

Propuesta de buena práctica en gestión municipal 2025

Chatbot para la atención ciudadana.

12-11-2025.

#SOMOS2030

www.uned.es

UNED

Cátedra
de Calidad

Ciudad de Tudela



Gobierno
de Navarra



Ayuntamiento
de Tudela



1. Contenido

1. Introducción	3
2. Referencia de Buena Práctica: Caso Montefrío.....	3
3. Referencia a Ayuntamientos que utilizan Chatbots a fecha de emisión de este informe.....	3
4. Ventajas de Implementar un Chatbot en la Administración Pública	5
5. Propuesta para Tudela.....	5
6. Conclusión	6
7. Anexo.....	6

1. Introducción

La atención ciudadana es uno de los pilares fundamentales en la gestión municipal moderna. La creciente demanda de servicios ágiles, accesibles y disponibles 24/7 exige soluciones innovadoras que optimicen recursos y mejoren la experiencia del ciudadano. En este contexto, proponemos la implementación de un **chatbot municipal** como buena práctica para el Ayuntamiento de Tudela.

2. Referencia de Buena Práctica: Caso Montefrío

El Ayuntamiento de Montefrío (Granada) fue reconocido por la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP) y premiado internacionalmente por su asistente virtual **Montfry**, disponible en **Telegram y la web municipal**. Este chatbot estuvo activo hasta 2022. Se hace referencia a este municipio ya que nos proporciona la ficha útil del contenido y etapas de la buena práctica que puede tomarse como guía ejemplo de un posible desarrollo en el ayuntamiento de Tudela.

Enlace al desarrollo [Ayto. Montefrío - Montfry asistente virtual del Ayuntamiento.pdf](#)

Enlace a noticia: [Montfry - Ayuntamiento de Montefrío. \[granadaesnoticia.com\]](#)

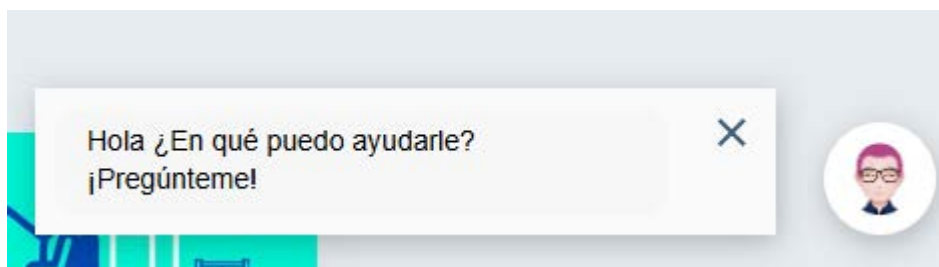
Por ello, se muestra a continuación otros ayuntamientos que a fecha de la realización de esta propuesta tienen activo un chatbot.

3. Referencia a Ayuntamientos que utilizan Chatbots a fecha de emisión de este informe.

SAGUNTO (VALENCIA):

Chatbot integrado en su web para trámites y consultas. <https://aytosagunto.es/>.

El asistente virtual **Karina** aparece en la parte inferior derecha del portal del Ayuntamiento de Sagunto. Es un icono o avatar que, al pulsarlo, abre un chat interactivo.



Dispone de un manual donde se explica su uso: https://aytosagunto.es/media/kflflfjc/manual_servicios_tramitacion_electronica_v1-0.pdf



- **Acceso:** Desde la web municipal, en la esquina inferior derecha, se activa el chat.
- **Interacción:** El ciudadano puede escribir preguntas sobre:
 - Trámites electrónicos.
 - Bolsa de empleo.
 - Información sobre áreas municipales.
- **Tecnología:** Basado en IA y procesamiento de lenguaje natural, permite mantener conversaciones fluidas y responder consultas complejas.
- **Objetivo:** Automatizar hasta el 80% de las interacciones, reducir carga administrativa y ofrecer atención 24/7.
- **Beneficio destacado:** Ha mejorado notablemente los procesos de información y atención ciudadana, según el responsable de Nuevas Tecnologías del Ayuntamiento.

LLEIDA:

Asistente virtual multicanal (web, WhatsApp) para trámites municipales.

El **chatbot del Ayuntamiento de Lleida**, conocido como el **Xatbot de la Paeria**, es una herramienta innovadora que forma parte de su estrategia de digitalización para mejorar la atención ciudadana.

