

Cómo funciona el sistema chileno que cuida a los adultos mayores que viven solos

DANIELA TORÁN

"Para mí creo que es lo mejor que puede existir. Alguien va a estar atento a mí, no estoy sola realmente". Así resume Luisa Ulzurrun su experiencia con Quida, sistema chileno que detecta caídas de adultos mayores que viven solos.

En Chile, más de medio millón de ancianos vive sin compañía permanente y tres de cada cuatro caídas ocurren en el hogar. Ahí actúa la tecnología, como cuidador silencioso atento las 24 horas.

La idea nació a 11.000 kilómetros de Chile. Estudiando en Francia, Carla Taramasco -ingeniera en Informática, magister en Ciencias Cognitivas y doctora en Ciencias de la École Polytechnique de París- vio vecinos mayores de su edificio vivir solos, sin poder pedir ayuda en una emergencia.

Quida combina sensores con IA en paredes y techo, que aprenden la rutina diaria de cada persona.

"Me pregunté cómo no íbamos a ser capaces, con sensores e inteligencia artificial, de desarrollar algo que permitiera cuidarlos sin quitarles autonomía ni vulnerar su privacidad. Esa fue la motivación para comenzar este proyecto", cuenta la directora del ITISB (Instituto de Tecnología para la Innovación en Salud y Bienestar) de la UNAB, que investiga en Francia IA para detectar enfermedades neurodegenerativas.

Lo primero fue descartar lo más simple. "Con una cámara habríamos resuelto el problema mucho más fácil, pero queríamos resguardar la privacidad de las personas mayores. Eso significó desarrollar algoritmos más complejos e integrar distintos sensores para cuidarlas sin invadir su vida cotidiana", explica.

En una vivienda de dos dormitorios se instalan cinco subsistemas -dormitorio, living, cocina, pasillos y accesos- en muros y techos. El principal combina sensores de movimiento con térmicos de baja resolución, del tamaño de una alarma domiciliar, y suma un Lidar (mide distancias con láser) si la casa es más compleja.

Los sensores térmicos no captan



Carla Taramasco trabaja en Chile y Francia.

imágenes reconocibles. "Su matriz de 36 por 24 píxeles se convierte, vía IA, en un esqueleto digital que indica si la persona está de pie, sentada, caminando o en el suelo", dice la ingeniera. También puede incluir sensores de presencia y ambientales que alertan fuga de monóxido de carbono, temperaturas extremas, e incluso si quedó puerta abierta.

La diferencia clave: el sistema aprende. "Durante las primeras semanas va aprendiendo la rutina de la persona mayor. Construye un patrón de comportamiento habitual y lo ajusta a cómo vive esa persona. Cuando detecta una desviación importante, genera una alerta y verifica, según ese aprendizaje, si realmente se trata de una caída", explica Taramasco.

¿Cómo distingue una caída de alguien que duerme?

"Cuando la persona duerme, el sistema reconoce ese patrón normal y no genera alarma. También distingue cuando alguien se agacha para recoger

algo o realiza actividades cotidianas. Lo importante es que aprende el comportamiento habitual y detecta cuándo ocurre algo fuera de lo normal; por ejemplo, si permanece ocho horas inmóvil en el living cuando normalmente recorre la casa, genera una alerta, ya que podría tratarse de una emergencia", afirma la investigadora. Con ese entrenamiento, el sistema ha logrado un 89% de precisión en la detección de caídas.

Si sospecha una caída, se activa el protocolo del usuario: llama al adulto mayor para confirmar que está bien, o avisa por WhatsApp, texto o llamada a tres familiares o cuidadores. Fuera de casa, el monitoreo sigue vía llavero GPS con acelerómetro y giroscopio, que detecta caídas y envía ubicación.

El sistema, desarrollado por Diego Robles, fue probado en viviendas y centros de Viña del Mar, Valparaíso y El Quisco, con resultados positivos en seguridad, bienestar y percepción de compañía. "Vimos que las personas

mayores que lo utilizaron mejoraron su calidad de vida. No sólo se sienten más seguras, también perciben que están acompañadas y disminuye la sensación de soledad", destaca Taramasco.

El próximo paso comienza el 1 de agosto con 30 pacientes de Clínica Las Condes: los geriatras verán su evolución cotidiana en el hogar, no sólo en consulta, y podrán detectar a tiempo cambios físicos o cognitivos.

El sistema ya se comercializa en Chile. Sus planes -que incluyen sensores para el hogar y/o un llavero GPS- parten desde \$9.990 mensuales durante los primeros seis meses, con un costo único de instalación (<https://s.lun.com/quid276>).

"Hoy todos trabajamos y muchas personas mayores viven solas. La pregunta ya no es cómo reemplazamos ese cuidado presencial, sino cómo somos capaces de acompañarlas sin quitarles autonomía ni privacidad", concluye Taramasco.