

# Periodismo Científico

Nº 5 Publicación bimestral de la Asociación Española de Periodismo Científico

Julio 1995

## LA DIVULGACIÓN CIENTÍFICA EN ESPAÑA

### El territorio de unos pocos

EMILIO MUÑOZ (\*)

La inmersión en una sociedad tecno-científica como la que vivimos no ha supuesto una estabilización de la misma, con la resolución de problemas económicos y sociales como la desigualdad, la exclusión social o el desempleo. De hecho,

los avances científicos y técnicos cambian nuestro modo de vida y trabajo de forma tan rápida que los ciudadanos están abocados a experimentar notables conmociones en un entorno marcado por lo complejo y lo paradójico.

Esta situación ha conducido a que la actitud de las sociedades avanzadas ante la ciencia y la tecnología sea ambivalente: comprenden su necesidad pero manifiestan de modo creciente su desconfianza.

Ante estos movimientos, los científicos y técnicos han adquirido conciencia de la importancia de la comunicación, de su quehacer hacia la ciudadanía. Esta comunicación debe contemplar no sólo la presentación de los logros espectaculares que se alcanzan por el desarrollo científico-técnico, sino la descripción de los problemas y dificultades a los que se enfrentan.

Este convencimiento ha promovido, en los países más desarrollados, amplias iniciativas de colaboración entre científicos e informadores que se extienden desde la escuela hasta la universidad, desde el sector público al sector privado. En Estados Unidos proliferan programas y actividades sobre la formación científica de los actores sociales ("Scientific literacy") y en la elaboración de análisis y propuestas sobre las relaciones entre Ciencia, Tecnología y Sociedad ("STS studies"). El Reino Unido encabeza un poderoso movimiento

sobre la comprensión pública de la ciencia ("Public understanding of science") en el que se alinean los países del Norte y Centro de Europa, y que vienen siendo asumidos por la Comisión Europea, al menos en algunos sectores de actividad; la biotecnología puede

ser un ejemplo. Francia, como país marcado por un importante poso cultural, ha cuestionado la ruptura tradicional entre ciencia y cultura para abrir el campo al concepto de "cultura científica y técnica".

Pasa a página 2

## TERCER AÑO DEL PROGRAMA EICOS

### Quando los periodistas viven la ciencia

Por tercer año consecutivo, se ha desarrollado, en el Instituto Max Planck de Munich, el programa EICOS (European Initiative for Communicator of Science). Este programa cuenta con el patrocinio de distintas instituciones, entre ellas la Comisión de las Comunidades Europeas, la Fundación Europa para la Ciencia y la Unión Europea de Periodistas Científicos. La edición de 1995 estuvo dirigida por los profesores Byron H. Waksman y Georg W. Kreutzberg.

Durante su estancia en la institución, los periodistas han realizado experimentos en diferentes laboratorios, asesorados por los científicos del Instituto

Max Planck, lo que les ha permitido conocer de primera mano los problemas y dificultades que han de afrontar los investigadores en su trabajo cotidiano. El programa EICOS ha brindado, además, la posibilidad de discutir a científicos y periodistas sobre la situación actual de la comunicación de la ciencia a la sociedad, así como diseñar posibles estrategias que faciliten el acceso de la sociedad a la cultura científica. Este año han participado seis periodistas de la Europa Occidental y seis del antiguo bloque comunista. Asistió como observador Sir James Gowan, director de la próxima edición del programa. □

• Nace una asociación de autores científico-técnicos .

Pág. 3

• Curso sobre patrimonio cultural y contaminación.

Pág. 4

• Exposición de libros españoles en Argentina.

Pág. 5

• Conclusiones de las Jornadas de Hª de la Ciencia para periodistas .

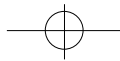
Pág. 6.

• La educación científica, un reto ante el futuro (James Rutherford).

Pág. 7

• Réplica de Sergio Prenafeta al artículo de Tomás Ung er.

Pág. 8



Editorial

## Ciencia para todos

**E**stamos en la Era de la Ciencia y, por tanto, el reflejo de la actualidad científica y tecnológica en los medios informativos es, o debería ser, la Gran Noticia, la explicación diaria del Universo, el instrumento de participación de la gente en esta singular aventura de la especie humana que es el conocimiento científico y sus aplicaciones técnicas.

La ciencia y la tecnología vienen ejerciendo un doble e importante efecto en nuestras sociedades, con unas consecuencias contradictorias para nosotros. Por una parte, ha cambiado nuestra vida, generalmente para bien, y ha permitido, en algunos países, reducir males, incomodidades e incertidumbres. Por otro lado, ha suscitado una serie de riesgos en nuestro entorno y en nuestras propias personas.

Los periodistas tenemos la responsabilidad de informar al público sobre los beneficios y los riesgos del progreso científico, y en este sentido creemos que nuestro papel en la civilización tecnológica es extremadamente importante.

Por estas razones, la divulgación de la ciencia y la tecnología es imprescindible en el mundo de hoy y nos atrevemos a afirmar que está llamada a ser la estrella informativa del periodismo del siglo XXI. La ciencia no es ya el patrimonio de un grupo, lo que se llamaba la aristocracia de la inteligencia, sino de una comunidad de masas, de la totalidad del género humano.

No podemos ni debemos soslayar la necesidad de una opinión pública informada en aquellos campos que más influyen en el presente y en el futuro inmediato de nuestra vida cotidiana, entre los cuales ocupan lugares prioritarios los descubrimientos científicos y las aplicaciones tecnológicas.

