

## La asistencia domiciliaria informatizada pasa al siguiente nivel

**Vigilancia continua, servicios de emergencia las 24 horas, atención personalizada y tecnología fácil de usar: son los rasgos distintivos de la solución denominada Caalyx. Tras haber superado con éxito la fase de desarrollo, dos proyectos complementarios han empezado a acercar la tecnología cada vez más a un producto comercializable.**

“En sociedades con envejecimiento de la población como la nuestra, es importantísimo aportar soluciones que aumenten el tiempo que las personas puedan permanecer en su entorno familiar antes de tener que desplazarse para recibir asistencia médica”, afirma Manuel Escriche, de Telefónica Investigación y Desarrollo en España. Escriche es el coordinador de Caalyx, un proyecto de asistencia domiciliaria dotado con un presupuesto de 3 millones de euros que ha percibido una subvención de 1,85 millones de euros en el ámbito del VI Programa Marco Europeo de Investigación, promovido por la Unión Europea. Caalyx, acrónimo inglés de *Complete Ambient Assisted Living Experiment* (Experimento de asistencia domiciliaria integral), es un proyecto en el que participan países como Alemania, Italia, Irlanda, Portugal y Reino Unido.

“El prototipo desarrollado se compone de un sistema de supervisión doméstica, un sistema de vigilancia móvil y un centro de cuidadores de pacientes. El sistema móvil está capacitado para recoger cinco señales vitales y detectar caídas. Transmite la información a un centro de cuidadores de pacientes al que acceden doctores, cuidadores o familiares según las circunstancias de cada caso”, explica Escriche. La posición de la persona mayor puede seguirse por GPS. De este modo, en caso de emergencia médica, se le puede prestar asistencia in situ.

La solución Caalyx presenta algunas características que son inusuales en esta clase de proyectos. En primer lugar, se ha hecho todo lo posible para respetar la intimidad de las personas, a pesar de vigilarlas constantemente. “Por ejemplo, nadie puede acceder a la información del sistema de localización por GPS en circunstancias normales. La información queda disponible sólo en caso de emergencia médica para poder localizar enseguida a la persona afectada”, aclara Escriche. Además, toda la información del paciente está cuidadosamente cifrada.

Otra característica destacada del prototipo Caalyx es su extrema facilidad de uso. “Esta clase de soluciones deben ser lo más fáciles de entender posible. Además, debemos tener en cuenta que las manos de muchas personas mayores no tienen la misma destreza que las de una persona joven. Por ejemplo, les puede resultar difícil utilizar dispositivos con botones pequeños.” Para superar este obstáculo, Caalyx utiliza la televisión como medio de comunicación en videoconferencias con familiares, doctores o cuidadores, así como una versión adaptada del controlador Wii de Nintendo para utilizar el sistema doméstico. Esta integración la llevó a cabo Synkronix, compañía radicada en Reino Unido.

Un tercer aspecto diferenciador es su capacidad para adaptarse a determinados requisitos sanitarios. “Varios doctores del hospital Sant Antoni Abat de España realizaron un amplio estudio en la población mayor para determinar cuáles son los signos vitales que se deben medir, así como los límites que se deben establecer para las alertas sanitarias”, señala Escriche. El sistema Caalyx permite que los doctores personalicen estos límites, que se aplican en el teléfono móvil inteligente desarrollado por la firma portuguesa INESC Porto.

Por último, aparte de controlar signos vitales típicos como la presión sanguínea y los electrocardiogramas con dispositivos Corscience, proveedor alemán de prestación de servicios médicos a distancia o telemedicina, Caalyx vigila las caídas y la movilidad aplicando una tecnología nueva desarrollada por la Universidad de Limerick en Irlanda. De este modo, se garantiza la prestación inmediata de asistencia médica en caso de caída.

Dos estudios de validación realizados en Italia evaluaron el prototipo de Caalyx. Uno se efectuó con diez personas mayores en una residencia de la tercera edad, es decir, en un “entorno de laboratorio”. Para el segundo estudio, se recurrió a cinco personas mayores que seguían residiendo en sus domicilios y que estaban vigiladas a distancia por doctores y cuidadores. Según Escriche, “al tratarse de un prototipo, hubo que superar una serie de obstáculos. Sin embargo, la valoración general fue muy positiva. Los participantes estuvieron muy contentos de colaborar con una iniciativa de ámbito europeo.”

Después de haber desarrollado un prototipo que funciona, Caalyx ha pasado a una nueva fase, consistente en dos proyectos complementarios. El objetivo del proyecto Caalyx, subvencionado con fondos del Programa de Vida Cotidiana Asistida por el Entorno de la Unión Europea, es mejorar todavía más la tecnología. En vez de llevar aparte un dispositivo de vigilancia, toda la tecnología va a integrarse en una prenda de vestir, por ejemplo una camiseta, que la persona pueda llevar sin que al final llegue a pensar en ello. Otro proyecto complementario es CaalyxMV, un estudio de validación de mercado más amplio que se prepara para que el prototipo llegue a convertirse en un producto comercializable.

Página web de Caalyx: <http://caalyx.eu/>

Página web de Caalyx: <http://ecaalyx.org/>