

# La Inteligencia Artificial y el Sector Público: Escenarios para 2030

El rol de los chatbots hacia un gobierno cognitivo

# Sobre este insight

El presente insight, elaborado por Anteverti en colaboración con Esade, nace de la urgencia que genera el ascenso de la inteligencia artificial como un vector de transformación. El salto al público en general que han dado algunas herramientas lideradas por los principales actores del sector ha acelerado la inquietud por comprender cómo podremos usarla de la mejor manera posible, de manera que prácticamente cualquier sector económico y social está hoy afrontando este debate. La elaboración de este estudio responde al interés por aportar elementos de análisis para la incorporación de la inteligencia artificial en el sector público, con una mirada particular a los chatbots como una de las vías de entrada para este tipo de soluciones en los servicios públicos. El análisis realizado se basa en la identificación de casos en diferentes partes del mundo, para poder determinar tipologías y experiencias que, en un contexto de una alta velocidad de adopción (y también de abandono) hace que muchas experiencias queden obsoletas por la rapidez con la que aparecen tecnologías y usos más avanzados aún. El documento busca ser propositivo e invita a la exploración de las oportunidades que se abren en el contexto más amplio de la actuación de las administraciones públicas.

Más información sobre los autores y las organizaciones impulsoras en la página 47.

Este insight fue elaborado en Barcelona y publicado en octubre de 2025.

Se sugiere la siguiente citación: Anteverti y Esade (2025), La Inteligencia Artificial y el Sector Público: Escenarios para 2030. El rol de los chatbots hacia un gobierno cognitivo.



Este trabajo está protegido por la licencia Atribución / Reconocimiento-  
NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

# → Índice

0	Resumen ejecutivo	4
1	La disrupción de la IA generativa: un punto de inflexión	7
2	La oportunidad estratégica	12
3	Estado de la cuestión: chatbots en administraciones locales y regionales	17
4	Escenarios de implementación de chatbots	25
5	Roadmap hacia el gobierno cognitivo	32
6	Visión 2030: la administración en la era de los agentes inteligentes	39
7	A modo de conclusión	44
	Sobre los autores	47

# → Resumen ejecutivo

# → La Inteligencia Artificial y el Sector Público: Escenarios para 2030

## DE LA DIGITALIZACIÓN A LAS infraestructuras cognitivas

→ La irrupción de la inteligencia artificial (IA) generativa está redefiniendo los fundamentos de la administración pública. Ya no hablamos solo de digitalizar procesos o mejorar interfaces, sino de una transición hacia **infraestructuras cognitivas interconectadas** capaces de personalizar la interacción, romper la brecha administrativa y actuar de forma proactiva. Este cambio no es tecnológico en sentido estricto: es estructural, organizativo y cultural.

## LA HIPÓTESIS DEL espejo organizativo

→ El análisis de casos internacionales —desde la plataforma Bürokratt en Estonia hasta los ecosistemas conversacionales de Shenzhen o Seúl— revela que la clave del éxito no radica únicamente en la capacidad de los modelos de IA, sino en la **simetría entre capacidades tecnológicas y arquitecturas organizativas**. Es la esencia de la “mirror hypothesis”: las organizaciones solo alcanzan el potencial de la tecnología que adoptan si se reconfiguran para reflejar sus posibilidades. Una administración que mantenga jerarquías rígidas, procesos lineales y métricas heredadas explotará solo una fracción de lo que la IA generativa puede ofrecer.

## DE LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS AL gobierno cognitivo

→ La oportunidad estratégica es inmensa. La IA generativa y los agentes inteligentes pueden reconvertir la administración en una **plataforma generadora de valor**: no solo prestadora de servicios, sino generadora de condiciones para la innovación social y económica. En un escenario conservador, los chatbots informativos reducen fricciones y mejoran la atención; en uno disruptivo, los agentes autónomos ejecutan transacciones y decisiones en tiempo real; y en uno sistémico, emerge un **gobierno cognitivo en red**, donde sector público, privado y open source co-crean soluciones interoperables.

→ Sin embargo, el salto de lo incremental a lo transformador enfrenta fricciones críticas: la inercia estructural, la asimetría de capacidades internas y el desafío de construir confianza ciudadana en sistemas que actúan y deciden. La respuesta exige **roadmaps progresivos**, inversión sostenida en interoperabilidad y estándares abiertos, y un marco de gobernanza multinivel que potencie la colaboración intermunicipal e internacional redefiniéndola.

FRICCIONES  
CRÍTICAS  
y condiciones  
de éxito

→ La visión 2030 que se proyecta es la de **administraciones sin ventanillas ni webs**, sustituidas por interacciones conversacionales, multimodales que se adapten y anticipen a las necesidades de los ciudadanos; donde la prevención y la anticipación superen a la reacción; y donde la administración no sea un “edificio” que el ciudadano deba visitar, sino una red de agentes que lo acompañan a lo largo de su vida.

VISIÓN 2030:  
una administración  
sin ventanillas

→ El reto estratégico de esta década no es decidir si adoptar la IA generativa, sino **determinar hasta qué punto estamos dispuestos a rediseñar la administración para que su estructura aproveche las oportunidades tecnológicas**. Las ciudades y gobiernos que consigan esta simetría se situarán a la vanguardia de la gobernanza del siglo XXI; quienes no lo hagan, verán cómo la innovación les pasa de largo.

EL RETO  
ESTRATÉGICO:  
rediseñar la  
administración

Este insight proyecta una visión 2030 de administraciones sin ventanillas ni webs, reemplazadas por interacciones conversacionales y multimodales que se adaptan y anticipan a las necesidades de los ciudadanos.

**La administración deja de ser un edificio que el ciudadano debe visitar para convertirse en una red de agentes que lo acompañan a lo largo de su vida.**

# → La disrupción de la IA generativa: un punto de inflexión

La IA generativa se erige como una tecnología de propósito general en el sentido más amplio: cualquier comportamiento inteligente entra en su dominio potencial.

# P

ocos discuten ya que la inteligencia artificial (IA) generativa ha desencadenado una disrupción global sin precedentes. Desde la irrupción pública de ChatGPT en noviembre de 2022, hemos entrado en un ciclo acelerado de cambio tecnológico y social que no solo transforma nuestra vida cotidiana, sino que redefine la manera en que trabajamos, estructuramos nuestras organizaciones y concebimos el funcionamiento de la sociedad. Este proceso, que en apenas dos años ha pasado de la experimentación inicial a la adopción masiva, presenta paralelismos históricos con la irrupción de tecnologías como la electricidad o Internet, pero con una velocidad y un alcance que las supera con creces.

La llegada de asistentes inteligentes —ahora con modelos como GPT-5, que alcanzan un nivel equiparable al de un doctorado en múltiples disciplinas— **supone un auténtico punto de inflexión en la historia de la humanidad**. Por primera vez, tareas que hasta hace poco eran consideradas patrimonio exclusivo de la inteligencia humana —razonamiento complejo, generación de ideas originales, diseño de estrategias— pueden ser realizadas, y en ocasiones superadas, por sistemas artificiales. La IA previa a la generativa se centraba en funciones más acotadas: predecir, clasificar, encontrar patrones, traducir... procesos que hoy nos parecen básicos. La IA generativa, en cambio, se erige como una **tecnología de propósito general** en el sentido más amplio: cualquier comportamiento inteligente entra en su dominio potencial.

Por primera vez, tareas que hasta hace poco eran consideradas patrimonio exclusivo de la inteligencia humana pueden ser realizadas, y en ocasiones superadas, por sistemas artificiales.

## Adopción: un fenómeno social antes que tecnológico

Que una tecnología esté disponible no garantiza su incorporación inmediata a las organizaciones. La adopción no es un proceso puramente técnico, sino social. Requiere cambios culturales, incentivos alineados, una percepción clara de beneficios y, a menudo, una presión competitiva que fuerce la integración. Entre los factores que determinan la adopción destacan su facilidad de uso, el coste, la curva de aprendizaje, el impacto en la productividad y la intensidad competitiva del sector.

El resultado es una **gran disparidad en los ritmos y profundidades de adopción**. Mientras que el uso individual se ha extendido rápidamente —especialmente entre estudiantes, que han integrado estos modelos en sus rutinas académicas—, en el mundo empresarial el proceso es más desigual.

En las **multinacionales**, la adopción suele venir dictada por la matriz. Ejemplos como McKinsey o, en España, Cuatrecasas, muestran cómo ya en 2023 se creaban adaptaciones internas a partir de los modelos de OpenAI entrenadas con datos propios. Los resultados han sido notables: incrementos de productividad cercanos al 30%, mejoras de calidad de un 20% y, en algunos casos, reducciones de plantilla de hasta un 10%, con reorganizaciones orientadas a tareas de mayor valor añadido.

En el **sector tecnológico**, la penetración es prácticamente total. En programación y sistemas, trabajar sin copilots se ha vuelto casi impensable. Herramientas como Cursor han pasado de ser curiosidades para desarrolladores a convertirse en empresas emergentes con ingresos recurrentes anuales de 500 millones de dólares. El patrón de adopción empresarial presenta fases bastante claras.

En el contexto urbano, la IA generativa promete redefinir la interacción entre administración y ciudadanía, eliminando las limitaciones horarias de servicio y reduciendo la burocracia.

## Las fases típicas de integración empresarial

- 1 **Uso individual:** profesionales que emplean la IA para redactar textos, elaborar informes o incluso asistir en la definición de estrategias para clientes e inversores.
- 2 **Automatización parcial de flujos de trabajo (workflows):** encadenamiento de tareas, desde la elaboración de borradores hasta la maquetación y traducción a varios idiomas. Aquí destacan áreas como compliance, estudios de mercado o preparación de propuestas comerciales personalizadas.
- 3 **Asistentes de atención al cliente:** internos y externos gestionados por los call-center e integrados con bases de datos y procedimientos corporativos, incorporando funciones como cross-selling, recomendaciones y mejores prácticas.
- 4 **Usos de frontera:** en finanzas, diseño de productos, investigación o desarrollo. Son usos difíciles de estandarizar, pero que están redefiniendo áreas como el análisis financiero o la investigación de frontera.

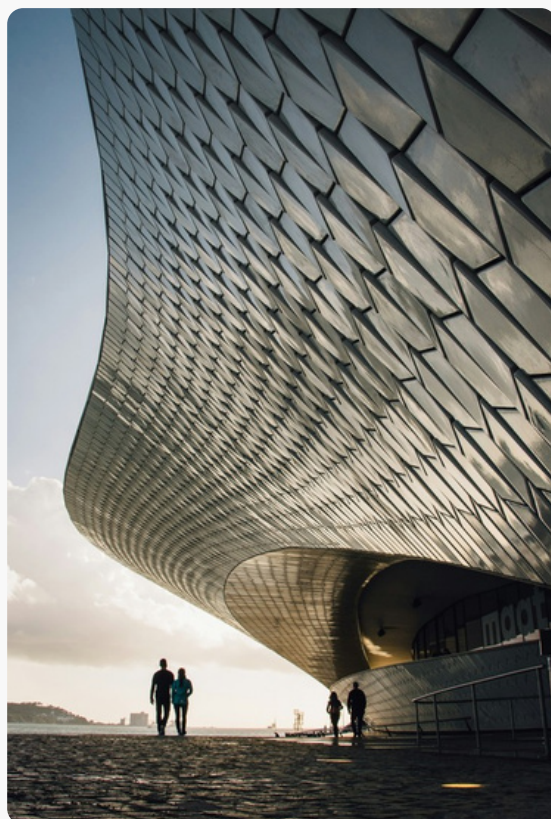
Este recorrido, que empieza potenciando capacidades individuales, avanza hacia la automatización creciente de tareas. Sin embargo, no es un camino lineal ni exento de retos. Implica reconfigurar competencias, rediseñar indicadores clave (KPIs) y modificar estructuras organizativas. Requiere agilidad, adaptabilidad y capacidad de asumir riesgos, condiciones que no siempre están presentes.

