

*Papers ACCC de Comunicació Científica* és una publicació de l'Associació Catalana de Comunicació Científica, té periodicitat bimestral, i ha estat creada per informar i constituir un vehicle de l'expressió científica i corporativa dels seus associats. Tots els articles i col·laboracions van signats, ja que reflecteixen l'opinió dels seus autors, que es fan responsables dels seus continguts.

#### Edita

Associació Catalana de Comunicació Científica.

#### Consell Editorial

Joaquim Elcacho, Luis Ángel Fernández Hermana, Maria Teresa Escalas, Jaume Estruch.

#### Coordinació

Antonio Madrdejos.

#### Secretaria

Àngels Farlete.

© *Papers ACCC de Comunicació Científica*. Es permet la reproducció del contingut d'aquesta publicació, sempre i quan s'hi faci constar la procedència.

#### Redacció i administració

Rambla de Catalunya 10 1r  
08007 Barcelona.  
Tel.: 93 412 11 11  
Fax: 93 317 83 86  
<http://www.ictnet.es/terrabit/accc>  
e-mail: [accc@terrabit.ictnet.es](mailto:accc@terrabit.ictnet.es)

#### Producció editorial

Rubes Editorial, S. L.  
Sicília 236 Bis 2n 2a  
08013 Barcelona.  
Tel.: 93 231 12 00  
Fax: 93 231 12 01  
e-mail: [rubes.editorial@bcn.servicom.es](mailto:rubes.editorial@bcn.servicom.es)

#### Impressió

JNP Arts Gràfiques, S.L.  
Dipòsit legal: B-34311/96

## Ploma caudal

# Un gusano compite con el secuestro de Olot

El gusano se llama *Paratomella rubra* y es un acelo (*Acoela*). Aunque es minúsculo y vive agazapado entre la arena de la playa, ya ha saltado a la fama. El catedrático Jaume Baguña, la profesora Marta Riutort y el doctorando Iñaki Ruiz-Trillo, biólogos de la Universidad de Barcelona (UB), lo recogieron en Sitges y le han dedicado buena parte de sus trabajos durante los últimos años. En marzo, los cuatro, gusanos e investigadores, compitieron en televisiones y periódicos con el secuestro de Olot y los accidentes de tráfico. El día H (19.03.99), cuando aparecieron en la portada de *Science*, sólo la crisis de los Balcanes mereció un espacio claramente superior. Riutort explica que por su departamento en la UB, el de genética, se deslizaron infinidad de cámaras y se recibieron incontables llamadas telefónicas durante los cuatro días posteriores. Les habían advertido, pero no fue suficiente.

Nunca pensaron que un gusano, por mucho *Science* que se pusiera por medio, llegara tan lejos. Respondieron a todos los interesados como el obligado peaje de la fama. «Algo nos temíamos, pero no tanto», comenta la joven y solícita profesora. Riutort intentó leer lo que se había escrito de ella –no pudo con todos, por supuesto– y descubrió lo que es la divulgación científica en la prensa. Es decir, cómo se traduce un artículo titulado «*Acoel flatworms: Earliest extant bilaterian metazoans, not members of plathelminthes*». Pese a la inestimable ayuda del press release de la UB, que era un prodigio de claridad y concisión, los investigadores detectaron algunos disparates. También les hizo gracia el lenguaje empleado. Pero quizá lo que más les sorprendió fue que se les atribuyeran invenciones que no les correspondían.

Riutort comenta que ellos no descubrieron el gusano («los gusanos que han identificado Baguña y sus colegas»), sino que el pobre acelo figuraba desde hace décadas en los manuales de platelmintos. Lo único que habían hecho era analizarlo y clasificarlo. Tampoco era cierto que el *Paratomella* fuera autóctono de Sitges, como varios medios destacaron en un alarde de provincianismo/patriotismo. Vive allí, pero

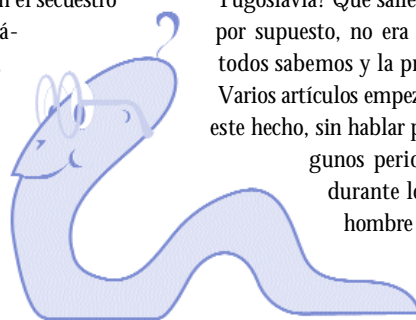
no sólo allí. Tampoco era un «gusanito español». La investigadora comenta también que los acelos no son necesariamente los primeros organismos vivos con simetría bilateral, sino sólo los supervivientes más antiguos de la estirpe. Y el error mayor, a su juicio, fue confundir seres con simetría bilateral y cordados, que se repitió con frecuencia.

