



**CERTH**  
CENTRE FOR RESEARCH  
& TECHNOLOGY HELLAS



## NOTA INFORMATIVA

Barcelona, 4 de febrero de 2015

# FUNDACIÓN ACE PARTICIPA EN LA CREACIÓN DEL PRIMER ROBOT PARA ASISTIR A PERSONAS CON DETERIORO COGNITIVO

- La finalidad del proyecto es desarrollar un robot que proporcione asistencia domiciliaria a las personas mayores con deterioro cognitivo leve (DCL).
- Fundación ACE, Barcelona Alzheimer Treatment & Research Center, aporta su experiencia y conocimiento en las necesidades de apoyo de las personas con deterioro cognitivo leve al proyecto europeo *Robotic Assistant for MCI Patients at home* (RAMCIP).
- El asistente robótico es un proyecto de tres años, financiado por la Comisión Europea y coordinado por el Centro de Investigación y Tecnología de Hellas (CERTH), en Grecia.

---

Fundación ACE -Barcelona Alzheimer Treatment & Research Center, participa en el proyecto europeo *Robotic Assistant for MCI Patients at home* (RAMCIP) que se acaba de poner en marcha para desarrollar, en el plazo de tres años, el primer robot de asistencia domiciliaria a personas mayores con deterioro cognitivo leve (DCL). Financiado por la Comisión Europea, en el marco del programa Horizonte 2020, el objetivo del dispositivo es la mejora de la calidad de vida y autonomía, durante el máximo tiempo posible, de las personas con este tipo de patologías.

Fundación ACE aportará su experiencia y conocimiento en las necesidades de apoyo de las personas con deterioro cognitivo leve. Las primeras pruebas de interacción con pacientes se llevarán a cabo en el Hospital Universitario de Lublin (Polonia) y una vez desarrollado el primer prototipo, la Fundación ACE, gracias a la participación de sus pacientes, realizará el ensayo final para determinar su utilidad y funcionalidad.

Coordinado por el Instituto de Tecnologías de la Información - Centro de Investigación y Tecnología de Hellas (ITI-CERTH) en Grecia, el proyecto RAMCIP contempla la creación de entornos domésticos asistidos por robots que proporcionen un soporte seguro en aspectos significativos de la vida cotidiana del usuario, como pueden ser cocinar, comer, vestirse o realizar algunas tareas del hogar. Además, el proyecto prevé que el robot ayude al usuario a mantener una actitud positiva y a trabajar sus habilidades cognitivas y físicas, como parte de su trabajo asistencial, incorporando el ejercicio a su comportamiento diario.

Para la **Dra. Mercè Boada**, directora médica de la Fundación ACE, “el proyecto está dentro de la categoría de tratamiento no-farmacológico, como lo es la estimulación cognitiva, y se relaciona con las líneas de investigación neuropsicológica y social de nuestra Fundación”.

## **Autonomía en las tareas del hogar**

Por su parte, Dimitrios Tzovaras, coordinador de RAMCIP y director del ITI-CERTH, explica que “el envejecimiento se asocia al deterioro físico y cognitivo, lo que altera la forma en que una persona mayor se mueve dentro de casa, cómo manipula objetos y cómo siente su hogar”. Según Tzovaras, “estos problemas hacen que sea más difícil para estas personas ejecutar algunas de las tareas diarias del hogar de forma autónoma, situación que empeora con el DCL y su evolución en demencia”. Los robots de apoyo pueden desempeñar un papel importante en la vida de las personas mayores ayudándoles a vivir de forma independiente durante más tiempo y con mejor calidad de vida.

Asimismo, Sandra Hirche, catedrática del Departamento de Ingeniería Eléctrica e Informática de la Universidad Técnica de Munich (TUM), señala que “todavía tenemos que resolver retos difíciles, como conseguir que los robots sean capaces de ayudar a las personas de edad en una amplia variedad de actividades en su casa, discretamente y de forma transparente”. Hirche añade que “los robots deberían actuar como promotores eficaces de la salud mental del paciente y convertirse en soluciones que evolucionen con el usuario, cubriendo sus necesidades a medida que estas cambien con el tiempo”.

## **Tres líneas de investigación**

El proyecto RAMCIP tiene tres líneas de investigación y desarrollo. En primer lugar, la identificación de las *Funciones cognitivas basadas en modelización avanzada y la monitorización del usuario y su hogar*, que permitirá al robot decidir cuándo y cómo ayudar, actuando de forma autónoma o en colaboración con el usuario. La segunda es la creación de una *Interfaz adaptativa multimodal de comunicación entre humanos y robots*, poniendo un fuerte énfasis en la comunicación empática y pantallas de realidad aumentada.

Y, finalmente, la tercera línea comprende el *desarrollo de la capacidad de manipulación robótica avanzada, diestra y segura*, que se aplicará por primera vez en robots de apoyo para entornos domésticos asistidos. Esta última línea debe permitir que los robots puedan sujetar y manipular una amplia variedad de objetos caseros, así como introducir actividades asistenciales que impliquen contacto físico con el usuario, todo ello con especial énfasis en la seguridad.

## **El consorcio RAMCIP**

El proyecto RAMCIP se desarrolla mediante un consorcio coordinado por el ITI-CERTH que reúne a investigadores de la Technische Universität München (Alemania), la Scuola Superiore Sant'Anna (Italia), la Fundación para la Investigación y Tecnología Hellas (Grecia), la Universidad de Medicina

de Lublin (Polonia), la Fundación ACE (una institución de España), así como dos PYMEs: ACCREA Ingeniería (Polonia) y the SHADOW Robot Company (Reino Unido).

## **Fundación ACE - Barcelona Alzheimer Treatment & Research Center**

Fundación ACE, entidad innovadora y referente en España, nace en 1995 con el objetivo de hacer frente a la creciente demanda en el tratamiento y la educación de las personas que sufren de deterioro cognitivo y demencia, especialmente Alzheimer, ofreciendo una atención personalizada y acompañamiento integral a los pacientes y sus familias. La Fundación ACE está considerada uno de los referentes internacionales en investigación, especialmente en investigación clínica, neuropsicológica, social y básica.

### **Para más información**

**Tania Empez**

Tel. 653608383

[tempez@undatia.es](mailto:tempez@undatia.es)

**Isadora Jiménez**

Tel. 675509764

[ijimenez@fundacioace.com](mailto:ijimenez@fundacioace.com)

[www.fundacioace.com](http://www.fundacioace.com)

### **Imágenes:**

[enlace de descarga](#)



### **Vídeos:**

Muestra de la mano SHADOW que utilizará el robot RAMCIP: [video 1](#), [video 2](#), [video 3](#)