Mientras esta incomunicación no se supe-re –con toda la complejidad y todas las dificultades que una operación de esta naturaleza lleva consigo– el ciudadano carecerá de los instrumentos imprescindibles para participar en la toma de decisiones de una sociedad adulta y basada en el desarrollo científico y tecnológico. El público se encuentra hoy inmerso en una red muy densa de mensajes y de informaciones de todo tipo y origen, que con frecuencia no llega a dominar y que, junto a una influencia positiva de actualización permanente, pueden cusarle graves perturbaciones, como individuo y como miembro del grupo social.

## El territorio de unos pocos

### Viene de portada

Periódicos, revistas, museos de esos grandes países colaboran en estas actividades que implican tanto a los humanistas como a los científicos y técnicos para asumir la dimensión científica y técnica del mundo en que vivimos.

### España

Es un lugar común que España es un país relativamente débil en su desarrollo científico y técnico. Los distintos empeños que a lo largo de su historia han procurado el despegue de nuestro país, se han saldado con éxitos parciales y fracasos evidentes. No es sorprendente, por tanto, que las tareas de comunicar a la sociedad lo que el progreso científico y técnico representa, muestren evidentes carencias. Gracias al esfuerzo de importantes individualidades se han limitado las deficiencias y los desfases.

Entre ellos hay que mencionar, en primer lugar, a la Asociación Española de Periodismo Científico, impulsada y liderada por Manuel Calvo Hernando, que con un pequeño apoyo –inconsistente en su intensidad– del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, ha mantenido la antorcha de la

comunicación, procurando además que esa antorcha iluminara un campo de actuación en el que se incorporan representantes cualificados de la comunidad científica. Desgraciadamente, esos esfuerzos han rendido resultados bastante pobres. En contraste con las comunidades científicas anglosajonas y francesas, los científicos españoles –modestos en sus aspiraciones de supervivencia– han sido poco proclives a entrar en la arena de la divulgación de sus trabajos y de sus esfuerzos. Esta negativa trayectoria parece que se va corrigiendo lentamente en estos últimos tiempos, con algunos cualificados científicos españoles afrontando este reto.

### Esfuerzos

Los esfuerzos de promoción de la investigación científica y el desarrollo tecnológico llevados a cabo desde la Administración en esta última década, se han visto acompañados por las iniciativas de algunos medios de comunicación en la difusión y la divulgación de los avances científicos y técnicos. Un conjunto de jóvenes y valiosos profesionales de la información han asumido la realización de suplementos científicos, bien de carácter

general o de naturaleza especializada –salud, medio ambiente– en periódicos de gran relevancia como El País, La Vanguardia, Diario 16, El Mundo, entre otros. Sin embargo, detecto un cierto estancamiento en esta positiva tendencia, quizá porque la ciencia y la tecnología han perdido protagonismo en la agenda socio-política española.

Por otra parte, y muy felizmente, los museos han empezado a desempeñar un papel protagónico como feliz resultado de actuaciones promovidas por administraciones autonómicas y locales, en conjunción con el apoyo privado en ciertos casos: Barcelona, La Coruña, Alcobendas, son ejemplos de estas iniciativas, cada una con sus propias características y con notables éxitos en su haber.

En resumen, el descolorido panorama de la divulgación científica en España ha empezado a colorearse. Pero se detecta la ausencia de un gran proyecto institucional para que adquiera carta de naturaleza y para que la relación entre informadores y científicos sea apreciada y reclamada por los dos colectivos.

\* *Profesor de Investigación IESA-CSIC. Miembro de Honor de la AEPC.* □

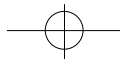
## En la muerte de Luis Miravittles

**N**uestro compañero Luis Miravittles Torras ha muerto repentinamente en Barcelona. Fue el pionero de la divulgación científica en televisión. Licenciado en Farmacia, mantuvo una amplia actividad docente. En TVE dirigió y presentó programas de gran interés como Misterios al descubierta, Visado para el futuro, Las fronteras de la ciencia, Nueva época, La prehistoria del futuro y Hora 15. Entre otros galardones por su trabajo, recibió el Premio Ondas.

Publicó además varios libros y mono-

grafías sobre temas diversos de divulgación de la ciencia y la técnica. En su etapa más reciente, era adjunto a la presidencia del Grupo Cirsá y director del departamento de Imagen y Comunicación.

Desde el primer momento, Luis Miravittles se integró en la Asociación Española de Periodismo Científico y formó parte de la primera Junta Directiva. Siempre ha compartido nuestras inquietudes y tareas, a lo largo de estos 25 años. Con su muerte, la divulgación de la ciencia en España pierde a uno de sus más esforzados y brillantes cultivadores. □



**PARA DEFENDER SUS INTERESES Y PROTEGER LOS DERECHOS DE AUTOR**

## Nace una asociación de autores científico-técnicos

Creemos que interesará a todos los miembros de la AEPC y, en general, a las personas interesadas en la difusión de la ciencia, conocer la existencia de ACTA

(Asociación de autores científico-técnicos y académicos), una entidad sin ánimo de lucro, cuya asamblea constituyente se celebró el 15 de diciembre de 1994.

Como es sabido, otra institución, CEDRO, representa a todos los autores y editores en la lucha contra la fotocopia, pero no específicamente a quienes son, sin duda, más fotocopiados, los autores científico-técnicos y académicos.