¿Y cómo consiguieron los redactores que un gusano insignificante compitiera con Olot y Yugoslavia? Que saliera publicado en *Science*, por supuesto, no era cuestión baladí (como todos sabemos y la propia Riutort admite). Varios artículos empezaban directamente con este hecho, sin hablar para nada del acelo. Algunos periodistas recordaron que durante los últimos años sólo el hombre de Atapuerca, en cuanto a investigaciones españolas, había merecido la portada en una revista

de ese calado. «¿Cómo os pasasteis, mira que compararnos!», me dijo humildemente Riutort. En cualquier caso, el recurso más manido en titulación fue un as seguro: la expresión «eslabón perdido». O bien otras parecidas: «El hallazgo tiene una gran importancia para comprender la historia de la evolución animal», «reescribir la historia de los primeros seres vivos complejos». A eso nadie se resiste. Por supuesto, no habría merecido el mismo espacio hablar de «organismos bilaterales» o «explosión cámbrica». Y, mucho menos, de acelos o platelmintos.

En cualquier caso, esperemos que la frecuentemente denostada tiranía de las revistas científicas sirva, al menos en este caso, para que los investigadores puedan proseguir (económicamente) sus trabajos. Por ahora, y ante la dificultad de pedir opinión al gusano, que de forma desprendida prestó sus genes, recordemos las palabras que un compañero escribió graciosamente en su memoria (la del gusano, claro): «No es arriesgado predecir que los acelos ocuparán pronto un lugar de honor en los libros de texto. Cuando los abuelos siguen vivos, es de bien nacidos rendirles todos los honores».

Antonio Madrdejos  
[amadridejos@elperiodico.es](mailto:amadridejos@elperiodico.es)





ASSOCIACIÓ CATALANA DE  
COMUNICACIÓ CIENTÍFICA



## Ciència al Parlament? De més verdes en maduren

**F**a més d'un any els representants de l'Associació Catalana de Comunicació Científica (ACCC) i de l'Associació per al Foment de la Ciència (AFC) van poder explicar al president del Parlament quin era, al nostre entendre, l'estat de la divulgació científica i de la ciència en general a Catalunya. La visió compartida per les dues entitats no era gens optimista. La societat catalana en general no se'n adona de la importància de la ciència i, en conseqüència, no inverteix prou esforç, ni prou diners, per situar aquest àmbit del coneixement i del desenvolupament al capdavant de les prioritats del país.

El president Joan Raventós va escoltar les explicacions de l'ACCC i de l'AFC amb cortesia i va suggerir demanar l'audiència d'alguna comissió parlamentària (preferiblement alguna que no estigués massa ocupada) per poder aprofundir en l'exposició de les nostres queixes.

Finalment, el passat 18 de març, els actuals presidents de l'ACCC i l'AFC van ser escoltats durant una llarga estona pels membres de la Comissió d'indústria, energia, comerç i turisme, presidida per Jaume Jané (CiU). La sessió va ser seguida, de forma intermitent, per 18 dels 26 membres d'aquesta comissió; tot un èxit d'audiència en aquest tipus de compareixences.

El president de l'ACCC va obrir el torn d'exposicions presentant l'entitat i explicant els nostres objectius. Després de relatar alguns dels problemes que afecten la divulgació científica a Catalunya, l'ACCC va presentar als diputats quatre peticions concretes. En primer terme, es va reclamar que el Parlament, en l'exercici de les seves competències, demani i tingui en consideració les opinions i suggeriments dels científics. Tot seguit es va demanar que el Parlament creï una comissió dedicada a la recerca científica, el desenvolupament tecnològic i la innovació. També es va fer èmfasi a «instar el govern a posar en marxa nous mecanismes que facilitin i promoguin la comunicació social i la divulgació de la ciència». Per arrodonir l'apartat de peticions, l'ACCC va suggerir que el govern català incrementi «de forma decidida les inversions en R+I i divulgació científica». L'exposició oral va anar acompanyada d'un guió escrit i nou folis de documentació.

Les explicacions de l'AFC van estar centrades, de forma molt especial, a demostrar als parlamentaris que, si la nostra societat no fa un esforç, Catalunya està en perill de perdre el tren

que porta cap al grup de països capdavanters en ciència i tecnologia. A l'apartat de peticions, el president de l'AFC va coincidir amb l'ACCC a demanar la creació d'una comissió parlamentària de ciència; a més, aquesta entitat de destacats científics catalans va sol·licitar que se celebrin debats parlamentaris sobre ciència, com una fórmula per millorar la sensibilitat de la «classe política» a favor d'aquests temes.

El torn d'explicacions i rèpliques va estar políticament correcte. Els diputats es van esforçar a expressar el seu interès per la ciència (sobretot per la que pot donar beneficis immediats) i van acollir amb extremada cortesia les explicacions de l'ACCC i l'AFC. La major part de les preguntes dels diputats van anar dirigides als representants de l'AFC en el sentit de demanar més dades sobre pressupostos destinats a ciència, camps amb més futur, reptes de la recerca...

