

## Título del proyecto

*Investigación sobre la aplicación de Inteligencia artificial e Internet de las Cosas en la ayuda al cuidado de las personas dependientes*

## Introducción

La Fundación Tecnologías Sociales (TECSOS) es una entidad sin ánimo de lucro creada en el año 2002 a través del impulso conjunto de la [Cruz Roja Española](#) y la [Fundación Vodafone España](#) con el objetivo de afrontar las necesidades y respuestas sociales mediante la innovación tecnológica.

En la Fundación TECSOS se unen la experiencia social de Cruz Roja Española con la excelencia tecnológica de Fundación Vodafone España, con el objetivo de afrontar las necesidades y respuestas sociales mediante la innovación tecnológica a través de las Tecnologías de la Información y la Comunicación de manera responsable, contribuyendo a la mejora de las competencias de las personas y prestando especial atención a las personas más vulnerables.

Una de las líneas de actuación prioritarias es el desarrollo de soluciones innovadoras para avanzar, evolucionar y atender necesidades en las áreas de Envejecimiento Activo, Salud, Infancia y personas jóvenes impulsando la transferencia de conocimiento a la sociedad.

Los valores de la Fundación TECSOS son la cercanía a las necesidades sociales y colaboración con otras entidades para desarrollar soluciones innovadoras que generen impactos reales y sostenibles basadas en la creación ética, el diseño universal y promoviendo la evolución y transformación para: “Construir una sociedad para todas las personas con tecnología adaptada para cada una de ellas” Más información sobre los proyectos que realizamos en: [www.fundaciontecsos.es](http://www.fundaciontecsos.es)

## Descripción del proyecto

El proyecto consistirá en la realización de un estudio de investigación acerca de la aplicación de herramientas de Inteligencia Artificial de aprendizaje automático y dispositivos Internet de las Cosas en la ayuda al cuidado y mantenimiento de personas mayores y personas dependientes en su domicilio. En concreto se analizarán asistentes de voz como Alexa y Google Assistant y su potencial de personalización y adaptación utilizando sistemas de aprendizaje de la plataforma AI de Google.

Dicha investigación evaluará si esta tecnología puede resolver las casuísticas más comunes en situaciones de necesidad de información especializada a la hora de gestionar su salud, atención en caso de emergencia y aportar un valor añadido de accesibilidad en las situaciones en los que sea necesaria la interacción entre la persona y la tecnología. El estudio de viabilidad contemplará entre otras:

- Se analizará el nivel de privacidad de las diferentes soluciones comerciales desarrolladas en la actualidad y sobre las posibilidades de implementar mecanismos de privacidad y protección de datos que eviten la exposición o distribución a terceros de información relativa a los usuarios del sistema.

- Pruebas en dispositivos hardware que integran Alexa y Google Assistant: sensibilidad del micrófono y volumen del altavoz en caso de necesidad de comunicarte con el asistente para solicitar ayuda en una situación de emergencia.
- Capacidad de reconocimiento de la voz en el caso de personas mayores o personas con dificultades leves en el habla.
- Capacidad de aprendizaje y personalización: realización de una maqueta de asistente de voz, que se entrenará con la casuística concreta del caso de aplicación. Se facilitará la información para entrenar al asistente y que pueda dar respuesta a las preguntas relacionadas con la gestión de la salud y fomento de su autonomía personas.
- Se explorará en qué medida estos asistentes pueden interactuar y complementar servicios tecnológicos tradicionales de atención a estos colectivos como son los servicios de Telesistencia o Videoatención.
- Análisis de criterios de viabilidad teniendo en cuenta escalabilidad y costes.

### **Objetivos del proyecto**

- Realización de un estudio de investigación sobre la temática propuesta
- Realización de pruebas técnicas de soluciones comerciales
- Realización de un demostrador de asistente de voz para la casuística propuesta
- Documentación asociada a la realización de los puntos mencionados

### **Habilidades y conocimientos recomendables**

- Interés o experiencia previa en las siguientes temáticas: asistentes de voz virtuales, inteligencia artificial, chatbots...
- Conocimientos sobre políticas de privacidad y protección de datos
- Conocimientos sobre accesibilidad.
- Inclinação por las temáticas y retos sociales.
- Valorables conocimientos de programación en Android.

### **Recursos necesarios**

Los materiales y equipos necesarios para la realización del proyecto serán provistos por la Fundación TECSOS.

**Horario:** posibilidad de flexibilidad horaria.

### **Participantes**

Álvaro Sánchez García. Ingeniero de proyectos. Contacto: [alsaga@fundaciontecsos.es](mailto:alsaga@fundaciontecsos.es)