

20-25

centímetres és el marge d'error dels sensors d'Inloc Robotics, a diferència del marge actual de fins a 5 o 6 metres

Millorant el control del clavegueram

Inloc Robotics desenvolupa nous equips per a la inspecció d'infraestructura enterrada

Joaquim Elcacho

La Unió Europea no sempre respon a les expectatives dels seus ciutadans i empreses. Tanmateix, instruments com els programes marc d'investigació, desenvolupament tecnològic i innovació faciliten de manera efectiva el finançament de projectes innovadors i la col·laboració entre científics i empreses de diferents països. La creació d'Inloc Robotics SL, en aquest sentit, té els seus antecedents en projectes d'investigació finançats pel setè programa marc de la Unió Europea, recorda Josep Maria Mirats, fundador, soci principal i director general d'aquesta empresa que té com a *core business* el desenvolupament d'equips per a la inspecció d'infraestructura enterrada.

El treball i l'experiència en projectes europeus va deixar clara la possibilitat de mercat i, després d'un acurat procés de preparació, la idea es va fer realitat el juny del 2014 amb la constitució legal de la nova empresa. Abans de llançar-se a l'aventura empresarial, Josep Maria Mirats treballava com a investigador i director de projectes a CETaqua, Centre Tecnològic de l'Aigua, creat per Agbar amb la col·laboració de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) i el Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC). Anteriorment, i durant 12 anys, el fundador d'Inloc Robotics va treballar també d'investigador a l'Institut de Robòtica i Informàtica Industrial, un centre creat pel CSIC i la UPC, la universitat on Josep Maria Mirats va estudiar i es va doctorar en Enginyeria Superior de Telecomunicacions, especialitat electrònica.

Un any després de la seva creació, Inloc Robotics va necessitar una ampliació de capital per presentar-se a una convocatòria estatal i "vam tenir la sort que Cimne Tecnologia, una empresa creada el 2011 pel Centre Internacional de Mètodes Numèrics en Enginyeria, s'interessés per la nostra feina i poc després es va incorporar com a soci", recorda Mirats. També el 2015 es van incorporar a Inloc Ferran Plana (màster en robòtica per la UPC) i, com a personal de suport, Natalia Alonso, Thaydy Bernal, Cristina Catalán i M. Angeles Viciàna.

El treball d'Inloc que va resultar atractiu per a Cimne Tecnologia se centra en el desenvolupa-

ment d'equips per a la inspecció del clavegueram. Actualment la revisió de l'estat de conservació i funcionament de les clavegueres es duu a terme introduint un dispositiu dotat d'una càmera, unit per un cable a una estació mòbil de control. Des del punt de control es dirigeix el dispositiu i es reben imatges de l'interior de la claveguera.

Quan el tècnic responsable de la inspecció observa una obstrucció o una avaria que requereix

una intervenció determina el punt aproximat on s'ha d'excavar des de la superfície mesurant la longitud del cable desplegat. Amb aquest sistema, el marge d'error en la localització de l'avaría és bastant gran, de vegades de fins a cinc o sis metres.

Un dels projectes en què treballa Inloc Robotics consisteix a instal·lar en els dispositius que s'introdueixen a les clavegueres uns sensors que permeten determinar la posició amb un marge d'error de només 20-25 centímetres, a més de facilitar un mapa del recorregut que ha fet aquest dispositiu. En aquest cas s'utilitzen tècniques que van ser creades en el camp de la robòtica per localitzar robots.

En un segon projecte, utilitzant tècniques de *deep learning* (aprenentatge profund, conjunt d'algorismes en aprenentatge automàtic), Inloc Robotics aprofita les imatges gravades pels dispositius que s'introdueixen al clavegueram per a la detecció automà-

Diego Ruiz, Ferran Plana i Josep Maria Mirats, d'Inloc Robotics



LUIS RUIZ

L'impuls dels programes marc

Des que es van crear l'any 1984, els programes marc han tingut un paper transcendent en el foment i suport a la investigació, el desenvolupament tecnològic i la innovació a la Unió Europea. Creats amb l'objectiu de millorar la competitivitat mitjançant el finançament fonamentalment d'activitats en règim de col·laboració transnacional entre empreses i institucions d'investigació, els successius programes han millorat la posició d'Europa en el panorama científic i tecnològic mundial. El setè programa marc, que va incloure el període 2007-2013, va posar en joc, per exemple, un pressupost de 53.000 milions d'euros.