L'única qüestió estrictament dirigida a l'ACCC, formulada pel PSC, preguntava pel tractament que la Corporació Catalana de Ràdio i Televisió dóna a la divulgació científica. Tot i la càrrega política amb què podia estar plantejada la pregunta, l'ACCC va haver d'explicar als diputats una crua situació que Carles Francino va descriure durant un acte organitzat per la nostra entitat al Col·legi de Periodistes. El director i presentador del Telenotícies Vespre va admetre, fa poc més d'un any, que no disposava de cap redactor (de plantilla) especialitzat en ciència i medi ambient.

La sessió, doncs, va ser considerada per totes les parts com «molt positiva» però, com era d'esperar, no va donar resultats immediats. Tot i això, dos dels grups parlamentaris, ERC i IC-V, es van mostrar favorables (de forma explícita) a la creació de la comissió parlamentària de ciència. Els representants socialistes, d'altra banda, van afirmar que farien servir alguns dels suggeriments exposats en aquesta sessió per ampliar el seu programa electoral.

L'experiència de portar la ciència al Parlament ha valgut la pena, sobretot si confiem que algun dia donarà algun fruit concret (de més verdes en maduren).

Una cordial salutació.

Joaquim Elcacho  
President  
elcacho@avui.com

# Comunicar ciència als polítics

El dijous 18 de març de 1999, l'Associació Catalana de Comunicació Científica, representada pel seu president, va comparèixer davant la Comissió d'indústria, energia, comerç i turisme del Parlament de Catalunya per exposar el punt de vista sobre la difícil situació en què es troben la divulgació i la comunicació científica a Catalunya. Una data per a la història i una esperança de punt d'inflexió en la consolidada indiferència de la política (els polítics) cap a la ciència i la seva comunicació i divulgació social.

Aquesta compareixença es va fer conjuntament amb l'Associació per al Foment de la Ciència (AFC). Acompanyaven a Joaquim Elcacho, el secretari de la Junta directiva de l'ACCC, Jaume Estruch, i la tesorera, Maria Teresa Escalas.

La intervenció de l'ACCC es pot sintetitzar en els punts següents.

## Història i objectius

L'ACCC és una entitat de periodistes, científics i professionals dedicats a la divulgació i la comunicació social de la ciència, la tecnologia, el medi ambient i la medicina. El seu principal objectiu és promoure, estendre, ampliar i millorar la comunicació científica a Catalunya, així com facilitar la formació permanent dels associats i incentivar el debat i l'autocrítica entre els comunicadors de la ciència.

Durant els gairebé 10 anys d'història d'aquesta entitat les activitats més habituals que s'han realitzat han estat els debats, conferències i jornades sobre l'actualitat científica.

L'ACCC té actualment 85 socis, repartits a parts iguals entre periodistes i científics.

Els dos primers presidents d'aquesta entitat van ser Vladímir de Semir i Luis Ángel Fernández Hermana. Des del passat mes de desembre, hi ha una nova Junta directiva presidida per Joaquim Elcacho.

Actualment, les activitats principals

de l'associació són la publicació de Papers de l'ACCC, la llista d'Internet Fòrum de discussió de l'ACCC, les sessions i conferències obertes al públic i les publicacions especialitzades (com *L'informe sobre la informació ambiental a Catalunya*).

## Divulgació científica

La ciència i la recerca científica i tecnològica, en general, són activitats prou definides. La divulgació i la comunicació social de la ciència, en canvi, consisteixen a interpretar, entendre i comunicar els treballs i els descobriments dels científics al conjunt de la societat.

D'entre la llarga llista de problemes amb què ens trobem els especialistes en comunicació científica cal destacar la falta de cultura científica de la societat i l'escassa sensibilitat dels representants polítics respecte de la importància de la ciència i la recerca.

Sense cultura ni educació científica, la divulgació científica queda completament marginada. La societat no té coneixements de ciència i, en molts casos, no s'interessa per canviar aquesta situació. Sense una exigència social clara, els representants polítics es desentenen dels problemes que

afecten a la ciència i, de manera indirecta, justifiquen l'escàs interès que donen els mitjans de comunicació a la divulgació científica.

Un dels estudis realitzats sobre la divulgació científica i tecnològica a Catalunya, publicat el 1995 demostra l'escassa proporció d'espai i temps que dediquen els principals mitjans a la divulgació científica. Durant els darrers quatre o cinc anys, el panorama no ha millorat gaire, més aviat es podria afirmar que tendeix a empitjorar:

Mentre apareixen publicacions de rigor dubtós, no podem oblidar la desaparició de suplementes especialitzats de prestigi com els publicats fins fa un any i mig a *La Vanguardia* o, més recentment, la dissortada desaparició de la revista *Ciencia y Vida*, editada també a Barcelona.

