

Campamentos científicos para niños

Cristina Sola Larrañaga junto con un par de campistas durante la preparación del *slime*.

JESÚS CASO

La tercera edición de los campamentos 'Cienceando' ha girado en torno a la biología y la química, y como novedad han incluido un taller para los niños con altas capacidades intelectuales donde han desarrollado diferentes experimentos

Unas pequeñas mentes maravillosas

RUTH BAZTÁN PEROCHENA
Pamplona

LOS futuros Marie Curie y Charles Darwin han llegado a la Universidad de Navarra (UNAV). Durante todo el verano, el Museo de Ciencias de esta institución ha impartido diferentes campamentos bajo el nombre de *Cienceando*, orientados a los más pequeños con diferentes temáticas dentro de los campos de la biología y la química.

Esta tercera edición de *Cienceando* ha acogido a unos 300 alumnos de los cursos de Infantil y Primaria. Además, como novedad, este año se ha incluido una nueva modalidad orientada a diferentes alumnos con altas capacidades intelectuales, pero solamente en los campamentos de química. No obstante, ante la buena acogida que ha tenido, se prevé ampliar esta oferta en la próxima edición.

En los laboratorios de la Universidad de Navarra, los asistentes a los campamentos de química han podido dar rienda suelta a su creatividad e intelecto mediante la confección de *slime* (gelatina viscosa) y cianotipias artesanas (técnicas de impresión de negativos), entre otros. Cristina Sola Larrañaga, profesora de la Universidad de Navarra dentro



La profesora Cristina Sola Larrañaga en medio de la explicación del 'Slime'.

JESÚS CASO

del departamento de Química, ha estado a la cabeza de esta serie de actividades y, junto con un par de voluntarias (alumnas del grado de química en esta misma universidad), no ha dudado en

recaltar lo "especial" que es trabajar con niños que muestran este tipo de cualidades en su desarrollo intelectual. "Ellos muestran sus inquietudes y nos preguntan todos los porqués.

Hubo un día que acabamos explicado hasta contenidos de segundo de bachillerato, porque nos los pidieron, y lo entendieron perfectamente", explica Sola.

Arenas movedizas, volcanes o esferificaciones al más puro estilo *Masterchef* son algunas de las actividades que estos pequeños científicos han aprendido a hacer durante esas semanas.



Campistas durante el talles de biología.

JESÚS CASO

El secreto detrás del 'slime'

Desde hace un par de años el concepto de *slime* ha adquirido una alta popularidad, tanto es así que no faltan los videotutoriales en los canales de Youtube donde aprender a hacerlos o su presencia en los programas de televisión, como los premios Kids Choice Awards, de Nickelodeon. Son muchos los que han intentado recrear este proyecto de manera casera, pero la amplia variedad de formas que hay para ello, da pie al error. El proceso del *slime* supone un entrecruzamiento entre el polímero Alcohol Polivinílico (PVA) con Borax. Este último se puede encontrar en diferentes productos como el detergente blanqueante (no en todos) y el líquido para las lentes (no en todos). Para llevar a cabo el *slime* se necesitan: cola blanca, colorante (al gusto), bicarbonato y líquido para las lentes. Es mediante la mezcla de estos dos últimos que se crea el Borax. Todos estos ingredientes se mezclan en un recipiente apto, puede ser un vaso de plástico, de vidrio...etc. Las cantidades se calculan a ojo, se puede ir aumentando de acuerdo con la cantidad y la consistencia que se desee conseguir. Para tener más cantidad, se emplea más cola blanca. Si se quiere aumentar la viscosidad, entonces se aplica una mayor cantidad de líquido para lentes.

Aunque a simple vista no parezca nada del otro mundo, lo realmente impactante es que para conseguir estos resultados estos jóvenes campistas han seguido, y entendido, una explicación en la que cobraron protagonismo conceptos como “alginato” o polímero”, conceptos que como mínimo se introducen en la educación con asignaturas como biología o física y química, propias del plan de estudios de la Educación Secundaria Obligatoria (ESO).

“No dejan de sorprendernos las inquietudes que tienen y su manera de pensar. El primer día les preguntamos a qué querían dedicarse, y un niño de diez años nos dijo que ya sabía que quería ser físico cuántico”, explica Sola.

Uno de los últimos experimentos que pudieron recrear fue el famoso *slime*. Para ello, la monitora llevó a cabo una explicación previa con alguna serie de tecnicismos en la que los alumnos cobraron gran importancia. Ante la pregunta “¿quién sabe lo que es el *slime*?”, algunas de las respuestas fueron: “Algo parecido a las arenas movedizas” o “plastilina”.

No obstante, catalogó el experimento que estaban a punto de hacer como un “fluido no newtoniano”. Este tipo de declaraciones llevan a pensar cómo en una mente tan avanzada tiene cabida en un cuerpo tan pequeño e inocente. “Es algo muy curioso porque te hablan de cosas como agujeros negros, energía o antimateria como si lo leyeran habitualmente. Es una barbaridad”, explica la profesora.

Por su parte, los asistentes a los campamentos de Biología han sido partícipes de nuevas maneras de descubrir los secretos de la naturaleza. “Con estos campamentos, queríamos que

adquirieran un poco de concienciación ambiental y que aprendieran sobre el entorno que les rodea”, explica Ana Sánchez Alcázar, monitora de los campamentos *Cienceando* y actual estudiante de 4º curso de Biología y Ciencias Ambientales.

Como si de verdaderos biólogos se tratara, los alumnos de infantil han trabajado por medio de juegos, canciones, cuentos y experimentos cuestiones acerca del mundo que los rodea, tratando de encontrar una respuesta de una manera lo más didáctica y amena posible.

“Al ser tan pequeños, trabajamos de un forma en la que puedan entender la explicación. Estos días hemos trabajado mucho con los sentidos. Por ejemplo, el otro día estuvimos analizando las texturas del suelo. También hemos trabajado acerca de la variedad de frutas que hay, y así también aprenden sobre el ciclo de las plantas”, indica Sánchez.

Aunque su corta edad lleve al despiste, lo cierto es que cuanto más pequeños son, más curiosos se muestran. “Es una auténtica pasada. Esa curiosidad y ese asombro que poco a poco vamos perdiendo, verlo en estas edades impacta. En cuanto les apasiona algo, enseguida preguntan el por qué”, afirma la futura bióloga.

De acuerdo con los niños de Primaria, si que es cierto que aunque la temática sea la misma, la mecánica es diferente, y por lo tanto la complejidad de las explicaciones y los experimentos va en aumento. Como bien explica la monitora, estos campistas buscan sentirse “como científicos profesionales” aunque solo sea un par de horas. “Ninguna de estas actividades está escogida al azar. Todas ellas tienen un propósito”, concluye la estudiante.