



ASSOCIACIÓ CATALANA DE
COMUNICACIÓ CIENTÍFICA



Què ha canviat durant els últims 10 anys?

L'Associació Catalana de Comunicació Científica es prepara per complir el seu 10è aniversari. Què ha canviat durant aquest temps en la comunicació de la ciència? Voldríem pensar que anem cap a millor però la realitat ens obliga a ser, només, moderadament optimistes.

La informació científica actual és millor que la de fa 10 anys, la professió està millorant? Aquest va ser un dels temes de discussió sorgits a l'hora del cafè durant un dinar-conferència de premsa amb periodistes especialitzats que ha tingut lloc recentment a Barcelona. Precisament, va ser el dia que el conseller d'Universitats, Recerca i Societat de la Informació, Andreu Mas-Colell, va parlar per primera vegada davant els periodistes de l'interès del III Pla de Recerca per la divulgació de la ciència.

Què ha canviat durant els últims 10 anys en la comunicació científica? Segur que aquest seria un bon tema per a unes jornades especialitzades, amb la participació de tots els sectors implicats. Com que serà difícil trobar temps per portar a la pràctica aquesta possibilitat, deixem sobre el paper quatre reflexions.

Quant a espai i temps dedicats percentualment pels mitjans de comunicació a la informació científica, la millora no és gens clara. A Catalunya, durant els últims 10 anys no s'ha produït cap increment substancial en aquesta matèria, sobretot si considerem que han aparegut molts mitjans de comunicació nous i que altres especialitats sí han registrat un increment notable (premsa 'rosa', esports o economia, per exemple).

Pel que fa a la qualitat de la comunicació científica, cal reconèixer per avançat que seria difícil i compromès comparar els periodistes científics d'ara i els de fa 10 anys (afortunadament algun d'ells continua en actiu).

Si s'analitza la qualitat dels treballs publicats o emesos, la gran diferència es veu tergiversada pels canvis produïts en les infraestructures de la informació. Internet permet ara accedir a molta més informació i de forma més ràpida. Si el periodista sap fer servir aquesta eina, el

seu treball pot ser ara molt millor (en documentació, per exemple) que a principis dels anys noranta. És a dir que, amb més informació, més fonts, més documentació i canals de comunicació més ràpids caldria esperar que, en l'actualitat, es fes millor informació científica. Per no faltar a la sinceritat, però, sembla que la frase anterior hagi d'acabar amb un interrogant.

Alguns companys afirmen que la situació actual és millor pel fet que molts periodistes tenen interès i capacitat suficients per assumir la redacció d'un article sobre la seqüenciació del genoma humà, el canvi del clima o Napster. Tant de bo que aquesta sigui la tendència que acabi imposant-se perquè si fos així, realment, la comunicació científica estaria en el camí de la perfecció.

Autocrítiques a part, potser el millor pas endavant de l'últim decenni està en el fet que la societat, de mica en mica, estigui assumint la informació científica com una part indivisible de la informació general. És realment positiu que la ciència deixi de ser exclusivament un tema de suplement de diari o de programa de ràdio/televisió a hores mortes. Tant de bo que la societat empenyi els mitjans de comunicació a tractar la ciència amb la seriositat i la dedicació que es mereix.

8ena. Assemblea General de l'ACCC

El debat sobre el paper de l'Associació davant les crisis comunicacionals científiques

El dia 8 de febrer es va celebrar l'Assemblea General Anual preceptiva de l'Associació Catalana de Comunicació Científica. L'ordre del dia prometia un repàs de tots i cadascun dels deures i mandats que corresponen estatutàriament a la Junta. Així, es va constatar que l'afiliació creix, però a un ritme lent. Pel que fa als temes de secretaria i tresoreria, l'Associació continua optant per una gestió discreta i eficaç, que permeti afrontar els reptes que, amb esperit realista, es vulguin fixar.