Tot i amb això, l'interès social per la ciència, si més no teòricament, existeix i fins i tot està augmentant, com ho demostren les enquestes realitzades. Algunes d'aquestes consultes han estat realitzades per organismes dependents de la Generalitat.

## Objectius

Cal millorar la comunicació social de la ciència, tant en quantitat com en qualitat.

Per aconseguir-ho cal:

- Millorar l'educació científica de la societat. «Més humanitats sí, però també més ciència».
- Incrementar el prestigi de la cultura científica. Acabar amb la societat dels horòscops.
- Fer més i millor ciència. Cal que la

societat inverteixi en ciència i en els seus científics.

- Incentivar els mitjans de comunicació.
- Aconseguir que la «classe política» esdevingui un grup d'estímul de la ciència i de la divulgació científica.

### Propostes

- Establir els mecanismes necessaris perquè el Parlament, en l'exercici de les seves competències, demani i tingui en consideració les opinions i suggeriments dels científics. En aquest sentit, el Parlament es comprometrà a reclamar l'aval i assessorament científic per a totes les decisions que així ho requereixin.
- Crear una comissió parlamentària dedicada a la recerca científica, el desenvolupament tecnològic i la innovació (R+D+I).
- Instar el govern a incrementar de forma decidida les inversions en R+D+I.
- Instar el govern a posar en marxa nous mecanismes que facilitin i promoguin la comunicació social i divulgació de la ciència.

### Reflexions finals

Si no es fa un esforç decidit en aquest sentit es continuaran produint situacions com:

- La creació de la Comissió Assessora de Ciències i Tecnologia, aprovada pel govern català sense que ni el col·lectiu científic ni els mitjans de comunicació hagin estat informats (potser no ha estat informat ni el mateix Parlament...).
- La proliferació de la comunicació de la més dubtosa qualitat.

Per acabar amb un apunt positiu, s'ha de reconèixer que Catalunya, tot i que disposa d'uns recursos massa limitats, compta amb un col·lectiu de científics de molt alt nivell, com ho demostra la recent publicació d'una recerca dirigida per un equip de la Universitat de Barcelona a la portada de la prestigiosa revista *Science*.

## EUSJA News

L'European Science Journalists Association (EUSJA), l'associació que agrupa el conjunt de periodistes científics de diversos països europeus, publica en anglès un butlletí en paper dues vegades l'any, els mesos de maig i desembre. En una nova etapa, que vol caracteritzar-se per l'obertura, l'*EUSJA News* té la pretensió de reflectir tot allò que succeeix en els països membres. A més també es pot trobar la versió digital del butlletí: els articles es col·loquen a la xarxa un cop ha estat publicada la versió en paper, aproximadament el mes següent (juny i gener), a l'adreça:

<http://www.esf.org/eusja>

Nina M. Morgan, editora del butlletí de les Union of European Science Journalists Associations, ha fet arribar, a través de la llista de discussió que l'ACCC té a Internet, el seu interès per publicar breus que tractin del món científic d'àmbit català, espanyol i iberoamericà.

Per a qualsevol suggeriment, us hi podeu posar en contacte a:

[ninamorgan@compuserve.com](mailto:ninamorgan@compuserve.com)

## Recorda la llista!

L'adreça de la nostra llista és:

[acc@cat.isoc.org](mailto:acc@cat.isoc.org)



i és aquesta adreça que t'has de dirigir quan vulguis enviar les teves aportacions. Per subscriure't, és a dir, per poder participar, has de visitar el Web de la Ciència:

<http://www.ictnet.es/terrabit/acc>

anar a la pàgina Llista i llegir les instruccions.

La subscripció és automàtica i és a l'abast de qualsevol persona interessada, sempre que es respectin les normes generals d'ús a Internet i les específiques de la llista que es reben quan hom s'inscriu.

D'altra banda, l'adreça de correu electrònic de l'ACCC és:

[acc@terrabit.ictnet.es](mailto:acc@terrabit.ictnet.es)



# Acerinox. Un caso de contaminación

En junio de 1998 una nube recorrió Europa. O quizá dos. Una de ellas, que pudo ser una sola nube viajera o dos tormentas aisladas, llevaba trazas de cesio 137 proveniente del fundido de una fuente en una acería. La otra era la nube informativa que se originó sobre el asunto. Seguramente, nunca sabremos si lo que se quemó en la planta de Acerinox en Los Barrios (Algeciras) fue lo que se detectó en el sur de Francia, Italia o Suiza. En todo caso, desde el punto de vista de la información, la nube fue una sola y el origen también fue único.

