

AI Chatbot Agente Tutor

Basado en Inteligencia Artificial.

Presentación de la candidatura de Palma a los premios de la revista [Socinfodigital.es](https://www.socinfodigital.es) sobre la aplicación de la Inteligencia Artificial en la Administración Pública. Como primera opción en la "Categoría IA para la seguridad del Ciudadano"



RETO

¿Es posible aplicar la **Inteligencia Artificial**
en la prevención del acoso escolar,
el bullying y adicción a las tecnologías?

Objetivos

1

Integrar la inteligencia artificial IA en la prevención del acoso escolar y las adicciones digitales, proporcionando respuestas precisas y veraces a consultas específicas, y asegurando atención continua las 24 horas del día. Mejorando así la seguridad de ciudadano

2

Mejorar la relación con la ciudadanía y optimizar los recursos, tiempos y costos de las Administraciones Públicas mediante la implementación de asistentes virtuales y nuevas vías de comunicación, lo que puede resultar en una atención más eficiente y efectiva.

3

Potenciar y acercar la figura del policía y agente tutor a la ciudadanía para mejorar la eficiencia del servicio público, seguridad y respaldar la toma de decisiones informadas.

4

Alineados con estrategias de inteligencia artificial, estatal y regional, promoviendo la adopción de nuevas tecnologías en los planes estratégicos de educación 2.0 y salud mental, y asegurando una IA inclusiva, segura y sostenible.

5

Evaluar la aplicación de inteligencia artificial en la administración pública para mejorar la transparencia, comprender la sociedad y establecer prioridades. Esto facilitaría decisiones más informadas y centradas en las necesidades ciudadanas.

Descripción de la solución – Servicio Innovador en la AAPP

El AI chatbot Agente Tutor es una solución piloto experimental. Se trata del primer AI Chatbot de nueva generación. Este nuevo servicio permite chatear online e interactuar. Se trata de un servicio innovador basado en IA generativa con la tecnología GPT y entrenado por policías agentes tutores humanos. El objetivo del AI chatbot es proporcionar asistencia a padres, familiares, adolescentes y centros educativos que se enfrentan a problemas como el acoso escolar, bullying, adicción a las tecnologías y agresiones sexuales a menores, entre otros.



Asistentes virtuales entrenados por agentes tutores humanos que integran todo el poder de los últimos modelos de la **Inteligencia Artificial (IA) generativa**.

AGENTE TUTOR

PÚBLICO-PRIVADO – SERVICIO CONSTRUIDO EN COLABORACIÓN CON EL INSTITUTO MUNICIPAL DE INNOVACIÓN DE PALMA (IMI) Y LA SMART OFFICE DEL AYUNTAMIENTO DE PALMA, EL AGENTE TUTOR DE LA POLICÍA LOCAL DE INCA, Y LA STARTUP AGENTETUTOR.AI

INTELIGENCIA ARTIFICIAL – SERVICIO QUE USA LA RED NEURONAL GPT DE OPEN AI

VALIDADO POR AGENTES TUTORES HUMANOS

CUMPLIR – CON OBJETIVOS DE LA ESTRATEGIA DE IA ESTATAL (ENIA) Y REGIONAL

DISPONIBLE – ACTIVACIÓN GRATIS DEL SERVICIO EN LA NUBE PARA CUALQUIER MUNICIPIO O ENTIDAD

COSTES – SIN COSTE DE LICENCIAS, MODELO DE PAGO POR CONSUMO DE CRÉDITOS/TOKENS EXTRA Y SERVICIOS PERSONALIZADOS

Chatbots

Hasta 2019

- ✓ Dependencia de reglas y patrones predefinidos para respuestas.
- ✓ Carecían de capacidad de aprendizaje.
- ✓ Limitados en mantener contextos y recordar conversaciones previas
- ✓ Ofrecían respuestas estáticas y no personalizadas
- ✓ Limitados en su capacidad de integración con sistemas externos.