Dins dels serveis a l'associat, les publicacions mereixen un capítol especial. El butlletí *Papers de Comunicació Científica* va tenir durant l'any passat els números de rigor, mentre que el Web de la Ciència i del Medi Ambient, va tenir un nombre més elevat d'actualitzacions, entre les que cal remarcar les que corresponen al concurs Loto Eureka, del qual n'és una peça important. La llista de distribució per Internet va patir al llarg de l'any diverses incidències, la qual cosa va aconsellar canviar de servidor i adoptar una nova adreça (que trobareu en diferents llocs d'aquest butlletí). El gran repte de l'any el constituïa, però, l'elaboració del *Director de la ciència a Catalunya*. El contingut d'aquesta base de dades en què l'ACCC ha esmerçat una part important dels seus esforços, va tancar-se durant el darrer trimestre de l'any. Tot seguit, es va presentar un ambiciós projecte de publicació a la Fundació Catalana per a la Recerca, per tal de donar-li la difusió que es mereix com a eina de treball d'indubtable utilitat que promogui la relació entre la universitat i la empresa a Catalunya.

L'informe de presidència va ser un repàs exhaustiu a l'activitat (frenètica per nombre d'associats) de l'ACCC durant l'any, activitat en què destaca, de manera especial, el Grup d'Informació Ambiental, el GIA, que manté un alt nivell d'informació i de compromís en les seves tasques professionals.

El president va recordar que el 2002 es compliran deu anys de la fundació de



l'ACCC, data que caldrà anar preparant durant el present curs. A més, es va congratular del premi Ciutat de Barcelona rebut per Luis Ángel Fernández Hermana, membre fundador de l'ACCC i antic president, tot felicitant l'interessat.

Dins dels objectius per al 2001, va apostar per la continuïtat dels projectes corrents que l'Associació porta a terme dins del cicle anual. Quant als objectius singulars, va destacar la publicació del *Director de la ciència a Catalunya*.

Va ser, precisament, en l'apartat d'objectius en què es va centrar el debat posterior, quan es va encetar el torn de precís i preguntes als assistents.

Diversos associats van demanar que l'ACCC s'impliqués més, i fins i tot actués de manera capdavantera, en front

de les cada cop més freqüents situacions de crisis comunicacionals produïdes per l'emergència de temes científics que afecten de manera important la societat.

Al debat de quines accions cal fer i a qui han d'anar dirigides es va unir la pregunta de si la Junta, integrada per voluntariosos, però no professionalitzats, membres devia assumir unes tasques que depassarien en molt el temps i els esforços que prudentment pot dedicar un associat a les seves responsabilitats de Junta.

La Junta, de conformitat amb l'Assemblea, va decidir que estudiaria diferents alternatives a la proposta i ho comunicaria als membres a través de la llista i el butlletí. Sense altres temes a tractar, es va clausurar l'assemblea a les 12.30 hores.

Canvis a la llista de distribució

Des del passat 16 febrer, el correu electrònic de la llista de distribució de l'Associació Catalana de Comunicació Científica ha canviat d'adreça.

L'antiga accc@cat.isoc.org ha deixat de funcionar a tots els seus efectes de subscripció i de distribució de missatges.

Val a dir que els subscriptors de la llista (a data de les modificacions) no s'han de subscriure de nou, ja que aquesta operació s'ha fet automàticament.

La nova adreça de la llista de distribució de l'ACCC on s'han d'enviar els missatges és: acccnet@yahoo.com

Per a noves subscripcions, podeu consultar el Web de la Ciència i el Medi Ambient: <http://groups.yahoo.com/group/acccnet>

Roderic Guigó, l'ascens irresistible de la bioinformàtica

Aprofitant la trobada que tenia programada per lliurar els premis al guanyadors del concurs Loto Eureka, l'ACCC va convidar al director de la CIRIT, Antoni Oliva per què expliqués les línies mestres del III Pla de Recerca i, en especial, com es prevenen els projectes i pressupostos que afecten la divulgació científica.

Però, de manera especial, es va invitar a Roderic Guigó per què expliqués la seva experiència com a integrant del programa privat de seqüenciació del genoma humà que lidera Celera Genomics, explicació que, podem avançar-ho, no va defraudar al públic assistent.