En aquellos días de junio contestamos desde el gabinete de prensa del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) algo más de quinientas peticiones de información. Hicimos 15 notas de prensa, algunos días dos, concertamos cientos de entrevistas y, en definitiva, tratamos de informar a cuantos nos lo solicitaron. Hemos de reconocer que el éxito fue, en el mejor de los casos, dudoso, a juzgar por hechos como el siguiente: el 3 de julio *La Vanguardia* titulaba en portada «El CSN ocultó la radiactividad de las cenizas procedentes de Acerinox» cuando llevábamos 15 días explicando desde el CSN que las cenizas de

Acerinox tenían contaminación radiactiva y que debían ser tratadas como residuos radiactivos, tal como ese periódico había publicado ya.

Otro ejemplo lo tenemos en la información que apareció también en toda la prensa advirtiendo que las lechugas de la zona estaban contaminadas con 8 becquerelios por kilo (un becquerelio es una desintegración atómica por segundo; en el cuerpo humano se producen docenas), lo cual, haciendo el cálculo, significa que habría que comer 100 kilos de lechuga diarios durante cuatro años para llegar al límite anual de dosis. Es decir, que la contaminación no era tal, pero lo de los 100 kilos al día no estuvo nunca ni en las entradillas ni en algún remoto lugar del texto. Los verbos tampoco ayudaron mucho. El verbo reconocer, ese al que somos tan aficionados los plumillas, fue la llave que abrió la puerta de la desconfianza. Pese a las explicaciones dadas el primer día sobre la cronología de los hechos (que lo supimos el 9 por la tarde, enviamos un inspector el 10, lo hicimos público el 12) el diario *El Mundo* colocó como antetítulo «El CSN lo reconoce al cabo de dos semanas». El CSN ya era culpable de ocultarlo durante dos semanas, aunque no lo hubiera sabido.

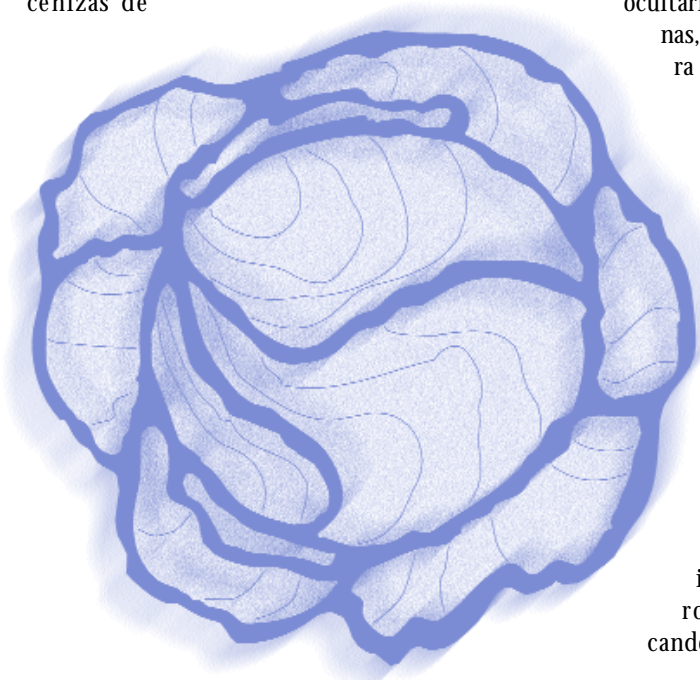
Y nosotros mismos fuimos acusados de manipular nuestras propias notas de prensa. Este hecho, que hizo dar saltos de alegría al ecologista que descubrió nuestra perversa tergiversación, tiene también una explicación sencilla, pero inútil. En los primeros momentos, buscando desesperadamente

rastros de la nube a su paso por la península, se detectaron valores que podrían ser de cesio en un primer análisis. Los técnicos del CSN nos explicaron que había que hacer análisis más completos, pero nosotros lo adelantamos, en un afán de «no ocultar» información alguna. El análisis detallado mostró que no era cesio y en la siguiente nota, y en los nuevos envíos de la primera, quitamos esta referencia. Manipulamos.

España mereció el calificativo de república bananera por quemar inadvertidamente fuentes radiactivas en sus acerías. Distribuimos, al que nos preguntó, un *paper* de la revista *Health Physics* que relataba 49 casos de fundición de fuentes radiactivas en Estados Unidos y Canadá entre 1980 y 1996, y 2600 casos de materiales contaminados resultantes. Quien lo dijo, probablemente, ha viajado poco.