## Las organizaciones del futuro

Todo apunta a que veremos organizaciones más pequeñas, eficientes y ágiles, donde agentes humanos y de IA colaboren estrechamente y donde muchos procesos se gestionen exclusivamente por sistemas autónomos. Será un cambio profundo respecto a las estructuras actuales, con implicaciones no solo operativas, sino también éticas, legales y culturales.

## El sector público

En el sector público, la adopción se enfrenta a barreras adicionales: agilidad limitada, estructuras rígidas, incentivos poco alineados y, en general, menor capacidad para la adaptación rápida. Sin embargo, hay **excepciones significativas:** el sector público chino, que tras la aparición de DeepSeek ha acelerado su transformación, y el sector militar y aeroespacial estadounidense, que vive un cambio de gran calado no solo en su forma de planificar y ejecutar operaciones sino también en su propia estructura, apoyándose cada vez más en startups y ecosistemas de innovación en vez del conglomerado industrial-militar tradicional.



## IA y ciudades: los chatbots

En el contexto urbano, la IA generativa abre un capítulo especialmente interesante. Los **chatbots** representan la promesa de redefinir la interacción entre administración y ciudadanía, eliminando las limitaciones horarias (servicio 24x7x365), reduciendo la brecha burocrática y ofreciendo guías comprensibles para navegar la compleja legislación local. Hemos identificado tres niveles de despliegue:

- 1 **Asistentes internos** para el personal de la administración, agilizando la atención y la tramitación y ayudando a navegar en la muchas veces confusa normativa.
- 2 **Asistentes públicos informativos**, para ciudadanos y turistas, ofreciendo datos y orientación no vinculante, aunque algunos empiezan ya a incorporar trámites.
- 3 **Un nuevo canal**, chatbots que sustituyen webs y oficinas físicas como punto único de interacción con la administración. Este es hoy en día más un objetivo que una realidad, pero un objetivo ya explícito y declarado.

Si se despliegan con ambición y visión estratégica, estos sistemas pueden ser un **punto de inflexión en la administración**, mejorando la confianza ciudadana y la eficiencia institucional.



## Más allá de los chatbots: otras disrupciones urbanas

La IA generativa se suma a otras innovaciones que están remodelando las ciudades:

-  **Movilidad autónoma bajo demanda y robotaxis**, que ya transforman urbes pioneras.
-  **Robots humanoides** para tareas logísticas, de mantenimiento o de cuidado.
-  **Realidad virtual y aumentada** en turismo, formación y proporcionando una experiencia viva de ciudad aumentada.
-  **Construcción y modelos habitacionales**, nuevas tecnologías de construcción y modelos habitacionales como flex-living que redefinen la habitabilidad y la densidad urbana.

Todas estas disrupciones comparten una característica clave: **no existen mejores prácticas consolidadas** que hayan sido refinadas durante décadas y que podamos simplemente copiar y trasladar. La IA generativa, junto con el resto de innovaciones urbanas, se encuentra aún en una fase de exploración y ajuste, lo que abre un terreno inédito para que las ciudades que actúen pronto puedan convertirse en referentes globales.

Aquellas urbes que aspiren a ser **pioneras** no solo podrán **captar antes los beneficios** de estas disrupciones, sino también **moldear activamente su evolución**, contribuyendo a establecer estándares, marcos normativos y modelos operativos. Esta capacidad de **co-innovar** —crear de la mano de empresas, universidades, sociedad civil y startups— marcará la diferencia entre ciudades que lideran y ciudades que siguen. Pero co-innovar implica aceptar un principio básico: **experimentar, acertar y fallar**. El error no es un síntoma de fracaso, sino una parte inevitable del proceso de descubrimiento y ajuste. La **agilidad organizativa** y la **propensión a experimentar** no son opcionales; son el núcleo mismo de la capacidad de competir en este nuevo escenario.

En cambio, las ciudades que no recorran esta senda se verán condenadas a **adoptar modelos diseñados, probados y optimizados en otras latitudes**. Esto las situará en una posición de dependencia, limitando su margen de adaptación y su capacidad de personalizar las soluciones a su propio contexto social, económico y cultural. Serán receptoras, no creadoras, en un mundo donde la creación de modelos es la verdadera fuente de poder e influencia.

## Las ciudades como laboratorios vivos de innovación

Históricamente, las ciudades han sido espacios de experimentación social, económica y tecnológica. Desde las polis griegas hasta las urbes inteligentes actuales, han funcionado como **plataformas de experimentación en entornos reales** definiendo nuevas formas de organización y convivencia. La IA generativa no es la excepción: convierte a las ciudades en entornos donde la interacción humana y digital se reinventa, impulsando así mismo nuevos modelos de innovación.

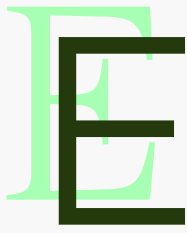
Esta disrupción exige capacidades dinámicas como la **agilidad adaptativa**: no hay modelos consolidados que copiar. El camino es desarrollar capacidades de **experimentación, evaluación y corrección continua**, y convertir a las ciudades en **laboratorios vivos** que integren tecnología, diseño urbano y participación ciudadana o resignarse a adoptar lo que otros han desarrollado. Es aquí donde radica la oportunidad histórica: utilizar la IA generativa como catalizador para reinventar no solo los servicios, sino también las estructuras y las dinámicas que sostienen la vida urbana.

Este es el objetivo de este trabajo: contribuir a que las ciudades adopten, integren y lideren la revolución de la IA generativa, aprovechando su papel único como motores de innovación y cambio social.

No hay modelos que copiar: la disrupción de la IA generativa exige a las ciudades desarrollar capacidades de experimentación, evaluación y corrección continua, o resignarse a adoptar lo que otros desarrollarán.

# → La oportunidad estratégica

A pesar de los obstáculos estructurales y las barreras organizacionales, la IA generativa ofrece al sector público una posibilidad tan real como urgente: reimaginar la administración y su interacción con la ciudadanía.



El cambio en el sector público es, por naturaleza, una operación compleja. No solo **exige voluntad política y capacidad técnica**, sino también una **gestión cuidadosa de los equilibrios internos** que sostienen las instituciones. Sin embargo, este cambio se convierte en algo **inevitable** cuando, como en la actualidad, se produce una disrupción global que altera los cimientos de la economía, la sociedad y la tecnología. En estos momentos, no cambiar equivale a retroceder.

La gestión del cambio en el ámbito público se enfrenta a un **obstáculo** bien conocido: la **dificultad de reorganizar estructuras** en las que prescindir de colaboradores, sean funcionarios o no, es una tarea ardua, y en las que la incorporación de nuevos perfiles no puede hacerse de manera ágil. Los procesos de contratación, diseñados para garantizar igualdad, imparcialidad y transparencia, imponen una secuencia de pruebas y requisitos que, aunque fundamentales para preservar principios democráticos, **limitan la capacidad de reacción** de las organizaciones. Dependiendo del país y de la forma jurídica, la rigidez varía desde estructuras completamente blindadas, caracterizadas por el funcionariado más estricto, hasta agencias con un funcionamiento similar al de organizaciones sin ánimo de lucro, que operan en el mercado pero todavía lejos de la flexibilidad de las empresas privadas que compiten abiertamente.

Este contexto crea lo que puede describirse como un **'organizational' o 'social deadlock'**: una situación de **bloqueo** en la que los **incentivos individuales y los intereses de grupo no están alineados con el cambio**, sino con el mantenimiento del status quo. El resultado es que el **cambio endógeno** —el que nace desde dentro— resulta **prácticamente imposible**. Incluso reformas bien diseñadas, si no tocan directamente los incentivos de quienes integran la organización, tienen escasas posibilidades de prosperar.

La única forma de desbloquear esta inercia pasa por **modificar esos incentivos**, tanto individuales como colectivos (KPIs), alineando los indicadores clave de rendimiento con los objetivos sociales o políticos buscados. Pero esta estrategia choca casi siempre con una resistencia profunda y bien organizada: grupos e individuos que, incluso reconociendo la necesidad de cambio, **perciben que este supondrá una pérdida irreversible de sus ventajas adquiridas**.

En la práctica, **las grandes transformaciones en la administración pública llegan impulsadas desde fuera**. A veces lo hacen por medio de un largo proceso de presión social que eleva las expectativas ciudadanas hasta exigir que el sector público iguale los estándares del sector privado. En otras ocasiones, es un **proceso de disrupción social o política, generalmente traumático**, el que fuerza el cambio. También puede producirse a través de la integración en organizaciones supranacionales de mayor alcance, como la Unión Europea, el Banco Central Europeo o la OTAN, que imponen nuevos marcos regulatorios y operativos. Finalmente, y cada vez con más frecuencia, es un cambio tecnológico de gran calado el que obliga a **reinventar la organización**, introduciendo dinámicas y capacidades que antes resultaban inalcanzables.

Hoy, buena parte de la **administración europea se encuentra atrapada en un triángulo difícil de resolver**: una administración envejecida y una población poco inclinada a incorporarse al servicio público, unas demandas sociales crecientes y más complejas, y unos recursos financieros limitados o en retroceso. Todo ello en un **contexto normativo muy garantista**, con exigencias de transparencia y participación que, aunque esenciales, añaden capas de complejidad al funcionamiento diario. A este reto se suma **una expectativa ciudadana cada vez más marcada**: que los servicios públicos operen con la misma rapidez y eficacia que las aplicaciones digitales que usamos a diario.

## La IA generativa como palanca de cambio estructural

Es precisamente en este contexto donde la irrupción de la IA generativa se perfila como una posible **solución de alcance histórico**. Su capacidad para transformar radicalmente procesos, **mejorar la interacción con los ciudadanos** y **multiplicar la eficiencia** ofrece posibilidades difíciles de ignorar. Probablemente sean, en muchos casos, la única vía para lograr una administración verdaderamente ágil, capaz de adaptarse a los cambios y de **responder con la rapidez que la sociedad actual demanda**. Las hemos sintetizado en las siguientes tres oportunidades de cambio estructural:

El cambio en el sector público es inevitable ante disrupciones como la IA generativa, pero enfrenta rigideces estructurales y bloqueos organizativos. A ello se le suma una expectativa ciudadana cada vez más marcada: que los servicios públicos operen con la rapidez y eficacia que las 'apps' que usamos a diario.



**1 / Cambio organizativo.** En el sector público, transformar la forma de trabajar es especialmente complicado, y no solo por la resistencia cultural. Sin embargo, la tecnología digital —y, de forma más intensa, la IA— permite encapsular tareas y procedimientos en código, de forma que se automatizan operaciones que antes requerían mucho tiempo y esfuerzo. Este tipo de encapsulación crea multiplicadores de productividad muy amplios y escalables, capaces de liberar recursos humanos para tareas de mayor valor estratégico. En un momento en el que parte significativa de los servidores públicos se jubilará pronto, esta ventana de oportunidad es especialmente valiosa: permite replantear procesos sin el coste político que tendría hacerlo en una plantilla consolidada.



**2 / Cambio de expectativas** —ya irreversible—. Hoy resulta incomprensible para un ciudadano que, pudiendo transferir dinero al instante, recibir un pedido en horas o resolver un trámite bancario en minutos, deba esperar días, semanas o incluso meses para completar un procedimiento administrativo que no es más complejo que muchos procesos ya dominados por el sector privado. La IA generativa permite encapsular la normativa —a menudo extensa, confusa y contradictoria— en modelos capaces de ofrecer respuestas inmediatas, con tiempos de gestión que se miden en segundos y con un nivel de precisión antes inviable. Esta capacidad sitúa al sector público en un estándar similar al de las aplicaciones digitales actuales.



**3 / Optimización de costes.** Crear y desplegar agentes inteligentes basados en grandes modelos de lenguaje es una operación barata, escalable y con barreras de entrada muy reducidas. El impacto de esta ventaja es enorme: no se trata solo de ahorrar, sino de liberar recursos para destinarlos a áreas críticas que hoy se ven postergadas por falta de capacidad operativa o presupuesto.