L'acte va ser iniciat pel president de l'ACCC, Joaquim Elcacho, que va presentar tots dos ponents. En primer lloc, va prendre la paraula Antoni Oliva que va exposar les directrius del proper Pla de Recerca de Catalunya, dins del marc del Plan Nacional de I+D+I de l'Estat espan-

yol i del 6è Programa Marc europeu. L'èmfasi el va fer en la importància cada cop més gran d'implicar el ciutadà en la recerca científica, per la qual cosa és imprescindible la divulgació científica, cosa que preveu el proper pla.

De la seva banda, Antoni Oliva va presentar el següent orador, Roderic Guigó, doctor en biologia per la Universitat de Barcelona, investigador i professor de la Universitat Pompeu Fabra, i expert en bioinformàtica, concretament en predicció computacional de gens.

La conferència va posar de manifest les vides paral·leles que, durant el segle passat, han tingut la biologia i la informàtica. Paral·leles que poc a poc van esdevenir convergents fins a transformar una ciència abocada a l'obtenció de dades, com era la biologia, en una ciència analitzadora de les dades que s'obtenen per diferents tecnologies que inclouen sistemes de robotització i d'automatitza-

ció. Les dades, en especial les dades genètiques, flueixen a doll dels sistemes informàtics cap a la biologia, de manera que la tasca principal dels biòlegs actuals és analitzar i treure'n conclusions.

Sobre aquestes tesis, Guigó va anar desgranant un discurs ple de dades i d'interès divulgatiu, tot vorejant els aspectes més densos i especialitzats de la qüestió. Va amansir la seva intervenció amb un discurs ple de reflexions en direcció transversal que van incloure, entre altres temes, la creació d'un ordinador basat en el DNA, la capacitat humana per a la felicitat i la identitat de l'ànima. Tot un ventall de reflexions al fil de la conversa, que van demostrar que, a Celera Genomics, Roderic Guigó no sols hi rendeix com a bioinformàtic expert, sinó que hi enceta substancioses reflexions on la cibernètica no enfosqueix el discurs humà. Un plantejament irresistible per a una ciència imparabile.

El poder d'un software

Roderic Guigó i Josep Francesc Abril, els dos únics investigadors espanyols que han participat de forma activa en el Projecte Genoma Humà, ho han fet de la mà de Celera Genomics, la potent empresa creada per Craig Venter que ha estat capaç d'accelerar la resolució d'un dels majors reptes que s'ha imposat la humanitat. El lema de l'empresa és que «els descobriments no poden esperar», i seguint aquest principi va acumular en un temps absolutament rècord una quantitat ingent de dades que calia visualitzar.

I aquí és on entren els dos investigadors de l'Institut Municipal d'Investigació Mèdica de Barcelona, adscrit a la Universitat Pompeu Fabra, gràcies a un software desenvolupat per ells l'any 1999, el «gff2ps». El format GFF (*General Feature Format o Gene-Finding Format*) de text mostra una sèrie de camps

que permeten donar informació completa sobre les característiques d'una seqüència de DNA, RNA o proteïnes. El «gff2ps» permet la traducció d'aquests arxius de text a format *PostScript* (PS), afavorint la visualització de quantitats massives de dades biològiques textuals en forma de dibuix.

Abril i Guigó van publicar l'obtenció del seu software l'any 2000 a la revista *Bioinformatics*. A principis d'aquell any rebien una invitació de Celera per participar en les fases finals de la determinació del genoma de *Drosophila*. El «gff2ps» va permetre obtenir imatges dels sis braços dels cromosomes de la mosca, i els resultats de la seva participació van ser publicats l'abril del mateix any. El mes de juny van tornar a ser requerits per Celera, aquest cop per entrar a formar part del projecte estrella: el del genoma humà. Venter demanava unes prestacions úniques al software, i el resultat va ser completament satisfactori, conduint a la imatge que il·lustra la publicació a *Science*, l'any 2001, de la seqüència del genoma humà.

