



El estudiante de la Usal Juan Arellano muestra su sistema de monitorización que envía notificaciones a la televisión cuando se produce una incidencia. ENRIQUE CARRASCAL

> SALAMANCA

SOS televisivo para salvar vidas en el hogar

Un estudiante de la Usal crea un sistema de monitorización de hogares para personas mayores / Avisa a la familia de las incidencias mediante mensaje de texto o correo electrónico y a los inquilinos a través de la televisión. Por **E. Lera**

Sistemas que alertan de una fuga en el baño, colchones que avisan si una persona se ha caído de la cama o cortinas que previenen de un incendio forman parte del día a día. No están sacados de una película de ciencia ficción, existen y hacen la vida más sencilla, sobre todo, a las personas que lo necesitan, como son las mayores. Un grifo mal cerrado, una sartén olvidada en el fuego, una alfombra en el lugar que no debía provocar accidentes domésticos, en ocasiones, de consecuencias nefastas. Por este motivo, la instalación de chivatos en la vivienda es más una obligación que una opción.

El estudiante de la Universidad de Salamanca (Usal) Juan Arellano ha creado un sistema de monitorización de hogares gracias al uso de una serie de sensores distribuidos por el mismo. Estos dispositivos sirven para recopilar información de variables del entorno, como pueden ser la temperatura, la humedad o la presencia de ciertos gases nocivos para la salud. De esta forma, asegura que se puede

alertar a los inquilinos en caso de que se perciba una incidencia. «Se busca que se pueda actuar lo más rápido posible para mitigar las consecuencias que se puedan dar».

Los usuarios también cuentan con una plataforma web desde la que poder ver la información en tiempo real que se está recogiendo en la casa, así como la posibilidad de contratar nuevos módulos, ver un historial de incidencias o poder modificar algunas propiedades de los módulos.

Es innovador, en primer lugar, por la capacidad de los usuarios para decidir qué variables del entorno medir y, en segundo, por la forma en la que se avisa a los inquilinos de la incidencia. En cuanto al primer aspecto, matiza que las personas mayores son las que deciden el qué y dónde desean medir esas variables del entorno, por ejemplo, la temperatura en el salón o la presencia de gases en la cocina por si se llegara a producir una fuga de gas. Respecto al segundo aspecto, Arellano comenta que cuando se produce la alerta, se avisa a la

persona al cargo con un correo electrónico, aunque también existe la posibilidad de hacerlo vía mensaje de texto.

En este sentido, el estudiante de la Usal subraya que la mejor forma de informar a una persona que está dentro del hogar y no sabe manejar ni teléfonos inteligentes ni ordenadores es a través de la televisión. Y así es como funciona. Cuando se detecta un problema, se envía la notificación, además de a los medios tradicionales, a la televisión.

Para poder realizar esta tarea, explica que se ha usado un dispositivo Android que posee dos puertos HDMI, a través de los cuales se puede transmitir señal de audio y de vídeo, uno es de entrada y otro de salida. En el dispositivo se ha desarrollado una aplicación capaz de capturar la señal de entrada y manipularla. De tal manera que la señal de vídeo que se ve en la televisión pasa previamente por la app. «En el momento en el que se recibe la incidencia, la aplicación es capaz de reducir las dimensiones del vídeo

que se muestra en la pantalla para enseñar lo que se está produciendo en ese momento», precisa.

Respecto a las ventajas, asegura que la principal es la modularidad, es decir, el usuario monitoriza sólo los aspectos que quiere y donde quiere, de tal manera que se puede ajustar a las necesidades particulares de cada uno, tanto económicas como físicas. También deja claro que el sistema está enfocado a personas mayores, esto no quiere decir que sea de uso exclusivo para ellos, pudiendo ser utilizado por toda la gente que lo desee.

El proyecto, según relata el estudiante de la Universidad de Salamanca, surgió a mediados del pasado verano cuando empezó a pensar en su trabajo de fin de grado. «Nos decidimos por el sistema de monitorización de hogares para personas mayores porque tanto a mi profesor como a mí nos gustaba la idea ya que, por un lado, era distinto en cuanto a la forma en la que se envían las notificaciones y, por otro, el hecho de enviar las notificaciones

a la televisión resultaba curioso».

Destaca que su plataforma es «innovadora» aunque en un primer momento pueda asemejarse en cierta manera a un sistema de vigilancia normal, pues al fin y al cabo, se busca la seguridad de los inquilinos del hogar. Sin embargo, en su opinión, es muy diferente, ya que su iniciativa se centra en detectar los problemas que se pueden producir dentro del hogar. Además, en estos dispositivos por lo general se avisa vía telefónica de la incidencia al dueño, y con su proyecto se busca no sólo alertar a los propietarios, sino también a los inquilinos de una forma «diferente y efectiva».

Los planes de Juan Arellano son acabar el trabajo de fin de grado. Eso sí, recalca que no quiere que se quede «en una pila de folios» que nadie lea, sino que en un futuro pudiese convertirse en útil de verdad, y poder ver como personas ajenas al proyecto quieren hacer uso de él. «Creo que sería algo muy bonito, y algo que me reconfortaría bastante», zanja.