Microsoft Bot



IBM Watson



Dialogflow

Modelos Limitados

Modelos AI

A partir del 2021-22

- ✓ Aparecen primeros modelos de IA generativa para el uso masivo de la población.
- ✓ Utilización de técnicas avanzadas de Procesado de lenguaje Natural (NLP) y redes neuronales para comprender y responder de manera contextual y natural.
- ✓ Capacidad para mantener contextos más largos y seguir conversaciones de manera coherente.
- ✓ Utilización de técnicas de aprendizaje automático para mejorar con el tiempo.
- ✓ Modelos diseñados para integrarse con una variedad de sistemas y servicios externos.



OpenAI



Bard AI

Modelos de lenguaje Pre-entrenados con información general

AI Chatbot Agente Tutor

A partir 2023 - 24

- ✓ Usa el poder de los modelos de IA generativa
- ✓ Entiende perfectamente el lenguaje natural y es capaz de seguir conversaciones de manera natural
- ✓ Chatbot entrenado por Agentes Tutores Humanos
- ✓ El Chatbot Integra en sus respuestas la experiencia humana y la información actualizada, veraz y oficial.
- ✓ Entiende más de 80 idiomas
- ✓ Refuerza la figura del Agente Tutor Humano.



AGENTE



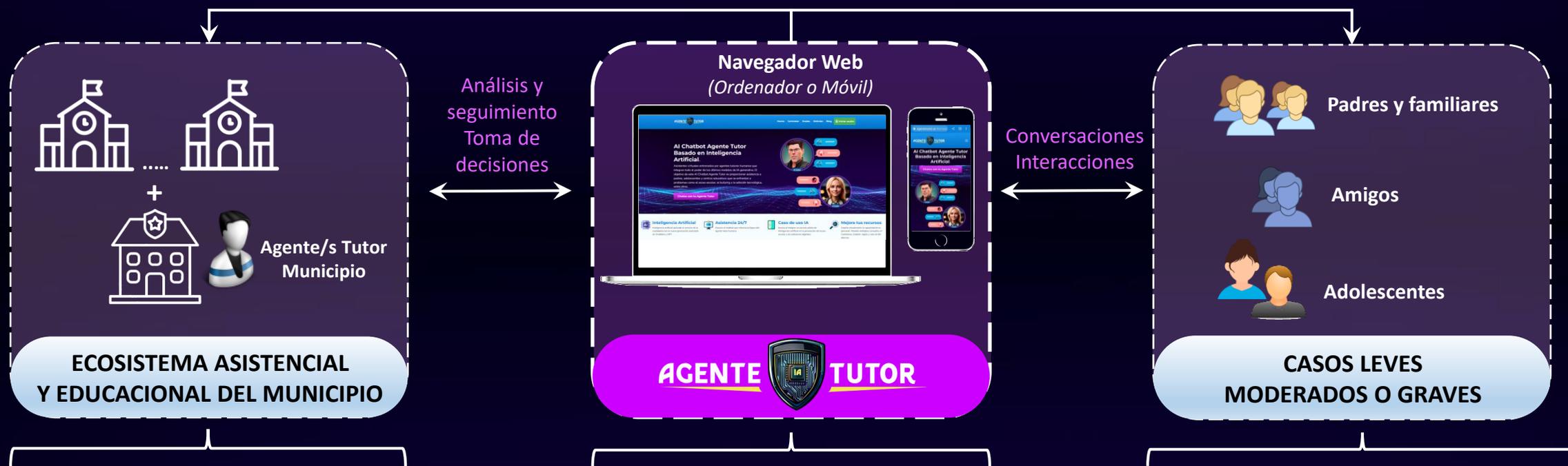
TUTOR



Modelo de lenguaje Pre-entrenado con información general y entrenado con conocimiento específico

Descripción de la solución – Servicio Innovador en la AAPP

Refuerzo de la
atención especializada



1. Refuerzo del trabajo del empleado público
2. Toma de decisiones mejor fundadas
3. Optimización de recursos
4. Ampliación de "efectivos virtuales"
5. Alienados con las estrategias estatal y regional de IA