La verdadera oportunidad que la IA generativa ofrece al sector público es la de reimaginar la administración dotándola de agilidad, adaptabilidad, plasticidad y capacidad de cambio. Todo ello sin perder de vista un innegociable: los valores democráticos y derechos fundamentales.



## Más allá de la eficiencia: accesibilidad, equidad y ética

Sin embargo, centrarse únicamente en la eficiencia sería un error. **La verdadera oportunidad está en reimaginar la administración** dotándola de capacidades dinámicas como la agilidad, la adaptabilidad, la plasticidad y la capacidad de cambio, sin perder de vista los valores que la sostienen: accesibilidad, equidad y altos estándares éticos.

En cuanto a la **accesibilidad**, la **IA generativa abre posibilidades inéditas**. Su disponibilidad continua —24 horas al día, siete días a la semana— y su capacidad para adaptar el lenguaje, el tono y el nivel de detalle al perfil de cada interlocutor eliminan muchas de las barreras que hoy dificultan la interacción con la administración. Los grandes modelos de lenguaje pueden traducir procedimientos complejos a explicaciones claras y personalizadas, **rompiendo la brecha burocrática** que tanto frustra a los ciudadanos.

La **equidad** es otro aspecto que se ve fortalecido. Con estas herramientas, el trato no dependerá del nivel cultural, del sexo o de la capacidad intelectual del ciudadano: será la propia tecnología la que se adapte a él, y no al revés. Incluso la posibilidad de interactuar por voz amplía el acceso a personas con dificultades para manejar entornos escritos o digitales complejos.

En el **plano ético**, la cuestión de la soberanía y la privacidad de los datos es central. La mayoría de los grandes modelos actuales se desarrollan en Estados Unidos o en China, y sus datos están alojados en esos países. Si bien existen proveedores que operan desde Europa, el cumplimiento estricto de la legislación comunitaria sobre datos e inteligencia artificial debe ser un requisito innegociable. A medida que estas normativas entren en vigor, será esencial evaluar no solo la capacidad técnica de las soluciones, sino también su encaje en un marco de gobernanza que preserve **valores democráticos y derechos fundamentales**.

## Velocidad, datos e innovación para ciudades competitivas

La oportunidad estratégica que ofrece la IA generativa a las **ciudades** trasciende la mera mejora de la eficiencia en los servicios. **Permite reimaginar la relación entre la administración y los ciudadanos** y rediseñar la propia administración para que sea un actor activo en la creación de valor.

Las ciudades han sido siempre centros de innovación. En el contexto actual, esta función se refuerza: **la capacidad de experimentar, adaptarse, generar propuestas y validarlas rápidamente** es la que define quién lidera el cambio y quién se limita a seguirlo. La disrupción tecnológica hará que surjan empresas más pequeñas y ágiles, y que junto a los humanos trabajen agentes de IA en tareas de coordinación, análisis y toma de decisiones.

Si la historia sirve de guía, sabemos que los grandes cambios sociales, económicos y políticos —desde la revolución industrial hasta la expansión de la economía digital— han tenido su epicentro en las ciudades. Esto obliga a repensar su diseño: **no basta con que sean espacios habitables, deben ser entornos propicios para la innovación.**

Para lograrlo, uno de los factores esenciales es la **ausencia de fricción**. Una administración lenta y plagada de trabas actúa como un freno directo a la creatividad y al emprendimiento. **Las ciudades innovadoras son rápidas:** los proyectos se evalúan y ejecutan con agilidad, y si fracasan, lo hacen por su falta de encaje en el mercado, no por la inercia burocrática.

Esa rapidez, sin embargo, debe estar acompañada por una **evaluación constante**. Y para ello se necesitan no solo datos, sino también la capacidad de analizarlos y de que sus resultados sean aceptados por la sociedad. Hoy, ni las ciudades ni los gobiernos cuentan con suficientes instituciones independientes que puedan evaluar políticas con credibilidad y autonomía frente al poder político o económico. Aquí, la sociedad civil, la prensa y las agencias libres de presiones partidistas desempeñan un papel fundamental.

El último elemento crítico para el dinamismo urbano es la **colisión de ideas y actores**. No estamos hablando de colisiones o encuentros casuales sino de colisiones profundas que fructifiquen en proyectos o en la rápida adopción de las mejores prácticas de otros.

Las ciudades han sido históricamente el lugar donde ideas, personas y proyectos convergen, generando hibridaciones que impulsan innovaciones reales. En la actualidad, este proceso se da tanto en el espacio físico como en el digital, y su eficacia depende de que existan **proyectos comunes, colaboración sostenida y un aprendizaje compartido**. La creación de estos espacios y su conexión con los hubs globales de innovación es un requisito indispensable para impulsar la competitividad y el desarrollo de las ciudades en la nueva era.

**Las ciudades siempre han sido el epicentro de las grandes revoluciones tecnológicas e industriales. Aquellas que quieran seguir siendo relevantes y competitivas en la nueva era de la IA generativa, deberán ponerla al servicio de una innovación más ágil, más flexible y más crítica.**

# → Estado de la cuestión: chatbots en administraciones locales y regionales

En la última década, los chatbots públicos han recorrido un camino que va desde simples bots y FAQs dinámicas hasta la adopción de la IA generativa. Analizamos los casos más destacados y ambiciosos a escala global.

# E

n la última década, los **chatbots públicos** han recorrido un camino que va desde **simples bots y FAQs dinámicas** hasta la adopción de la **IA generativa**, convirtiéndolos en **sofisticados asistentes** que comprenden lenguaje natural, **consultan normativa** en contexto y, en sus formas más avanzadas, **ejecutan pasos completos de trámites** sobre sistemas internos. Esta transición no es solo tecnológica: implica cambios organizativos, culturales y sociales en la forma en que las administraciones interactúan con la ciudadanía.

En **gobiernos locales y regionales**, este cambio se ha manifestado primero en **áreas de alta densidad regulatoria** como trámites administrativos, licencias, fiscalidad, movilidad urbana o participación ciudadana. El despliegue de IA generativa abre una **nueva etapa**, en la que los **chatbots** ya no se limitan a entregar información, sino que actúan como **mediadores inteligentes capaces de guiar, interpretar y, en algunos casos, resolver procesos completos**. Este documento analiza casos relevantes, con especial atención a Europa y España, y ofrece un marco conceptual para comprender sus niveles de adopción y su valor organizativo y social. Se trata, sin duda, de un **campo incipiente** donde aún todo o casi todo está por hacer pero del que podemos ya examinar algunas tendencias que sin duda marcarán el futuro de la interacción entre la administración y los ciudadanos.






Los chatbots implementados por gobiernos ya no se limitan a entregar información a la ciudadanía: actúan como mediadores inteligentes capaces de guiar, interpretar e incluso resolver procesos completos. Estonia, con su plataforma de país Bürokratt, es la referencia a nivel europeo.

## Casos más relevantes

### Europa

-  **Estonia**<sup>1</sup> es la referencia europea de plataforma-país con Bürokratt, una red interoperable de asistentes públicos que usa LLMs para respuestas citadas y servicio 24/7, con visión de canal único por voz y en estonio.
-  **Viena**<sup>2</sup> (WienBot) es el patrón municipal informativo: desde 2017 ofrece respuestas concisas, voz y app propia; complementa la web sin obligar a “navegar resultados”.
-  **Heidelberg**<sup>3</sup> (Lumi) representa la “primera oleada” de asistentes ciudadanos en Alemania: guía licencias, padrón y servicios, con enfoque made in Europe.
-  En **España** coexisten experiencias informativas, de orientación contextual y primeras capacidades transaccionales. En Madrid<sup>4</sup>, Línea Madrid mantiene un asistente 24/7 de navegación y consulta en el portal municipal; Clara nació como apoyo a la participación en Decide Madrid. Las Rozas<sup>5</sup> (Miguel) ofrece información sobre cerca de 350 trámites, integra WhatsApp y se posiciona como “ventanilla” conversacional municipal. Ciudad Real<sup>6</sup> (Prado) es un chatbot generativo disponible en 80 idiomas, con base de más de 3.500 fuentes y hoja de ruta hacia WhatsApp y otros canales. La Administración Abierta de Cataluña<sup>7</sup> (Cataluña) ha implantado un chatbot generativo como servicio compartido, con directrices de uso ético y análisis de riesgos; se presenta como solución líder a escala estatal.

### Latinoamérica

-  **Buenos Aires** implementó Boti, un asistente en WhatsApp que permite realizar trámites, reservar turnos y recibir alertas.
-  En **Colombia**, Bogotá cuenta con Chatico y Rebeca, orientados a la atención general y la información de trámites. Medellín ofrece Flore como canal de interacción digital con los ciudadanos.
-  En **México**, TEO se especializa en la recepción de denuncias de corrupción.

### Asia

-  En **Dubái**, Rammas gestiona pagos y consultas de servicios públicos.
-  **Singapur** ha desarrollado VICA, que centraliza la atención de múltiples agencias.
-  **India** experimenta con Jugalbandi, un asistente generativo accesible vía WhatsApp, diseñado para zonas rurales.
-  **Corea del Sur y Japón** cuentan con chatbots orientados a la información ciudadana y la gestión de denuncias.

1. [Kratid, buerokratt.ee](https://www.kratid.buerokratt.ee)

2. [startseitewien.gv.at](https://startseitewien.gv.at), Smart City Wien, Apple

3. [heidelberg.de](https://www.heidelberg.de)

4. [Madrid City Hall, Madrid 24 horas](https://www.madridcityhall.es)

5. [lasrozases.es, esmartcity.es, sede.lasrozases.es](https://www.lasrozases.es/esmartcity/es_sede/lasrozases)

6. [Ayuntamiento de Ciudad Real, objetivocastillalamancha.es, Cadena SER](https://www.ayuntamientodeciudadreal.es)

7. [aoc.cat](https://www.aoc.cat)











## Chatbots analizados

A continuación, se presenta una tabla comparativa que recoge **casos representativos de Europa, España y otros contextos relevantes**, con su nivel de adopción, canales, orientación y características destacadas.

Los **cuatro niveles** especificados responden a las siguientes funciones, complejidades y progresión de los respectivos chatbots:

- 4 **Agentes con datos y acción (agentic):** el chatbot opera en nombre del ciudadano, orquestando pasos multi-sistema con trazabilidad y salvaguardas.
- 3 **Soporte transaccional asistido:** inicia o completa pasos de un trámite.
- 2 **Orientación contextual (NLP/RAG):** comprende la intención, recupera normativa y documentación aplicadas al caso.
- 1 **Informativo guiado:** reduce la fricción de búsqueda y homogeneiza respuestas.