Més enllà de l'espectacular notorietat que ha assolit en els darrers temps, la trajectòria científica de Guigó està dedicada a analitzar dades biològiques amb les eines disponibles i amb sistemes bioinformàtics de pròpia creació. Guigó i Abril mantenen en la actualitat el web <http://www1.imim.es/~jabril/GFFTOOLS/GFF2PS.html> que permet utilitzar el seu programa per anàlisi de seqüències genètiques. El darrer programa desenvolupat per ells, «geneid», prediu gens al llarg d'una seqüència de DNA i treballa més ràpid i amb un menor ús de memòria que altres programes existents. Una norma que escau perfectament amb l'esperit Celera.

El Parc Científic de Barcelona

Coincidint amb la finalització de les obres de construcció dels primers 36 mòduls de laboratoris, el passat 8 de març va tenir lloc la inauguració del Parc Científic de Barcelona.

L'acte va comptar amb la presència de la ministra de Ciència i Tecnologia, Anna Birulés; l'alcalde de Barcelona, Joan Clos, i el director general de Recerca de la Generalitat de Catalunya, David Serrat, entre d'altres. Presidit pel rector de la Universitat de Barcelona i president de la Fundació Parc Científic de Barcelona, Antoni Caparrós, l'acte també va comptar amb la presència del recentment nomenat director del Parc, Joan J. Guinovart, i de l'assessor científic, Joan Massagué. D'aquesta manera s'inaugurava la primera fase del Parc Científic, que ocupa 22 000 m² del total dels 60 000 m² que tindrà finalment aquest complex que aglutinarà diversos instituts de recerca bàsica, unitats d'R+D+I d'empreses, noves empreses de base tecnològica o *spin-offs*, així com potents infraestructures de suport a la recerca.

L'Institut de Recerca Biomèdica

El primer institut creat en el sí del Parc Científic de Barcelona és l'anomenat Institut de Recerca Biomèdica que neix com una entitat amb personalitat jurídica pròpia que rebrà finançament del Ministeri espanyol de Ciència i Tecnologia, i del Departament d'Universitats, Recerca i Societat de la Informació de la Generalitat de Catalunya. L'Institut té com a objectiu esdevenir, en un període relativament breu, un dels centres de recerca biomèdica més destacats d'Europa, tot reunint grups de recerca provinents de diverses institucions. Un dels primers fitxatges de l'Institut és el de Juan Carlos Izpisua-Belmonte que condueix en l'actualitat un dels grups de recerca més actius i de més alt prestigi internacional en l'especialitat de la biologia del desenvolupament al Salk Institute de San Diego als Estats Units.

L'Institut conviu amb unitats d'R+D+I empresarials principalment del

sector farmacèutic. D'entre les empreses que ja han signat contracte es compten l'empresa farmacèutica Merck Farma y Química, S.A., l'empresa de química fina Medichem S.A., Prous Science, S.A., CyGene, Inc., Kymos i Sani-red.

Com a impulsor de la transferència de coneixement i tecnologia cap a les empreses dels sectors implicats, el Parc actua, en col·laboració amb el Centre d'Innovació de la Fundació Bosch i Gimpera, com a element dinamitzador de l'activitat empresarial general i de manera específica com a instrument per a la creació de noves empreses de base tecnològica (*spin-offs*).

Ja es disposa també de serveis de suport a la recerca que concentren potents infraestructures amb l'objectiu de facilitar la recerca als grups i empreses ubicats al Parc Científic de Barcelona, així com als investigadors d'institucions públiques de recerca i de l'empresa privada.

Simposi científic

Amb motiu de la inauguració del Parc Científic de Barcelona i de l'Institut de Recerca Biomèdica, el dia 9 de març es va organitzar al Palau de Congressos de Catalunya el Simposi Científic Inaugural. Més de 1500 participants vinculats al món de la recerca, van gaudir de les set ponències presentades per diversos científics de les àrees de la bioquímica i la biomedicina; entre els convidats hi va haver personalitats de prestigi com ara Harold Varmus, premi Nobel de Medicina 1989 pel seu treball sobre la base genètica del càncer, antic director del National Institute of Health d'Estats Units i director de l'Sloan-Kettering Institute de Nova York.

