

**Título del proyecto:** Diseño y desarrollo de robótica socio-bio-cooperativa aplicada al envejecimiento activo

**Nº de Expediente:** 04/18/ZA/0019

**Duración del proyecto:** 18/04/2022 a 31/07/2024

## **Descripción**

El objetivo es desarrollar una nueva generación de dispositivos robóticos Socio-Bio-Cooperativos con los usuarios, basados en tecnología háptica combinada con el novedoso enfoque de control Socio-Bio-Cooperativo de los sistemas robóticos, el cual propone usar las señales biofísicas de los usuarios para adaptar su reacción al estado de los mismos. En el marco de este proyecto también se propone aplicar estos dispositivos socio-bio-cooperativos en un entorno de geriatría para favorecer el envejecimiento activo y aumentar la calidad de vida de los usuarios.

Esta combinación de tecnologías dará un salto en las capacidades de los dispositivos robóticos en la interacción con los usuarios a nivel físico-emocional logrando que sea natural y autónoma. Esta nueva generación de dispositivos Socio-Bio-Cooperativos podrá interactuar físicamente con las personas mayores y adaptarse a las necesidades físico-emocionales de estas personas. Lo cual se traducirá en que las personas mayores podrán realizar ejercicio físico adaptado de forma on-line a sus capacidades físico-emocionales, impactando de una forma positiva en su salud a nivel general y por ende, en una mejora de autonomía personal y una menor demanda de los servicios socio-asistenciales del Sistema de salud pública.

## **Objetivos**

- Desarrollo de un prototipo robótico Socio-Bio-Cooperativo con capacidad para interactuar a nivel físico y emocional con personas mayores.
- Adaptación e interacción del prototipo robótico al estado físico y emocional del paciente de forma natural y autónoma en tiempo real.
- Demostración del funcionamiento del prototipo en usuarios finales.

## **Acciones**

- Definición de requisitos del dispositivo robótico Socio-Bio-Cooperativo.
- Diseño de terapias lúdicas de envejecimiento activo.
- Diseño e implementación del dispositivo robótico Socio-Bio-Cooperativo.
- Desarrollo de terapias lúdicas de envejecimiento activo.
- Validación del prototipo del dispositivo Socio-Bio-Cooperativo.

## Resultados esperados

- Desarrollo de un prototipo funcional con un grado libertad.
- Implementación de terapias que mejoren la actividad de los usuarios.
- Configuración de terapias adaptativas a las necesidades de los usuarios y fisioterapeutas.



FONDO EUROPEO  
DE DESARROLLO  
REGIONAL



competitividad  
empresarial **ice**