A pesar del poco tiempo de funcionamiento de ACTA, se ha conseguido ya de CEDRO una asignación de fondos para realizar actividades y están previstos cursos sobre autotoducción, libros electrónicos, etc., para los socios de ACTA.

Los fines de esta asociación, según sus estatutos, son los siguientes: proteger a los autores de obras científico-técnicas y académicas a sus respectivos derechos, en el ejercicio de sus derechos de autor y representar sus intereses como autores de tales obras; promover, coordinar y colaborar en la realización de actividades y objetivos comunes de dichos autores; sugerir, iniciar y llevar a cabo acciones de todo tipo, en defensa de los intereses profesionales de sus miembros; establecer servicios de

apoyo, de información o de carácter asistencial en beneficio de sus asociados y promover la calidad de los textos y de los trabajos científico-técnicos y académicos.

Los interesados en contribuir a afrontar este problema, que nos afecta a la mayor parte de los escritores y periodistas relacionados con la ciencia y la tecnología, pueden dirigirse a:

M<sup>a</sup> Teresa Gómez-Mascaraque, secretaria general de ACTA  
Romero Robledo, 28.  
28008 - Madrid. □

## Felicitación

### ◆ 75 años de “Ibérica”

En 1995 se cumplen 75 años de la fundación de la revista “Ibérica”, en el Observatorio del Ebro, en Roquetas (Tarragona). Según se dice en el número en el que se da la noticia del aniversario, se trata de la revista científica y tecnológica más antigua de España. La idea de su creación se debió a Ricardo Cirera, entonces director del Observatorio del Ebro, que él mismo fundara en 1904. La revista tenía como subtítulo “El progreso de las ciencias y sus aplicaciones”.

También registramos con alegría y reconocimiento el hecho de que, en las palabras de presentación del primer número, escritas por su fundador, figure una referencia anticipada a lo que después sería la práctica de la divulgación científica para toda la sociedad:

“¿Será esta una revista de divulgación vulgarización?. ¿No será más bien un arsenal de trabajos técnicos, útiles, sí, para los que tengan conocimientos especiales, pero generalmente ininteligibles para el público ilustrado?. De ninguna manera: el especialista escribirá de su materia con perfecto dominio, pero se hará cargo de que no escribe para técnicos, sino para el público, y usará un lenguaje al alcance de todos”.

Cuando se publicaron estas palabras, el diario “The New York Times” aún no había iniciado plenamente su sección de información científica y tecnología, que habría de convertirle en el pionero del periodismo científico tal como ahora lo entendemos.

En el mismo trabajo de presentación de la revista se decía que “Ibérica”, en cuanto palabra latina, significa cosas del Ebro, “y aunque este nombre no determina el objeto especial de la revista, da sin embargo a conocer su procedencia, o sea, su íntimo parentesco con el Observatorio y demás instituciones científicas del Ebro” (Laboratorio Biológico del Ebro y el Laboratorio Químico del Ebro, que después habría de trasladarse a Barcelona, con el nombre de Instituto Químico de Sarriá).

Felicitemos a la revista, y de modo especial a su actual director, Pascual Bolufer, miembro veterano de la Asociación Española de Periodismo Científico, por estos tres cuartos de siglo de servicios a la difusión de la ciencia y la técnica entre nosotros y, sobre todo, en unas épocas tan poco propicias a estas preocupaciones.

A lo largo de 1995, se celebrarán diversos actos para conmemorar este aniversario. La AEPC estará, de alguna manera, presente en estos actos y, si es posible, organizará en Madrid alguno propio para exaltar y celebrar los 75 años de la meritoria publicación. □

## El rincón escéptico

### Postmodernismo mágico

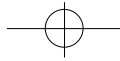
Las pseudociencias hacen gran daño en los países americanos, cuya población, mayoritariamente de extracción rural y poco nivel de escolaridad, es muy dada a tener creencias fantásticas y a visitar a cuanto adivino se ponga en boga.

El fenómeno se presenta en todas las clases sociales, grupos y niveles profesionales. Creer en horóscopos, tarot, adivinos, quirománticos y otros “expertos” ya trascendió el ámbito privado y llegó a la Academia junto a la postmodernidad.

Lationamérica, aún en su tránsito a la modernidad, aloja en su seno estudiosos y militantes del postmodernismo, cuyas opiniones ocupan páginas de periódicos y espacios en las aulas universitarias, donde validan una forma de ser, pensar y vivir alejada de la realidad más generalizada, la cual comprende desde una yunta de bueyes para labrar la tierra, estudiantes de nivel superior que creen en brujas que vuelan en escobas, hasta unos pocos privilegiados interconectados teleinformáticamente con el mundo. El “vale todo” característico del pensamiento postmoderno va más allá de las disquisiciones filosóficas y se cuela en el mundo de la investigación. A la luz del naciente paradigma científico, con su cuestionamiento a la manera tradicional de concebir la ciencia, no hay falsas ciencias.

Esta corriente del pensamiento le va muy bien a todos quienes se inclinan a creer en lo mágico y hasta les resuelve un problema de conciencia. Sus gustos por lo esotérico no los hará ver como personajes curiosos, pues esas prácticas están validadas por la postmodernidad la última religión.

