Hilos, vasos y clips para experimentar la ciencia - Levante de Castelló - 17/12/2015

Divulgación. En una maleta caben todos los artilugios necesarios para hacer veinte experimentos que dejarán boquiabierto al público. Lo más interesante es que a través de ellos, cualquiera –hasta un niño de 3 años–, es capaz de entender conceptos básicos de física o química. El artífice del mejor proyecto de divulgación científica de España es un profesor de la UJI, Enric Ramiro.

Hilos, vasos y clips para experimentar la ciencia

▶ La Maleta de la Ciencia revoluciona los laboratorios de los colegios, que apuestan por otra manera de transmitir el conocimiento

LABORATORIO De ideas



Laura Muñoz
▶ lmunyoz@epi.es



El profesor de la UJI, en una de las charlas en colegios. LEVANTE-EMV



Ramiro sostiene un experimento. LEVANTE-EMV

■ A menudo la ciencia en las aulas resulta tediosa e incomprensible. No es sencillo para un alumno asimilar teorías y fórmulas, como tampoco lo es para un profesor hacer atractiva y accesible una materia compleja. Para ayudar a unos en la labor de aprendizaje y a otros en la de enseñanza, ha nacido el proyecto la Maleta de la Ciencia. Su impulsor es el profesor de Didáctica de las Ciencias Sociales de la Universitat Jaume I (UJI), Enric Ramiro, cuya iniciativa, desarrollada por la Universitat de València, ha sido elegida como el mejor proyecto divulgativo de la Red de Unidades de Cultura Científica española.

Se trata de una maleta que atesora todos los elementos necesarios para realizar diez experimentos con agua y otros diez con aire. Vasos de plástico, pajitas, cinta adhesiva, globos, clips, hilo, tubos de goma, papel de aluminio, una lata, una huevera, agujas de tender, plastilina y tijeras son suficiente para explicar conceptos básicos de ciencia a niños de entre 3 y 12 años de edad.

El proyecto de alfabetización científica empezó a gestarse hace años, cuando Enric Ramiro detectó algunas carencias del sistema educativo. «Los colegios e institutos que no tenían laboratorio no hacían experimentos, y los que sí lo tenían tampoco lo utilizaban porque no estaban adaptados a los niños», indica el profesor. Los maestros le trasladaron algunas de las condiciones necesarias para fomentar la experimentación científica en las aulas y aprovechar los laboratorios. No utilizar fuego, para evitar posibles quemaduras, no hacer uso de alimentos perecederos, que acaban pudriéndose, o recurrir a elementos económicos que no supusieran un gran dispendio eran algunas de las propuestas. A partir de ahí, Ramiro elaboró un listado de experimentos que cumplieran las exigencias de los docentes y los trasladó a las aulas, donde desde hace más de veinte años muestra a los profesores a través de charlas otro modo de enseñar la ciencia.

«Soy un científico frustrado, quería ser químico pero en bachillerato tuve una relación tan maravillosa con los profesores de ciencias que decidí dedicarme a las letras», recuerda con ironía el divulgador. De hecho, asegura que «hay mucha animadversión por parte de los profesores a la ciencia hasta que descubren lo fácil que puede ser». Por ello, su objetivo es que todos, incluidos los niños y sus familias, «se enamoren de la ciencia».

La Universitat de València propuso a Ramiro condensar sus experimentos en una maleta que ahora se repartirá en todos los centros escolares que la soliciten dentro y fuera de la Comunitat Valenciana. Ya hay 200 colegios en lista de espera que han decidido revitalizar sus laboratorios con experimentos sencillos, baratos y accesibles para todos.

«En los colegios se centran en la formulación de la ciencia. Por eso hay cierto rechazo hacia ella, pero a mí me interesa la alfabetización. Es decir, igual que sabemos quién es Cervantes o Tirant Lo Blanch, debemos conocer los principios científicos básicos», concluye. Adiós a las clases aburridas, la ciencia también puede ser divertida.

El experimento de la lata de refresco

L. M. CASTELLÓ

■ Uno de los experimentos que incluye la Maleta de la Ciencia sirve para comprender el concepto del centro de masa. Si se coge una lata de refresco vacía y se coloca en diagonal sobre el borde de la base inferior, se cae, es imposible que se mantenga en pie apoyándose en ese punto. Pero si se llena la lata de agua hasta completar aproximadamente un tercio de su capacidad, se sostendrá sobre el borde a pesar de su inclinación. «Todos los objetos tienen un centro de masa», explica el profesor Enric Ramiro. «El centro de masa del ser humano está en su ombligo, de manera que si nos inclinamos hacia delante o hacia atrás, desplazando el centro más allá de la base que nos sostiene -los pies-, nos podemos caer», ejemplifica. Entre los experimentos, destacan también el que reproduce el funcionamiento de un paracaídas o el que explica cómo la circunferencia es la figura de máxima expansión de un objeto.



La Maleta de la Ciencia. LEVANTE-EMV