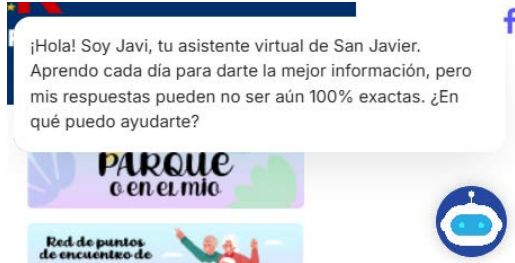
- **Función principal:** Facilitar trámites relacionados con el **padrón municipal**, uno de los más demandados (más de 40.000 gestiones en 2024). [\[paeria.cat\]](https://paeria.cat)
- **Disponibilidad:** Activo **24/7**, tanto en la **web municipal** como en el **canal de WhatsApp** del Ayuntamiento. [\[es.linkedin.com\]](https://es.linkedin.com)
- **Multilingüe:** Responde en **más de 250 idiomas**, lo que lo convierte en una herramienta inclusiva y accesible para toda la ciudadanía. [\[es.linkedin.com\]](https://es.linkedin.com)
- **Tecnología:** Basado en **inteligencia artificial** y un sistema de **RAG (Retrieval-Augmented Generation)**, lo que permite respuestas rápidas, claras y personalizadas. [\[useit.es\]](https://useit.es)
- **Acceso:** Para usarlo vía WhatsApp, se escanea un **código QR** disponible en la web municipal y se escribe el comando `/chatbot_trámites` en el chat. [\[useit.es\]](https://useit.es)

Cómo funciona

1. **Inicio:** El ciudadano accede desde la web o escanea el QR para abrir el canal de WhatsApp.
2. **Interacción:** Puede escribir comandos como `/Chatbot_Padrón` para iniciar el trámite.
3. **Gestión de trámites:** Permite realizar gestiones sin desplazamientos, evitando esperas y colas.
4. **Integración:** Conecta con la **OMAC** (Oficina Municipal de Atención Ciudadana) y la **OGAT** (Oficina de Gestión y Atención Tributaria) para garantizar la validez de los procesos. [\[paeria.cat\]](https://paeria.cat)

SAN JAVIER (MURCIA)

En su web <https://www.sanjavier.es/> (abajo a la derecha podemos localizar su chatbot)



A continuación, para más información, se adjunta el corte que salió en las noticias de la rueda de prensa de la fundadora y CEO de Polaris (empresa que lo creó): https://youtu.be/0_nmKKd931Q.

Los cuales nos han proporcionado un documento denominado "Caso de Éxito San Javier", que se adjunta como anexo.

Otros ejemplos: otros municipios grandes como Madrid y Barcelona también disponen de chatbots.

4. Ventajas de Implementar un Chatbot en la Administración Pública

Según estudios y experiencias en España y Latinoamérica, los principales beneficios son:

- **Disponibilidad 24/7:** Atención continua sin depender de horarios de oficina.
- **Reducción de carga administrativa:** Automatiza respuestas a preguntas frecuentes, liberando tiempo del personal para tareas complejas.
- **Mayor eficiencia y rapidez:** Disminuye tiempos de espera y mejora la satisfacción ciudadana.
- **Accesibilidad e inclusión:** Puede ofrecer atención en varios idiomas y adaptarse a personas con discapacidad.
- **Integración con sistemas municipales:** Permite realizar trámites, pagos y consultas en tiempo real.
- **Transparencia y trazabilidad:** Facilita el acceso directo a información y reduce errores humanos.
- **Ahorro económico:** Disminuye costes operativos y optimiza recursos públicos.. [\[aunoa.ai\]](#), [\[evoltis.com\]](#), [\[afilnet.com\]](#)

5. Propuesta para Tudela

- **Objetivo:** Mejorar la atención ciudadana mediante un chatbot que atienda consultas sobre trámites, servicios municipales, incidencias y eventos locales.
- **Características sugeridas:**
 - Multicanal (web, WhatsApp, Telegram).
 - Multilingüe (español, euskera, inglés).
 - Integración con la sede electrónica y sistemas internos.
 - Capacidad para derivar casos complejos a agentes humanos.
- **Coste estimado:** Adaptable según funcionalidades; existen soluciones para presupuestos ajustados.



6. Conclusión

La implementación de un chatbot en el Ayuntamiento de Tudela se alinea con las tendencias de modernización y gobierno digital, mejorando la eficiencia, accesibilidad y transparencia en la atención ciudadana. Casos como Montefrío y Sagunto demuestran que esta práctica es viable, escalable y altamente beneficiosa.

7. Anexo.

Caso de éxito de San Javier.

