



22 Julio, 2016



FUNDACIÓ CATALUNYA-LA PEDRERA

Jóvenes experimentando con la medicina regenerativa en el Institut de Bioenginyeria de Catalunya (IBEC)

*Diez centros de investigación de Catalunya forman durante el verano a estudiantes de instituto de siete países*

# La Masia de la ciencia

**ELSA VELASCO**  
 Barcelona

**C**ómo podemos utilizar la nanotecnología para construir ciudades más inteligentes? ¿Pueden ayudarnos los robots a entender nuestro cerebro? ¿Cómo se desarrolla el cáncer a partir de una mutación?

Estas son algunas de las preguntas a las que han tenido que responder los 65 jóvenes, 40 chicas y 25 chicos, participantes en la primera edición del Barcelona International Youth Science Challenge (BI-YSC), organizado este verano por la Fundació Catalunya-La Pedrera. La iniciativa, pionera en Catalunya, ha contado con la colaboración de diez centros de investigación, entre los que se encuentran el Centre de Regulació Genòmica (CRG), el Institut de Bioenginyeria de Catalunya (IBEC) y el Institut de Ciències Fotòniques (ICFO). Los participantes, de entre 15 y 19 años, han sido en su mayoría catalanes, pero también los ha habido originarios de otros seis países, como el Reino Unido, Marruecos o Rusia.

El programa ha supuesto para muchos de los jóvenes enfrentarse a la ciencia cara a cara por primera vez en su vida. Tras llegar a Barcelona, el pasado 11 de julio, recibieron clases teóricas directamente de

investigadores, en las que trataron temas tan diversos como la física de partículas, la metamorfosis de los insectos o el efecto del té verde en el síndrome de Down. A continuación, los estudiantes se distribuyeron entre los diez centros colaboradores, donde hasta hoy han trabajado mano a mano con científicos para desarrollar sus proyectos.

Uno de ellos es el grupo de Investigación en Sistemas Sintéticos, Perceptivos, Emotivos y Cognitivos (Specs por sus siglas en inglés)

## Los jóvenes, de 15 a 19 años, han trabajado mano a mano con los investigadores en los laboratorios

de la Universitat Pompeu Fabra (UPF), que utiliza la robótica y la realidad virtual para estudiar el comportamiento humano. "Si no podemos construir una máquina que emule lo que hace el cerebro, nunca podremos entenderlo", explicó Martí Sánchez, investigador que ha coordinado el proyecto de Biys en Specs. Otra de las líneas de investigación del grupo es el uso de la realidad virtual para facilitar la rehabilitación de pacientes

que han sufrido una lesión cerebral.

Specs ha acogido a cinco estudiantes de entre 15 y 17 años, que han desarrollado sus propios programas para implementarlos en un pequeño robot fabricado por los investigadores. A medida que progresaba el curso, iban introduciendo algoritmos más sofisticados para que los robots adquiriesen comportamientos más complejos. "El objetivo era dar herramientas a los jóvenes para que puedan aproximarse de forma práctica a un problema científico", declara Sánchez.

Ellos, por su parte, muestran un gran interés por la ciencia. "Me gustaría estudiar Medicina, pero también quiero reunir experiencias de otros ámbitos", explica Laia De la Torre, una de las participantes. Su compañero Juan Ivars también tiene una meta clara: "Yo quiero estudiar Ingeniería Biomédica. Lo que estoy aprendiendo en este programa me servirá para la carrera."

Sánchez se muestra sorprendido con sus progresos. "Sólo dándoles unas pistas, los chicos han aprendido ellos solos a programar los robots para seguir una línea pintada en el suelo". Para este investigador, la robótica es una herramienta muy completa para la educación. "Da una visión de cómo funcionan las cosas que puede ser útil incluso para quienes estudiarán letras en el futuro".●