

DE LA CIÈNCIA AL MERCAT

QUALITAT DE VIDA

Tecnologia al servei de la dependència

Sense4Care, empresa sorgida de la Universitat Politècnica de Catalunya, comercialitza un detector de caigudes per a gent gran



D'esquerra a dreta: Andreu Català, Albert Sama, Joan Cabestany, Francesc Masana, Jan Calvet i Manuel Moreno

LUBERT TEIXIDÓ

Joaquim Elcacho

Tenir les coses clares des d'un principi. Si un centre d'investigació treballa en el desenvolupament de tecnologies per millorar la qualitat de vida, el més important és que els resultats d'aquest treball estigui a l'abast de les persones com més aviat millor.

El Centre d'Estudis Tecnològics per a la Dependència i la Vida Autònoma (CETpD), de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), té molt clara aquesta filosofia i així ho ha demostrat amb la creació de l'empresa Sense4Care (*spin-off* de la UPC) i el primer dels seus productes que arriba al mercat és el detector automàtic de caigudes per a persones d'edat avançada Angel4.

La investigació del CETpD-UPC en el camp de la detecció de caigudes s'havia iniciat el 2008 a través de la recerca

Conèixer els símptomes del parkinson

Els experts del CETpD-UPC i Sense4Care també treballen en el desenvolupament d'un sistema per a l'anàlisi de símptomes motors en persones afectades per la malaltia de Parkinson. "La idea és ajudar el neuròleg i el mateix pacient a ser conscients dels símptomes de la malaltia i, per tant, avaluar-ne més eficaçment la progressió", explica Manuel Moreno.

d'un detector automàtic basat en un únic acceleròmetre i ara s'ha convertit en una realitat tangible.

"Quan vam ser conscients que nosaltres mateixos podíem contribuir a la sortida al mercat dels productes basats en les activitats d'investigació vam decidir posar en marxa Sense4Care, que va ser constituïda legalment el setembre del 2012", explica Manuel Moreno, cofundador i CEO

L'objectiu és presentar a mitjans de l'any 2016 un sistema –que inclouria un sensor a l'estil d'un *holter* de pressió arterial o ritme cardíac– que permetria mesurar en temps real i en condicions ambulatories –sense ingrés hospitalari– els símptomes que té un pacient de parkinson, detalla el CEO de Sense4Care.

El CETpD-UPC va començar les investigacions en aquest camp l'any

d'aquesta *spin-off* de la UPC.

L'equip de Sense4Care està format per acadèmics –en camps tan diversos com la informàtica o la medicina– i persones vinculades al món empresarial, la millor forma de fer front als reptes amb què es pot trobar qualsevol jove i petita companyia de base tecnològica. "La UPC és molt conscient de la necessitat de transferir al mercat –i a la societat en general– tot el co-

2009 i al llarg dels últims anys ha portat a terme diferents projectes d'èxit, com HELP, premi al millor projecte a l'AAL Forum el 2012 i al millor projecte europeu condòs a l'European Projects Association 2013, o REMPARK, finalitzat l'abril de l'any 2015, en el qual un prototip del *holter* de Parkinson s'ha provat en 40 pacients a Espanya, Itàlia, Irlanda i Israel.

neixement que generen els seus investigadors", destaca Moreno. En aquest sentit, Sense4Care comercialitza els resultats de la investigació del CETpD a través d'un acord de transferència tecnològica amb la UPC.

El primer producte que porta al mercat aquesta empresa vinculada a la UPC és Angel4, sorgit del projecte europeu d'investigació Fall Detector for the Elder (FATE), coordinat per aquesta

mateixa universitat i en el qual han participat diversos centres tecnològics i de salut d'Espanya, Irlanda, Itàlia i Hongria. FATE va ser desenvolupat entre març del 2012 i maig del 2015, i va rebre una ajuda de la Comissió Europea de 2,21 milions d'euros (el 50% del pressupost total del projecte).

Angel4 és un detector de caigudes automàtic dissenyat especialment per facilitar l'ús en les persones grans, "i que funciona amb gran fiabilitat tant dins com fora del domicili, sense necessitat que l'usuari estigui inscrit o abonat a un servei de teleassistència", explica Jan Calvet, responsable de distribució i venda

■ La companyia està formada per acadèmics i persones vinculades al món empresarial

d'aquest primer producte de Sense4Care.

El projecte FATE va fer possible que aquest sistema es posés a prova en 200 usuaris repartits entre Espanya, Irlanda i Itàlia. "La prova pilot va durar sis mesos i va permetre verificar l'elevada fiabilitat de l'algoritme desenvolupat pel nostre equip, però alhora va ajudar a millorar molts aspectes d'usabilitat", detalla el CEO d'aquesta nova empresa tecnològica. Per exemple, l'experiència real va ajudar a perfeccionar el botó per a situacions de pànic, amb l'objectiu de facilitar-ne l'ús i evitar les falses alarmes. També per suggeriment dels usuaris es va decidir eliminar de l'aparell tota mena de senyals lluminosos, amb la finalitat que l'equip sigui com més discret millor.

Angel4 ha començat a comercialitzar-se aquest any a Espanya –amb l'objectiu d'arribar a escala Europea tan aviat com sigui possible–, a través de la venda directa a la plataforma *e-commerce* a internet de Sense4Care i mitjançant distribuïdors a l'engròs que facin arribar el producte a punts de venda com farmàcies i botigues especialitzades en equips sanitaris, ortopèdia i rehabilitació, explica Jan Calvet.

El dispositiu Angel4 és molt discret i pot ser utilitzat en un cinturó de tela accessori o fins i tot en un cinturó estàndard mitjançant un clip de subjecció. La posició en la qual es col·loca el dispositiu també és una millora substancial respecte a aquest tipus de detectors de caigudes. El fet de col·locar-lo al maluc dona resultats més òptims que si va penjat al coll o instal·lat al canell, afirmen els seus promotors.

A diferència d'altres sistemes, Angel4 no obliga l'usuari a estar abonat a un sistema o central de teleassistència i pot ser personalitzat perquè transmeti els missatges d'alerta a un telèfon particular (la persona de confiança de l'usuari, per exemple) o al número de telèfon d'un sistema públic d'assistència.