

Els 'makers' i 'fabbers' es reivindiquen a Barcelona

La fabricació digital, el 'do it yourself' i el moviment 'maker' arrenen. Els creadors han sortit dels tallers aquest estiu per exhibir les seves obres

NEREIDA CARRILLO
BARCELONA

“Vols muntar un robot de Lego?”, li pregunten al Ricard des d'un dels 30 expositors de la Mini Maker Faire Barcelona. Malgrat que el mercuri puja i l'activitat baixa, els makers i els fabbers continuen al peu del canó. Aquest estiu han traspassat les portes dels seus tallers per mostrar al món les seves creacions, tant a la Mini Maker Faire, que es va celebrar el 22 de juny, com al Fab10, un congrés internacional sobre fabricació digital que durant la primera setmana de juliol es va desplegar al Disseny Hub de la

plaça de les Glòries i en altres escenaris de la capital catalana. La impressió 3D, la creació i la filosofia del *do it yourself* (fes-ho tu mateix) arrenen amb força i tanquen el curs amb exhibicions que són mostres de la seva diversitat i la seva força.

Al carrer Bailèn, que va acollir la Mini Maker Faire, el nen entra i en menys de dos minuts agafa seient i li col·loquen al davant dues safates plenes de peces i cables. Al costat, un llibre d'instruccions amb colors li donarà les claus per convertir tot allò en un robot articulad. El Ricard, tranquil i concentrat, inicia la seva tasca. Ho fa davant del Makers of Barcelona (MOB), organitzador de la Mini Maker Faire Barcelona. A la capital catalana, el MOB, el primer FabCafe d'Europa i els ateneus de fabricació digital intenten estendre la creació i la tecnologia. Barcelona s'integra així en un moviment d'abast mundial que va mostrar el seu múscul al Fab10, que va reunir més de 600 congressistes de 50 pa-

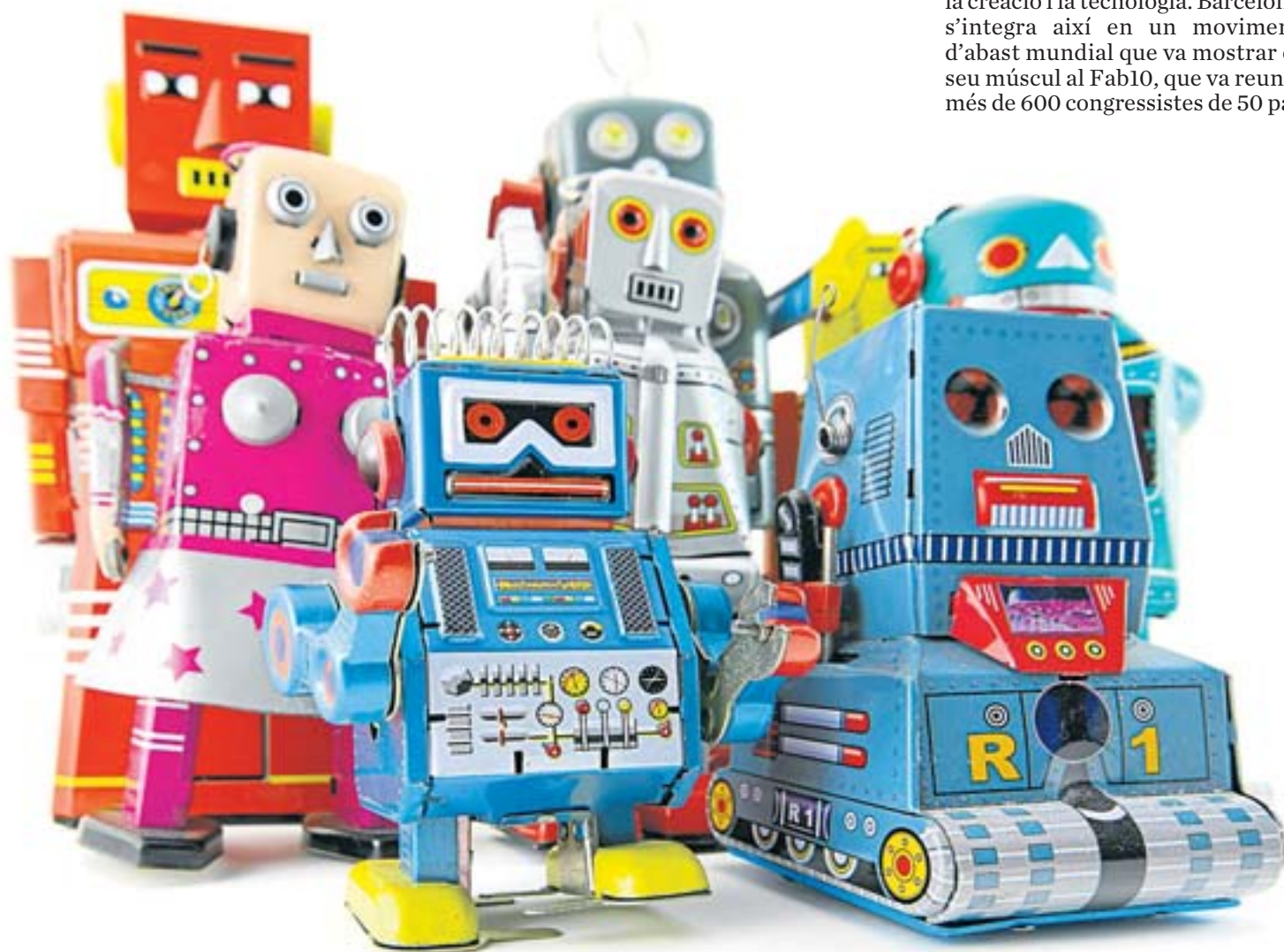
ïsos. La xarxa mundial de *fab labs*, de la qual forma part el Fab Lab Barcelona, va començar com un projecte del Centre de Bits i Àtoms del Massachusetts Institute of Technology (MIT), als Estats Units, i ara ja estén els seus tentacles arreu.

