



INVESTIGACIÓN | DESPERTANDO VOCACIONES

RAQUEL SANTAMARTA / LEÓN

A Cecilia le hubiera gustado traerse una libreta para no dejar escapar ninguna de las valiosas enseñanzas de Supercientíficas. Entre ellas, según apuntó, los tipos de pigmentos que le dan color a las plantas. Sobre todo, ese verde llamado clorofila que el fitoplancton utiliza para absorber la luz del sol y convertirla en energía útil para la fotosíntesis. Celia Santos Tapia y Elena Velado Alonso, reencarnadas en las grandes Rosalind Franklin y Dorothy Crowfoot, le ayudaron, al mismo tiempo que a otros 17 niños y niñas de ocho a doce años, a entender el cambio climático a través de una biomolécula con la que formaron cristales tras purificarla. «Debemos reciclar, no ser tan consumistas e ir andando a los sitios», indicó la pequeña tras concluir la primera sesión del taller celebrado en la Fundación Cerezales Antonino y Cinia.

«Tenemos que cambiar bastantes cosas si queremos restablecer todo lo malo que hemos hecho», apostilló Diego esperando que se pongan en marcha «proyectos que permitan absorber CO₂ de la atmósfera». Así, al margen de «aprender que la paciencia es la madre de la ciencia», los alumnos interiorizaron en el taller Supercientíficas técnicas como la cromatografía (para separar pigmentos de hojas de espinaca) y la difracción de Rayos X (para ver la estructura en 3D de las moléculas cristalizadas). Cabe recordar que por esta última, en palabras de Santos Tapia, «Crowfoot, que consiguió averiguar la forma de la penicilina (también de la vitamina B12), fue galardonada con el Premio Nobel de Química en el año 1964».

«Gracias a los satélites y la tele-detección podemos estudiar la ab-



CON LAS MANOS EN LA CIENCIA

Un grupo de 18 niños entendieron el cambio climático a través de la clorofila de la mano de Dorothy Crowfoot y estudiaron la relación entre el ADN y biodiversidad con Rosalind Franklin

sorción de la luz por parte de la clorofila y estudiar el desarrollo de la vegetación en grandes áreas», les trasladó Velado Alonso incidiendo en que el cambio climático, del que los seres humanos somos responsables en gran medida, está generando aumento de la temperatura y la aridez en la zona mediterránea. «Se prevé un incremento de la frecuencia y la intensidad de los eventos extremos como los incendios. Y todo ello afectará a los ecosistemas y tendrá numerosos efectos sociales como la falta de agua potable, la mayor prevalencia de enfermedades y los problemas en la producción de alimentos», les

alertó una joven licenciada en Veterinaria por la Universidad de León que, tras cursar un máster en Agroecología, ha participado en proyectos ligados al desarrollo rural. Actualmente, en el marco del doctorado que realiza en la Universidad de Alcalá gracias a una beca de la Fundación Tatiana Pérez de Guzmán el Bueno, desarrolla un proyecto centrado en la ganadería extensiva, las razas autóctonas y los paisajes para mejorar la sostenibilidad de los sistemas agroalimentarios.

Por su parte Celia Santos Tapia, que acaba de ser reconocida con el Premio Imagen Positiva de la Ju-

ventud de Castilla y León, es una bióloga genetista que trata de descifrar los mecanismos del cáncer en el Institut de Recerca Biomèdica (IRB) (Instituto de Investigación Biomédica) de Barcelona utilizan-

Celia Santos y Elena Velado impartieron en la Fundación Cerezales el taller Supercientíficas

do como modelo el ala de la mosca de la fruta, la *Drosophila Melanogaster* (sus células son casi iguales a las de la piel humana), mientras ensaya la igualdad en las aulas. No en vano, es una de las creadoras de Noies al Lab, un colectivo desde el que incentiva las vocaciones científicas en las niñas a través de talleres. Porque, a día de hoy, las mujeres solo representan una cuarta parte en las carreras de Ingeniería y Arquitectura.

En la segunda sesión de Supercientíficas, ambas jóvenes investigadoras se valieron de Rosalind Franklin para estudiar el ADN, la estructura de la vida, y la diversidad biológica. «Esta mujer fue muy injustamente tratada por la historia, porque hizo una contribución esencial al descubrimiento más importante del siglo XX -la estructura en doble hélice del ADN- y murió sin saber que Crick y Watson se habían apropiado de su fotografía, pieza clave para llegar a encontrarlo», lamentó Santos Tapia.

«UN LIBRO DE INSTRUCCIONES».

Los pequeños se empaparon de conceptos como gen, mutación y nucleótido mediante el descifrado de un código de bolas de colores que les dio las pautas necesarias para dibujar un divertido monstruo. «El ADN es un libro de instrucciones que nuestras células leen para saber cómo tenemos que ser», simplificó Santos Tapia. A continuación, mediante un sencillo protocolo extrajeron el ácido desoxirribonucleico de un plátano en el taller impartido en la Fundación Cerezales Antonino y Cinia.

Finalmente, hicieron uso de todo lo aprendido para entender lo que significa la biodiversidad y la importancia de su pérdida en el contexto actual. A este respecto, Velado Alonso puso de manifiesto que «el ADN es fundamental para que los ecosistemas funcionen».



Los 18 pequeños disfrutaron de un taller científico que se desarrolló en dos sesiones en la Fundación Cerezales Antonino y Cinia. / FOTOS: ADRIÁN GÁLEZ



Una pequeña extrae la clorofila de las espinacas.