INNOVACIÓN EN LA ATENCIÓN A LA CIUDADANÍA MEDIANTE IA GENERATIVA

CASO DE ÉXITO: "JAVI", EL ASISTENTE VIRTUAL DEL AYUNTAMIENTO DE SAN JAVIER

1. INTRODUCCIÓN Y CONTEXTO

La administración pública española se enfrenta, desde hace años, a una tensión permanente derivada de los constantes cambios en la población española, cada vez mayor y más heterogénea, de la mayor complejidad burocrática, derivada de la legislación y normas locales, nacionales y europeas, y de la constante y veloz transformación digital. Fruto de estos cambios, la ciudadanía se ha vuelto más demandante y exige respuestas con mayor inmediatez, quiere atención y soluciones "aquí y ahora".

El problema detectado en San Javier:

- **Saturación de Canales:** el personal administrativo dedicaba gran parte de su jornada a responder preguntas repetitivas (horarios, documentos para empadronarse), restando tiempo a expedientes complejos.
- **Límites horarios:** la estructura administrativa tradicional de atención al ciudadano opera en ventanas limitadas (lunes a viernes, de 9:00h a 14:00h).
- **Brecha de Accesibilidad:** las webs municipales, aunque completas, resultaban densas y difíciles de navegar para el ciudadano medio: noticias e información oficial, trámites y formularios, sede electrónica, agenda de eventos, transportes, horarios, turismo...
- **Barrera Lingüística:** dificultad para atender a la población turística y residente extranjera fuera del horario de oficina.

Objetivo: transformar la atención ciudadana pasando de un modelo reactivo y presencial a un modelo proactivo, digital y disponible 24/7.

2. SOLUCIÓN PROPUESTA

Para abordar estos retos, no propusimos un simple buscador o un chatbot de botones predefinidos. La propuesta consistió en el despliegue de un Agente Conversacional basado en Inteligencia Artificial Generativa (LLM).

Los Pilares de la Solución:

- **Comprensión del Lenguaje Natural:** el sistema debía entender preguntas informales (ej: "*¿Qué papeles necesito para la guardería?*") y relacionarlas con la normativa oficial, sin obligar al ciudadano a conocer la terminología técnica.



- **Arquitectura RAG (Retrieval-Augmented Generation):** para solucionar el problema de las "alucinaciones" (datos inventados), propusimos que la IA no memorizase la información, sino que actuara como un bibliotecario: buscaría la respuesta en tiempo real dentro de la Sede Electrónica y los PDFs oficiales antes de contestar.
- **Estructura Omnicanal e Inclusiva:** la IA no solo debía dar la respuesta, sino ofrecer y educar al ciudadano sobre las vías disponibles (presencial, telefónica y digital), fomentando el uso de la Sede Electrónica pero sin excluir a quienes prefieren el teléfono.

3. METODOLOGÍA DE IMPLEMENTACIÓN

Para materializar la solución, ejecutamos una hoja de ruta técnica en tres fases:

- **Fase I: Ingesta y Gobernanza del Dato.**
Digitalización Estructurada: se indexaron normativas, ordenanzas, bases de convocatorias, noticias, información sobre instalaciones y servicios públicos, transportes, agenda cultural...
Tecnología de Parsers: implementamos extractores de texto capaces de leer tablas complejas en PDFs (vital para impuestos y tasas), convirtiendo documentos burocráticos en conocimiento legible por la máquina.
- **Fase II: Diseño del Comportamiento (Prompt Engineering).**
Definimos la "personalidad" del asistente mediante instrucciones de sistema precisas, priorizando la empatía y la claridad (Lectura Fácil) sobre el rigorismo jurídico innecesario.
- **Fase III: Despliegue y Evaluación en tiempo real.**
Lanzamiento en entorno real con monitorización constante de resultados para evaluar la calidad de las respuestas, equilibrando la precisión legal con la fluidez conversacional.

4. BUENAS PRÁCTICAS TÉCNICAS Y OPERATIVAS

El éxito del proyecto reside en la Ingeniería de Prompts, la Arquitectura Técnica y el aprovechamiento del Data. A continuación, desglosamos las instrucciones clave utilizadas en el lanzamiento de "Javi":

- **Definición de la Persona y Tono (Roleplay Prompting).** Instruimos al modelo para romper la barrera burocrática:
 - **Instrucción:** *"Utiliza siempre el tuteo; no uses 'usted'. Mantén un tono amable, informal y cálido. Incorpora emojis de manera moderada".*
 - **Instrucción:** *"Responde en el idioma detectado en el mensaje del usuario".* (Inclusión automática).
- **Protocolos de Seguridad.** La regla de oro para evitar riesgos reputacionales:



- **Instrucción:** *"Nunca inventes información. Prioriza estas fuentes: 1. Documento A > 2. Web Oficial > 3. Documento B. Si no tienes datos suficientes, responde: 'Lo siento, no tengo información sobre este tema' y facilita al usuario los datos de contacto del Ayuntamiento".* (Evita alucinaciones)
- **Instrucción:** *"Cíñete a tu rol, objetivo, fuentes de información y contexto. Si la pregunta excede esas directrices, responde: 'Lo siento, mi cometido es proporcionar información sobre San Javier, no tengo información sobre ese tema' ".* (Guardarraíles, evitan crisis y conversaciones fuera de contexto).