Asistente	Nivel	Canales	Interno / Externo	Operac.	Características
<b>BÜROKRATT</b> 🇪🇺 Estonia	Nivel 4 Agentes con datos y acción	Web, mensajería instantánea, voz	EXT	Sí	Atención ciudadana, transacciones, integración con servicios estatales
<b>BOTI</b> 🇲🇦 Buenos Aires, Argentina	Nivel 3 Soporte transaccional asistido	WhatsApp	EXT	Sí	Solicitudes, turnos, denuncias, información
<b>TEO</b> 🇲🇽 Ciudad de México, México	Nivel 3 Soporte transaccional asistido	Web, app	EXT	Sí	Recepción de denuncias de corrupción y trámites
<b>RAMMAS</b> 🇲🇦 Dubái, EAU	Nivel 3 Soporte transaccional asistido	Web, app	EXT	Sí	Procesa pagos de facturas y consultas de servicios públicos
<b>ONESERVICE CHATBOT</b> 🇰🇷 Corea del Sur	Nivel 3 Soporte transaccional asistido	App	EXT	Sí	Permite realizar denuncias y reservas de servicios
<b>CLARA</b> 🇪🇸 Madrid, España	Nivel 2 Orientación contextual (NLP/RAG)	Web, app	EXT	No	Información municipal, trámites y servicios
<b>NOA</b> 🇫🇷 Île-de-France, Francia	Nivel 2 Orientación contextual (NLP/RAG)	Web	EXT	No	Asistencia sobre servicios regionales
<b>VIRTANEN</b> 🇫🇮 Finlandia	Nivel 2 Orientación contextual (NLP/RAG)	Web	EXT	No	Asistente general para trámites y servicios

Asistente	Nivel	Canales	Interno / Externo	Operac.	Características
<b>VICA</b>  Singapur	Nivel 2 Orientación contextual (NLP/RAG)	Web, app	EXT	Sí	Asistencia en múltiples departamentos
<b>TINA</b>  Argentina	Nivel 2 Orientación contextual (NLP/RAG)	Web	EXT	No	Chatbot nacional de información ciudadana
<b>CHATICO</b>  Bogotá, Colombia	Nivel 2 Orientación contextual (NLP/RAG)	Web, mensajería instantánea	EXT	No	Atención ciudadana para trámites, servicios, campañas y participación
<b>FLORE</b>  Medellín, Colombia	Nivel 2 Orientación contextual (NLP/RAG)	Web, App	EXT	No	Atención y soporte en trámites municipales
<b>BONNY CHATBOT</b>  Hong Kong	Nivel 2 Orientación contextual (NLP/RAG)	Web	EXT	No	Información general sobre servicios públicos
<b>LINEAMADRID</b>  Madrid, España	Nivel 1 Informativo guiado	Web, app	EXT	No	Atención general y campañas municipales
<b>VISITMADRIDGPT</b>  Madrid, España	Nivel 1 Informativo guiado	Web	EXT	No	Asistente turístico con información personalizada
<b>TMBBOT</b>  Barcelona, España	Nivel 1 Informativo guiado	Web, app	EXT	No	Información sobre transporte público
<b>WIENBOT</b>  Viena, Austria	Nivel 1 Informativo guiado	Web, app	EXT	No	Información sobre trámites y servicios municipales
<b>BOBBI</b>  Berlín, Alemania	Nivel 1 Informativo guiado	Web	EXT	No	Información sobre servicios municipales
<b>GOVBOT</b>  Japón	Nivel 1 Informativo guiado	Web	EXT	No	Información y trámites básicos
<b>REBECA</b>  Bogotá, Colombia	Nivel 1 Informativo guiado	Web	EXT	No	Información sobre trámites y servicios
<b>DIVINHA</b>  Curitiba, Brasil	Nivel 1 Informativo guiado	Web	EXT	No	Chatbot municipal de información general
<b>JUGALBANDI</b>  India	Nivel 1 Informativo guiado	WhatsApp	EXT	No	Acceso a servicios y trámites gubernamentales

## Casos destacados



**Bürokratt**

 **Estonia**

Bürokratt es un asistente virtual desarrollado como plataforma nacional de interoperabilidad.

Su objetivo es permitir que cualquier ciudadano pueda interactuar con la administración pública a través de un único canal, ya sea por web, voz o mensajería. Su arquitectura modular facilita que distintas agencias integren sus servicios, y el sistema puede iniciar transacciones en nombre del usuario. Ha sido reconocido como un caso pionero a nivel mundial.



**Línea Madrid**

 **España**

Línea Madrid es el servicio multicanal de atención ciudadana que combina chatbots con atención humana.

Ofrece información sobre más de 1.000 trámites y permite realizar gestiones simples. El uso de IA y reglas de negocio facilita respuestas rápidas y consistentes, y su integración con la web municipal mejora la experiencia de usuario.



**Rammas**

 **EAU**

Rammas opera para la Autoridad de Electricidad y Agua de Dubái (DEWA).

Gestiona consultas y pagos de facturas en múltiples idiomas, y se integra con sistemas internos para responder a tiempo real. Se considera un ejemplo de uso de IA cognitiva en un servicio público esencial.



**Boti**

 **Argentina**

Boti es el chatbot de la Ciudad de Buenos Aires, operativo en WhatsApp y con capacidad transaccional.

Gestiona más de 300.000 interacciones mensuales, incluyendo solicitud de turnos, denuncias y consultas. Su éxito se debe en parte a su integración con el sistema de gestión municipal y a la adopción masiva de WhatsApp como canal.

## Resumen del estado actual

El panorama actual de los chatbots en administraciones locales y regionales muestra un ecosistema en rápida evolución, marcado por la coexistencia de soluciones muy diversas en alcance, tecnología y madurez.

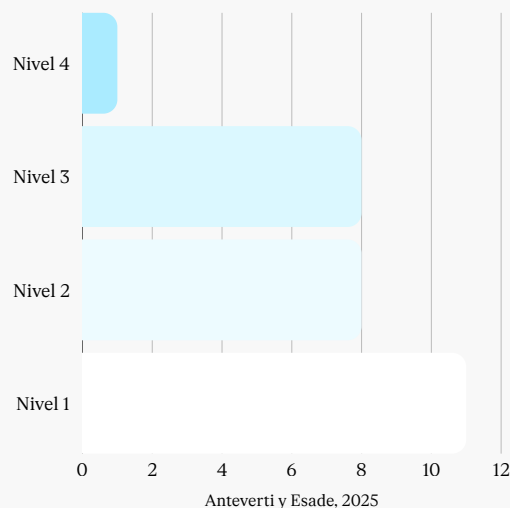
En la base de esta progresión, encontramos asistentes de **Nivel 1 — Informativo guiado**, que constituyen la mayoría de las implementaciones y cuyo papel se centra en reducir la fricción de búsqueda y ofrecer respuestas homogéneas. Ejemplos como Línea Madrid, WienBot o Govbot representan este enfoque, habitual en los primeros despliegues y orientado a complementar los canales tradicionales sin integraciones complejas.

En un escalón intermedio, los **Nivel 2 — Orientación contextual (NLP/RAG)** han ganado protagonismo gracias a su capacidad de comprender la intención del usuario, recuperar normativa y ofrecer información adaptada al contexto. Clara, Noa, Virtanen o Bonny Chatbot muestran cómo la adopción de NLP y técnicas de retrieval permite una experiencia más personalizada y una reducción de ambigüedades en las respuestas.

Los **Nivel 3 — Soporte transaccional asistido** suponen un salto cualitativo: estos chatbots no solo orientan, sino que inician o completan pasos de un trámite, integrándose con sistemas internos para ejecutar acciones en nombre del usuario. Boti en Buenos Aires, TEO en Ciudad de México, Rammas en Dubái y OneService Chatbot en Corea del Sur ilustran este avance, aportando un valor tangible en términos de eficiencia y reducción de tiempos.

En la cúspide se encuentra el **Nivel 4 — Agentes con datos y acción**, donde la IA actúa como un verdadero intermediario inteligente que orquesta procesos multi-sistema con trazabilidad y salvaguardas. Bürokratt, en Estonia, es el ejemplo más avanzado de este nivel, operando como plataforma nacional interoperable que conecta a múltiples agencias y permite un único punto de interacción ciudadana.

Distribución de chatbots por nivel



La evolución de los chatbots en el sector público muestra cómo la tecnología puede ir más allá de informar: permite entender la intención del usuario, personalizar la experiencia y actuar directamente en los trámites, ofreciendo eficiencia, trazabilidad y un nuevo nivel de servicio ciudadano.

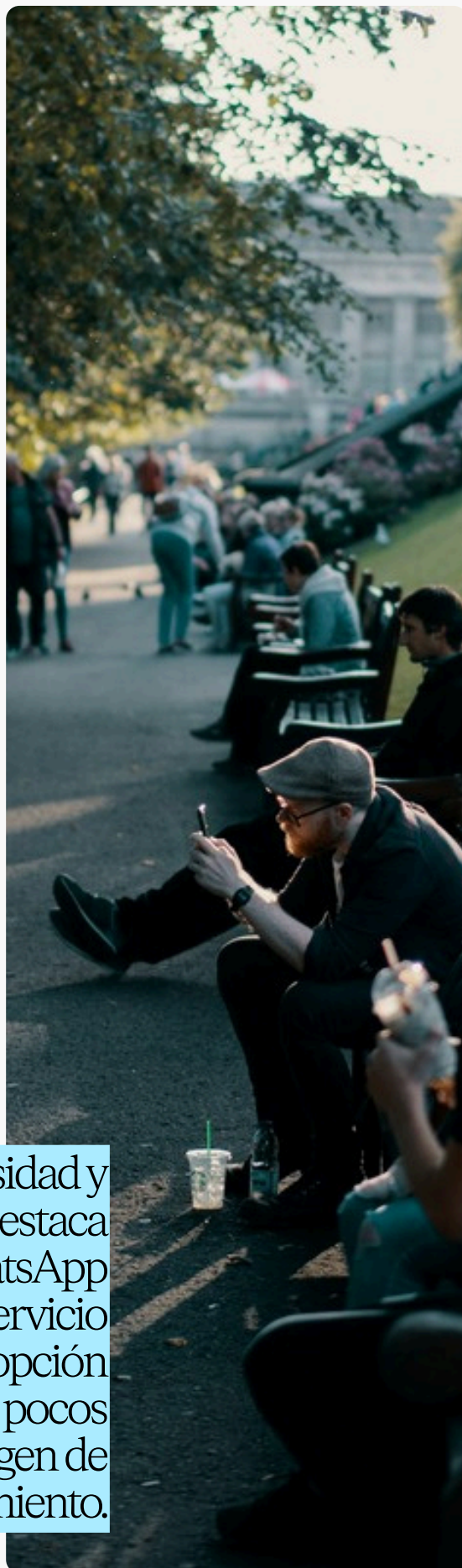
A nivel geográfico, **Europa presenta una notable diversidad**, con casos de referencia en Estonia, Austria, Alemania, Finlandia, Francia y España, donde se exploran tanto enfoques informativos como primeras capacidades generativas y transaccionales.

**Latinoamérica destaca por la alta adopción en canales de mensajería como WhatsApp**, clave para la penetración y uso masivo, mientras que en **Asia destacan proyectos de gran escala y orientación multiservicio**, como VICA en Singapur o Rammas en Dubái.

Es ciertamente interesante destacar que algunos de estos chatbots operen ya en WhatsApp, buscando encontrarse con los ciudadanos allá donde están, en vez de circunscribirse a las webs de las administraciones locales.

En conjunto, el estado actual refleja una **transición desde soluciones aisladas e implementaciones muy elementales hacia ecosistemas conversacionales más inteligentes**, integrados y capaces de ejecutar procesos complejos. Sin embargo, la distribución desigual de los niveles de adopción y la concentración de casos avanzados en unos pocos territorios revelan que el despliegue de capacidades más sofisticadas todavía se encuentra en una fase temprana y con un amplio margen de crecimiento.

Europa lidera en diversidad y capacidades, Latinoamérica destaca en adopción masiva vía WhatsApp y Asia impulsa proyectos multiservicio de gran escala. Aún así, la adopción avanzada sigue concentrada en pocos territorios, con amplio margen de crecimiento.



