



INDEPENDENCIA SIMULADA

23 de Octubre de 2009

Expertos de la [Universidad de Granada](#) desarrollan un dispositivo para evitar los olvidos de personas con problemas de memoria mediante etiquetas RFID y un móvil.

Tamara Velázquez

La emancipación es uno de los estados más anhelados por el hombre. Significa liberarse, ser autosuficiente. Es fácil acostumbrarse a vivir solo, bajo la única tutela de uno mismo. No obstante, también es común que los años resten paulatinamente a las personas la facultad de ser independientes. En muchos casos la memoria comienza a fallar, lo que supone un *shock* para algunos mayores que desean mantener su autonomía y rechazan la supervisión o el control, incluso cuando ya no deben vivir sin compañía.

"Esta actitud preocupa a los cuidadores". Para su tranquilidad, la investigadora de la [Universidad de Granada](#) María Ros centró su proyecto de fin de carrera de Ingeniería Informática, hace ahora tres años, en el diseño de un sistema capaz de avisar del olvido de ciertas tareas cotidianas a las personas con problemas de memoria para recordar. "Así, se sienten libres mientras están siendo controladas sin que se den cuenta", afirma Ros. Junto a ella han trabajado los profesores Miguel Delgado y Amparo Vila.

El dispositivo emplea técnicas de Inteligencia Artificial y, "de forma no intrusiva, facilita la supervisión de la actividad de los individuos". Poner en funcionamiento la herramienta depende de dos fases fundamentales: una de conocimiento y otra de razonamiento.

La primera consiste en describir cuál es la rutina del futuro usuario del sistema. "Es un proceso individualizado, pues cada uno tiene unas costumbres diferentes y debemos detectarlas", explica la experta. Para ello, se colocan discretamente etiquetas pasivas de RFID (del inglés *Radio Frequency Identification*) en los objetos de la casa, de tal forma que cuando el individuo los toque se envíe una señal a un ordenador o dispositivo móvil, por ejemplo, un teléfono, situado en la propia vivienda o en un centro de asistencia a distancia.

El celular estará provisto de una tarjeta SD, similar a las tarjetas de memoria que se utilizan en las cámaras de fotos, a la que se le habrá acoplado un lector de señales cuyo cometido es enviar la información registrada a un servidor desde el que se dará orden, en caso de olvido, de que suene una alarma en el teléfono para alertar al usuario de que se ha dejado algo en el tintero.



El dispositivo emplea técnicas de Inteligencia Artificial

De esto último se encarga el proceso de razonamiento, en cuya mejora están trabajando, pues quieren conseguir que funcione mediante lógica difusa. Este dispositivo funcionará constantemente, vigilando que los patrones sean los introducidos como habituales para cada individuo. La única limitación que tiene la herramienta está en que se agote la batería del móvil en el que se ha integrado el lector.

Hasta ahora, el sistema ha sido testado, únicamente, en personas sin ningún tipo de dificultad para recordar. La mayoría de ellas sólo "han objetado que a las personas mayores no les gusta manejar dispositivos móviles -indica Ros- pero, en caso de que se nieguen a utilizarlo, siempre se puede mandar la información a algún familiar o a un centro de asistencia, de modo que el usuario siga sin percibir que lo están vigilando a pesar de que siempre hay alguien que puede ponerle remedio a su despiste".

"Queremos probar el dispositivo en un entorno real, con gente que tiene problemas de memorización", indica María Ros. Varias empresas están interesadas en la herramienta, pero "aún no hay nada cerrado" ni fecha o precio establecidos para su salida al mercado. La revista *Expert Systems with Applications* publicó el estudio en el que Ros describe el funcionamiento de este sistema.

Más información:

María Ros

Departamento de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial.

Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática y de Telecomunicación.

Tel.: 958 24 31 94 / 40 18.

Email: mrosiz@decsai.ugr.es



El celular enviará información a un servidor, que hará sonar una alarma en caso de olvido

[« VOLVER](#)

[\[IMPRIMIR\]](#)

[\[ENVIAR NOTICIA\]](#)

[\[MÁS NOTICIAS\]](#)

[\[HEMEROTECA\]](#)

[Creative Commons License](#)

Este portal se publica bajo una [licencia de Creative Commons](#).