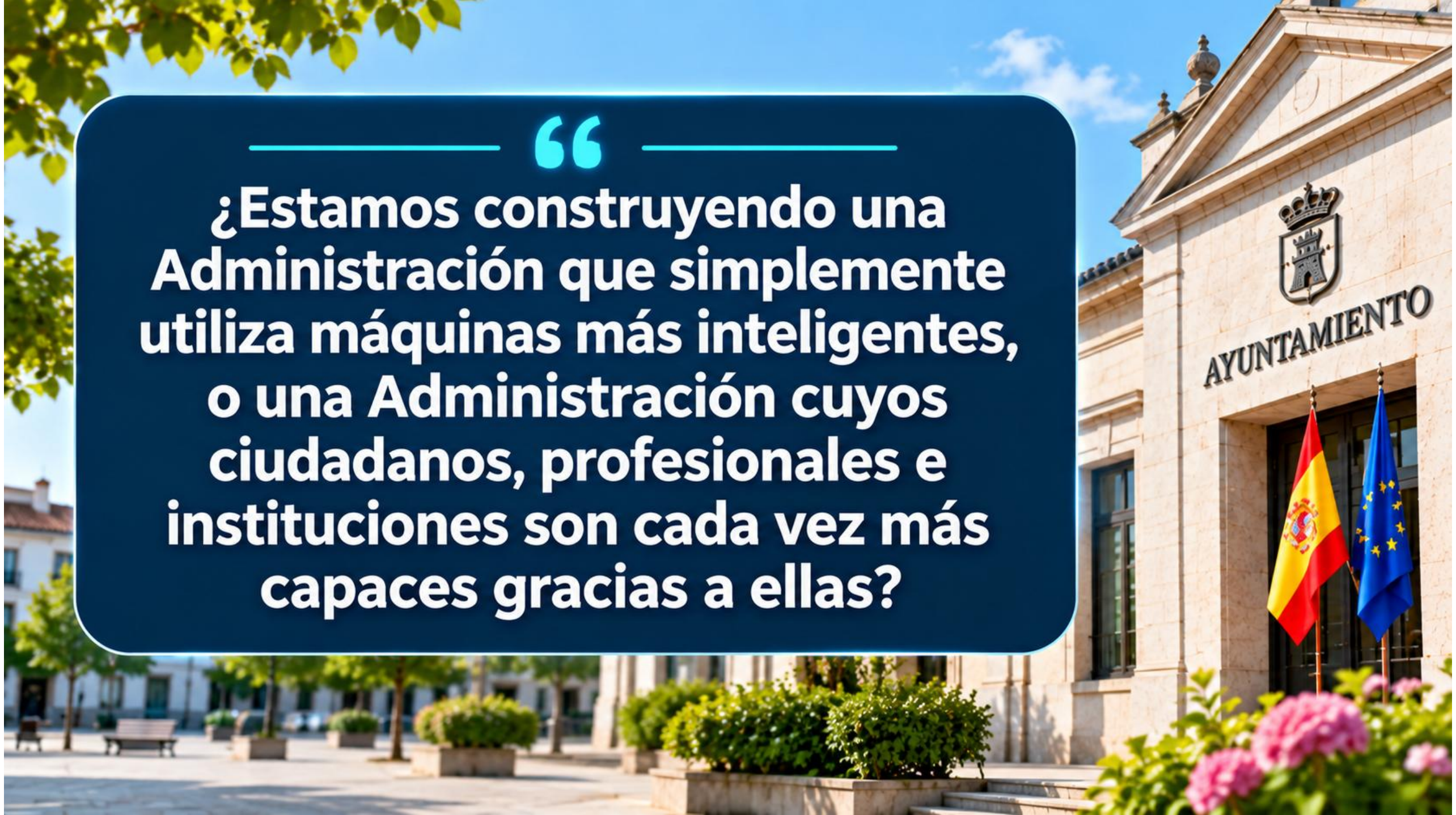
1 **La revolución de la inteligencia artificial:** una nueva oportunidad para la Administración pública.

2 **La IA al servicio de la ciudadanía:** mejores servicios, más derechos y municipios más capaces.

3 **Gobernar la inteligencia artificial:** confianza, seguridad y responsabilidad pública.

4 **Aprender con la IA:** empleados públicos más competentes y una inteligencia humana que permanece.

5 **Conclusiones. La Administración que queremos:** más inteligente, más humana y sin dejar a nadie atrás.



¿Estamos construyendo una Administración que simplemente utiliza máquinas más inteligentes, o una Administración cuyos ciudadanos, profesionales e instituciones son cada vez más capaces gracias a ellas?

La IA no es el objétivo.
El objetivo es generar valor público.

Primero,
las necesidades
de las personas.

Después,
el diseño
de los servicios.

Finalmente,
la tecnología que
mejor contribuya
a resolverlas.

Ayudar a decidir no es lo mismo que decidir

La IA puede aportar información, recomendaciones y automatizar tareas, pero la decisión administrativa sigue siendo una responsabilidad humana.

Información

Responde preguntas y ayuda a localizar normativa o datos.

Recomendación

Sugiere opciones o cursos de acción con base en datos.

Automatización de tareas

Realiza tareas repetitivas y de apoyo (p. ej., clasificar, resumir, extraer datos).

Decisión

Determina derechos, obligaciones o acceso a recursos públicos.

Ejemplo: solicitud de ayuda municipal	¿Qué requisitos establece la ordenanza?	¿Cumple la solicitud los criterios **principales?**	**Extraer** datos, comprobar documentos y preparar un borrador.	**Conceder** o denegar la ayuda (la decide la institución).

La IA puede asistir el proceso, pero la responsabilidad pública es de la Administración.

Compromisos para una Administración más inteligente, más humana y sin dejar a nadie atrás



Ciudadanía:
garantizar servicios accesibles, atención humana y derechos efectivos.

Empleados:
desarrollar y preservar el conocimiento, la competencia y la autonomía profesional.

Municipios pequeños:
compartir capacidades tecnológicas para reducir desigualdades territoriales.

Instituciones:
mantener el control, la transparencia y la responsabilidad pública.

FEDERACIÓN ANDALUZA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS

MUNICIPALISMO & GOBERNANZA 2023 / 2027

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y DE LA FUNCIÓN PÚBLICA · SECRETARÍA DE ESTADO DE DIGITALIZACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

España | digital 2026

repsol

UNIVERSIDAD DE GRANADA

UNIMORE UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MODENA E REGGIO EMILIA

JORNADA:
"INNOVACIÓN LOCAL, DIGITALIZACIÓN Y NUEVAS TECNOLOGÍAS"

SAN FERNANDO, 19 de noviembre de 2026

Inteligencia artificial e innovación pública: cómo transformar los servicios sin dejar a nadie atrás

Francisco Herrera

Prof. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial
Spanish Royal Academy Instituto Andaluz de Investigación DaSCI
Universidad de Granada
Real Academia de Ingenieria de España
ADIA Lab Fellow

UNIVERSITAS GRANATENSIS 1531
UNIVERSIDAD DE GRANADA

ADIA Lab

DaSCI

DECSAI

SCIENTIA INGENIUM FUTURUM