# → Escenarios de implementación de chatbots

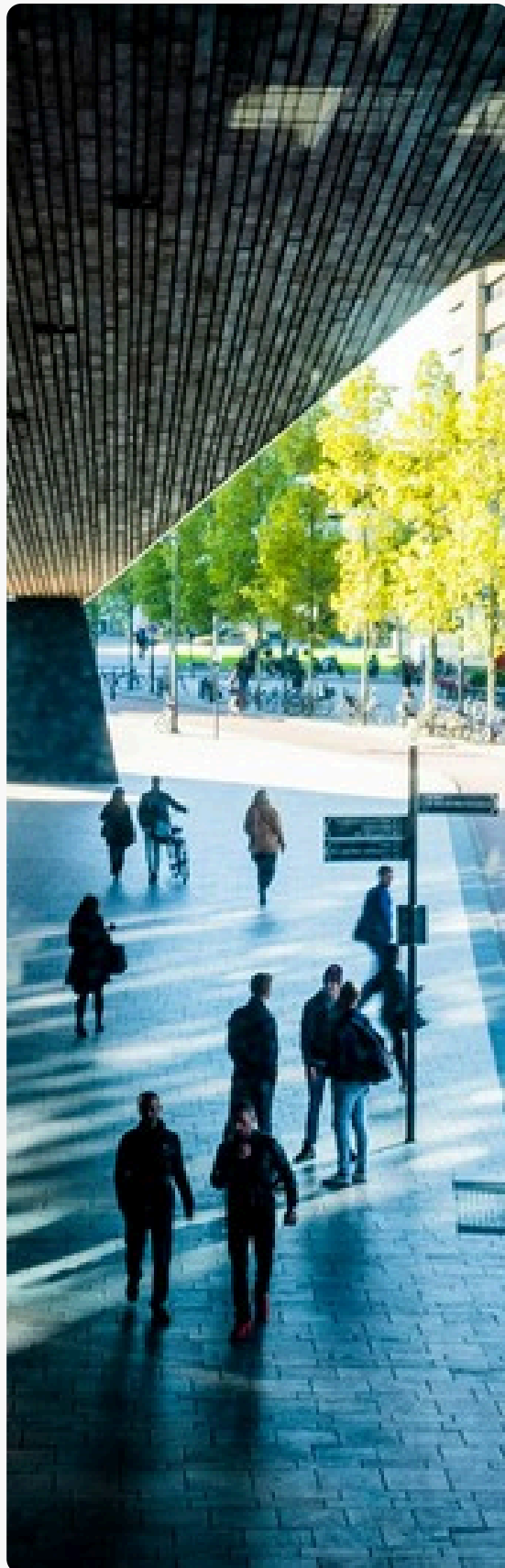
En este capítulo proyectamos tres escenarios posibles —Conservador, Disruptivo y Sistémico— aplicados a una misma administración.

No deben interpretarse como excluyentes, sino como etapas o rutas de evolución que pueden solaparse según las necesidades y capacidades de cada territorio.

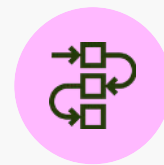
La incorporación de chatbots en las administraciones locales y regionales no es un ejercicio meramente tecnológico, sino una **transformación estratégica con implicaciones organizativas, sociales y políticas**. En función de la ambición, la madurez tecnológica, la disposición al cambio y la visión a largo plazo, las administraciones pueden optar por diferentes trayectorias de adopción.

En este capítulo se presentan tres escenarios posibles —Conservador, Disruptivo y Sistémico— aplicados a una misma administración. Estos escenarios no deben interpretarse como excluyentes, sino como **etapas o rutas de evolución** que pueden combinarse o solaparse según las necesidades y capacidades de cada territorio.

Los tres escenarios planteados —Conservador, Disruptivo y Sistémico— representan distintas visiones del papel que la IA conversacional puede desempeñar, y la elección entre ellos implica posicionarse en términos de competitividad institucional, resiliencia y capacidad de innovación.



# Conservador: Optimización incremental de procesos actuales



Este escenario se centra en la **mejora gradual de los servicios** existentes mediante chatbots que actúan como **facilitadores** de acceso a la información y optimizadores de **trámites simples**.

El objetivo principal es **reducir la fricción en la interacción ciudadano-administración**, sin modificar sustancialmente la estructura organizativa ni los procesos de back-office.

## IMPACTO

- **Organizativo:** ligera reducción de carga en canales tradicionales (teléfono, ventanilla).
- **Social:** mayor accesibilidad a información 24/7, mejora en la percepción de disponibilidad de la administración.
- **Limitaciones:** incapacidad para resolver procesos de principio a fin; dependencia del ciudadano para completar trámites manualmente.

## VENTAJAS

- Bajo coste de implementación.
- Menor riesgo organizativo.
- Curva de aprendizaje suave para personal y ciudadanía.

## DESVENTAJAS

- Limitada capacidad de transformación real.
- Riesgo de generar frustración si el ciudadano espera interacción más avanzada.

## ALCANCE FUNCIONAL

En este escenario, el chatbot ofrece:

- **Búsqueda guiada de información**
- **Respuestas homogéneas** a consultas frecuentes
- **Orientación básica** para el inicio de trámites
- **Integración mínima con sistemas internos** (solo para consultas de datos no sensibles).

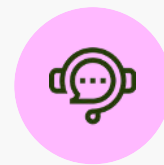
## EJEMPLOS Y PARALELISMOS REALES

- **LineaMadrid (Madrid, España):** atención general y campañas municipales con un enfoque basado en reglas.
- **TMBbot (Barcelona, España):** información de transporte público con datos actualizados pero sin soporte transaccional.
- **WienBot (Viena, Austria)** y **Bobbi (Berlín, Alemania):** ejemplos europeos de bots informativos y de orientación básica.

## NIVEL DE ADOPCIÓN PREDOMINANTE

- **Nivel 1** — Informativo guiado y, en casos específicos, **Nivel 2** — Orientación contextual (NLP/RAG).

# Disruptivo: Agentes autónomos, transacciones en tiempo real y personalización masiva



Este escenario supone un **salto cualitativo**: los chatbots dejan de ser meros orientadores para convertirse en **asistentes inteligentes** que actúan como **operadores transaccionales**.

Incorporan capacidades de **personalización**, comprensión de **contexto** y **acción autónoma** dentro de marcos normativos.

## IMPACTO

- **Organizativo**: reducción drástica de tiempos de tramitación; redistribución de personal a tareas de mayor valor añadido.
- **Social**: percepción de inmediatez y modernización; reducción de desplazamientos y barreras geográficas.
- **Riesgos**: mayor dependencia tecnológica, necesidad de gestión robusta de datos y ciberseguridad.

## ALCANCE FUNCIONAL

En este escenario, el chatbot:

- **Comprende la intención del ciudadano** y contextualiza la respuesta.
- **Inicia, completa o guía** paso a paso la realización de un trámite.
- **Interactúa en tiempo real** con múltiples sistemas internos.
- **Personaliza la interacción** según el perfil y el historial del usuario.
- Gestiona documentos, pagos y verificación de identidad en línea.

## NIVEL DE ADOPCIÓN PREDOMINANTE

- **Nivel 3** — Soporte transaccional asistido y primeras aproximaciones a **Nivel 4** — Agentes con datos y acción.

## VENTAJAS

- Mejora radical de eficiencia y satisfacción ciudadana.
- Capacidad de absorber incrementos de demanda sin escalar costes proporcionalmente.
- Personalización que aumenta la inclusión y la adaptación a distintos colectivos.

## DESVENTAJAS

- Requiere integración profunda con sistemas internos.
- Necesita marcos claros de trazabilidad, ética y protección de datos.

## EJEMPLOS Y PARALELISMOS REALES

- **Bürokratt (Estonia)**: integración plena con servicios estatales y capacidad transaccional avanzada.
- **Boti (Buenos Aires, Argentina)**: solicitudes, turnos, denuncias y pagos por WhatsApp.
- **Rammas (Dubái, EAU)**: consultas, pagos y gestión de servicios con integración multicanal.

# Sistémico: Ecosistema de IA en Red, Integración Ciudad–Gobierno–Mercado



Este escenario es la **evolución más ambiciosa**: el chatbot no es un punto de acceso aislado, sino una pieza de un **ecosistema interconectado** que integra a la administración con **actores ciudadanos, empresariales y comunitarios**.

Aquí, la **frontera entre canales de atención, plataformas de servicios y espacios de innovación se difumina**.

## IMPACTO

- **Organizativo**: reconfiguración completa de procesos; desaparición de silos departamentales; gobierno como plataforma.
- **Social**: ciudadanía empoderada, con servicios hiperpersonalizados y accesibles en cualquier contexto.
- **Económico**: creación de ecosistemas de datos compartidos que impulsan la innovación y el desarrollo empresarial.

## ALCANCE FUNCIONAL

- **Interoperabilidad** total entre departamentos y niveles de gobierno.
- **Integración con servicios privados** (banca, logística, salud) para experiencias unificadas.
- **Capacidad de actuar de forma proactiva**: anticipa necesidades según contexto (ej. avisar sobre renovación de documentos, proponer ayudas disponibles).
- Orquestación de procesos multi-actor con trazabilidad y salvaguardas éticas.
- Funcionalidad multicanal con voz, texto, video y realidad aumentada.

## NIVEL DE ADOPCIÓN PREDOMINANTE

- Nivel 4 — Agentes con datos y acción.

## VENTAJAS

- Máxima eficiencia y relevancia social.
- Capacidad de respuesta ante crisis con información integrada y acción coordinada.
- Innovación continua gracias a la apertura de datos y la colaboración público-privada.

## DESVENTAJAS

- Alta complejidad de gobernanza y coordinación.
- Riesgo de dependencia crítica de la infraestructura tecnológica.
- Requiere un marco normativo avanzado y dinámico.

## EJEMPLOS Y PARALELISMOS REALES

- **Estonia** como referencia global: no solo dispone chatbots, sino un sistema nacional interoperable que conecta administración, empresas y ciudadanos en una única capa digital.
- **Singapur** (VICA): asistencia multisectorial integrada con datos de diversos ministerios.
- **Iniciativas piloto en Corea del Sur**: servicios interdepartamentales con IA para planificación urbana, salud y movilidad.

# Comparativa entre escenarios

La introducción de chatbots en las administraciones locales y regionales no es simplemente una cuestión de modernizar un canal de atención, sino que constituye un **vector estratégico capaz de redefinir la relación entre el gobierno y la ciudadanía**. Los tres escenarios planteados —Conservador, Disruptivo y Sistémico— representan distintas visiones del papel que la IA conversacional puede desempeñar, y la elección entre ellos implica posicionarse en términos de competitividad institucional, resiliencia y capacidad de innovación.

## 1 | Escenario conservador

Puede ser una **decisión consciente y legítima en contextos donde los recursos son limitados, la presión política por el cambio es baja o se busca minimizar el riesgo**. Sin embargo, su valor estratégico reside en que actúa como plataforma de aprendizaje organizativo: permite familiarizar a funcionarios y ciudadanía con la interacción digital y sienta las bases para una futura evolución. La estrategia aquí debe enfocarse en **consolidar estándares de calidad, homogeneizar mensajes y establecer una base tecnológica robusta**, aunque limitada, que permita escalar más adelante. El riesgo es que la inercia organizativa consolide un nivel bajo de ambición y se pierda la ventana de oportunidad para saltos cualitativos.











## 2 | Escenario disruptivo

El escenario disruptivo introduce un cambio sustancial en la prestación de servicios: **los chatbots dejan de ser meros orientadores y pasan a ser operadores activos en procesos administrativos**. Estratégicamente, este enfoque **mejora la capacidad de respuesta de la administración, la hace más atractiva para la ciudadanía y le otorga flexibilidad** para absorber picos de demanda sin escalada de costes. No obstante, requiere un liderazgo político claro, una inversión decidida en integración tecnológica y una gobernanza de datos sólida. El valor estratégico de este escenario radica en la **capacidad de ofrecer un salto visible en calidad de servicio**, reforzando la legitimidad institucional y generando **capital político a través de mejoras tangibles para la ciudadanía**.

## 3 | Escenario sistémico

Es el de mayor ambición y también el de **mayor complejidad**. Supone pasar de una lógica de digitalización interna a una **lógica de ecosistema interconectado en el que la administración es solo uno de los nodos de una red de valor que integra sector privado, sociedad civil y otras administraciones**. Estratégicamente, este enfoque **transforma al gobierno en plataforma**, facilitador de innovación y coordinador de servicios personalizados y proactivos. **El impacto puede ser masivo: desde optimizar la gestión de crisis hasta potenciar la economía local mediante datos abiertos y servicios compartidos**. Sin embargo, también implica riesgos significativos: dependencia de infraestructuras críticas, exposición a ciberamenazas y necesidad de un marco normativo avanzado que equilibre innovación, privacidad y equidad.