Argelia Ferrer (Venezuela)

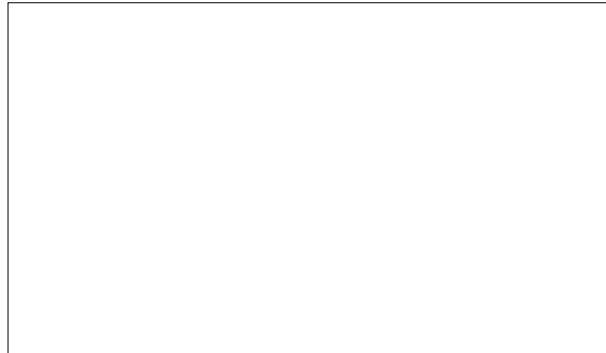


**CURSO DE VERANO EN EL ESCORIAL**

# Patrimonio cultural y contaminación

Dentro de los Cursos de Verano organizados por la Fundación General de la Universidad Complutense, se desarrollará, del 14 al 18 del próximo agosto, el que lleva por título "Patrimonio monumental y Contaminación: dimensiones científica y social".

**E**l curso estará dirigido por José M. González Torga, profesor de la Universidad San Pablo-CEU y miembro de la Asociación Española de Periodismo Científico. Participará también el presidente de la misma, Manuel Calvo Hernando, y los periodistas científicos Julio Muñoz García-Vaso, Alberto Miguel Arruti, Miguel Angel Almodóvar y José María Arias Carrillo. Asimismo, pronunciarán conferencias o tomarán parte en las mesas redondas programadas destacados especialistas de la Universidad y otras personalidades relacionadas con las diversas facetas de la materia, como los académicos Fernando



Chueca y José Luis Alvarez, el vicerrector de la Universidad Moderna de Lisboa, Antonio Sousa Lara, la catedrática de Oviedo, Rosa María Esbert, el presidente del Colegio Oficial de Físicos, Gonzalo Echagüe,

el director del Secretariado Nacional de la Conferencia Episcopal para el Patrimonio Cultural, Angel Sancho Campo y el subdirector del Museo Arqueológico, Juan Zozaya Stabel-Hansen, entre otros. □

## M. Suárez, en los cursos de la Alfredo Brañas

Por tercer año consecutivo, la periodista científica gallega Mayte Suárez Santos, asesora de comunicación científica y miembro de la AEPC, ha sido invitada a colaborar como secretaria en la organización de los cursos de verano de la Fundación Alfredo Brañas (antes Universidad Internacional del Atlántico), de Santiago de Compostela, que tendrán lugar, a finales del mes de julio, en el Monasterio de Poyo, Pontevedra. También ha sido designada moderadora de alguna de las mesas redondas programadas en dichos cursos.

Recientemente, Mayte Suárez presentó el vídeo "La ruta terminal del Alto Tâmega" en la Cámara Municipal de Chaves (Portugal), dentro de una sesión sobre Termalismo. □

# L i b r o s

### ◆ Historia de las matemáticas

Dentro de la colección dedicada a la Historia de la Ciencia y de la Técnica, aparece este estudio, escrito por el profesor Mariano Hormigón, en el que se analizan diversos aspectos de las Matemáticas en el siglo XVIII. Como era natural, la Revolución Francesa aparece como trasfondo a lo largo de toda la obra. El capítulo más sugerente es el que lleva por título: "la oscura faz de la genialidad". Se aborda el discutido problema de si los grandes matemáticos, o los grandes científicos, unen a su genialidad unas condiciones morales también excepcionales. La historia demuestra que las grandes figuras de la ciencia son, psicológicamente hablando, como el resto de los mortales: "pacientes e iracundos, generosos y egoístas, revolucionarios y

conservadores". "Las historias de las ciencias —y la de las matemáticas— han tendido con excesiva frecuencia a embellecer la vida y la personalidad de sus protagonistas". Pero la realidad no es así. Y numerosos hechos lo confirman.

No queremos dejar de citar, por otro lado, el capítulo dedicado a las matemáticas en España en el siglo XVIII.

Son escasos los estudios de Historia de la Ciencia, si se comparan con otras ramas de la Historia. Pero tal vez la ciencia no pueda ser perfectamente entendida sin tener en cuenta la forma y las circunstancias en las que se ha elaborado. Por eso, los trabajos sobre Historia de la Ciencia son, cada vez, más numerosos.

*Título: "Las Matemáticas en el siglo XVIII".*  
*Autor: Mariano Hormigón.*  
*Editorial: Akal.*

**A. M. Arruti.**

### ◆ Cuevas y ríos glaciares

Constituye un verdadero acontecimiento la reciente aparición, dentro de una acreditada serie de divulgación científica, del libro de Adolfo Eraso, profesor titular de Hidrogeología de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas de Madrid, y de Marian Pulina, catedrático de Geomorfografía y vicerrector de la Universidad de Silesia (Polonia).

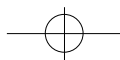
El libro se centra en los resultados del estudio de las cuevas en hielo y de los ríos existentes bajo los glaciares y lo hace desde lo que podríamos considerar como un nuevo enfoque dentro de esa sugestiva parte de la Geología que es la Glaciología. Muchos años de investigación y más de una veintena de exploraciones en el interior de glaciares en ambos círculos polares avalan los cri-

terios y enfoques de estos dos científicos.