El Simposi va ser inaugurat pel rector de la Universitat de Barcelona, Antoni Caparrós; el president de la Generalitat de Catalunya, Jordi Pujol; el secretari d'Estat de Política científica i tecnològica, Ramon Marimon; el conseller per a Universitats i recerca, Andreu Mas-Colell; el president del Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC), Rolf Tarrach, així com Joan J. Guinovart i Joan Massagué, entre d'altres.

Rosina Malagrida
rmalagrida@pcb.ub.es



Parc Científic de Barcelona: <http://www.ub.es/pcb>

L'urani que no era

Durant el mes de gener ho vàrem saber tot (o tot el que volien que sabéssim) sobre l'urani empobrit. En parlàvem arreu; els carrers n'anaven plens. I ara? Qui se'n recorda?

És justament ara, quan els qui en saben afirmen que no hi ha connexió entre aquest material radioactiu i els casos de leucèmia aguda en veterans dels Balcans, i que, com deia *La Stampa* el dia 20 de març, «la síndrome dels Balcans ha estat absoluta», que necessitem grans titulars i portades. Ara cal exercir aquest efecte balsàmic sobre l'alarma social que massa sovint deixem en mans del temps, i fer-ho amb informació extensa i contrastada, igual que vam elaborar la primera realitat noticiable, la dels riscos, la que ven. Perquè potser, després de tot, saber que no hi ha problema no és tan interessant. Desgraciadament, quan els experts han emès les seves conclusions ja és massa tard, aquella realitat ha deixat pas a una altra, a una nova febre, a cucs en els peixos, a l'astènia primaveral.

Per fer-nos-en una idea: el mes de gener, especialment durant la primera quinzena, es van publicar vora 400 notícies relatives a l'urani empobrit, i això només a la premsa escrita. No diguem ja el que se'n va arribar a parlar a la televisió o el gran nombre d'airades tertúlies de ràdio on es va esmentar. Lògicament desconfiàvem d'en Trillo i l'OTAN, i crèiem que els experts que aixecaven febles veuetes en favor de la prudència i la moderació no devien ser del tot imparcials. I mentrestant, els qui d'alguna manera o altra havien estat exposats, no només soldats sinó també sanitaris o cooperants, a patir.

Curiosament, però, cap a mitjans de gener va baixar espectacularment la presència a la premsa de les armes, l'OTAN i l'urani que les va enriquir. I la tònica es va mantenir durant el mes de febrer, temps en el que els diferents països implicats van anar fent intents de descartar oficialment la relació entre l'ús d'aquest tipus d'armament i els diversos casos de càncer i leucèmia entre els seus soldats. La incidència per països va ser



variable, des de l'absència de casos a Dinamarca, fins als 18 sospitosos a Itàlia. En aquest país és on la polèmica es va desfermar amb més força, tot i que no val ara dir que només va haver-n'hi al país veí, perquè aquí també vàrem tenir la nostra dosi d'alarma, amb un soldat mort i quatre afectats per càncer.

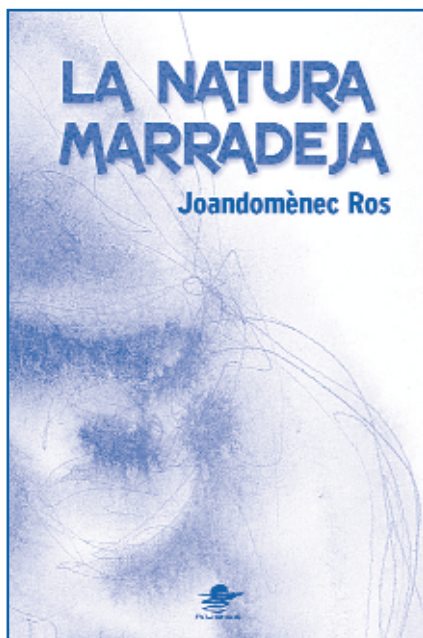
Cap a la primera setmana de març es van enllestir els informes dels científics de la Comissió Europea, la Unió Europea i l'Euratom, que varen donar la raó als experts de l'OTAN reafirmant que no és perillosa l'exposició a les radiacions de l'urani empobrit, i que la seva radioactivitat és similar a l'emesa per l'entorn natural. Brussel·les no té competències legals per anar molt més enllà, i s'ha quedat en l'urani, tot i que aquests

