

Inteligencia artificial para el seguimiento de personas dependientes

Un nuevo sistema de monitorización inteligente, con destino a cuidadores de personas dependientes, ha sido desarrollado por investigadores de varias universidades catalanas, en colaboración con la empresa Acceplan. El dispositivo utiliza tecnología de visión por ordenador e inteligencia artificial y permite capturar imágenes de la persona, analizar la situación y la posición y, en caso de percibir una situación de riesgo, activar un sistema de aviso a través de una aplicación móvil.

UAB

30/9/2015 11:18 CEST



Imagen captada por el dispositivo Care Respite. / UAB

Care Respite, es el nombre de un nuevo sistema de inteligente de seguimiento de personas dependientes, que ha sido desarrollado por investigadores de Centro de Visión por Computador (CVC), las Universidad Autónoma de Barcelona (UAB), la Universidad de Barcelona (UB) y la Oberta de Catalunya (UOC), junto con la empresa Acceplan.

Según explican sus creadores, se trata de un dispositivo basado en tecnología de visión por ordenador e inteligencia artificial que permite capturar imágenes de la persona dependiente –aunque manteniendo el anonimato visual–, analizar la situación y la posición y, en caso de percibir una situación de riesgo, activar un sistema para avisar inmediatamente al cuidador a través de una app.

El sistema busca mejorar la calidad de vida de los cuidadores apoyándolos en su tarea. Según datos del Instituto de Estadística de Cataluña y la última Encuesta Nacional de Salud de España, en Cataluña hay 1,3 millones de personas de más de 65 años, el 46% de las cuales tienen algún tipo de dependencia y necesitan ayuda para el cuidado personal, las tareas domésticas o la movilidad.

El sistema busca mejorar la calidad de vida de los cuidadores apoyándolos en su tarea

"Esta ayuda normalmente la realizan familiares directos de la persona dependiente, que dedican entre seis y ocho horas diarias o más a su cuidado, lo que les supone una gran carga física y emocional, que afecta a su salud. En este sentido, mediante el uso de Care Respite los cuidadores podrán proporcionar una mejor atención y al mismo tiempo mejorará su propia calidad de vida", explica Sergio Escalera, investigador del CVC y la UB.

Care Respite se compone de una cámara capaz de captar imágenes de día y de noche y de micrófonos y altavoces que permiten capturar el sonido de la habitación, para que la persona dependiente se pueda comunicar con el cuidador simplemente hablando, sin necesidad de utilizar ningún otro dispositivo. Una aplicación móvil conectada al sistema permite al cuidador personalizarlo, recibir alarmas y visualizar el comportamiento de la persona dependiente. La aplicación genera avisos cuando se detectan situaciones de riesgo, tales como caídas o acciones fuera de la normalidad, y también en caso de que el sistema quede inoperativo por falta de conexión a Internet o de energía eléctrica.

Según el investigador de la UOC Xavier Baró, "en la actualidad los sistemas más frecuentes para el aviso en caso de accidente en el hogar están basados en pulsadores de emergencia o en protocolos de seguimiento telefónico de las personas. El primer sistema requiere la acción directa de la persona que ha sufrido el accidente, y la necesidad de llevar siempre el dispositivo encima. En el segundo caso, el tiempo de actuación puede ser muy largo, aumentando las complicaciones en caso de accidente. En cambio, Care Respite permite una monitorización no invasiva, con un coste

reducido y la utilización del sistema en condiciones de poca luz o en la oscuridad. Además, este nuevo dispositivo permite preservar la intimidad de las personas monitorizadas, ya que sólo muestra su silueta".

Este proyecto nació hace dos años a raíz de un laboratorio de ideas organizado por el Parcque de Investigación de la UAB para que investigadores, usuarios y empresas trabajaran juntos para proponer soluciones y mejoras para hacer frente al envejecimiento de la sociedad.

El dispositivo permite capturar imágenes de la persona, analizar la situación y la posición y, en caso de percibir una situación de riesgo, activar un sistema de aviso

Prototipo de prueba

En este laboratorio, surgió la idea y se formó el equipo que ha desarrollado Care Respite. El proyecto ha ido madurando y ya se ha fabricado un prototipo que pronto se empezará a probar en domicilios particulares y residencias de la tercera edad. "Tenemos previsto empezar a comercializar el producto a finales del 2016", destaca Martha Mackay, de la empresa Acceplan.

"Por ello, la intención es crear una empresa *spin-off* que se encargue de transferir a la sociedad el conocimiento generado en las universidades, para ofrecer un producto tecnológico que dé respuesta a las necesidades tanto de las personas dependientes como de sus cuidadores", añade Jordi González, investigador del CVC y la UAB.

Recientemente, este proyecto ha sido seleccionado por el programa CaixaImpulse, una iniciativa de la Obra Social "la Caixa" para impulsar la transformación del conocimiento científico en empresas y productos del campo de las ciencias de la vida y la salud que generen valor en la sociedad. Este premio les ayudará a sacar adelante la empresa, gracias a una dotación económica de 50.000 euros, formación a medida y asesoramiento.

video_iframe

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

DEPENDENCIA |

ENVEJECIMIENTO |

DISPOSITIVO |

VISIÓN POR ORDENADOR |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)