L'objectiu és que tothom es posi a fer coses i a Catalunya ja hi ha molta gent imbuïda d'aquest esperit. Un d'ells és Marc Sibila, professor de tecnologia a l'Escola Diocesana de Navàs (EDN) i de guitarra a l'escola de música del mateix municipi. Aquest estiu ha canviat l'aula pel carrer per explicar com es poden treure melodies amables d'una antiga caixa d'una màquina d'afaitar o d'una caps de bombons. Sibila i el seu company Jordi Divins formen Instròniks, es descriuen com uns "lutiers d'instruments electrònics del segle XXI" i intenten encomanar aquesta passió per la música, la tecnologia i la creació als seus alumnes amb un espai *maker* al centre. "Els ajuda a trencar una primera barrera amb la tecnologia, perquè vegin que poden acabar fent tot el que vulguin", diu Sibila.

De l'aula a la Play Store

Mentre Sibila i Divins fan sonar la música, els seus deixebles Sergi Domènech i Lluís Traveset, dos estudiants de cicle formatiu de grau superior d'informàtica de l'EDN, fan accionar un comandament casolà amb una funda lila. Juguen amb Harrow, un joc que han creat ells mateixos. Amb l'eina GameMaker, s'han iniciat en la creació de jocs. "La idea se'ns va acudir jugant amb un avió de paper", explica a l'ARA el Sergi. I el Lluís afegeix: "Molt aviat ho traurem per a mòbil. Ho volem posar a la Play Store".

El Ricard continua muntant el seu robot, amb assessorament d'un membre de l'equip de Petits Enginyers, que es dediquen a fer tallers de ciència i tecnologia per a nens a partir de 8 anys a Tarragona. "Quan comencen els fa una mica de por, però després normalment repeteixen", explica Adrián Garcés. El Ricard ja té el robot a punt, ha encaixat les peces, ha col·locat els cables, les rodes, el martell de la màquina i ara només falta configurar el comandament per marcar els movi-





ments de la joguina. “És una mica difícil”, confessa el Ricard, mentre el seu pare, amb el mòbil en posició d’enregistrar, preparat per immortalitzar com el seu petit posa en marxa la màquina, puntualitza: “Aquest és el seu primer robot”.