mateixos experts apunten que els efectes d'aquest material poden augmentar amb l'exposició simultània a agents químics tòxics o cancerígens i a altres formes de radiació. I un altra dada important: l'urani empobrit no té efectes greus sobre el medi ambient, atès que les dosis que s'acumulen són extremament baixes, així que aquells soldats preocupats per haver menjat verdures dels pagesos de Kosovo poden respirar tranquils.

Així doncs, sembla que ja és oficial. I ara vénen les altres explicacions: un expert italià parla de casualitat en l'excés de casos de limfoma i leucèmia entre els militars destinats als Balcans; experts comunitaris ho enfoquen més com una acció combinada de radioactivitat i substàncies tòxiques, un còctel agressiu pel nostre vulnerable equilibri immunològic, tot advertint que és massa d'hora per a grans conclusions. En tot el mes de març encara no una vintena de textos han configurat una realitat translúcida. Són frases dites a mitja veu, com si no ens acabéssim de creure els informes oficials, perquè el mal ja està fet. Fem la prova: sortim al carrer a preguntar. Un altíssim percentatge de públic s'haurà quedat amb la primera imatge, i d'aquí a uns cinc anys, passat el període de latència entre l'exposició a la irradiació i el desenvolupament d'un tumor (de dos a cinc per a la leucèmia aguda i de cinc a deu pels tumors sòlids), ningú no se'n recordarà de la «síndrome dels Balcans». Hi haurà altres prioritats.

Montserrat Daban
rubes.editorial@retemail.es

«Qui ens ensenyarà la saviesa ecològica?»



La natura marradeja

Joandomènec Ros
Barcelona, Rubes Editorial, 2001
ISBN: 84-497-0140-6

L'angúnia retinguda en unes paraules d'auxili d'en Federico Mayor Zaragoza preparen emocionalment per rebre una obra agredolça sobre la degradació del medi ambient, a la qual assistim amb una passivitat esfereïdora. «La natura marradeja» és un títol manllevat d'unes estrofes de Pere Quart que, amb el seu llenguatge impactant i irònic, complementa i introdueix constantment les paraules de l'autor. D'en Joandomènec Ros ens interessa tot el que diu, perquè és un pensador ecologista que sap integrar una brillant trajectòria científica amb una fèrtil capacitat de comunicació. Per a ell, escriure té una part de divertiment personal, però és alhora un reflex del seu neguit de ser conscient dels disbarats comesos per l'espècie humana en tant que llogaters del planeta i les seves conseqüències, cada cop més reals.

En el seu intent de difondre coneixements bàsics de l'ecologia, de fer-nos participar de les seves converses a les aules i als despatxos, amb alumnes i companys, en Joandomènec Ros s'ha convertit en una presència habitual a diaris i revistes. A través de columnes d'opinió i articles divulgatius ha denunciat i reflexionat sobre l'entorn, criticat polítics i periodistes (sobretot els primers) i dibuixat una

crònica mediambiental que hem anat seguint durant més de deu anys. *La natura marradeja* és, com els seus antecessors *La nostra ecologia de cada dia* (1995), *Trossos de natura inacabats* (1997) i *Rots de vaca i pets de formiga* (1999), un aplec dels seus articles. En aquest cas, la majoria apareguts al diari *Avui* entre el 1996 i el 1999, però també a publicacions especialitzades. Els articles han estat corregits i reescrits per crear un llibre amè, dirigit a professionals i, molt especialment, al ciutadà preocupat, poc o molt assabentat de l'entorn, però sempre interessat.

L'autor s'excusa en el pròleg de la recurrència dels temes. No cal. Mai no és massa quan es tracta de denunciar situacions que sí són excessivament recurrents, i malgrat el to sovint festiu de les seves paraules, les elucubracions que contenen es fonamenten en una ciència al servei del sentit comú que, com ell mateix reconeix, «sovint hom troba a faltar en el tractament que reben a casa nostra els temes ambientals».