1. Uso sencillo y de alto valor
2. Incorporar y testar la Inteligencia Artificial en la atención a la ciudadanía y servicios sociales
3. Transformación y digitalización de los servicios sociales

1. Orientar, informar, aconsejar, escuchar
2. Asistencia inmediata 24/7
3. Atención al máximo número de ciudadanos
4. Información especializada, oficial y veraz
5. Comodidad y privacidad
6. Interacción intuitiva

Descripción de la solución - **Arquitectura SaaS**



Descripción de la solución – Arquitectura Prompts

Este AI Chatbot funciona gracias a los “Prompts”: Los “Prompts” son las instrucciones con las que se configuran los nuevos modelos de inteligencia artificial como GPT. La solución Agentetutor.ai tiene dos tipos de Prompts

1- Prompt System - Información General

Son las instrucciones o prompt/s que la solución Agente tutor incluye en todos sus Chatbot Agente Tutor. Estos Prompts han sido desarrollados y validados por agentes tutores humanos. Definiciones e instrucciones que acumulan el Know how y experiencia de décadas a la hora de indicar a los Chatbot cómo orientar y especificar las respuestas a los usuarios. Concretamente este prompt system incluye información relevante sobre las competencias de los agentes tutores humanos que van desde consultas sobre qué es un agente tutor, qué es la violencia de género, hasta consultas sobre el uso de las redes sociales, uso de móviles, situaciones de acoso, cyberbulling y agresiones, entre otros. *(Este prompt sólo es editable por los técnicos de agentetutor.ai y agentes tutores colaboradores)*

2- Prompt Training - información del municipio

Son las instrucciones, en forma de cuestiones y consulta, relleno de formularios, información municipal oficial, etc, que el agente tutor humano del municipio o entidad incorporará a través del panel configurador de su chatbot. *(Esta información es específica del municipio y editable por el agente tutor humano de la entidad)*



Descripción de la solución - Funcionalidades



Integración con modelos IA: Actualmente Agente Tutor AI Chatbot utiliza la tecnología de procesamiento del lenguaje natural GPT de OPEN AI



Prompt Agente Tutor: Instrucciones validadas por agentes tutores humanos para personalizar respuestas del chatbot en temas como acoso escolar y adicción tecnológica.



Chat online privado: Posibilidad de chatear en línea de forma anónima y privada. No se almacenan datos personales



Personalización: Permite al municipio o entidad personalizar la apariencia y el comportamiento del chatbot, incluyendo avatares personalizados y opciones de edición.



Multilingüe: Compatible con más de 80 idiomas



Reconocimiento de voz: Utiliza tu voz para interactuar con el AI Chatbot. Analizará tu mensaje de audio y responderá en texto



Preguntas sugeridas: Sugiere preguntas para facilitar la interacción del usuario y abordar temas importantes.



Cuadro de mando: Proporciona estadísticas esenciales para medir el impacto del nuevo servicio



Omnicanal: Visualización en diferentes dispositivos y sistemas operativos, incluyendo soporte para navegadores web comunes y la interacción en dispositivos móviles.



Autocomprensión: El chatbot Responde incluso ante preguntas con errores ortográficos o poco legibles, garantizando una experiencia de usuario óptima.



Tiempo Real: Responde en 0,5 a 3 segundos para múltiples usuarios concurrentes con un alto porcentaje de acierto.