- **Cadena de Pensamiento (Chain of Thought).** Obligamos al modelo a "razonar" antes de responder mediante un checklist interno oculto al usuario:

1. Analizar la intención del usuario.
2. Verificar si faltan datos (especialmente fechas).
3. Consultar la fuente oficial.
4. Redactar la respuesta.

Instrucción: *"Si faltan datos esenciales, especialmente fechas, pídelos antes de responder. No asumas fechas por defecto ante expresiones ambiguas como 'este año'".*

- **Ciclo de Mejora Continua (Gestión del "No lo sé").** Un aspecto crítico del éxito no es solo lo que la IA sabe, sino cómo gestiona lo que desconoce. Cuando el asistente activa su protocolo de seguridad y responde "No dispongo de información suficiente sobre este tema", la consulta queda registrada automáticamente en un informe de "Brechas de Conocimiento". Periódicamente, nuestro equipo técnico revisa estos registros junto con los técnicos municipales para redactar la respuesta oficial validada. Esta nueva información se ingesta inmediatamente en el sistema. De este modo, una pregunta no resuelta hoy se convierte en una respuesta automática mañana, garantizando que el asistente evolucione al ritmo de las necesidades reales de la ciudadanía.

5. RESULTADOS: ANÁLISIS DEL PRIMER AÑO

La validación de la solución propuesta se refleja en los datos cuantitativos del informe anual de San Javier, que reúne las métricas y conversaciones desde noviembre de 2024 hasta noviembre de 2025. Los resultados justifican el retorno de la inversión:

- **Volumen y Disponibilidad.**
 - **12.001 consultas totales** gestionadas.
 - **100% de disponibilidad** de lunes a domingo las 24h del día.
 - **6.867** consultas atendidas **fuera de horario** habitual de atención al ciudadano (el **57%** del total).
- **Efectividad e Inclusión.**
 - **82%** de las **consultas resueltas de forma efectiva** en la primera interacción.
 - Reducción del **tiempo de navegación** en la web de 2:29 minutos por sesión a **59 segundos**.
 - **Atención multilingüe:** "Javi" ha resuelto más de 500 preguntas en inglés, francés, portugués, rumano, chino, neerlandés, árabe, italiano, alemán...



- **Eficiencia y Retorno de la Inversión.** El sistema ha liberado al personal funcionario de tareas repetitivas de bajo valor, ahorrándoles **1.200 horas anuales** de trabajo administrativo en atención al ciudadano.
- **Radiografía Ciudadana (Top Temas).** El análisis de las conversaciones ha permitido al Ayuntamiento detectar las **preocupaciones e intereses reales de sus ciudadanos** para aplicar futuras políticas municipales:
 - Ayudas y Subvenciones (11% de las consultas recibidas).
 - Padrón (9%).
 - Agenda Cultural (9%).
 - Oposiciones y Empleo Público (8%).
 - Impuestos y Tasas (8%).
 - Educación (5%).

6. CONCLUSIONES Y APRENDIZAJES PARA FUTUROS PROYECTOS

- **La Tecnología requiere Metodología:** no basta con contratar una herramienta potente como GPT o Gemini. El éxito depende de una buena planificación, tanto de esa tecnología como de los procesos de trabajo. El diseño, puesta a punto y ajuste de un sistema complejo capaz de analizar cada pregunta recibida, buscar preguntas relacionados, sintetizar la información, simplificar la respuesta y asegurarse de que la consulta quede resuelta adaptándose a las necesidades y perfil de cada ciudadano.
- **El Ciudadano quiere Guía, no solo Búsqueda:** la clave del éxito ha sido la capacidad de "Javi" de explicar trámites complejos de forma sencilla y paso a paso, ofreciendo siempre la alternativa presencial, telefónica y digital.
- **Rentabilidad Inmediata:** con una inversión tecnológica contenida, se logra un impacto directo en la calidad del servicio y un retorno económico claro desde el primer ejercicio.