Libro, pues, original y novedoso desde tres puntos de vista: científico, por su contenido, aportaciones y enfoques temáticos; divulgativo, por su estilo expositivo, que no sólo procura reducir al mínimo la formulación matemática, sino que introduce al lector en el conocimiento de esta especialidad mediante un práctico glosario, dos excelentes apéndices bibliográficos y todo un cuidado conjunto ilustrativo y explicativo; deportivo, por el indudable espíritu de esta índole que ha presidido el desarrollo de estas expediciones.

*Título: "Cuevas en hielo y ríos bajo los glaciares".*  
*Autores: Adolfo Eraso y Marian Pulina (Prólogo de Carlos Ferrer Salat).*  
*Editorial: McGraw-Hill.*

**M. C. Muñoz Cervera**



**SELECCIÓN BIBLIOGRÁFICA DE 7.000 TÍTULOS**

# Periodismo científico en Argentina

El Ministerio español de Cultura, en colaboración con la Secretaría de Cultura de la Nación Argentina y la Municipalidad de Buenos Aires, ha celebrado, en la Biblioteca Nacional de esta ciudad, del 9 al 29 de mayo, la exposición titulada "Libros de España". Se trata de una selección bibliográfica compuesta por 7.000 títulos y por un gran número de revistas de difusión de diversas áreas de la cultura.

**T**eniendo en cuenta el hecho de que detrás de cada libro hay siempre uno o más autores, un grupo de escritores españoles han acudido a Buenos Aires para realzar la exposición y dar mayor vivacidad a esta presencia cultural española en Argentina. El grupo estaba formado por poetas, narradores, autores teatrales, ensayistas, críticos y científicos y periodistas científicos que, acompañados de algunos de sus homólogos, han intervenido en distintos foros para examinar la situación y las perspectivas de sus respectivos espacios de creación e investigación.

Por referirnos exclusiva-

mente al periodismo científico, debe señalarse que entre los españoles invitados figuraban el presidente de la AEPC, Manuel Calvo Hernando, y Ramón Núñez, director de la Casa de las Ciencias de La Coruña y miembro de nuestra Junta Directiva. Ambos han participado en una Mesa Redonda en la Biblioteca Nacional sobre "La transmisión de la ciencia a la sociedad" y han dado conferencias en universidades e instituciones diversas. Ramón Núñez habló sobre "Cultura científica en el mundo de hoy: ¿Dónde ha aprendido usted la ciencia que sabe?", y "El papel de los nuevos museos en la educación

científica de los ciudadanos". Calvo Hernando trató los temas "El Periodismo Científico como reto de nuestro tiempo" y "Los periodistas científicos, descendientes de Prometeo".

### Situación actual

La situación actual de la Argentina, en relación con el periodismo científico, es sumamente satisfactoria y esperanzadora. Los grandes diarios dedican suplementos semanales a la ciencia y la tecnología y en las universidades se registra un interés creciente por la divulgación científica como asignatura en los planes de estudio. Algu-

nos importantes centros docentes proyectan maestrías (lo que en España se ha dado en denominar "master") o cursos de postgrado en esta materia.

Mención especial merece la revista "El ojo escéptico", dedicada a la divulgación de trabajos en defensa de la racionalidad en contra de las pseudociencias. Su director, Alejandro J. Borgo, desarrolla una fecunda y exigente actividad en este campo. Los artículos de la revista resultan de gran interés y son tratados con rigor, profundidad y amenidad, es decir, con las características que hoy se consideran requisitos del periodismo científico en el mundo. □

**ESTUDIO DE LA PROFESORA COLOMBIANA EDDA CAVARICO**

## La espectacularidad informativa y el periodismo ambiental

**E**n Colombia existe una Asociación de Periodistas Ambientales, según se informa en el trabajo preparado por la profesora colombiana Edda Cavarico para el II Foro Nacional del Medio Ambiente.

El título del trabajo de Edda Cavarico es "La espectacularidad informativa y el periodismo ambiental", y en él puede leerse que desde 1991, en el VI Congreso de la FELAP (Federación Latinoamericana de Periodistas), celebrado en Brasil, el Núcleo de Ecología de la Federación Nacional de Periodistas Profesionales del Brasil ha impulsado reuniones ambientales

de carácter internacional, con el fin de desarrollar agendas comunes para la preservación de la naturaleza y para despertar conciencia "luchando por la defensa del medio ambiente equilibrado y el desarrollo sostenible como elementos fundamentales para la existencia de soberanía de nuestros pueblos".

### Papel social

La prensa, añaden los periodistas brasileños, debe desempeñar un importante papel social: investigar y divulgar, con precisión, las informaciones necesarias para que la población pueda tomar deci-

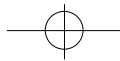
siones responsables sobre su futuro.

La información en el mundo, y particularmente en Colombia –se dice también en el documento presentado por la profesora Cavarico– "es espectacular y por eso los problemas del medio ambiente son sólo tenidos en cuenta cuando las llamas son espectaculares; cuando el llanto y la desgracia se buscan para producir sensiblería; cuando la tristeza de la sequía clama, cuando la intoxicación agroquímica agota al campesino; cuando la contaminación enferma al ciudadano; cuando la violencia la convertimos en forma de vida". □

**MÉXICO**

### Ampliación de AMPECI

**E**l presidente de honor de la Asociación Mexicana de Periodismo Científico (AMPECI), ingeniero Javier Vega Cisneros, ha sido invitado a hablar en el Centro de Desarrollo Tecnológico del Estado de Jalisco, donde están preparando material con las nuevas tecnologías de la comunicación para apoyar actividades educativas de la entidad. Con este motivo, Javier Vega aprovechó la ocasión para inaugurar la sede de la Asociación Mexicana de Periodismo Científico en la ciudad de Guadalajara.



