

## CIENCIA ABIERTA



● Vivimos una época de desbandada de las ciencias, por lo que hay que diseñar iniciativas que atraigan la atención del alumnado

**José Miguel Vílchez González**

En un artículo reciente se habló de la Noche de los Investigadores, celebrada a nivel mundial el 27 del septiembre pasado, cuya pretensión principal fue, como en otras ocasiones, la de dar a conocer a la ciudadanía en qué invierten el tiempo las personas que se dedican a la investigación científica. No cabe duda de que con estas iniciativas se amplía la cultura de los asistentes, ni de que, a su vez, son buenos momentos para justificar la necesidad de inversión en investigación, tan escasa desde hace un tiempo.

Pero no son solo económicas las cuestiones que pueden preocupar a la comunidad científica. Se ha resaltado en muchas otras ocasiones que uno de los problemas a los que se enfrenta es al hecho de que cada vez menos estudiantes eligen carreras científicas. Vivimos una época de desbandada de las ciencias (sobre todo la Física y la Química) desde edades tempranas de Educación Secundaria. Hay que diseñar, pues, iniciativas de otro tipo, que busquen llamar la atención del alumnado hacia estos menesteres de la especie humana.

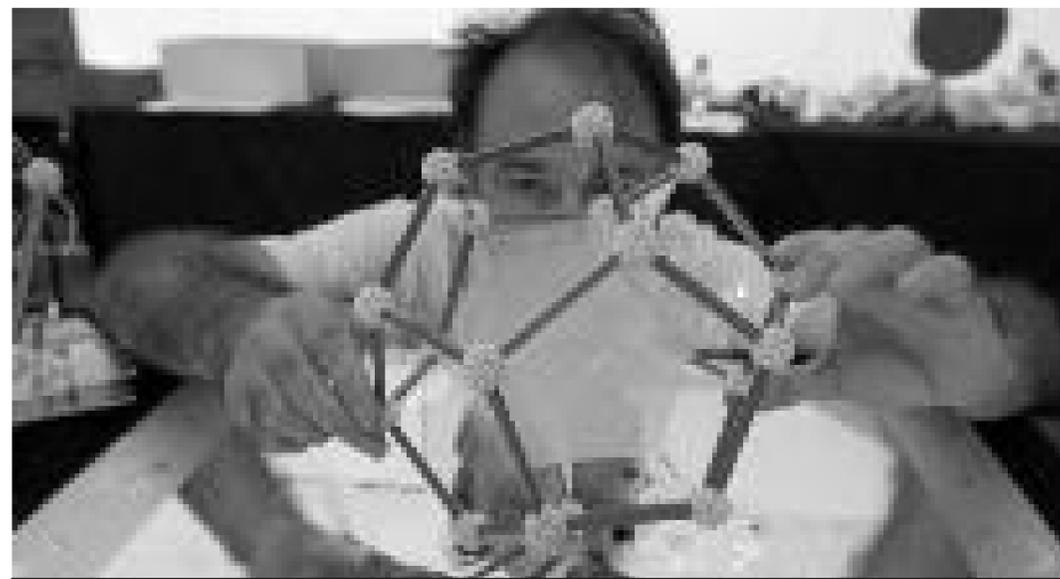
Una de estas iniciativas comienza el día 4 de noviembre y durará hasta el 12. Se trata de la Semana de la Ciencia, en su XIII edición. Durante estos días la Fa-

El proyecto PIIISA brinda la oportunidad de conocer el entorno de la investigación científica

cultad de Ciencias se llena de estudiantes de Educación Secundaria que, previa cita, disfrutan de talleres, foros, conferencias, simposios, etc., organizados y puestos en escena por profesorado universitario de ciencias e investigadores de diversos Departamentos. Desde hace dos años, nuestro Departamento participa con varios talleres orientados a Educación Primaria.

En esta edición, sin embargo, la Semana de la Ciencia contará con dos sedes, y el alumnado de Educación Infantil y Primaria disfrutará de estas actividades en la Facultad de Ciencias de la Educación. Cocinar con una pizca de ciencia, observar ojos o antenas de insectos con una potente lupa, componer o descomponer luces de colores, entender cómo funcionan algunos circuitos eléctricos de nuestra vivienda, o realizar medidas de algunos tejidos de nuestro cuerpo son actividades que dan sentido a la ciencia acer-

# Iniciativas de alfabetización científica



Profesores de la Facultad de Ciencias pondrán en marcha foros, conferencias y simposios.