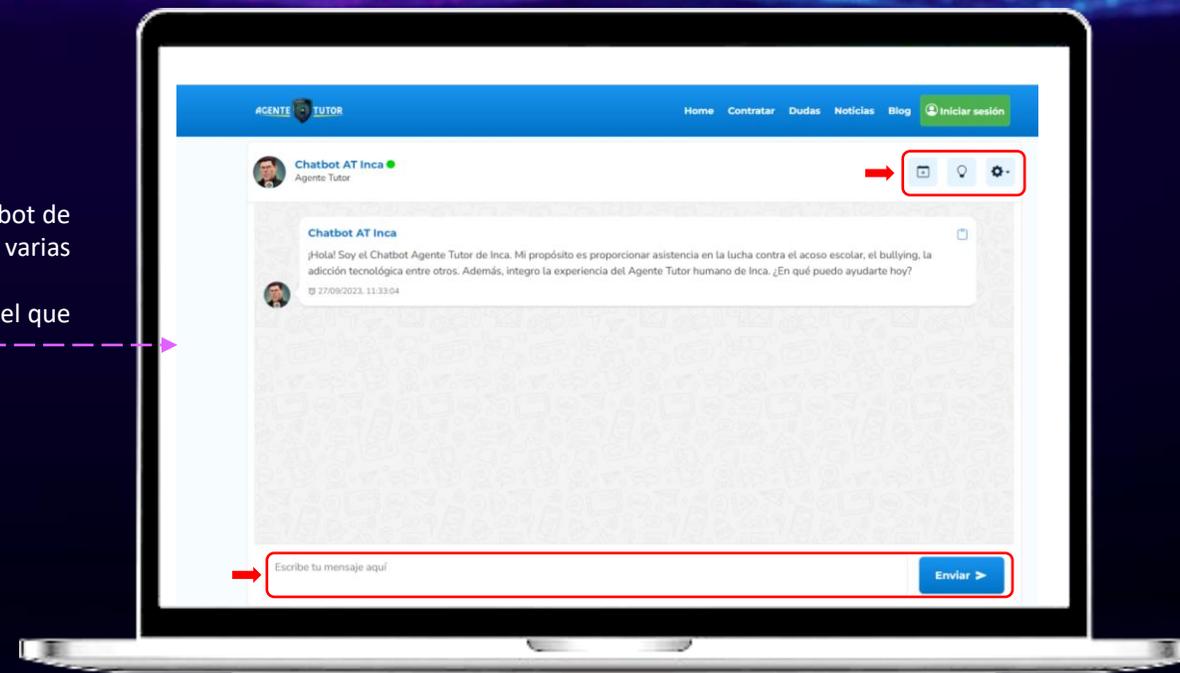
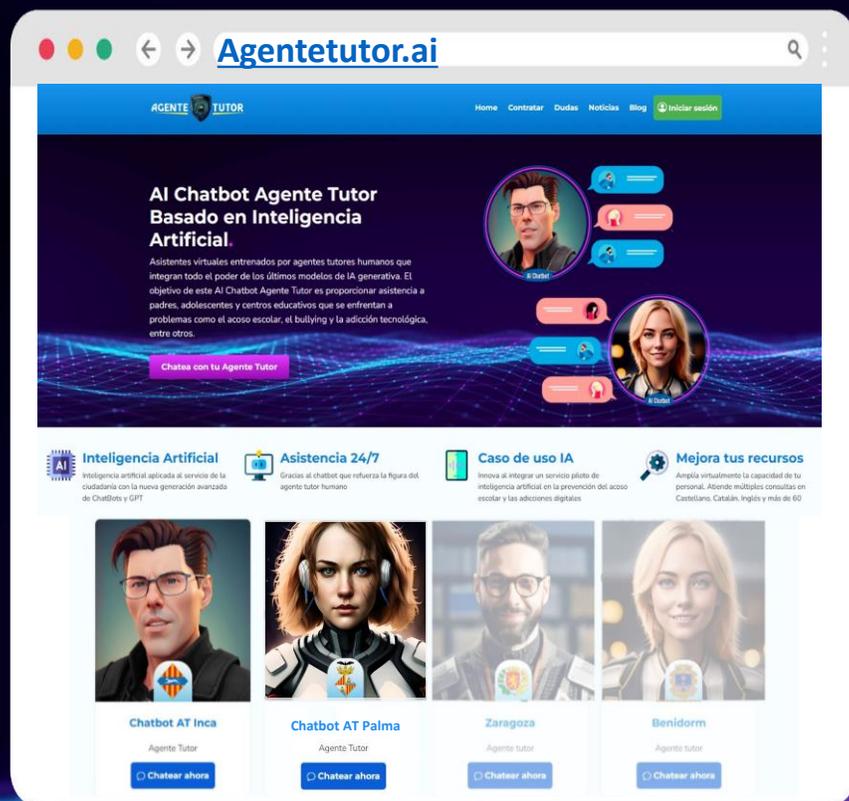
Agendar cita: Proporciona una función para reservar y agendar reuniones con el agente tutor humano del municipio