L'auge del moviment 'maker'

El moviment *maker* és transversal i comprèn artesans, *hackers*, enginyers, arquitectes i persones amb un ampli ventall d'habilitats que es llancen a crear. L'Elsa i la Laura Freixas, estudiants de l'Escola Superior de Disseny i Enginyeria de Barcelona Elisava, també van ser seduïdes per la filosofia *do it yourself*. Van conèixer Fixperts, una plataforma de caràcter social que encoratja els dissenyadors a reparar, amb disseny, els problemes quotidians de la gent del seu entorn. La Laura i l'Elsa, amb 19 anys, van voler ajudar un company, el Pol, que es va trencar el braç. “Un dia estàvem prenent un cafè amb el Pol i ens va dir que volia posar-se ell mateix les sabates. I ens vam proposar resoldre-ho”, recorda l'Elsa.

Després de rumiar diverses opcions, van trobar la solució definitiva en el mecanisme del cúter, que té una rodeta que fixa la navalla. Amb una impressora 3D, les joves van imprimir en plàstic una super-

fície plana que aniria a sota dels cordons i amb la peça rodona del cúter, la fixarien i hi enroscarien els cordons. Problema resolt. El procés es recull en un vídeo a Vimeo, que han titulat *Pol and his shoes* i ara les joves volen vendre el seu giny per 3 euros.

Però els *makers* no només construeixen, sinó que també reconstrueixen, reciclen i reformulen. És l'objectiu de l'*ecotransformer* Ana Moreno, de l'empresa CODI-RE9, una empresa que elabora estoigs reciclats fets a partir de tetrabrics. La idea és donar una segona vida als

01. Reciclar objectes és una de les claus de la filosofia dels makers. 02 i 04. A la Mini Makers Faire, celebrada al juny a Barcelona, es va fer un concurs de robòtica. 03. Una moto fabricada per la marca barcelonina Diyers Originals. 05. Les ulleres Soda Concept, fetes amb impressora 3D, que es venen per internet des del setembre.

PERE VIRGILI

materials i transformar els residus amb objectes útils a través del disseny. Moreno explica que els seus productes reciclats es comercialitzen sobretot al nord d'Europa.

Un altre projecte incipient a Barcelona és l'impulsat per Sergi Pérez-Pallarés, de Diyer Originals, que pretén ser una “línia de productes fets en cooperativa”. La idea és que els socis triïn un producte de la gamma i el fabriqui el *maker* que sigui més a prop seu, una mena de fabricació de km 0. “El problema de la fabricació digital és que surt molt cara. Per això se'm va acudir la idea que l'usuari compra en global, però el producte el fabrica el veí”, exposa Pérez-Pallarés, que també, a partir del curs vinent, té previst posar en marxa tallers de retolació i impressió digital.

El Ricard ha aconseguit programar el seu robot i ja controla tots els moviments: el fa avançar, girar sobre ell mateix, accionar el martell. “Vigila, que no te l'atropellin”, l'adverteix el seu mentor tecnològic, que veu caminar per la vorera de Bailèn gent aliena a la proesa del petit. Un adolescent intenta jugar-hi i interposa la seva vamba en el camí del robot perquè el Ricard faci anar el martell. El pare ho enregistra tot al mòbil. Una nena que encara no ho ha provat li pregunta: “Ricard, és guai?”

Ulleres de sol amb 3D

La impressió 3D està de moda. La Mini Maker Faire de Barcelona i el Fab10 ho demostren. Bona part dels creadors i artesans que s'hi han aplegat experimenten amb aquesta tecnologia, encara no prou estesa entre el gran públic i amb què es poden imprimir petits objectes en plàstic a partir de determinats plànols. Però no només el plàstic és la primera matèria. Al Fab10 es va poder veure Foodini, una impressora 3D d'aliments i que permet que un dia, en comptes de cuinar el sopar, l'imprimim. L'empresa catalana Natural Machines és qui ha inventat aquesta màquina, que està previst que aviat arribi a restaurants i fleques d'arreu. A la Mini Maker Faire la impressió

3D també va imperar. L'italià Carlo Marchisio, per exemple, va portar a la fira barcelonina la creació que des del setembre ven amb el nom comercial de Soda Concept: ulleres de sol fabricades amb impressora 3D. L'usuari tria el color de cadascuna de les varetes i de la muntura. “Estic experimentant amb materials termosensibles, que canvien de color en funció de la temperatura”, explica Marchisio, que també prova d'introduir-se a la fabricació d'ulleres d'esquí. A la seva web, ven les ulleres impreses amb 3D per 32 euros, però també ofereix les instruccions de com es fan per a altres makers amb màquina 3D. “No es tracta només d'un accessori, sinó de mostrar que estàs al dia amb la tecnologia”, conclou.