## CONCLUSIONES DE LAS I JORNADAS DE HISTORIA DE LA CIENCIA PARA PERIODISTAS

# Dentro de dos generaciones será demasiado tarde

Dentro de dos generaciones será demasiado tarde para iniciar una divulgación científica a gran escala que beneficie a nuestra sociedad. Ésta es la principal conclusión de las I Jornadas de Historia de la Ciencia para Periodistas, celebradas en Zaragoza el pasado mes de diciembre por la So-

ciudad Española de Historia de las Ciencias y las Técnicas y la AEPC, bajo el patrocinio de la Universidad de Zaragoza, el gobierno de Aragón y otras instituciones aragonesas, y la cooperación decisiva del profesor Hormigón, del Departamento de Matemáticas Aplicadas de esta Universidad.

### Manuel Calvo Hernando

**B**asándose en lo dicho y escrito en las ponencias e intervenciones, los organizadores de estas Jornadas han elaborado las conclusiones siguientes:

**1.-** Para el periodismo científico, la historia de la ciencia no es un valor añadido sino una disciplina de interés científico, cultural y social, por sus aportaciones decisivas al conocimiento y por sus posibilidades como instrumento de divulgación de la ciencia al público y su contribución a crear en la sociedad española un clima de interés y respeto hacia la ciencia y la tecnología como fundamentos de la actual civilización humana.

**2.-** Un objetivo común de las instituciones convocantes de estas I Jornadas se orienta hacia la necesidad de modificar el entorno desfavorable de la actividad científica, por medio de informaciones y explicaciones rigurosas y periodísticas al mismo tiempo, es decir, de una comunicación científica pública de calidad que incremente para todos el beneficio social de la ciencia.

**3.-** A la vista de estas consideraciones, proponemos tender, de modo paulatino pero creciente, al desarrollo de acciones como las siguientes:

**3.1.-** La AEPC y la Sociedad Española de Historia de las Ciencias y las Técnicas muestran su voluntad de reafirmarse como fuerzas de empuje para la consideración y el prestigio de la comunidad científica en la sociedad, lo que los anglosajones llaman un "lobby" pero que en este caso no tiene ningún carácter económico ni comercial, ni siquiera para los científicos, sino pensando en nuestros conciudadanos a quienes no llega la ciencia como conocimiento y que constituyen la mayoría de nuestras sociedades.

**3.2.-** Hay grandes científicos españoles de dimensión universal que no han recibido el reconocimiento que les debe nuestra sociedad. Entendemos que es misión de las sociedades convocantes de estas Jornadas intentar poner remedio a olvidos y desconocimientos de esta naturaleza.

**3.3.-** La Asociación Española de Periodismo Científico se propone incrementar la utilización de la historia de la ciencia como mecanismo de ayuda a la divulgación. Si este propósito se cumple con acierto, puede constituir un nuevo paso para llevar al público el conocimiento científico.

**3.4.-** La Sociedad Española de las Ciencias y las Técnicas estudiará los sistemas más eficaces y posibles para informar a divulgadores y periodistas sobre fechas conmemorativas en la historia de la ciencia y también sobre la celebración de cursos, seminarios, jornadas, coloquios, etc., que puedan interesarles y la aparición de libros sobre estos temas.

Para ello la Asociación Española de Periodismo Científico pone a disposición de los historiadores de la ciencia su boletín informativo.

**3.5.-** Convencida de la urgencia de combatir la plaga de las falsas ciencias en el mundo actual, la Asociación Española de Periodismo Científico incluye temas de esta naturaleza en los cursos y seminarios que organiza o patrocina. Con motivo de estas I Jornadas, la Asociación insta cordialmente a la Sociedad Española de Historia de las Ciencias a que aborde estos problemas en sus reuniones, siempre que sea posible, y con el objeto de estudiar y difundir aspectos

históricos de las pseudociencias, vistas desde la antropología, la etnología, la historia de la cultura, etc.

**4.-** Por último, unas consideraciones que puedan servirnos de materia para la reflexión y de estímulo para seguir adelante. Hoy no parecen existir dudas sobre la bondad y la urgencia de una mejor comprensión del progreso científico. Sí las tenemos en cuanto a aspectos y problemas concretos para promover esta comprensión.

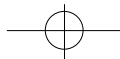
También necesitamos saber dónde estamos, y dónde deberíamos estar, en cuál de las tres etapas en que la revista "Impact", de la UNESCO, dividió la historia del periodismo científico: la admiración beata, la admiración combinada con reservas y, finalmente, la crítica social, en la que el periodista analiza la incidencia social del progreso científico. Nos parece haber superado la primera fase pero no tenemos tan claro que estemos en condiciones de entrar en la tercera. Jornadas como las celebradas en Zaragoza nos permiten esperar, y tanto historiadores de la ciencia como divulgadores científicos seguiremos trabajando para que así sea.

**5.-** La divulgación de la ciencia se configura, junto con la educación, entre los grandes retos de la sociedad tecnológica y como una necesidad de las sociedades democráticas, una necesidad cultural, económica e incluso política. Pero podría ocurrir que la divulgación no llegara a cumplir sus objetivos, y que su ausencia no preocupase a la sociedad española, porque no puede crear malestar político, ni conflictos sociales, aunque sí deficiencias y retrasos económicos y culturales. Y cuando, dentro de dos generaciones, se manifiesten los efectos negativos de no haber abordado el problema, será ya demasiado tarde, y la sociedad española puede no ser una sociedad retrasada, pero sí una sociedad con retraso.