En fin, esto parece un rosario de agravios y no pretendemos en absoluto quejarnos. Nos gustaría resaltar solamente que la información sobre cualquier asunto relacionado con la radiactividad hace sonar campanas en todas las conciencias y que con frecuencia se evita que la información estropee un buen titular. Somos conscientes de que buena parte de la responsabilidad es de los que nos toca dar la información, que no encontramos la fórmula que resuelva la ecuación entre la prisa siempre vital para los informadores y el tiempo que el rigor exige a los técnicos. Por favor, que nadie se lo tome como una cuestión personal, que a nosotros ya se nos ha olvidado, aunque parezca que no.

Fátima Rojas y Antonio Calvo Roy  
Gabinete de comunicación,  
Centro de Seguridad Nuclear



# Enxarxats en la sostenibilitat

«La cultura sostenibilista ha entrat en el discurs i en els raonaments de la majoria d'actors socials, polítics i econòmics. La qüestió és saber fins a quin punt arriben a determinar les decisions i quin preu estaran disposats a assumir els decisors per fer seva aquesta opció.» En aquests termes es va expressar un dels participants en l'experiència telemàtica organitzada a finals de l'any 1998 pel Fòrum Universal de les Cultures Barcelona 2004.

Durant dos mesos i mig, gairebé un centenar de persones (representants de moviments socials i ambientals, científics, professionals diversos i ciutadans) van votar, opinar i dialogar sobre 18 asseveracions relacionades amb la sostenibilitat i la seva aplicació en el tram final del Besòs. Aquest procés participatiu es va fer telemàticament, és a dir, a través de la xarxa Internet i sense trobades presencials, utilitzant el programa informàtic Amphinet (www.amphinet.com) dissenyat específicament per a la discussió a distància.

Quina valoració és pot fer d'una experiència tant pionera? Positiva, malgrat els nombrosos problemes tècnics que van acompanyar el procés. Les infraestructures encara limiten els usos de la xarxa.

Però més enllà de les incidències tècniques i el nivell d'al·fabetisme digital que es demanava als participants, a partir del desenvolupament del fòrum destaquen dos aspectes. En primer lloc, el bon nivell de les aportacions a la discussió (que es poden consultar a la pàgina web [www.barcelona2004.org](http://www.barcelona2004.org)). La globalització i la diversitat social, arquitectura i materials sostenibles,



la urbanització de l'espai, els recursos i l'energia, i la participació ciutadana van ser els eixos d'una discussió que va deixar ben palès que Barcelona s'hi juga molt en el tram final del Besòs. El model urbanístic, econòmic i social que s'acabi implantant en el tram final del Besòs determinarà si Barcelona fa una veritable aposta cap a la sostenibilitat. Els participants en el Fòrum, de forma majoritària, van expressar el seu escepticisme sobre una veritable voluntat subvertidora

dels  
actors  
polítics.

En segon lloc, fora bo destacar la visió de futur dels gestors del Fòrum Universal de les Cultures. Des dels seus orígens, Barcelona 2004 –una idea brillant que aspira a recuperar l'energia i la il·lusió que van demostrar els barcelonins i les barcelonines l'any 92 i compartir-la amb la resta del món– va decidir apostar fort pel Fòrum Virtual. Decisió lúcida atès que la xarxa Internet ocupa cada dia més territori mental i temporal en les nostres vides. No podem saber si l'any 2004 la cultura sostenibilista, així com la resta de valors que transmet el Fòrum Universal de les Cultures, s'haurà consolidat; però, en tot cas, podem estar segurs que viurem enxarxats.

*Nota:* Aquest article també serà publicat a la revista *Sostenible*.

Luis Reales



# El segle XXI, l'era científica?

### I Congrés sobre Comunicació Social de la Ciència

Tal com es diu en aquest final de segle, podem considerar que tenim el goig de viure en una era científica. El motiu és que des de ja fa 200 anys l'evolució de la ciència i la tecnologia ha anat accelerant considerablement fins els nostres dies en què ens trobem envoltats de les seves aplicacions.

Però el físic Richard Feynman (1918-1988) tenia una concepció una mica diferent de la present situació. Segons ell, en una era científica, l'art, la literatura, el saber i les actituds de la gent estarien imbuïts de cultura científica i sens dubte aquest no és el nostre cas. D'aquesta manera ens explica el que pot caracteritzar una era: «En el període religiós de l'edat mitjana, l'art estava directament relacionat amb la religió i les actituds de la gent estaven estretament lligades als punts de vista religiosos. Allò era una era religiosa. Ara no estem en una era científica sota aquesta perspectiva» (R. Feynman, *The meaning of it all*, Regne Unit, 1998, pàg. 63).

La comunicació i la divulgació de la ciència són les eines que cal potenciar per entrar en l'era que Feynman definia, o si més no, per entrar en una era en la que la ciència tingui un paper tan important en la cultura com qualsevol altre fruit de la curiositat humana. Per assolir-ho cal, doncs, que convisquem amb noves estratègies d'accés a la cultura científica que facin possible una major participació pública.