Descripción de la solución

Interfaz para el ciudadano

El acceso a AgenteTutor es simple y directo. Los usuarios pueden comenzar a interactuar con el Chatbot de inmediato, planteando sus preguntas y preocupaciones. El acceso al AI Chatbot puede ser mediante varias opciones:

1 - Acceder desde desde la web general de agentetutor.ai/ y selecciona el chatbot del municipio con el que quieres hablar. 2- Desde la url directa del chatbot o iframes embebidos en webs

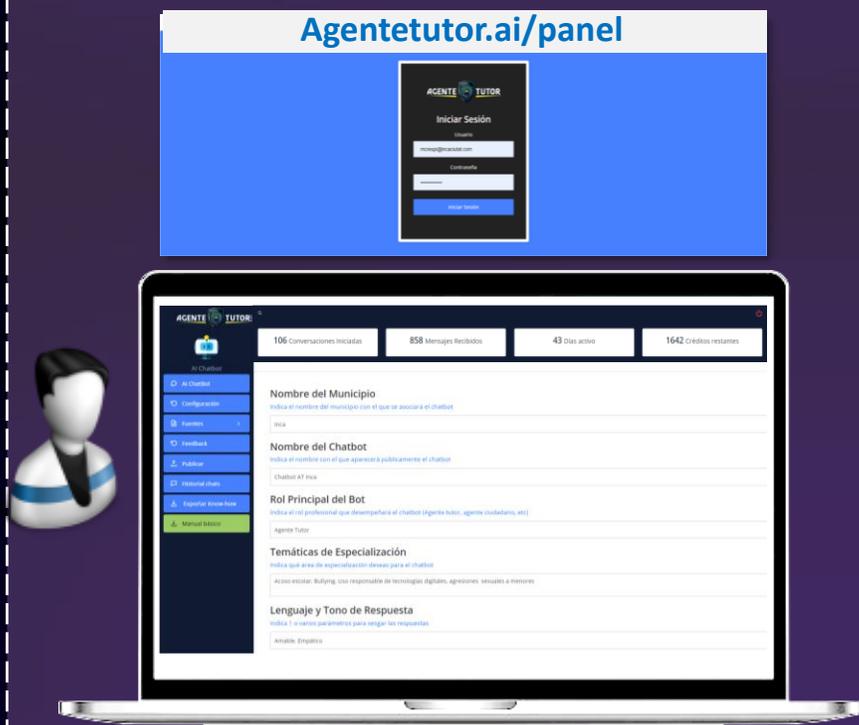


-  Programar una cita presencial con el Agente tutor humano
-  Preguntas sugeridas de ejemplo que se pueden lanzar al AI Chatbot Agente tutor
-  Borrar todo el contenido previo, iniciar nuevo chat y consultar política de privacidad

Descripción de la solución

Interfaz agente tutor humano

El Agente Tutor humano entrena al chatbot a través de un panel de configuración donde se integra diverso conocimiento e información oficial y especializada



Formularios de contacto: El agente tutor humano Rellena los campos del formulario con contactos del ecosistema educacional y de seguridad del municipio.



Normativa Municipal: El sistema permite incluir resúmenes de información sobre ordenanzas municipales que afecten al desarrollo de la labor del Agente Tutor. Incluso se pueden incluir hipervínculos para ampliar la información



Preguntas y respuestas : Se podrán indicar las preguntas más habituales que se hacen al agente tutor del municipio y customizar las respuestas que mejor se adapten. El chatbot responderá tal como se indique en la respuesta



Guías y recursos oficiales: El sistema permite incluir guías y recursos oficiales en forma de resumen o hipervínculo que serán suministrados por el Chatbot si así se solicita



Prompts Agente Tutor: Instrucciones validadas por agentes tutores con décadas de experiencia, orientando respuestas sobre acoso escolar y adicciones digitales. Presentes en todos los AI Chatbots Agente Tutor.