**El paso de un escenario a otro no es lineal ni uniforme: una misma administración puede operar en modo conservador en determinadas áreas o sistémico en otras. El reto está en capturar victorias tempranas y mantener el impulso hacia transformaciones más profundas.**

	 1   Escenario Conservador	 2   Escenario Disruptivo	 3   Escenario Sistémico
Nivel de adopción	1-2	3-inicios de 4	4
Alcance funcional	Información y guía	Transacciones y personalización	Ecosistema integrado
Impacto organizativo	Bajo	Alto	Transformación total
Impacto social	Moderado	Alto	Muy alto
Integración tecnológica	Mínima	Media-Alta	Total
Coste de implementación	Bajo	Medio-Alto	Alto
Riesgo operativo	Bajo	Medio	Alto
Ejemplos reales	 LineaMadrid,  WienBot	 Boti,  Rammas,  Bürokratt	 Estonia,  VICA

Desde un punto de vista estratégico, el paso de un escenario a otro no es lineal ni uniforme. Una misma administración puede operar en modo conservador en determinadas áreas (por ejemplo, servicios culturales) mientras avanza hacia un modelo disruptivo o sistémico en otras (como movilidad o salud pública). El reto para los responsables políticos y técnicos es diseñar una cartera de proyectos que permita capturar victorias tempranas, mantener el impulso y, a la vez, preparar el terreno para transformaciones más profundas.

Además, el valor estratégico de los chatbots no reside únicamente en la eficiencia operativa. Su impacto se extiende a dimensiones clave como la confianza ciudadana, la transparencia, la accesibilidad universal y la capacidad de innovación social. En contextos de desafección política, un chatbot bien diseñado, confiable y éticamente responsable puede convertirse en un embajador digital de la administración, proyectando una imagen de proximidad y modernidad

Finalmente, no hay que subestimar el papel geopolítico y competitivo de la tecnología. En un escenario global donde países como Estonia, Singapur o Emiratos Árabes Unidos marcan el ritmo, las administraciones que no avancen hacia niveles más altos de adopción corren el riesgo de quedar rezagadas no solo en eficiencia interna, sino también en su capacidad de atraer talento, inversión y confianza internacional. La estrategia, por tanto, no puede ser únicamente tecnológica: debe ser una hoja de ruta integral que combine visión política, cambio organizativo, innovación continua y participación ciudadana.

# → Roadmap hacia el gobierno cognitivo

Describimos un itinerario en cuatro etapas que parte de implementaciones tácticas y de bajo riesgo hasta llegar a un estadio en el que la IA, la analítica avanzada y la integración de datos multi-actor configuran un entorno colaborativo de alto impacto social y económico.

**L**a irrupción de los chatbots y asistentes virtuales en las administraciones públicas marca un punto de inflexión en la relación entre instituciones y ciudadanía. Inicialmente concebidos como herramientas para reducir la carga operativa de los centros de atención y homogeneizar respuestas, su potencial se expande hacia un modelo más ambicioso: un Gobierno Cognitivo capaz de aprender, anticipar, coordinar y actuar de forma proactiva sobre las necesidades ciudadanas y las dinámicas del territorio.

Este roadmap describe un itinerario que parte de implementaciones tácticas y de bajo riesgo —los llamados quick wins— hasta llegar a un estadio en el que la inteligencia artificial, la analítica avanzada y la integración de datos multi-actor configuran un entorno colaborativo de alto impacto social y económico.

Transformar chatbots en un gobierno cognitivo implica decisiones estratégicas sobre interoperabilidad, datos, cultura organizativa y gobernanza. El éxito depende de equilibrar innovación, eficiencia y confianza ciudadana, más allá de la simple implementación tecnológica.



# Las etapas del roadmap hacia el gobierno cognitivo

1

## Etapa 1: 'Quick wins': Chatbots informativos

El punto de partida habitual para muchas administraciones son los **chatbots informativos de Nivel 1**, cuya función es **ofrecer respuestas rápidas y homogéneas a preguntas frecuentes**, reducir la fricción en la búsqueda de información y filtrar solicitudes antes de que lleguen a canales presenciales o telefónicos.

Estos sistemas funcionan mediante **menús guiados, reglas predefinidas o modelos básicos**, y suelen desplegarse en canales como la web municipal, aplicaciones móviles y, cada vez más, plataformas de mensajería instantánea.

### Valor estratégico

- Visibilidad y familiarización del público con la IA en servicios públicos.
- Reducción inmediata de carga de trabajo en atención ciudadana.
- Mejora de la coherencia y consistencia de la información difundida.

### Desafíos

- Riesgo de frustración si la cobertura informativa es limitada.
- Dependencia de actualizaciones manuales para mantener la relevancia.

2

## Etapa 2: Orientación contextual y recuperación inteligente

En una segunda etapa, los chatbots evolucionan hacia el Nivel 2, con **capacidad de entender la intención del usuario, acceder a bases documentales normativas y ofrecer respuestas adaptadas al contexto del caso**. Estos chatbots se caracterizan porque están gestionados por IA generativa con o sin técnicas de RAG (Retrieval-Augmented Generation) que permiten acceder a datos propietarios.

**La administración ya no ofrece solo información estática, sino que es capaz de guiar al ciudadano en procesos complejos:** identificar el trámite que necesita, reunir la documentación pertinente, validar requisitos y, en algunos casos, pre-rellenar formularios.

### Valor estratégico

- Interacción avanzada adaptándose al usuario gracias a los modelos de lenguaje.
- Reducción de errores y visitas innecesarias a oficinas físicas.
- Creación de una base tecnológica que facilita pasos posteriores

### Desafíos

- Integración con sistemas internos de información para contextualizar la respuesta.
- Necesidad de gestión documental y control de calidad de datos.

3

### Etapa 3: Soporte transaccional asistido

El siguiente salto es hacia el Nivel 3, en el que **el chatbot no solo orienta, sino que ejecuta acciones concretas dentro de un proceso administrativo**: reservar una cita, iniciar una solicitud, registrar una denuncia o realizar un pago.

Esta etapa requiere **interoperabilidad con los sistemas transaccionales de la administración, definición clara de permisos y trazabilidad de las operaciones**. También se consolida la multicanalidad, con especial peso de WhatsApp y aplicaciones móviles para garantizar accesibilidad.

#### Valor estratégico

- Aumento significativo del ahorro de tiempo para el ciudadano y la administración.
- Rompe la brecha burocrática de la administración.
- Mejora de la eficiencia en la gestión de trámites.
- Mayor percepción de modernidad y capacidad de servicio.

#### Desafíos

- Seguridad y validación de identidad digital.
- Resistencia interna por miedo a sustitución de funciones humanas.

4

### Etapa 4: Gobierno Cognitivo: agentes con datos y acción

La culminación del roadmap es el Nivel 4, donde hablamos de **agentes cognitivos capaces de operar en nombre del ciudadano de forma autónoma y coordinada**, con acceso a datos y capacidad de orquestar procesos complejos que involucren múltiples sistemas y actores.

En este estadio, el chatbot deja de ser un canal de atención para convertirse en el canal de interacción prioritario, donde **participan no solo la administración, sino también empresas, organizaciones civiles y otros gobiernos**. Se habilita la personalización masiva, la proactividad (por ejemplo, avisar al ciudadano de ayudas a las que puede acceder sin que este lo solicite) y la toma de decisiones basada en datos en tiempo real.

#### Valor estratégico

- Transformación radical de la relación administración–ciudadano hacia un modelo personalizado que guía y ayuda a los ciudadanos con un modelo preventivo y no solo reactivo.
- Sinergias con el sector privado para servicios integrados (p. ej., transporte, banca, salud).

#### Desafíos

- Gobernanza de datos y soberanía digital.
- Riesgos de sesgo algorítmico y erosión de la confianza pública.
- Necesidad de estándares de interoperabilidad intergubernamentales.

## Desafíos y riesgos estratégicos

A medida que una administración avanza desde chatbots informativos hacia un gobierno cognitivo, los desafíos dejan de ser meramente técnicos para convertirse en dilemas estratégicos que implican decisiones sobre poder institucional, confianza ciudadana y modelos de relación con el sector privado. **El primer gran reto es el de la interoperabilidad real.** No basta con conectar sistemas; hace falta gobernarlos. Un roadmap sostenible exige definir lenguajes comunes, catálogos de APIs, políticas de versionado y un ciclo de vida del dato que garantice trazabilidad end-to-end. La tentación de “atar” cada nuevo caso de uso a una integración puntual genera technical debt y fragmenta la experiencia. El coste no es solo económico: cada inconsistencia erosiona la promesa de un servicio público predecible.



El segundo bloque de riesgo se concentra en la soberanía y el gobierno del dato. Los chatbots avanzados viven del contexto: normativa pertinente, expedientes, registros, métricas de uso. Pero incorporar datos sensibles eleva el listón de seguridad, privacidad y minimización. La ambición de personalización y proactividad choca con el imperativo de limitar la finalidad, auditar accesos y explicar por qué una decisión automatizada es razonable. Sin un marco explícito de roles y responsabilidades —quién custodia, quién procesa, quién supervisa— los incidentes de seguridad dejan de ser “fallos técnicos” para convertirse en crisis de legitimidad. Aquí aparece también el dilema de dependencia tecnológica: la ventaja de plataformas propietarias debe equilibrarse con cláusulas de portabilidad, reversibilidad y control sobre el conocimiento derivado.

El factor organizativo y cultural es el tercero en discordia y, con frecuencia, el más subestimado. Un chatbot que empieza respondiendo preguntas termina reconfigurando el trabajo cotidiano: desde cómo se redactan ordenanzas hasta cómo se miden los tiempos de servicio o se evalúa al personal. Si la organización no aprende a diseñar flujos conversacionales, a curar conocimiento y a instrumentar métricas de calidad, la tecnología se encalla. Los cambios en roles —menos tareas repetitivas, más tareas de supervisión y diseño— generan incertidumbre. La calidad del resultado depende de la capacidad para formar a equipos mixtos (jurídico, operación, datos, tecnología, comunicación) que piensen el servicio como un producto vivo. Es importante adaptar las **métricas y los KPIs** a las nuevas realidades a medida que se realiza la transformación.

Tan determinante como lo anterior es el marco ético y regulatorio. La automatización en el sector público no puede descansar únicamente en advertencias. La ciudadanía tiene derecho a saber cuándo una decisión ha sido asistida por IA, con qué fuentes y bajo qué límites. La evaluación de sesgos no es un ejercicio puntual; debe integrarse en la operación, con auditorías internas y externas, y con mecanismos para impugnar resultados. El equilibrio entre innovación y garantías legales nunca es neutro: si una administración no explica sus criterios de calidad y su plan de mejora continua, el riesgo reputacional será recurrente, sobre todo en contextos políticamente sensibles.

El **modelo económico** también condiciona la ruta. La promesa de eficiencias no se materializa sola. Hace falta distinguir entre ahorros contables y capacidad liberada para tareas de mayor valor público. Un roadmap maduro liga inversión a indicadores verificables: reducción de recontactos, tiempo-a-completar, satisfacción de colectivos vulnerables, disminución de litigios por notificaciones defectuosas. Sin este anclaje, los proyectos conversacionales se perciben como costes adicionales, y la continuidad presupuestaria se resiente. El riesgo real no es gastar de más, sino no capturar el valor que se crea.

Existen por último **riesgos sistémicos** que acompañan el salto al gobierno cognitivo. La orquestación de procesos multi-actor exige resiliencia operativa, planes de contingencia e independencia funcional entre componentes críticos. En situaciones de crisis, un agente capaz de actuar en nombre del ciudadano multiplica su valor, pero también su superficie de riesgo. Si una cadena de autorizaciones falla, ¿qué se degrada primero?, ¿cómo se registran las excepciones?, ¿quién da la última palabra? La respuesta a estas preguntas debe estar en el diseño, no en la improvisación. Y en paralelo, la comunicación pública importa: sin una narrativa clara sobre beneficios, límites y garantías, el avance tecnológico corre por detrás de la opinión ciudadana.

A medida que una administración avanza desde chatbots informativos hacia un gobierno cognitivo, los desafíos dejan de ser meramente técnicos para convertirse en estratégicos: implican decisiones sobre poder institucional, confianza ciudadana y modelos de relación con el sector privado.

