

# **La comunicación social de la ciencia y la innovación docente: Ciencia en Acción**

ROSA M. ROS FERRÉ

*Universitat Politècnica de Catalunya*

## **RESUMEN**

Ciencia en Acción es un programa que promueve la comunicación social de la ciencia, la innovación docente en áreas científicas y la popularización de la ciencia y la técnica a todos los niveles. Este programa ofrece una plataforma de divulgación y de formación científica en la sociedad de los países de habla hispana y portuguesa, mediante un certamen abierto a los profesionales de los medios y centros de comunicación social, los profesores de todas las etapas educativas y los estudiantes de todas las edades. Los trabajos ganadores de la beca de viaje se presentan en la gran final que tendrá lugar en el Parque Científico y Tecnológico Agroalimentario de Lleida, del 7 al 9 de octubre de 2011.

## **PALABRAS CLAVE**

Ciencia y sociedad, divulgación, popularización, cultura científica, museos de ciencia.

## **OBJETIVOS**

Ciencia en Acción (<http://www.cienciaenaccion.org>) tiene los siguientes objetivos:

- Hallar ideas innovadoras que hagan la ciencia más atractiva para la población.
- Marcar el carácter internacional de la ciencia.
- Contribuir a extender contactos en el marco internacional.
- Producir materiales en los diversos niveles educativos
- Involucrar a investigadores en la divulgación científica.
- Incrementar la cultura científica de los ciudadanos.

## DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

### *Marco general*

La aspiración de saber de algunos seres humanos carece de límites. Un objetivo de la educación es promover este deseo en muchas personas, pero el almacén de los conocimientos de cada persona es restringido: nuestro cerebro individual tiene fronteras, si bien el anhelo de conocimiento de la humanidad es inconmensurable. En los años treinta del pasado siglo, Wells (2004) plantea el «cerebro mundial», la idea de una enciclopedia universal permanentemente actualizada y multitemática, compacta en la forma pero gigantesca en contenido. Él mismo calificaba el plan de constituir el «cerebro mundial» ni como un sueño remoto ni como una fantasía, sino como un hecho viable en un relativo corto plazo y de manifiesta importancia para la ciencia, para la cobertura de necesidades prácticas, para la educación en general. Su profecía hoy casi se ha cumplido.

Sin embargo, aunque tengamos hoy acceso a la información y al conocimiento de excelencia, ello no garantiza que las personas se acerquen a estas fuentes. Una mezcla de falta de interés, de falta de tiempo y de percepción de dificultad provoca que muchos seres humanos no se aproximen a la sabiduría acumulada que hoy poseemos.

Nuestro continente, Europa, ha sido caldo de cultivo de continuos descubrimientos, pero actualmente la sociedad basada en desarrollos científicos parece estar de espaldas a la ciencia y no tiene hoy los estudiantes que necesita para convertirlos en científicos y en técnicos del futuro. Es necesario llevar la ciencia a la sociedad y despertar su interés.

El CERN, la ESA y el ESO trabajan en este ámbito desde hace una década. Este proceso culminó en el año 2000 con un proyecto divulgador y de dinamización de la sociedad europea denominado Physics on Stage (Ockels, 2001). España no se quedó atrás y se integró con Física en Acción. Actualmente, ambos proyectos se abren a la ciencia en general como Science on Stage, en Europa, y como Ciencia en Acción, en España (Ros, 2004).

### *Ciencia en Acción para todos*

Ciencia en Acción es una iniciativa del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, el Instituto de Ciencias Matemáticas, la Real Sociedad Española de Física, la Sociedad Geológica de España y la Universidad Nacional de Educación a Distancia. Impulsa acercar a los ciudadanos todas las ramas de la ciencia y la técnica para aumentar la cultura científica. Ciencia en Acción comienza a ser reconocida en Europa (Ros, 2002).

Una vía promovida por Ciencia en Acción es innovar en enseñanza; ello resulta más viable si se motiva, si se reconoce. Por otro lado, promueve el intercambio de información con colegas de países europeos e iberoamericanos, lo que puede conseguir despertar ideas en los profesores que generen después en los estudiantes un interés que les convierta en correa de transmisión para llegar a otros niveles.

Otra ruta impulsada por Ciencia en Acción es la colaboración con los museos de ciencias. Durante un fin de semana, el museo que organiza la gran fiesta de Ciencia en Acción permanece abierto al público brindándole sus instalaciones y las aportaciones del programa. Se saca la ciencia a la calle. Todos los visitantes pueden ver demostraciones científicas desde diversas vertientes que, en ocasiones, involucran al propio espectador.

La formación se conduce también a través de la Ciencia Recreativa. Este es un catálogo de experimentos sorprendentes llevando la ciencia a la experiencia del día a día para atraer y educar a los estudiantes ofreciéndoles contenidos inesperados. Indudablemente, los experimentos alcanzan un éxito mayor si los visitantes se sienten tentados a presentarlos a sus familiares y amigos.

Pero Ciencia en Acción no es solo la gran final que reúne a todos los ganadores del concurso en un museo de la ciencia. También se realizan una asignatura de libre elección, en el marco de las universidades más importantes de la zona donde se desarrolla la final, y un curso para profesores de primaria y secundaria, coordinado con el departamento de enseñanza de la comunidad autónoma correspondiente, para animar a participar en el evento al profesorado de la zona.

Ciencia en Acción tiene un programa de televisión semanal de diez minutos de duración dentro de la televisión educativa de la Universidad Nacional de Educación a Distancia, en La 2 de Televisión Española, que se repite por el Canal Internacional. Y también funciona la Red de Feriantes de Ciencia en Acción, cuyos miembros ofrecen presentaciones para actividades culturales que se desarrollen en centros educativos, como serían semanas de la ciencia y otros eventos de divulgación científica.

## CONCLUSIONES

Ciencia en Acción acerca la ciencia al encuentro con la sociedad ofreciendo eventos que difícilmente se pueden encontrar en otros ámbitos. Se organizan, además de conferencias generales de destacadas personalidades científicas, muestras de materiales didácticos, acciones como la feria de actividades y alguna gran experiencia espectacular para el público.

Ciencia en Acción premia la tarea diaria y callada de miles de profesores que la desarrollan sin desfallecer, conscientes de que las futuras generaciones están en sus manos. Sin duda, Ciencia en Acción no podría tener lugar sin sus participantes.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- GARCÍA-MOLINER, F. (2003). «Ciència i valors». *Actas de Física en Acción*, 4: 31-40.
- OCKELS, W. (2001). «Mapping the crisis». En: *Physics on Stage: Full Proceedings 2000*. París: European Space Agency, p. 7-9.
- ROS, R. M. (2002). «The Spanish contribution to European Space Agency project POS». En: *Proceedings of Physics on Stage 2: Focus on teachers*. Noorwijk: European Space Agency, p. 95-97.
- (2004). «La ciencia a concurso: El programa Física en Acción». *Alambique*, 40: 46-52.
- WELLS, H. G. (2004). *Cerebro mundial*. Madrid: Mundarnau. [Versión española de *Brain World*, escrita en 1937]