

UNIVERSIDAD/MATERIA GRIS Dos ingenieros inventan y comercializan un reloj que localiza en directo los movimientos de enfermos de Alzheimer y facilita sus coordenadas a cualquier distancia Un 'ángel' en la muñeca

Universidad. Materia Gris. Dos ingenieros inventan y comercializan un reloj que localiza en directo los movimientos de enfermos de Alzheimer

Como garantizar que un enfermo de Alzheimer no se pierda?, ¿cómo evitar la intranquilidad de su familia?, ¿cómo garantizar que el paciente puede estar sano y salvo en el menor tiempo posible, si se pone en peligro? Hasta ahora, básicamente sólo el ángel de la guarda podía. Y de ahí el nombre del invento desarrollado por dos alumnos de la Universidad de Sevilla: 'Keruve', que se inspiraron en el sustantivo querubín: en una de sus acepciones, plenitud de conocimiento o rebosante de sabiduría; en otra, una clase de ángel «vigilante».

El celeste nombre se aplica en este caso a un innovador reloj que aparentemente no tiene más función que contar el paso del tiempo en la muñeca del enfermo. En su interior, completamente sellado, se encuentra la innovadora tecnología que permite a los familiares, a través de un receptor, conocer en cada momento el lugar exacto en que se encuentra, pues en la pantalla aparece un mapa que registra el punto exacto en que se encuentra el portador del reloj.

A diferencia de otros aparatos similares, como un brazalete de reciente fabricación canadiense o la teleasistencia, este sistema aporta novedades hasta la fecha inexistentes en el mercado. Para empezar, explican los creadores, Paqui García Rivero y Abilio Caetano Pereira, ambos de 27 y 28 años, respectivamente, porque el dispositivo se conecta con un receptor -del tamaño de la palma de una mano-móvil. «Las familias tenían el problema de que no podían salir de casa. Como mucho, el cuidador del enfermo podía estar en otra habitación», aclara García, revelando cómo hicieron su particular estudio de las necesidades del mercado.

Con este nuevo localizador, el responsable del paciente no sólo puede estar a cualquier distancia del mismo, «es que también puede viajar con él al extranjero y tenerlo controlado», destaca Caetano. El método que emplea este particular reloj es una mezcla del sistema de localización por GPS de los coches y de la telefonía móvil, por eso es posible, explica.

Otra de las diferencias de 'Keruve', y una de sus cualidades esenciales es que permite conocer los últimos movimientos de la persona que lleva el reloj a medida que se vaya moviendo, además de la comunicación directa entre sus usuarios, lo que implica, cómo no, «mayor velocidad de respuesta. Un familiar puede ir en busca del enfermo y ver su posición a medida que se acerca a él».

«El marido o la hermana que quiere saber dónde está su familiar enfermo de Alzheimer, lo busca en su receptor y ya está. No tiene que llamar a un teleoperador que, a su vez, ha de activar el sistema, localizarlo e informar después al cuidador».

Esta última ventaja, cómo no, también tiene un efecto directamente proporcional en los usuarios: «se elimina uno de los costes del proceso». Paqui García y Abilio Caetano fundaron la empresa Visión Sistemas de Localización para culminar la investigación, diseño, fabricación y comercialización del reloj-localizador, que venden a 986 euros (IVA incluido) y que no requiere más inversión que lo que el usuario gaste en tarjetas prepago de telefonía móvil para sufragar lo que emplea en localizar al enfermo, un uso que cuesta 15 céntimos cada vez que lo utilice.

Los jóvenes que idearon este sistema siendo alumnos de la Escuela Superior de Ingenieros de la Hispalense, en la que ya sólo él tiene esa condición. Para su puesta en práctica, se pusieron en contacto con las asociaciones de familiares de afectados de Alzheimer y, atendiendo a sus demandas, los ingenieros incluyeron en el receptor diferentes servicios, como dos alarmas que advierten con cierta antelación de cuándo se está quedando sin batería cualquiera de los dos aparatos: el receptor o el reloj. Igualmente, idearon un modelo de localizador no sólo estéticamente aceptable sino que no presentara riesgos para los enfermos ni para los propios aparatos. «Los pacientes, a veces, cuando se desorientan, se quitan las cosas, arrancan botones o les dan golpes», comenta Abilio Caetano.

'Keruve' palia estos peligros con un modelo que les fabrica expresamente una relojería andaluza compacto, sin botones, cierres ni eslabones. «Lo hemos sellado -precisa García- para que el enfermo también pueda ducharse y bañarse en la piscina o la playa sin quitárselo».

El tiempo que estos artilugios pueden pasar sin necesidad de recargar la batería es de 3,5 días, y disponen de dos sistemas de posicionamiento (con una precisión de hasta cinco milímetros), de manera que si uno falla, conmuta automáticamente al otro, evitando que el reloj quede inoperativo. Además, la familia puede marcar, si quiere, un 'área de seguridad' y, si el portador del reloj sale de esta zona, por ejemplo, la zona habitual de paseo, el receptor alertará sobre ello.

Este pionero sistema de localización puede aplicarse, lógicamente, a otras personas, como niños, aunque está pensando especialmente para los enfermos de Alzheimer. Pensando en menores y otros pacientes con necesidad de un control especial, estos dos ingenieros en Telecomunicaciones están ideando ya otro modelo: un reloj-localizador específico para adultos y para niños con síndrome de Down.

mouelo. un reloj-localizador específico para autistas y para niños con síndrome de Down.

Por supuesto, «al margen de la estética del reloj, señalarán los socios, atenderá otras circunstancias: «Estos niños no se desorientan sino que, por ejemplo, cuando están nerviosos, se escapan, por lo que el tiempo de respuesta de localización tendrá que ser aún más rápido; además, tendrá que resistir más golpes...».

sevillauiversitaria@elmundo.es

APOYO

LA LUPA

Subcontratando a un profesor: Para ajustar algunas características del 'Keruve' para autistas y síndrome de Down, los socios de Visión Sistemas de Localización han 'subcontratado' a sus antiguos docentes: un grupo de Teoría de Señales de la Escuela de Ingenieros de la Hispalense. «Quiénes mejor que ellos, a los que conocemos y en los que confiamos». Están en: www.keruve.com.