La natura marradeja es llegeix amb un somriure trist i es gaudeix de la primera a la darrera pàgina, i aquest sentiment és el mateix que produeix la magnífica coberta, creada a partir d'una aiguada d'en Joan-Albert Ros, fill de l'autor.

Premi Ciutat de Barcelona per a *en.red.ando*

Luis Ángel Fernández Hermana ha estat guardonat amb el Premi Ciutat de Barcelona 2000 en la categoria de multimèdia. Vicepresident de l'Associació Catalana de Comunicació Científica, reconegut periodista, amic i col·lega, el director de la revista digital *en.red.ando* ha estat un pioner a casa nostra en la publicació electrònica. Aquesta revista de reflexió i debat sobre el món que ens envolta i els canvis econòmics, polítics, socials i culturals que provoca l'imperi de les tecnologies de la informació i la comunicació, ja és molt més que un número quinzenal al nostre ordinador:

com en una mena de viatge virtual als turons de Vinci, les màquines esdevenen projeccions de les idees i, sense fer gens d'honor a la seva capçalera, la teranyina del pensament es va «des.en.xarxant» a mesura que reflexionem, potser com leonardos del segle XXI.

L'edició dels Premis Ciutat de Barcelona 2000 ha volgut reconèixer la tasca innovadora de professionals que exerceixen a Barcelona. En altres de les categories guardonades destaquen els premiats Josep Maria Paredes, investigador del Departament d'Astronomia i Meteorologia de la Universitat de Barcelona, pel

descobriments del primer microquàsar emissor de raigs gamma d'alta energia a la nostra galàxia (premi d'investigació científica), i l'equip investigador en radiometria del Departament de Teoria del Senyal i Comunicacions de la Universitat Politècnica de Catalunya integrat per Javier Barà, Adriano Camps, Ignasi Corbella, Núria Duffo, Francesc Torres i Mercè Vall-Ilosera, pel disseny d'un nou model de radiòmetre que s'instal·larà al satèl·lit *Earth Explorer*, que l'Agència Espacial Europea (ESA) preveu llançar a l'espai l'any 2005 (premi d'investigació tecnològica).

Comunicació científica al Fòrum 2004

La Xarxa de Comunicació Científica i Tecnològica o PCST (de l'anglès Public Communication of Science and Technology Network) va ser creada l'any 1989 a França. La primera reunió internacional del grup va tenir lloc aquell mateix any a Poitiers i va ser organitzada pel LABCIS, el centre de recerca vinculat a la Universitat de Poitiers, amb 130 participants procedents de 14 països. Amb els més de deu anys d'existència

s'han anat incorporant centres d'investigació i universitats, i el resultat és una xarxa internacional que en la seva última convocatòria va aplegar en el CERN de Ginebra a més de 250 participants. Les reunions de la PCST Network tenen lloc cada dos anys i, recentment, Barcelona ha estat escollida com a ciutat amfitriona per al 2004.

La idea, proposada per la Regidoria Ciutat del Coneixement de l'Ajuntament

de Barcelona, és integrar la comunicació científica en el Fòrum Universal de les Cultures del 2004. La candidatura aprovada proposa realitzar un congrés en què es tractin, per exemple, aspectes de l'ètica de la ciència i de la comunicació científica, la diversitat cultural com a riquesa en la comunicació del coneixement, i obrir el debat sobre si la importància tecnològica d'alguns avenços resta pes al coneixement científic que comporten.

El racó de la llengua

De vaques boges a ovelles coixes

En els últims temps, la malaltia anomenada popularment «de les vaques boges» ocupa un lloc destacat en tots els mitjans de comunicació. L'impacte mediàtic ha popularitzat alguns termes que abans només empraven els especialistes. Vegem-ne alguns. El nom oficial de la malaltia és **encefalopatia espongiforme dels bovins (BSE)**, de l'anglès, *bovine spongiform encephalopathy*) i l'agent causant de la infecció és un **príó** (plural **prions**).