## Colaboración público-privada y cooperación entre administraciones

La administración que aspira a madurar su capacidad conversacional necesita una **estrategia de producto público**. Esto implica tratar al chatbot como un servicio vivo con cartera de funcionalidades, hoja de ruta, métricas y responsables visibles. No se trata de contratar “una tecnología”, sino de operar una capacidad. Una línea editorial unificada, un repositorio de flujos reutilizables y un proceso de revisión jurídica y de lenguaje claro son piezas tan técnicas como una API. A ello se suma un **modelo de datos consciente**: diccionarios compartidos, políticas de etiquetado, ciclos de curación y publicación, y controles de acceso con principio de mínima necesidad. Cuando la administración ordena su conocimiento, la IA deja de “adivinar”; empieza a razonar con contexto verificable.

El sector privado encaja como **socio tecnológico y de aprendizaje**, no como sustituto de la función pública. Las alianzas de valor se estructuran en torno a resultados: calidad de respuesta medida, robustez de citaciones, reducción de contactos repetidos, accesibilidad para personas mayores o con discapacidad. Los contratos deben incorporar cláusulas de evaluación independiente, acceso a métricas y derechos de mejora sobre los activos conversacionales generados (prompts, flujos, bases de conocimiento). El proveedor de confianza es el que entrega valor medible y acepta el escrutinio, no el que promete magia algorítmica. La sostenibilidad del modelo pasa por evitar el bloqueo: portabilidad de datos y conocimiento, compatibilidad con estándares y caminos reales de salida.

Es importante considerar los modelos **Open Source** y mixtos como una alternativa válida que permite conseguir lo mejor de ambos mundos, ofreciendo transparencia en los métodos, algo muy importante en la administración pública. Estimular la creación de estas empresas a nivel Europeo debería ser una prioridad de forma que permitiese abrir una nueva etapa en la administración, de lo digital hacia lo cognitivo.

La cooperación entre ciudades y niveles de gobierno gana si se concibe como **economía de escala y de propósito**. Hay patrones

que no cambian de municipio a municipio: explicación de tributos, altas en padrón, licencias sencillas, gestión de residuos, notificaciones recurrentes. Compartir bibliotecas de flujos, pruebas de calidad y corpus documentales normalizados reduce costes y acelera aprendizajes. La competencia política no debe impedir la **interoperabilidad**: si un ayuntamiento mejora el flujo de “apertura de terraza” y libera su diseño, otros pueden revisar, adaptar y auditar. Ese circuito virtuoso, a medio plazo, produce estándares de facto. Además, la cooperación público-privada puede articularse en consorcios con reglas claras de datos compartidos, propiedad intelectual y responsabilidad ante incidentes, articulando un equilibrio entre innovación y garantías.

Para que estas recomendaciones arraiguen, hace falta un **sistema de evaluación**. Las métricas no solo evalúan el rendimiento; orientan el comportamiento. Si la administración mide la calidad por “volumen de conversaciones”, el sistema perseguirá cantidad; si mide por “resolución en primer contacto” y “tiempo-a-completar” de trámites prioritarios, la IA y los equipos optimizarán lo que verdaderamente crea valor. La transparencia juega a favor: publicar indicadores agregados y planes de mejora, junto con ejemplos de respuestas citadas y procesos auditados, fortalece la confianza. La ética no se predica; se demuestra con cifras y con capacidad de corrección.

Finalmente, el **desarrollo de capacidades internas** define la trayectoria. La administración que no invierte en redactores de lenguaje claro, curadores de conocimiento, diseñadores conversacionales, analistas de datos y responsables de evaluación nunca saldrá del piloto permanente. Estos perfiles no sustituyen a los jurídicos ni a los técnicos tradicionales: los complementan. La colaboración fluida entre funciones — contenido, derecho, tecnología, operación, atención a colectivos vulnerables— es el activo más difícil de copiar por cualquier proveedor.

La administración que aspira a madurar su capacidad conversacional no debe enfocar el desafío como si se tratase de contratar “una tecnología”, sino como una estrategia de producto público. Esto implica tratar al chatbot como un servicio vivo con cartera de funcionalidades, hoja de ruta, métricas y responsables visibles.

# → Visión 2030: la administración en la era de los agentes inteligentes

La transición hacia una administración local basada en agentes y chatbots no es un proyecto de tecnologías de la información, sino una transformación sistémica.

# E

n el horizonte de 2030, las administraciones locales se habrán transformado profundamente, abandonando la lógica reactiva que las ha caracterizado durante décadas. El ciudadano ya no tendrá que buscar, interpretar y ejecutar trámites a través de portales web fragmentados, ventanillas físicas o líneas telefónicas saturadas. En su lugar, interactuará con un **ecosistema de agentes inteligentes** interconectados, accesibles en cualquier canal, en cualquier momento, capaces de anticiparse a sus necesidades y de acompañarlo de manera continua, incluso antes de que un problema o una solicitud formal aparezcan.

La “nueva administración” no será un repositorio de servicios aislados, sino una plataforma orientada a crear las condiciones que promuevan una sociedad innovadora y próspera.

Esta “nueva administración” no será un repositorio de servicios aislados, sino una **plataforma orientada no solo a la provisión de servicios sino a crear las condiciones que promuevan una sociedad innovadora y próspera**. Esta administración será capaz de coordinar información, procesos y decisiones en tiempo real. El ciudadano no tendrá que “aprender” a usarla: será la propia administración la que aprenda, se adapte y actúe en su nombre, con plena trazabilidad y control ciudadano rompiendo la brecha burocrática.

La interfaz primaria dejará de ser la web para convertirse en **conversaciones fluidas**, realizadas en lenguaje natural y adaptadas al contexto. Estas conversaciones podrán producirse por voz, texto o incluso interacciones multimodales que combinen imágenes, geolocalización y datos en tiempo real. No será necesario conocer la estructura interna de la administración ni navegar entre departamentos: un único asistente centralizado orquestrará las interacciones con múltiples agentes especializados para resolver cualquier necesidad, desde la obtención de una licencia de obra hasta la inscripción en un programa de formación, empadronarse o acceder a una ayuda.

Esta arquitectura es posible gracias a la estandarización de **APIs públicas, modelos de datos y protocolos de seguridad**, que garantizan la interoperabilidad sin sacrificar el control sobre los datos. En Estonia, la plataforma **Bürokratt** ya explora este enfoque, permitiendo que los ciudadanos realicen interacciones completas con servicios estatales y municipales a través de un único asistente. Singapur, con su proyecto **VICA**, está construyendo un agente unificado para todos los departamentos, reduciendo drásticamente la fricción y los tiempos de atención.

## Colaboración público–privada y modelo abierto

La transición hacia un gobierno cognitivo local no puede ser un proyecto aislado dentro de cada ayuntamiento. Requiere un ecosistema en el que **sectores público y privado trabajen de forma coordinada**, y en el que el **Open Source** y la innovación abierta jueguen un papel central.

Un marco maduro de colaboración debe incluir:

- **Plataformas abiertas y estándares comunes** que permitan la contribución de startups, universidades y empresas tecnológicas locales sin barreras de entrada desproporcionadas.
- **Mercados de agentes y microservicios**, donde distintas agencias o proveedores ofrezcan soluciones interoperables, compitiendo por calidad, innovación y coste.
- **Gobernanza clara de datos y modelos** que establezca quién puede acceder, procesar y reutilizar información, con salvaguardas éticas y legales.
- **Mecanismos de cofinanciación y co-creación**, de manera que la inversión pública se vea multiplicada por la aportación privada, y el desarrollo tecnológico responda a necesidades reales y no a la oferta tecnológica del momento.

Un gobierno cognitivo requiere colaboración público-privada, estándares abiertos y co-creación. Ecosistemas como Singapur, Taiwán o Shanghái muestran cómo esto acelera los servicios digitales y transforma la administración.



Modelos como la **GovTech Singapore** han demostrado que esta cooperación acelera la adopción y mejora la calidad de los servicios digitales. En **Taiwán**, el Ministerio Digital fomenta hackatones y comunidades cívicas que desarrollan módulos reutilizables, muchos de los cuales se integran en plataformas oficiales. China, por su parte, ha apostado por ecosistemas conversacionales en ciudades como **Shanghái**, donde la plataforma **Citizen Cloud** conecta servicios públicos y privados bajo una misma capa de interacción.

Es pues en la **propia estructura de administración** donde encontramos las mayores dificultades dado que un enfoque incremental difícilmente funcionará. Es preciso re-imaginar la administración. Parecería que esto es imposible, pero estructuras tan anquilosadas como el complejo militar americano se están transformando, incorporando startups, hackatones y mecanismos propios de Venture Capital. También observamos transformaciones estructurales importantes en administraciones enormes pero descentralizadas como es el caso chino.

## Escenarios internacionales inspiradores

Gibson decía que el futuro ya estaba aquí pero no estaba repartido de manera uniforme. Ciertamente, en gran parte es así: ya podemos asistir a lo que es **el inicio de una nueva generación de administraciones que moldean su estructura** en base a las oportunidades que ofrece la tecnología actual.

**Ninguno de los casos es un caso maduro:** la IA generativa está todavía en una fase inicial. Sin embargo, nos indican **hacia dónde van a evolucionar las administraciones.**



### Europa

- **— Tallin y Tartu (Estonia)** han avanzado con Bürokratt, un agente estatal capaz de realizar trámites en nombre del ciudadano y comunicarse con sistemas de salud, educación y servicios municipales. El modelo estonio se basa en la interoperabilidad obligatoria entre sistemas y en un diseño “once-only” de los datos, evitando que el ciudadano repita información.
- **+ Helsinki (Finlandia)** ha apostado por asistentes virtuales que no solo responden a dudas, sino que recomiendan cursos de formación o derivan automáticamente a servicios de empleo según el historial y las competencias del usuario.
- **= Viena (Austria)** mantiene WienBot como puerta de entrada a información municipal, pero está desarrollando módulos transaccionales conectados a su sistema de smart city para gestión de energía, transporte y emergencias.

### Asia

- **🇨🇳 Shenzhen (China)** combina chatbots municipales con sistemas de súper apps (integrados en WeChat) que permiten desde pagar multas hasta reservar servicios médicos. El agente no solo responde, sino que también alerta al ciudadano cuando detecta una posible infracción o un trámite pendiente.
- **🇨🇳 Hangzhou (China)** ha implementado un sistema predictivo que, a través de agentes inteligentes, anticipa demandas de transporte o asistencia social, adaptando la oferta antes de que surjan cuellos de botella.
- **🇰🇷 Seúl (Corea del Sur)** integra su OneService Chatbot con una red de agentes especializados en transporte, urbanismo y seguridad pública, permitiendo que los reportes ciudadanos se traduzcan automáticamente en órdenes de trabajo priorizadas.

## Desafíos estratégicos y riesgos

El despliegue de esta visión no está exento de retos: la **soberanía de datos** se convierte en un elemento central, especialmente ante el dominio de infraestructuras en manos de gigantes tecnológicos extranjeros. Los **riesgos éticos** en el uso de IA generativa (sesgos, decisiones opacas) requieren marcos de auditoría y certificación claros. Además, el **riesgo de dependencia tecnológica** aumenta si no se invierte en capacidades internas y en talento especializado.

Pero probablemente el desafío más importante se sitúa alrededor del **cambio organizacional** que requiere. La estructura organizativa de la administración refleja la granularidad de tecnologías que no eran capaces de asumir workflows importantes y sobre las que no se podía descargar procesos de decisión medianamente complejos. Este es un **proceso complejo que va mucho más allá de la tecnología e incide en las propias estructuras de gobernanza y poder.**

La transición hacia una administración local basada en agentes y chatbots no es un proyecto de TI, sino una transformación sistémica. La clave estará en:

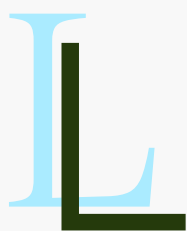
- **Adoptar un roadmap progresivo** que vaya de victorias rápidas con chatbots informativos a un ecosistema de agentes plenamente autónomos e interconectados.
- **Invertir en interoperabilidad y estándares abiertos**, para que el ecosistema sea ampliable y no dependa de un único proveedor.
- **Crear entornos de prueba y experimentación** (“regulatory sandboxes” y “living labs”) que permitan validar nuevas funciones sin riesgo legal o reputacional.