tica de defectes com oclusions, desprendiments o desplaçament de juntes. El sistema creat per aquesta empresa amb seu a Barcelona millora la precisió en la detecció de problemes en aquestes infraestructures enterrades i "és molt més ràpid, redueix significativament el cost de les actuacions", destaca el seu director general. En països com Alemanya és obligatori revisar periòdicament l'estat d'aquest tipus d'infraestructures i en el futur és possible que aquestes inspeccions preventives s'implanti en el conjunt de la Unió Europea.

Les possibilitats de mercat per a productes com els que ofereix Inloc Robotics, en aquest sentit, semblen molt àmplies i diverses empreses del sector ja han manifestat que hi tenen interès.

"Tenim dos prototips en fase de demostració i en el termini d'un any podríem tenir al mercat els primers equips comercials", explica Josep Maria Mirats. ●

Fernando Trías de Bes

Escriptor i economista.
Professor associat
d'Esade

La postveritat i el consumidor



Cada vegada se'n parla més, de la postveritat, la situació en què les emocions i creences personals adquireixen més importància que els fets. Fantàstic. Estem descobrint la sopa d'all.

La postveritat és un concepte que als anys vuitanta ja van desenvolupar els especialistes de la publicitat a través del concepte de posicionament. Al Ries i Kack Trout van escriure un revolucionari llibre titulat *Positioning: the battle for your mind*. Una de les seves principals idees era que l'important no era si el teu producte era tècnicament superior al de la teva competència. L'aspecte rellevant era si els consumidors el veien així. El posicionament d'una marca era una batalla que s'entaula en la ment dels consumidors i no en el full de descripcions tècniques. Hi havia marques que aconseguien posicionar-se com les millors quan, amb les dades a la mà, no ho eren. I guanyaven la batalla de les vendes.

Aquest pensament va donar lloc a dècades en què els anunciant van decidir que, en lloc d'arguments racionals, la publicitat treballaria sobre creences, sobre atributs emocionals. En altres paraules, la publicitat seria un motor de postveritats comercials. Va durar el que va durar. Entre altres coses perquè la gent no és estúpida. L'enganyes una vegada, però no dues. I el resultat va ser que *marketing*, lamentablement, es va convertir en sinònim de *mentida* en el llenguatge popular. La frase "aquesta persona és pur *marketing*" ja ha quedat per al refranyer. Ha costat un parell de dècades desmuntar aquest mite, i ha estat precisament gràcies a les xarxes socials, a la veu dels consumidors. Les marques han confiat que la gent desemascararia els impostors i elogiarà les marques, productes, restaurants, hotels, destinacions turístiques, etcètera que valen la pena. I han optat per donar-los la veu. Se'n diu intel·ligència de les masses i serveix per revelar mentides i corroborar veritats.

Per això no entenc que es digui que la postveritat és un resultat de les xarxes socials. La post-

Mentida
La postveritat és resultat de la falta de credibilitat en la redistribució de la renda, en la justícia social, en l'ecologia i en la política

veritat és un resultat de la falta de credibilitat en les institucions, en la redistribució de la renda, en la justícia social, en l'ecologia i en la política. Quan els mecanismes bàsics en què s'ancora l'Estat de benestar trontollen es deixa la porta oberta als fonamentalismes, la ideologia única, els extremismes i els nacionalismes. La postveritat no és una batalla que s'estigui

entaulant a les xarxes socials. S'està lliurant a les institucions democràtiques, a la Unió Europea, al BCE, al Banc d'Espanya, al Parlament de Catalunya i al Congrés dels Diputats.

Els ciutadans tornaran a abraçar la veritat quan coneguin els fets, la trista realitat que porta qualsevol tipus d'extremisme. Però són les institucions les que, com les marques no van fer al seu dia, han d'evitar que hàgim de passar pel calvari dels fonamentalismes.

La postveritat és un eufemisme. Significa *mentida*. O, més aviat, postveritat és el legitimador dels entabanadors.