

ENTREVISTA A CLÀUDIA COLOMINA, JÚLIA FAJARDO, MARIO MARTÍN I SARA JURADO

Oriol Boix

Departament d'Enginyeria Elèctrica. Universitat Politècnica de Catalunya



FIGURA 1. D'esquerra a dreta: Clàudia Colomina, Sara Jurado, Mario Martín i Júlia Fajardo.

FONT: Oriol Boix.

Vau guanyar el Premi Societat Catalana de Tecnologia en l'edició de 2019 de l'Exporecerca Jove! Quin va ser el treball que va presentar?

MARIO: El nostre treball el vam començar a plantejar cercant la manera de trobar solucions pràctiques a les necessitats educatives de primària, secundària o batxillerat i ho hem fet a través dels robots Sphero. Hem treballat pensant en diferents àmbits com la física, les matemàtiques, l'educació viària, etc., i hem creat diferents activitats per veure com els alumnes interaccionen amb aquests robots. A part d'això, des de fa sis o set mesos, hem començat a desenvolupar experiments en altres àmbits, com el medi ambient o els esports.

En aquestes activitats els robots els programen els alumnes o vosaltres?

SARA: Nosaltres els donem unes pautes de com funciona el robot i, a partir d'aquí, ells ja comencen a programar per fer les pràctiques i solucionar els problemes que els posem.

Després de l'Exporecerca, heu continuat treballant en aquest tema? Per què?

CLÀUDIA: Sí, hi hem continuat treballant perquè és el nostre treball de recerca i l'havíem d'acabar, perquè quan vam anar a l'Exporecerca estàvem aproximadament per la meitat. També l'hem presentat a altres fires. Ara ho tenim aturat i ens hem centrat en acabar segon de batxillerat.

Quan acabeu el batxillerat, què teniu pensat estudiar i per què?

MARIO: Joestic dubtant entre enginyeria de sistemes aeroespacials i enginyeria civil. Jo soc un fan dels avions i dels trens i, des de petit, sempre he volgut treballar en un d'aquests dos mons. En aquest moment, tinc més tirada cap a l'enginyeria civil, i penso que després em puc especialitzar en infraestructures ferroviàries.

SARA: Jo tampoc no m'he acabat de decidir, però, segurament, acabaré fent sistemes aeroespacials o el doble grau de sistemes aeroespacials i enginyeria de telecomunicacions.

CLÀUDIA: Jo tinc força clar que, si pot ser, vull fer sistemes aeroespacials, a Castelldefels, i si no ja veurem.

JÚLIA: Jo, al principi, volia fer una enginyeria, però vaig canviar d'idea i ara estic més interessada en la vessant científica i vull fer una carrera de biotecnologia o genètica.

A les noies, us havien dit mai: «Això no és per a tu!»? Hi esteu d'acord?

JÚLIA: Jo crec que no. Als llocs on hem presentat aquest projecte no ens han dit mai que això no sigui per a nosaltres. Al revés, totes les persones que han vingut als estands sempre ens han animat a seguir endavant i els ha fet molta il·lusió veure que érem més noies que nois a l'equip.

Això a les fires, i en el vostre entorn habitual?

CLÀUDIA: Jo m'he trobat persones que m'han dit: «seràs l'única noia a la classe». Però, si és així, m'és igual. Penso que la gent ho ha d'interioritzar una mica més perquè nosaltres ho veiem normal, però hi ha gent que no, i això és greu.

No és gaire habitual fer un treball de recerca entre quatre persones...

JÚLIA: El nostre és un cas una mica especial perquè no només som quatre sinó que, a més, no som tots del mateix institut.

MARIO: Elles són de l'Institut Carles Vallbona, de Granollers, i jo soc de l'Institut Thalassa, de Montgat. El nostre tutor, quan jo feia segon i tercer d'ESO, va estar al meu centre i després va anar al d'elles. I així és com ens vam conèixer i vam començar el projecte. És complicat fer un projecte a cavall de dos instituts, però, si en tens ganes i hi ha bona relació entre els membres del grup, surten coses interessants.

