



Mercè Teixidó, investigadora del grup de recerca en robòtica de la Universitat de Lleida ■ EL PUNT AVUI

Societat. Un equip de la Universitat de Lleida dissenya un assistent robòtic per millorar l'autonomia de persones amb discapacitat

A la recerca d'un robot social a la UdL

Virtudes Pérez
BARCELONA

No serà ni de lluny com el robot que un fill amb remordiments regala al seu pare perquè el cuidi a la pel·lícula *Un amigo per a Frank*. No és ciència-ficció. Però un equip d'investigadors de la Universitat de Lleida, liderats pel professor de robòtica Jordi Palacín, està treballant en el disseny d'un assistent personal robòtic, batejat sense més complicacions com APR, que pot contribuir a millorar l'autonomia d'una persona gran o amb algun tipus de discapacitat i fins i tot, i aquí radica la màxima complexitat del projecte de recerca, aconseguir detectar les seves necessitats i anticipar-s'hi.

No serà un robot sofisticat. Tindrà forma humanoide, un metre setanta d'altura i 35 centímetres d'amplada i farà funcions bàsiques com ara ajudar a caminar a una persona amb un nivell d'autonomia limitada. "No és que estigui fet intencionalment per això però tindrà la força i la capacitat suficients per conduir algú per tota la casa", explica Palacín. I sub-

Les frases

“El robot tindrà la força i la capacitat suficients per conduir algú per tota la casa”

“Si hi hagués una empresa interessada a comercialitzar-lo seria bastant econòmic”

Jordi Palacín
DIRECTOR DE L'EQUIP DE RECERCA
QUE DISENYA EL ROBOT SOCIAL

ratlla la idea que “no està dissenyat per ser un simple suport” perquè el que més fascina els investigadors és poder aconseguir que el robot detecti qualsevol problema i fins i tot que tingui les eines suficients per informar sobre qualsevol incident que passi a l'interior del domicili.

“Estarà pensat per fer trucades i videotrucades, però el repte és aconseguir que prengui la iniciativa”, segons indica el professor. I posa com a exemple el cas d'una persona que cau a terra, no es pot aixecar i crida. “En aquest cas, el robot social ha de poder estar preparat per detectar que ha succeït alguna cosa i poder arribar fins a la persona”, assenyala Palacín.

Micròfons i sensors làser

El secret per poder tenir èxit en totes les seves missions es troba en els sensors. El robot social no només té sensors normals, càmeres i micròfons. També disposa d'un sensor làser de mesura de distància que és el que li ofereix a cada pas una informació detallada del que passa al seu voltant. “Ha de tenir una percepció de l'entorn suficient per poder-se moure per la casa sense topat amb res”, explica Palacín. La idea és que actuï “com si fos un gos”, subratlla l'investigador. És a dir, que si fa una estona que no té notícies de la persona a la qual està assistint “comenci a buscar-la per les diferents estances de la casa”. Un dels condicionants amb què

treballa el grup de recerca és que el prototip no surti car. “No s'ha de perdre de vista que el robot té una finalitat social, per tant no ha de ser una cosa prohibitiva. De fet, no hauria de superar els 6.000 euros”, opina el professor de la Universitat de Lleida, que es mostra convençut que, un cop acabat el prototip, “si hi hagués una empresa interessada a comercialitzar-lo, seria bastant econòmic”. De moment han aconseguit obtenir finançament per dur a terme el treball d'investigació, a través dels fons Recercaixa.

L'autonomia del robot social ha de ser plena, fins al punt que no necessiti suport per al seu manteniment diari. Això vol dir que ha d'estar programat, segons Palacín, “per anar a carregar les bateries cada cop que ho necessiti”.

El projecte d'investigació té una durada de dos anys. Palacín destaca la senzillesa del robot i els avantatges que tingui una gran mobilitat i confia que els resultats aportin nous coneixements científics en el camp de la robòtica social. ■