Zaragoza, 10 diciembre 1994



**H**ay grandes científicos españoles de dimensión universal que no han recibido el reconocimiento que les debe nuestra sociedad. Es misión de las sociedades convocantes poner remedio a olvidos y desconocimientos de esta naturaleza.



Extraemos, del importante discurso pronunciado por James Rutherford, vicepresidente de la AAAS (Asociación Americana para el Avance de las Ciencias), en el acto de inauguración de la Casa del Hombre, de La Coruña, los aspectos más relacionados con la divulgación de la ciencia.

## La educación científica, un reto ante el futuro

**JAMES RUTHERFORD**

**A** medida que nos vamos quedando maravillados de esta estructura, dedicada a la comprensión de la especie humana, en todos los sentidos y complejidades biológicos, culturales y ecológicas, creo que no podemos evitar pensar en el delicado equilibrio de la especie humana. Por un lado se encuentra el género humano "explorador" y por el otro, el género humano "explotador". ¿Cómo podrá conseguirse el equilibrio?

En un platillo de la balanza tenemos esa increíble ansia por aprender, estamos impulsados a conocer, queremos conocernos a nosotros mismos por dentro y por fuera: los módulos de este museo nos ayudarán.

Si esto no es suficiente, inventamos explicaciones, razones, historias que nos dicen dónde estamos y cómo somos, creamos leyendas, historias, conocimientos; ésta es nuestra manera de ser. E inventamos mecanismos que nos pueden llevar más allá de nosotros mismos. Tenemos instrumentos que nos permiten ver lo que no podemos ver, oír lo que no podemos oír, ir a lugares a los que no podemos ir, y vamos a esos sitios, y vemos esas cosas, y las oímos, y nos hacemos siempre las mismas preguntas: ¿qué significa?, ¿cómo formamos parte de todo esto?

Pero después está la otra cara. La historia nos dice, como especie no nos satisface simplemente saber, comprender. Estamos impulsados a hacer algo. Queremos tocar y mover y cambiar. Para nuestro bien, utilizamos el conocimiento para fines muy nobles, y los miembros de esta misma mesa

han contribuido enormemente a la generación de conocimiento que nos curará y protegerá para eliminar la enfermedad, nos iluminará, nos librará del peso del trabajo para crear belleza, para entretenernos, para enriquecer las vidas por encima de la imaginación.

Pero como saben, aún para hacer cosas, no siempre estamos libres de pecado. Muy al contrario, podemos estar pecando de arrogancia. Creemos que podemos nivelar las montañas, cambiar el curso de los ríos, que las criaturas, desde la más pequeña hasta la más grande, son nuestras para que hagamos con ellas lo que nos plazca y no simplemente como sustento, sino para cualquier otro propósito. Los resultados pueden ser devastadores.

### Hostilidad

Y además, está nuestra hostilidad hacia nuestra propia especie. Es increíble, pero pasamos gran parte de nuestro tiempo luchando entre personas, clases, tribus, grupos étnicos, religiones, cometiendo terrorismo.

La pregunta es qué podemos hacer para inclinar la balanza en favor de la bondad, de manera que el mundo, aún dentro de toda una vida, cuando el cometa Halley retorne en el año 2061, la Tierra sea un sitio maravilloso.

Una respuesta es que debemos incrementar el conocimiento sobre nosotros mismos. Si no podemos cambiar, podemos aprender sobre nosotros, y este conoci-

miento nos puede finalmente permitir aprender a obrar de la manera indicada. No hablo simplemente de más física, química, geología, biología y el resto; me gustan todas. Pero podemos aprovecharnos de todas las ciencias: arqueología, antropología, psicología, economía, física, química, microbiología, todas ellas para explorarnos a nosotros mismos y explorar nuestro comportamiento.

Pero, como Domus nos recuerda, no es suficiente que se persiga el conocimiento por su propio bien, sino que los científicos deben relacionarse entre sí y disfrutar del acceso al conocimiento. Si este conocimiento es sólo para una élite, no es un conocimiento válido para el resto del mundo, o el resto de la especie, o la superficie de la Tierra. Por ello, debemos encontrar una manera de llevar los frutos de nuestras investigaciones a cada uno de nosotros, a toda la especie. No debemos pensar que un solo grupo de personas puede entender el conocimiento. Nos debemos reorganizar en todas partes del mundo.

Y este es el modelo que queremos para la educación de todo el mundo, de manera que esta cultura científica que se desarrolla en todo el mundo, que no conoce fronteras entre países, ni fronteras raciales, esa cultura del futuro es lo que debemos hacer, de tal modo que la humanidad exploradora tenga el tipo de influencia que permita a la humanidad explotadora crear un mundo decente, que nos merecemos para nosotros mismos y para nuestras especies compañeras y para la misma tierra física. □

### CUPÓN DE SUSCRIPCIÓN

Este boletín se distribuye gratuitamente a los miembros de la Asociación de Periodismo Científico.

La suscripción para no asociados es de 1.000 pesetas al año.

Deseo recibir el boletín bimestral PERIODISMO CIENTIFICO durante un año. Adjunto talón bancario por importe de 1.000 pesetas.