Expliqueu-nos alguna anècdota que vulgueu compartir...

MARIO: Els robots es controlen amb un mòbil, des d'una distància de fins a uns cinc-cents metres. A la fira d'Abu Dhabi, quan no passaven els membres del jurat, fèiem circular el robot per la fira i era graciós, perquè els nens petits i la gent que encara no havia vist els robots Sphero es posaven a seguir-los per veure on anaven. Veies circular el robot i darrere un munt de persones seguint-lo. Vam posar en el robot el número de l'estand perquè vinguessin a visitar-nos.

L'assistència a la fira d'Abu Dhabi era un premi de l'Exporecerca o d'alguna altra fira?

MARIO: Al desembre de 2018 vam presentar el treball a Salamanca, que va ser el primer lloc on el vam presentar. L'organització ens va comentar que tenien places per anar a l'Expo-Sciences International d'Abu Dhabi i ens van proposar anar-hi. Nosaltres vam acceptar i vam anar-hi al setembre de 2019 per presentar el projecte.

Teniu alguna anècdota més?

JÚLIA: Hi ha una part del projecte relativa a medi ambient i una de les pràctiques consisteix en el fet que el robot forma part d'un sistema de neteja. Llavors, el robot arrossega una xarxa i va netejant la fullaraca i altres residus de l'aigua. Per mostrar-ho als estands, necessitàvem omplir una mena de galleda o palangana molt gran per tal que hi cabés el robot. A l'Exporecerca vam omplir tota la galleda i el problema va ser a l'hora de portar-la a l'estand perquè pesava moltíssim. A l'hora de recollir, la portàvem, entre

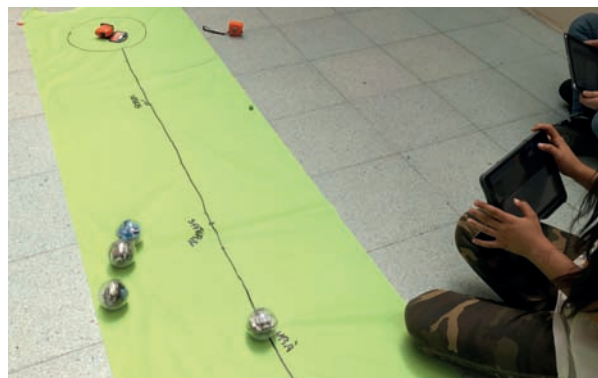


FIGURA 2. Prova dels robots Sphero.
FONT: Fotografia proporcionada pels entrevistats.

dues persones, amb molt de compte, però anàvem trobant gent pel mig i anàvem perdent aigua. Atès que no hi havia un lloc millor on poder-la buidar, vam anar al lavabo de minusvàlids, que era l'únic on cabia, però l'aigua va acabar tota a terra.

MARIO: A la Clàudia i a mi ens encanten els avions i per tornar d'Abu Dhabi vam voler anar els dos al costat de la finestra. Li vam demanar a la noia que ens va atendre al check-in i ens va dir que ens hi posaria. Però, quan vam arribar a l'avió, va resultar que ens havia posat en una filera en la qual els seients estaven entre una finestra i una altra.

CLÀUDIA: Els dos únics seients del lateral de l'avió que no tenien finestra.

MARIO: Després, però, el pilot ens va recompensar deixant-nos entrar a la cabina.

SARA: Abans d'acabar, volem donar les gràcies al nostre tutor, l'Ivan Nadal, que ens va ajudar molt per poder portar a terme aquest treball. Ha estat un gran tutor.

CLÀUDIA: Sense l'Ivan no hauríem pogut fer res. ■



FIGURA 3. Visita del jurat a l'estand.
FONT: Fotografia proporcionada pels entrevistats.