

# La UJI crea un dispositivo para monitorizar a personas mayores en sus domicilios - Levante de Castelló - 13/06/2018



Equipo de investigadores que ha ideado el sistema. LEVANTE-EMV



Personas mayores en la Jaume I. LEVANTE-EMV

ciones cognitivas o físicas, damos cuenta lo antes posible e intentar determinar el momento en que empezó este deterioro», explica Óscar Belmonte, investigador principal del estudio.

## Parámetros objetivos

El sistema usa parámetros objetivos para determinar el comportamiento habitual de la persona dentro de su domicilio, de forma que establece unos patrones de comportamiento y avisa cuando se produce una desviación. A partir de los datos de intensidad de la señal wifi es posible construir algoritmos que, una vez entrenados, estiman la posición del usuario según las intensidades medidas por un chip de conexión inalámbrica). «La idea es, una vez construido el modelo de los datos de una persona, comprobar cada día si su comportamiento coincide con el comportamiento aprendido o si hay cambios», comenta Belmonte.

El patrón de comportamiento se extrae de los datos proporcionados por los algoritmos de localización en interiores. Así, una vez que se conoce el comportamiento de la persona, se puede monitorizar para detectar las posibles desviaciones respecto del patrón conocido. De este modo se podrá evaluar si las desviaciones son ocasionales señalan una posible situación de riesgo. La Jaume I ha concedido, dentro del programa StartUJI de Valorización de Resultados de Investigación del Plan de Promoción de la Investigación de 2017, una ayuda para validar el sistema con mayores de 55 años.

## La UJI crea un dispositivo para monitorizar a personas mayores en sus domicilios

► El nuevo sistema permite detectar posibles situaciones de riesgo a partir de las señales wifi

LEVANTE DE CASTELLÓ CASTELLÓ

■ Personal investigador de los campos de la informática, la psicología y la empresa de la Universitat Jaume I de Castelló ha desarrollado un sistema de monitorización basada en la localización de interiores mediante dispositivos móviles. El propósito es mejorar la observación del posicionamiento de las personas mayores, en sus propios domicilios y de forma no intrusiva, a partir de las señales wifi.

Este nuevo sistema detecta, de la manera más rápida posible, cambios en el comportamiento de las personas mayores, lo que permite intervenir a los especialistas en salud o a los familiares

con toda la información disponible. El método no necesita ninguna infraestructura, es capaz de emitir avisos ante el comportamiento inusual de los monitorizados y permite a quienes las cuidan consultar el comportamiento mediante una interfaz web.

El estudio ha estado dirigido por el profesor Óscar Belmonte del Grupo de Investigación GIANT (Machine Learning for Smart Environments) con la participación de Raúl Montoliu, del mismo grupo; Antonio Caballer, del Grupo de Investigación de Intervención y Evaluación en contextos socioeducativos, y Merche Segarra del Departamento de Administración de Empresas y Mar-

keting. Según los datos del Instituto Nacional de Estadística, referidos al año 2016, el 41,7% de las personas que residen solas en España son mayores de 65 años y el 70,7% de esta cifra son mujeres. La mayoría de ellas prefieren vivir en su domicilio y no en residencias.

«Partimos del concepto de salud y envejecimiento activo que establece la OMS, explica el investigador Antonio Caballer, y en este sentido, hablamos del uso de las nuevas tecnologías para la mejora de la sensación de soledad, y de mantener la mayor parte del tiempo a las personas mayores en su casa».

La teleasistencia o telecuidado ha permitido prestar servicios de

asistencia y cuidado a las personas mayores de manera remota, mínimamente intrusiva, y en sus propios domicilios. Este servicio se ha usado para detectar anomalías que suponen un riesgo inminente para la salud de la persona, como una caída. Con el nuevo sistema propuesto por el equipo castellanense, será posible detectar potenciales situaciones de riesgo como, por ejemplo, si una persona permanece en la cama más de lo que es habitual o no ha ido a la cocina a hacerse la comida.

«El propósito es darse cuenta de la evolución en la salud de una persona a largo plazo. Si existe un deterioro continuado en sus fun-