La visión 2030 no se limita a mejorar el servicio: redefine la relación entre ciudadanos y administración, transformando el gobierno local en un actor proactivo, anticipativo y colaborativo en la vida de la ciudad.

La transición hacia una administración local basada en agentes y chatbots no es un proyecto de tecnologías de la información, sino una transformación sistémica.

# → A modo de conclusión

Solo las administraciones que rediseñen su estructura para ser más descentralizadas, ágiles y orientadas al aprendizaje continuo podrán aprovechar plenamente la IA generativa como motor de transformación sistémica.



La “mirror hypothesis” plantea que las estructuras organizativas son, en gran medida, un reflejo de las capacidades y limitaciones tecnológicas disponibles en un momento histórico. Cuando la tecnología cambia de manera sustancial, como sucede con la irrupción de la IA generativa, se abre un espacio de tensión entre las posibilidades objetivas de la innovación y la capacidad real de las organizaciones para absorberla, adaptarse y transformar sus modelos operativos. En el caso de las administraciones públicas, esta tensión es particularmente acusada debido a su naturaleza normativa, su estructura jerárquica y su aversión al riesgo.

Hoy, la IA generativa y los agentes inteligentes ofrecen, por primera vez, la posibilidad real de rediseñar la administración pública como una infraestructura cognitiva interconectada. Esto no se limita a optimizar procesos o digitalizar trámites existentes: implica reconfigurar la interacción entre ciudadanos y gobierno en términos de velocidad, personalización y capacidad proactiva. Sin embargo, la “mirror hypothesis” nos recuerda que esta oportunidad se materializará únicamente en la medida en que las estructuras y los marcos de gobernanza se adapten de forma simétrica a dichas capacidades.

En la práctica, esto significa que una administración que mantenga estructuras rígidas y procesos de toma de decisiones centralizados y lineales solo podrá explotar una fracción de las ventajas de la IA generativa. Su reflejo organizativo seguirá siendo el de un sistema pensado para la era del papel y la ventanilla física, aunque utilice tecnologías avanzadas en su front-end. El resultado será una capa superficial de modernidad sin un cambio real en la capacidad de respuesta, coordinación o resiliencia institucional.

Por el contrario, aquellas administraciones que rediseñen su arquitectura organizativa para reflejar las características de la tecnología —descentralización de la información, orquestación dinámica de recursos, capacidad de respuesta en tiempo real y aprendizaje continuo— podrán convertir la IA generativa en un motor sistémico de transformación. En este modelo, los agentes inteligentes no son meras herramientas de asistencia, sino nodos activos de un entramado que conecta a funcionarios, sistemas y ciudadanos en flujos de trabajo orquestados y trazables.

Ahora bien, el cambio no está exento de resistencias y riesgos estratégicos. En el corto plazo, la “mirror hypothesis” se enfrenta a tres grandes fuerzas de fricción:

- 1 **Inercia estructural:** los procesos de contratación pública, la estructura de incentivos, las normativas de interoperabilidad y la cultura de control centralizado actúan como frenos a la adopción ágil. Particularmente importantes son las métricas que valoran y sirven de objetivo a la acción de gobierno y obviamente us uso.
- 2 **Asimetría de capacidades:** mientras algunas áreas podrán adoptar modelos avanzados de agentes autónomos, otras quedarán rezagadas por carencias de datos, talento o infraestructura.
- 3 **Confianza y legitimidad:** el despliegue de sistemas capaces de tomar decisiones o realizar acciones en nombre del ciudadano plantea retos de transparencia, explicabilidad y soberanía tecnológica.

Superar estas fricciones requiere un enfoque deliberado que combine **rediseño organizativo, inversión en capacidades y reformas regulatorias**. No basta con incorporar IA generativa en procesos existentes: hay que **redefinir la forma en que se conciben los servicios públicos**, orientándolos hacia la anticipación y la prevención, y no solo hacia la reacción.

La **proyección hacia una administración de Gobierno Cognitivo exige, además, un marco de gobernanza multinivel** que permita la interoperabilidad entre ciudades, regiones y gobiernos nacionales, así como la integración fluida con el ecosistema privado y con soluciones open source. Esta **cooperación** no es solo un acelerador tecnológico, sino un **requisito estratégico**: en un mundo donde los datos, los algoritmos y las capacidades de cómputo están distribuidos globalmente, **las administraciones que operen de forma aislada quedarán condenadas a adoptar tecnología diseñada para otros contextos y prioridades**.

En última instancia, la “mirror hypothesis” nos plantea una advertencia y una oportunidad. La **advertencia**: si las estructuras organizativas no se transforman de forma paralela a las capacidades tecnológicas, el potencial de la IA generativa quedará **amputado** y se multiplicarán los riesgos de ineficiencia, dependencia tecnológica y pérdida de legitimidad. La **oportunidad**: si el **espejo organizativo refleja fielmente las posibilidades de la tecnología**, podremos transitar hacia un modelo de administración proactiva, ágil y centrada en el ciudadano, capaz de aprender y adaptarse al ritmo del cambio.

El reto estratégico de la próxima década no es decidir si adoptamos IA generativa en la administración, sino si seremos capaces de **rediseñarnos lo suficiente para aprovechar su potencial** y revertirlo en progreso social y económico.

Si las estructuras organizativas no se transforman de forma paralela a las capacidades de la IA generativa, se multiplicarán la ineficiencia y la dependencia. Si el espejo organizativo refleja fielmente las posibilidades de la tecnología, podremos transitar hacia un modelo de administración proactiva, ágil y centrada en el ciudadano.

# → Sobre los autores

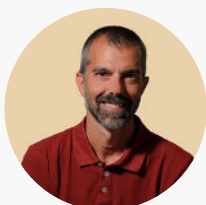
## Autores



### Esteve Almirall

Profesor y Director del  
Center for Innovation in  
Cities en Esade  
Asesor experto Sénior  
de Anteverti

Profesor asociado en Esade Law & Business School (Barcelona) y director de su Center for Innovation in Cities. Colabora habitualmente con Anteverti como consultor experto externo. Ha enseñado en varias universidades (UC Berkeley, Purdue, UPF, UPC y EPFL), y posee una formación mixta tanto en IA como en Ciencias de la Gestión, y particularmente en Innovación. Anteriormente, se desempeñó en consultoría y banca en el sector de las TIC. En el ámbito académico, ha estado involucrado en múltiples programas, creando un programa sobre Smart Cities junto con el Banco Mundial, y el Máster en Business Analytics de Esade, que fue valorado como el 5º mejor del mundo en 2018. Fue uno de los fundadores de las Redes Europeas de Living Labs, y también trabajó para el Banco Mundial y la Comisión Europea como experto. Ha estado profundamente involucrado en el movimiento de las Smart Cities y en el Smart City Expo World Congress desde sus inicios.



### Manu Fernández

Director General Adjunto  
Anteverti

Doctor por la Universidad del País Vasco desde 2015 y experto en innovación urbana y políticas públicas con más de 20 años de experiencia profesional. Es el director general adjunto de Anteverti, donde también ejerce como curador del programa de los eventos que el Smart City Expo World Congress organiza en el extranjero. Ha liderado proyectos de consultoría relacionados con la sostenibilidad local y el análisis de las economías urbanas para diferentes instituciones públicas a nivel municipal, local, nacional e internacional en Europa, América Latina y África. Es licenciado en Derecho Económico por la Universidad de Deusto, y autor del blog 'Ciudades a Escala Humana' y del libro 'Descifrar las smart cities'.



### Mireia Tudurí

Consultora sénior  
Anteverti

Experta en economía azul, urbanismo y globalización, y máster en Relaciones Internacionales por el IBEI. Es consultora de Anteverti desde 2018, donde además de asesorar a instituciones como el Ayuntamiento de Barcelona, la Diputación de Barcelona o la iniciativa Digital Future Society, es coordinadora de programa de los eventos internacionales del Smart City Expo World Congress. En este rol, desarrolla los contenidos académicos de las sesiones, propone a expertos internacionales y ejerce la coordinación general de los congresos. Anteriormente, trabajó para Barcelona Global en proyectos vinculados con la atracción de talento y actividad económica para posicionar a Barcelona en el mapa internacional. Asimismo, es graduada en Lenguas Aplicadas por la Universidad Pompeu Fabra.



### Berta Fernández

Consultora  
Anteverti

Experta en políticas públicas urbanas sostenibles, con experiencia en investigación y consultoría en proyectos relacionados con la planificación urbana, la movilidad activa, los espacios públicos inclusivos y la vivienda asequible en Europa y América Latina. Posee un máster en Gobernanza de Grandes Metrópolis por Sciences Po, donde recibió una Mención Honorífica de Fin de Estudios Cum Laude, y se graduó en Estudios Globales, también con Mención Summa Cum Laude. Antes de unirse a Anteverti en 2024, trabajó para la Fundación Despacio en Colombia, y en la Cátedra 'Ciudades, Vivienda y Sector Inmobiliario' de Sciences Po, en París. Ha realizado numerosas publicaciones académicas sobre los contextos y temáticas en los que ha trabajado, y ha impartido formaciones en procesos de participación ciudadana y comunitaria sobre espacio público, inclusión y género.

## Sobre Anteverti

anteverti.com



Anteverti es una consultora con sede en Barcelona que ayuda a ciudades, gobiernos y empresas a transformar innovación, sostenibilidad y creatividad en impacto real y oportunidades de futuro.

Desde 2011 ha trabajado en 24 países y 5 continentes, colaborando con organizaciones como Naciones Unidas, el Banco Mundial, el Gobierno de Argentina o el FC Barcelona. También ha acompañado a ciudades como Seúl, Barcelona, Santiago de Chile, Marrakech o Madrid en la búsqueda de soluciones innovadoras a sus retos urbanos.

Es curadora del Smart City Expo World Congress, evento global de referencia organizado por Fira de Barcelona. Con un equipo multidisciplinar, combina experiencia en innovación urbana, sostenibilidad, desarrollo económico y proyección internacional, aportando visión estratégica, apoyo operativo e ideas transformadoras.

Convencida de que la innovación surge de las preguntas adecuadas y la conexión con el entorno, en 2025 lanzó su área de Conocimiento, dedicada a generar insights y análisis en colaboración con actores relevantes, con el objetivo de aportar soluciones de futuro frente a los principales desafíos del presente en sus dominios de expertise. Del mismo modo, desde 2016 cuenta con Citiestobe, su laboratorio de ideas sobre ciudades e innovación.

## Sobre Esade

esade.edu



Esade es una institución académica que mantiene estrechos vínculos con el mundo de la empresa y es reconocida por la calidad de su educación, su alcance internacional y un enfoque claro en el desarrollo holístico de la persona.

Esade, escuela de negocios que forma parte de la Universidad Ramon Llull desde 1995 y de la red UNIJES de universidades Jesuitas, fue fundada en colaboración con la Compañía de Jesús en 1958 con el compromiso de hacer las cosas bien y generar un cambio positivo y significativo en los negocios, el emprendimiento y las personas.

La institución cuenta con el Center for Innovation in Cities, que reúne a un grupo de académicos con experiencia en innovación abierta, nuevas tecnologías y administración pública. En el marco del Instituto de Innovación y Gestión del Conocimiento de Esade, focaliza su investigación en analizar, proponer o inspirar soluciones para mejorar la gestión de las ciudades.

The background of the entire page is a close-up photograph of several hands reaching towards a central point. The hands are illuminated from below, creating a strong blue and cyan glow. At the center, a bright, glowing sphere of light is visible, though slightly out of focus, creating a bokeh effect. The overall mood is collaborative and futuristic.

 **anteverti** INSIGHTS

en colaboración con **esade**