Demostración de cómo funciona una válvula ante estudiantes en una edición anterior de la Semana de la Ciencia.

cándola a la vida cotidiana. No hay nada como hacernos ver la cantidad de ciencia con la que convivimos para que nos demos cuenta de su cercanía y utilidad.

La otra iniciativa de la que quiero hablarles es PIIISA 2014. PIIISA (acrónimo de Proyecto de Iniciación a la Investigación e Innovación en Secundaria Andalucía) es un proyecto que en breve, convocará su cuarta edición. Creado por un profesor de Física de Educación Secundaria, previamente formado en distintos países, permite al alumnado de 4º de ESO y Bachillerato participar durante

seis meses en un grupo de trabajo coordinado por profesorado de Educación Secundaria y dirigido por investigadores de la Universidad de Granada, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas y el Instituto Astrofísico de Andalucía. El trabajo de estos seis meses suele culminar con la publicación de un artículo de investigación y, desde hace dos ediciones, presentándolo ante la comunidad PIIISA en un congreso final. Vamos, al puro estilo de la comunidad científica.

Aparte de haberse producido descubrimientos de impacto

(identificación de nuevos asteroides, o nuevas bacterias, entre otros), el proyecto PIIISA ha brindado a estos estudiantes, y brindará a los venideros, la oportunidad de conocer "en vivo" el entorno de la investigación científica, una oportunidad única para saber si nos gusta ser científicos y, no menos importante, para darnos cuenta de que los científicos son personas normales. No en vano, el proyecto está siendo financiado por la FECYT y la Caixa, y con perspectivas de futuro que apuntan de forma clara hacia el crecimiento.

También en este proyecto nuestro Departamento lleva ofreciendo líneas de investigación desde la segunda edición (en la primera, llamémosla prueba piloto, no participó el profesorado de la UGR). Una de estas líneas estudia la participación de la mujer en la ciencia, esta actividad que parece estar copada por hombres. Otra se encamina a analizar cómo la sociedad ve a la ciencia. Se han realizado encuestas a distintos grupos de estudiantes de secundaria y universitarios, así como a profesores de ambas etapas, para comprobar cómo piensan que se desarrolla la ciencia, o cómo son las personas que se dedican a ella.

Estas investigaciones, ubicadas dentro de la Sociología de la Ciencia, contribuyen, del mismo modo que las de la Semana de la Ciencia, a (re)definir nuestra actitud hacia la ciencia y a mejorar la comprensión de cuestiones relacionadas con su génesis y evolución. Estos temas no se estudian en las aulas, pese a ser las que finalmente configuran la imagen que tenemos sobre cómo se desarrolla este modo de conocimiento. Contribuyen, en otras palabras, al desarrollo de nuestra alfabetización científica.

Existen muchas más aparte de las comentadas, pero estas son a las que tendremos fácil acceso durante las próximas semanas. La participación en la Semana de la Ciencia se ha de solicitar a tra-

Esta edición de la Semana de la Ciencia se prolongará del 4 al 12 de noviembre

vés de la página Web de la Facultad de Ciencias. Asisten grupos completos, así que deben ser los profesores los encargados de hacerlo. Para participar en PIIISA hay que entrar en contacto con la coordinación a través de la Web del proyecto, sin ser necesario que participen grupos completos, pero sí que en el IES haya profesorado encargado de la coordinación. En definitiva, que hay que animar al profesorado de Primaria y Secundaria a solicitar la participación.

Cualquiera que lea estas líneas y pertenezca a estos colectivos, o pueda entrar en contacto con ellos, tiene la oportunidad de hacer partícipe de estas vivencias a pequeños y adolescentes para los que la ciencia puede ser algo distinto de lo que era antes de conocerlas. ¡Ojalá muchos de nosotros hubiésemos tenido la oportunidad de disfrutar de ellas! ¿Comprenderíamos la ciencia de otro modo?

