



Unos alumnos retocan su satélite en miniatura antes de la exposición oral del proyecto

MONTXO A.G.

Ayer tuvo lugar, en el circuito de Los Arcos, CanSat Navarra, una iniciativa de la Agencia Espacial Europea que consiste en la creación de satélites muy pequeños por parte de estudiantes de instituto

Una lata puede ser un satélite

CARMEN VACOS
Los Arcos

AL llegar al circuito de Los Arcos lo normal es encontrarse *karts* y motos practicando y compitiendo. Y así es, pero hay un “patio trasero” al que se llega pasando por un túnel. Se bajan unas escaleras de hormigón y de repente se escucha un zumbido muy fuerte que inunda el subterráneo. Es un *kart* que pasa por encima a toda velocidad, y hasta las escaleras tiemblan un poco. Al avanzar un poco más, ya subiendo, se llega a un parking con unas líneas pintadas en el suelo que indican que no está hecho para coches normales. En un lado se encuentran varios garajes abiertos, unos ocho, y una pista enorme queda de frente. De re-

rente, en medio de ella, salta un cohete.

Ese proyectil contiene en su interior cinco pequeños satélites del tamaño de una lata de refresco, y sus creadores son estudiantes de secundaria y bachillerato de Navarra y País Vasco. Ayer tuvo lugar la IV edición de CanSat Navarra, un proyecto organizado por Planeta STEM con el fin de fomentar las vocaciones científicas de los alumnos.

A los institutos, a principio de curso, les llega la información de esta iniciativa, y son los profesores los que se encargan de explicarlos a los alumnos para ver si quieren participar. El colegio que más grupos ha formado ha sido IES Iturrama BHI, del que vinieron cinco equipos. De Pamplona, además, ha participado también el colegio San Cernin.

El objetivo de la competición tenía dos fases. La primera era crear un satélite cumpliendo con los requisitos de tamaño (no mayor que una lata de refresco) que subiera lo más alto posible y pudiera medir la temperatura y la presión. Además, el pequeño proyectil debía contar con un sistema de paracaídas para que aterrizara sano y salvo y se pudieran recoger los datos con éxito. La segunda misión que tenían encomendada los equipos era a elegir, es decir, tenían que incorporar un plus a su proyecto que le diera valor propio, pero cada uno podía escoger el que quisiese.

Juan Pérez, de 16 años y del instituto de Iturrama, participó con otros cinco amigos de su clase. Estuvieron trabajando durante dos meses, a lo largo de las ho-

ras de clase de la asignatura Tecnología y también por cuenta propia. Desde el principio repartieron los roles que dictan las bases del concurso: diseñador de la lata, programador de los sensores, programador de la antena (para tener comunicación con el satélite en tierra mientras este está en el aire), diseñador del paracaídas, el *community manager* (con el papel de relaciones públicas, conseguir patrocinadores y comprar el material) y el diseñador gráfico, que se encargó de recoger y traducir los datos al final del lanzamiento. Juan Pérez, en su grupo, era el diseñador de la cápsula.

En los grupos había además un *team leader*, es decir, jefe de grupo, que en su caso se concretaba en la profesora de la asignatura. Aunque ella daba sugerencias

e indicaciones, las decisiones las tomaban entre todos. Su segunda misión consistió en hacer otro paracaídas además del obligatorio para controlar mejor el descenso. También incluyeron un medidor de la inclinación y la aceleración de CanSat, y otro de CO₂: “Al final sabíamos que teníamos que hacer una segunda misión, así que miramos tipos de sensores e ideas de otros años, y decidimos hacer eso porque eran recursos no muy difíciles de conseguir”. A Juan Pérez le gusta el diseño, y se proyecta en el futuro estudiando ingeniería.

Además de alumnos de bachillerato, también existía la opción de apuntarse en un equipo *junior*, es decir, de cursos de menor edad. Irati Gorrotxategi e Izaro Burguera, de 2º ESO, participaron desde un instituto de San Sebastián. Ellas llegaron al proyecto mirando el tablón de anuncios de las actividades extraescolares de su colegio y, para probar algo nuevo, se inscribieron y han sido las programadoras: “Nos lo hemos pasado muy bien haciéndolo”.

Este proyecto, además, tiene un fin académico. Por ejemplo, en el instituto Koldo Mitxelena, en Vitoria, han unido varias asignaturas para llevarlo a cabo: Informática, Tecnología, Física, Química... e incluso Inglés. Asier Barquero, profesor de este colegio, procedente de Arechavaleta y de 48 años, contó que buscaban desarrollar competencias de muchos tipos gracias al proyecto CanSat, y saber exponer un trabajo de esta envergadura en varios idiomas era parte de ello (también lo hicieron en euskera y castellano). Los alumnos, a su parecer, tenían mucha iniciativa: “Tenemos unos alumnos con los que casi no hace falta que esté un profesor con ellos”.

Los ganadores han sido los proyectos Scantnik en Navarra y Koldosat en País Vasco, aunque cada equipo ha recibido una mención especial aludiendo a su punto fuerte. CanSat es una actividad de la Agencia Espacial Europea. La competición fue organizada por Planeta STEM a nivel regional, aunque se impulsó desde el Departamento de Universidad, Innovación y Transformación Digital del Gobierno de Navarra. Tras esta fase, los ganadores de Navarra y País Vasco competirán contra el resto de zonas de España.