FeedBack: El sistema posibilita compartir observaciones sobre la interacción chatbot-usuario. Agentetutor.ai evalúa los comentarios, ajustando el modelo para mejorar tanto el rendimiento individual como general de Chatbot Agente Tutor.

Beneficios

Municipio/AAPP



Caso de uso de IA: Evaluar la implementación de IA en la administración pública para mejorar la transparencia, comprender la sociedad y facilitar decisiones informadas centradas en las necesidades ciudadanas. El AI Chatbot brinda una oportunidad concreta y cuantificable para experimentar y evaluar el potencial de la inteligencia artificial en los servicios públicos.



Optimización de recursos: Optimiza recursos al introducir el servicio en nuevos lugares o fortalecer equipos existentes de agentes tutores humanos.



Disponibilidad 24/7: Servicio disponible las 24/7 para brindar respuestas rápidas, mejorando la accesibilidad y satisfacción ciudadana. Incluso fuera del horario habitual del municipio.



Mejora del Servicio y atención ciudadana El Agente Tutor Virtual, entrenado con conocimientos especializados, proporciona respuestas precisas y oficiales, garantizando una atención de calidad y evitando respuestas incorrectas



Análisis del Impacto del Servicio: La herramienta ofrece estadísticas y un dashboard para que el municipio pueda analizar y medir el impacto del servicio, abarcando datos como días de activación, número de conversaciones, contenido de las conversaciones y usuarios del chatbot.

Ciudadano



Asistencia 24/7: El Agente tutor virtual está disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana, lo que permite a los usuarios recibir ayuda sin restricciones de horarios.



Acceso a información especializada: El Agente virtual está entrenado con conocimientos especializados proporcionados por agentes tutores humanos. Esto permite respuestas precisas a consultas específicas.



Orientación y recursos: Ofrece información y recursos útiles sobre acoso escolar, bullying y adicción tecnológica para abordar estas situaciones.



Comodidad y privacidad: El AI Chatbot Brinda asistencia desde la privacidad del dispositivo, permitiendo a los usuarios expresar inquietudes de manera discreta y anónima.



Interacción intuitiva: Utiliza procesamiento de lenguaje natural para responder de manera fluida, proporcionando una experiencia de chat fácil de usar.



Asistencias simultáneas: Puede manejar múltiples conversaciones simultáneamente, garantizando disponibilidad para atender a numerosos usuarios.



Acceso agendar cita Recomienda y permite agendar consultas con el agente tutor humano cuando se necesite asistencia especializada.

Equipo de proyecto, desarrollo y roles

Este revolucionario servicio de Chatbot AI, denominado "Agente Tutor", es el fruto de una colaboración Público-Privada. Ha sido desarrollado conjuntamente por el grupo de trabajo de la startup "Agentetutor.ai", en colaboración con Manel Crespí, Agente Tutor del Ayuntamiento de Inca. Manel Crespí aporta su vasta experiencia de más de 12 años en la prevención del acoso escolar y las adicciones tecnológicas, respaldado por su pertenencia a la Asociación Nacional de Agentes Tutores (ANAT). Además, este proyecto cuenta con el apoyo del IMI y la oficina Smart Office del Ayuntamiento de Palma, que han contribuido significativamente en el desarrollo del modelo de servicio y en las directrices para implementar este innovador piloto de IA, enfocado en un caso de uso específico.