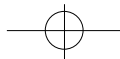
Nombre: ..... Apellidos: .....

Institución: ..... Cargo: .....

Calle: ..... nº: ..... Localidad: ..... Provincia: .....

Código Postal: ..... País: ..... Teléfono: ..... Fax: .....

Fotocopie o recorte este cupón y envíelo a Cuerpo 8 Servicios Periodísticos.  
Costanilla de los Angeles, 5 - 2º Izqda. 28013 - Madrid. Tf: 542 68 79. Fax: 542 77 36



RÉPLICA AL ARTÍCULO DE TOMÁS UNGER

# Atacar la pobreza, crear empleos e impulsar la solidaridad

SERGIO PRENAFETA JERKIN

En relación con el artículo "¡Ay la pobreza!", del ingeniero y divulgador científico peruano Tomás Unger, publicado en el número de mayo de nuestro Boletín, el periodista chileno Sergio Prenafeta, presidente de la Asociación Chilena de Periodismo Científico, ACHIPEC, nos envía la siguiente réplica:

**E**l artículo que escribió Tomás Unger en el número de mayo del boletín, me parece de un pesimismo insufrible. Un ingeniero de su categoría, divulgador de la ciencia en su país y galardonado por España en mérito a tal vocación, no puede darse el lujo de estar escribiendo lugares comunes sobre la pobreza en nuestro continente, a propósito de la Cumbre Social de Copenhague en la cual no estuvo.

Fui a Copenhague, estudié las ponencias ofrecidas por los países, escuché a sus mandatarios y participé en las deliberaciones que tanto disgustan a Unger. Allí se fue a definir el perfil de un nuevo orden mundial con base en un consenso ético. Todos los llamados que se hagan en tal sentido son inviábiles sin un nuevo consenso ético y moral entre las naciones. Copenhague fue la oportunidad para establecer ese espíritu de cooperación, de equidad, y para sustituir

una idea común de que es posible trabajar unidos en torno a, por lo menos, tres grandes tareas: atacar la pobreza, crear empleos e impulsar la solidaridad. Ninguna cultura, religión y tradición política puede sentirse marginada de este pro-

pósito, tantas veces levantado y postergado. Si como comunicadores especializados, con tribuna y voz que forma opinión, no somos capaces de orientar con inteligencia y creatividad al público sobre los grandes temas contemporáneos, más vale callar.

## Premios Nacionales de Medio Ambiente

El pasado 18 de mayo se fallaron los Premios Nacionales de Medio Ambiente 1995, que cada año concede el Moptma. En la modalidad de persona física, se otorgó el premio a Santiago Hernández Fernández, ingeniero de Caminos, que ha introducido los criterios ambientales en el mundo de la ingeniería civil y, según el jurado, "contribuye a armonizar el patrimonio cultural con el patrimonio natural".

Los premios a organizaciones gubernamentales fueron concedidos a Depana, por su larga trayectoria en defensa del medio ambiente, y a Esparvel, por sus actividades en favor de la conservación de los recursos naturales. Los dos premios a los medios de comunicación fueron otorgados, en la modalidad de medios escritos, a Angel Muñoz, por su destacada labor personal dentro de la información ambiental; y en la de medios audiovisuales, a Teresa de la Fuente, por su tenacidad para introducir los temas ambientales en los informativos de televisión.

El jurado concedió tres menciones especiales a Fernando Martínez Salcedo, al Fondo Patrimonio Natural Europeo, y al

## Diálogo

Con la pobreza no se puede jugar. Lo sensato, lo prudente y juicioso, es iluminar el diálogo cotidiano con sugerencias concretas sobre cómo promover el objetivo del pleno empleo como prioridad básica de la política económica y social en cada país; señalar cómo lograr el acceso universal y equitativo para una educación de calidad y al más alto nivel alcanzable de salud física y mental; diseñar estrategias para acelerar el desarrollo económico, social y humano, o para aumentar sustancialmente o usar con mayor eficacia los recursos asignados al desarrollo social.

Estoy convencido de que nuestra tarea no pasa por subirnos a un balcón y desde allí remover la basura y llenar de barro la esperanza. Si sólo nos asiste lo agraz al entintar nuestra pluma, entonces mejor cambiar el discurso. Preocupado hace 31 años de una fracción de la pobreza de mi país, la de las personas discapacitadas, me resulta muy grato constatar que lo que hemos hecho desmiente el análisis que ha hecho Unger. Todo lo demás es imaginación desatada, algo que desde mis clases de periodismo científico he combatido de forma inflexible.

**S**i como comunicadores especializados, con tribuna y voz que forma opinión, no somos capaces de orientar con inteligencia y creatividad al público sobre los grandes temas contemporáneos, más vale callar.

## Periodismo Científico

Director: Manuel Calvo Hernando.  
Comité editorial: Alberto Miguel Arruti, Ignacio Fernández Bayo, Julio Muñoz García-Vaso, Santiago Graño y Manuel Toharia.  
Coordinador: Enrique de Pablo.

Redacción, Diseño y Maquetación: Cuerpo 8 Servicios Periodísticos. Tel: 542 68 79, fax: 542 77 36  
Costanilla de los Angeles, 5 - 2º izqda. 28013 Madrid.  
Fotomecánica: PH Color.  
Impresión: Omnia.

Publicación bimestral de la Asociación Española de Periodismo Científico