Va ser en aquest context de potenciació de la cultura científica que, finalment, els passats 25, 26 i 27 de març es va celebrar a Granada el I Congrés sobre Comunicació Social de la Ciència, organitzat per: El Parque de las Ciencias de Granada, la UNESCO, la Universitat de Granada, el CSIC (Consell Superior d'Investigacions Científiques) i la Junta d'Andalusia. El congrés va comptar amb

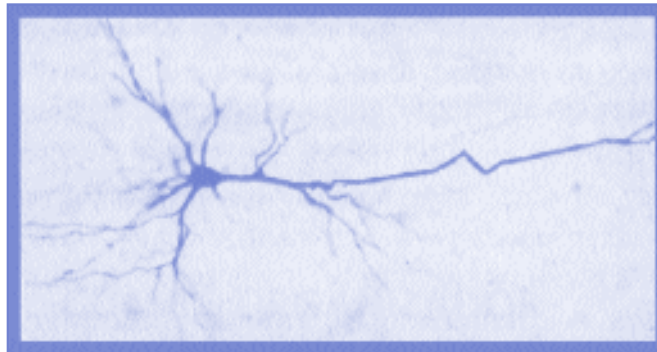
la presència de prestigiosos científics, intel·lectuals, divulgadors, periodistes, responsables de museus de ciència i planetaris, educadors, i un llarg etcètera. Els més de 550 assistents, provinents de tan diversos àmbits, van

omplir el Palau de Congressos de Granada d'un enriquidor clima de treball, reflexió, debat i intercanvi d'idees.

Durant els intensos tres dies que va durar el congrés es va tractar un ampli ventall de temes tots enfocats a remarcar la necessitat d'incrementar l'oferta informativa de temes científics com a dret de tot ciutadà dins una societat democràtica i també es va reflexionar sobre com s'ha de comunicar aquesta informació.

A la sessió inicial es van presentar dues ponències marc a càrrec d'Antonio Fernández-Rañada, catedràtic de física de la Universidad Complutense de Madrid, i de Fernando Sabater, catedràtic de filosofia de la mateixa universitat. El congrés es va organitzar en quatre grans àmbits temàtics: ciència, cultura i educació; ciència i medi ambient; els nous museus de ciència, i ciència i periodisme. Procedents de Catalunya, entre d'altres convidats vam comptar amb la presència del periodista científic i director de l'Observatori de la Comunicació Científica de la UPF, Vladimir de Semir; el vicepresident de l'Associació Catalana de Comunicació Científica i periodista científic, Luis Ángel Fernández Hermana, i el director del Museu de la Ciència, Jorge Wagensberg.

Molts dels assistents van coincidir en remarcar la necessitat de trencar la present imatge dogmàtica de la ciència comunicant-ne tant les emocions com l'aspecte humà. Es va coincidir també en què el repte del comunicador científic és



aprendre a dirigir-se a la societat des de la modestia, donant una informació intel·ligible evitant al mateix temps de caure en la trivialitat, en la utilització de titulars sensacionalistes i en la demagògia.

El clima del congrés va passar per diversos estats; hi va haver moments d'intensos debats i de tensió, altres d'elevada concentració, i voldria destacar la intervenció de l'escriptor Antonio Muñoz Molina que va dotar el congrés d'un dels moments més entranyables llegint-nos un text que havia escrit per a l'ocasió en el qual va crear una sinèrgia entre la literatura i la ciència, text que sens dubte roman en els records d'un gran nombre dels assistents i que potser serà un pas més en el camí que entre tots estem construint cap a l'era científica.

Però per avançar en aquest trajecte és de vital importància la cooperació de tots els que estem involucrats en la comunicació i la divulgació científica, cooperació per la qual ha quedat demostrat l'interès per part dels 550 assistents al congrés. Aquest, a més de servir de crida d'atenció i de fòrum de reflexió i debat ha sentat les bases per a una propera celebració.

Rosina Malagrida  
Parc Científic de Barcelona  
rmalagrida@pcb.ub.es

# L'estat de la recerca a Catalunya

**El dia 23 de febrer de 1999, l'ACCC va organitzar, conjuntament amb l'Associació de Personal Investigador del CSIC (API-CSIC) i el Museu de la Ciència de la Fundació La Caixa, unes jornades de debat sobre l'estat de la recerca a Catalunya.**

Aquest debat pretenia inaugurar un conjunt de trobades que l'ACCC anirà convocant al mateix Museu, amb l'objectiu de debatre el temes que l'actualitat científica va posant sobre la taula de la comunicació.