Pública

Agente tutor (Pol. Local Inca) IMI y Smart Office Palma



- Conocimiento especializado Agente Tutor
- Necesidades a cubrir organizativas y técnicas
- Definición caso de uso y modelo servicio
- Diseño contenido web
- Diseño panel configuración entrenamiento
- Fase test usuarios y mejora del modelo
- Diseño Manual Básico Funcionamiento
- Reuniones de coordinación y comunicación



Tomeu C.S
Gestor proyectos TIC
IMI & Smart Office Palma



David D. H
Coordinador Innovación
y distrito digital
Ayuntamiento de Palma



Fernando V. N
Gestor proyectos TIC
IMI & Smart Office Palma



Manel C. S
Agente tutor
Municipio Inca

Privada

Start-up "Agentetutor.ai"



- Disponibilidad Arquitectura tecnológica (SaaS)
- Integración modelo Open IA
- Implantación Portal Web Onmicanal
- Implantación Panel configurador Chatbot
- Diseño Avatar personalizado
- Análisis e implantación peticiones
- Mantenimiento de la solución y evolutivos



Miquel S. R
Ingeniero Full Stack
Web Domain & SEO/SEM Strategist



Andrea O. P
Digital Content

Plazos

- Definición tipo de servicio, objetivos y alcance
- Elección de tecnologías a integrar y modelo IA
- Diseño modelo SaaS
 - *Diseño Portal Web omnicanal y contenido*
 - *Diseño Panel Configurator AI Chatbot*
- Diseño Avatar personalizado
- Reuniones de coordinación



Valoración económica

Administración pública

- **Análisis de Necesidades y Oportunidades:** Identificar y evaluar las necesidades del mercado y del usuario para determinar un caso de uso viable y valioso para el Proyecto Piloto
- **Definición del Caso de Uso:** Concretar el caso de uso específico, incluyendo objetivos, funcionalidades clave y criterios de éxito.
- **Validación de Concepto:** Realizar investigaciones preliminares o pruebas para validar la viabilidad y la aceptación del caso de uso propuesto.
- **Colaboración con el Equipo de Desarrollo:** Trabajar estrechamente con los desarrolladores para asegurar que el caso de uso se traduzca correctamente en las especificaciones técnicas y de diseño del Piloto.
- **Estrategia de Implementación y Roadmap:** Planificar la implementación del caso de uso, incluyendo un roadmap detallado y la estrategia para iterar y evolucionar el Piloto basado en el feedback y aprendizaje continuo. Comunicación y formación

- **Subtotal** *costes horas/hombre, dedicación 6 meses*

Recursos
propios

Privada

- **Definición y Planificación del Producto :** Identificar características clave del Piloto y planificar el desarrollo SaaS.
- **Configuración del Entorno de Desarrollo:** Seleccionar y configurar el stack tecnológico, servidores y herramientas de control de versiones.
- **Desarrollo Backend y APIs:** Construir la arquitectura backend, desarrollar bases de datos y APIs.
- **Implementación del Front-end:** Diseñar y desarrollar una interfaz de usuario intuitiva y responsiva.
- **Pruebas y Feedback:** Realizar pruebas intensivas y ajustar el producto basándose en el feedback de los usuarios.

- **Subtotal** *costes horas/hombre, dedicación 6 meses – 7.875€*
- **Subtotal** *costes infraestructura tecnológica anual – 1.250€*

9.125 €

**TOTAL, VALORACIÓN
DESARROLLO PILOTO**

9.125 €

Impacto en medios



Links de interés

1. <https://www.europapress.es/illes-balears/noticia-palma-inca-desarrollan-primero-agente-tutor-virtual-ia-luchar-contra-acoso-escolar-adiccion-tecnologica-20231211134650.html>
2. <https://www.diariodemallorca.es/part-forana/2023/12/11/inca-palma-desarrollan-primero-policia-95704999.html>
3. <https://www.ultimahora.es/noticias/palma/2023/12/11/2066317/ajuntament-palma-recurre-para-luchar-contra-acoso-escolar-adicciones-tecnologicas.html>
4. <https://www.manacornoticias.com/noticia.php?id=35248>
5. <https://ib3alacarta.com/play/tv/noticiesmigdia/e4767/1507>
6. <https://www.ultimahora.es/sucesos/ultimas/2024/03/02/2116807/los-nuevos-avatares-policiales-pretendemos-acercarnos-jovenes.html>



agentetutor.ai



**Inteligencia Artificial
al servicio de la ciudadanía**