En el cas concret del repàs a la recerca a Catalunya, es partia de la idea que els descobriments científics i els invents tecnològics han canviat la vida d'una gran part de la població de la nostra societat. És per això que la societat vol creure en la ciència, però sovint desconeix l'abast real de les seves possibilitats. Tampoc no sembla que el context en el qual els científics han de dur a terme la seva feina sigui el més adequat.

Amb tot això podem preguntar-nos si el model actual de la recerca a Catalunya és el més estimulant, el més eficaç pel que fa a la gestió de les fonts de finançament o el que pot donar els millors resultats. ¿No caldria fer un esforç més gran per apropar els avenços científics a la societat? ¿No hauria de tenir aquesta societat un paper molt més actiu en la presa de decisions?

Va inaugurar la jornada el (llavors) Comissionat per a Recerca i Universitats de la Generalitat de Catalunya, Joan Albaigès.

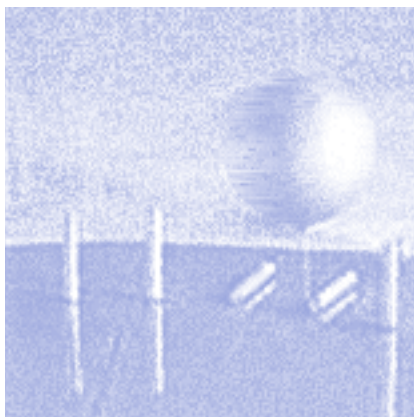
La presentació va anar a càrrec de Joaquim Elcacho, president de l'ACCC; d'Elies Molins, vicepresident de l'API, i de Jorge Wagensberg, director del Museu de la Ciència.

El debat es va articular en quatre taules rodones en què es va abordar, per ordre, els temes següents.

En la primera taula, es va tractar del finançament d'un centre públic de recerca

i, concretament, del paper de la Generalitat en aquest finançament. Per això, la taula va comptar amb David Serrat, director general de Recerca de la Generalitat de Catalunya; Carles Miravittles, director de l'Institut de Ciència de Materials de Barcelona (CSIC); Josep Tarragó, director general de l'IRTA, i Joan Bordas, director del Síncrotró de Catalunya.

La segona taula va girar al voltant de



les polítiques d'I+D de Brussel·les i del mercat científic europeu amb els participants Rafael Rodríguez, representant del CSIC a Brussel·les; Lluís Ferrer, vicerector de Recerca de la Universitat Autònoma de Barcelona; Francesc Serra, director del Centre de Microelectrònica, i Xavier Obradors, professor de l'Institut de Ciència de Materials.

La tercera taula, ja en horari de tarda, va intentar establir els nexes entre la ciència que cal a la indústria i la ciència que s'estructura entre els plans de recerca i les carreres científiques dels investigadors. Ningú més adient per aquests temes que Enric Banda, director de l'ECF (Eu-

ropean Science Foundation); Jose Niño-Mora, professor de la UPF i secretari de l'Asociación para el Avance de la Ciencia y la Tecnología en España (AACTE); Pere Puigdomènech, director del Centre d'Investigació i Desenvolupament (CID) del CSIC; Ramon López de Mántaras de l'Institut d'Intel·ligència Artificial i, com a contrapunt, Jordi Bruno, empresari de QuantSci.

Per acabar, la quarta taula, integrada per comunicadors, van intentar establir quina percepció de la ciència i dels científics tenen els mitjans de comunicació, en particular, i el públic, en general, tot aturant-se en les publicacions, els nous mitjans, els museus i altres àmbits de comunicació i divulgació. Els integrants van ser Luis Ángel Fernández Hermana, vicepresident de l'ACCC; Vladimir de Semir, director de l'Observatori de la Comunicació Científica de la UPF; Jaume Josa, delegat del CSIC a Catalunya (amb una llarga experiència com editor), i Jorge Wagensberg, director del Museu de la Ciència i, per tant, amfitrió de la trobada. Les intervencions «calentes», el foc creuat d'un públic en què sovintejaven cares joves i esperits investigadors de darrera generació, van donar un ritme dinàmic que fluïa des dels membres de la taula, revestits d'experimentats sèniors, cap els acolorats júnior del pati de butaques que retornaven la realitat de la recerca a aquest país, en forma de bumerang.

Les conclusions, arriscades, a càrrec de Bordas, Obradors, Banda i Fernández Hermana, van encetar, més que tancar el debat.

Tot plegat, una intensa experiència que intentarem repetir i concretar en la propera trobada que tindrà lloc al mateix Museu de la Ciència, per tractar ja obertament dels «Joves investigadors. Conflictives i perspectives».

Com sempre, seguirem informant. Estigueu atents a les vostres bústies.

**e-mail: [acc@terrabit.ictnet.es](mailto:acc@terrabit.ictnet.es)**