Els prions són unes partícules infeccioses proteiques que tenen alguns atributs dels virus, com ara la possibilitat de formar **soques** (una soca [castellà *cepa*] és un conjunt de descendents que s'originen d'un antecessor comú i que conserven les característiques d'aquest antecessor al llarg de les diferents generacions), però que resisteixen els procediments que inactiven els virus, com ara l'ebullició i l'exposició a la radiació **ultraviolada** [castellà *ultravioleta*]. Aquests agents infecciosos atípics van ser descoberts per Stanley B. Prusiner, que va rebre, per aquest motiu, el premi Nobel de Fisiologia o Medicina de 1997. (Noteu la conjunció **o**, entre Fisiolo-

gia i Medicina que correspon a la transcripció original del nom del premi en suec, i no pas **i**, com se sol veure i escoltar en els mitjans de comunicació del nostre país.)

El mot *príó* va ser encunyat en anglès (*prion*) com un anagrama de *proïn*, que deriva de *proteinaceous infec-*



tious particle, 'partícula proteica infecciosa'. Se sap que els prions, a més de la BSE, causen el **tremolor** (*scrapie*, en anglès) dels ovins (dels quals es creu que van passar als bovins) i algunes altres malalties degeneratives del sistema nerviós central en les persones, com ara el **kuru**, típic de Papua Nova Guinea, la **síndrome de Gertsman-Straussler** (**GSS**, de l'anglès *Gertsman-Straussler syndrome*) i la malaltia de **Creutzfeldt-Jakob** (**CJD**, de l'anglès *Creutzfeldt-*

Jakob disease), que s'ha relacionat directament amb la BSE.

Una altra **epizoòtia** (malaltia infecciosa que afecta un gran nombre d'animals d'una o més espècies en un extens territori i es transmet amb gran rapidesa) que ha estat notícia és la **glossopeda** o **febre aftosa**. Aquesta malaltia afecta la cabanya de bovins i altres **artiodàctils** (els artiodàctils són mamífers ungulats amb les extremitats acabades en un nombre parell de dits, dels quals en repengen al terra un mínim de dos, que són simètrics i formen l'**unglot** [castellà *pezuña*]), i es manifesta per la formació d'**aftes** (petites lesions ulceratives) a la boca i entre les ungles dels animals malalts. L'agent causal d'aquesta malaltia és un virus de la família dels **picornavirus** (també són picornavirus els causants del refredat comú, de la poliomielitis i de l'hepatitis A). Tot i que la glossopeda produeixi poca mortaldat, és una malaltia extremadament contagiosa que deixa seqüeles com ara **abscessos**, **agalàctia** (disminució o supressió total de la secreció làctica) i **asma**.

Mercè Piqueras
mpiq@retemail.es

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, Octavi López, Jaume Estruch.

Coordinació

Mercè Piqueras.

Secretaria

Mònica Viñas.

© *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

Rambra de Catalunya 10 1r
08007 Barcelona.
Tel.: 93 412 11 11
Fax: 93 317 83 86
<http://www.acccnet.org>
e-mail: 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@retemail.es

Impressió

Grup 4 S.A.
Dipòsit legal: B-34311/96

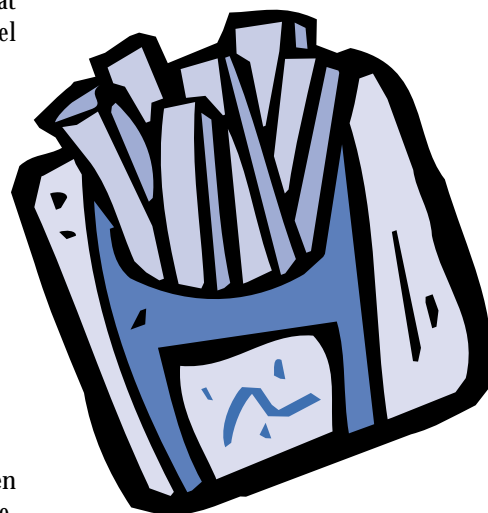
Relacions percentuals

Darrerament hi ha hagut diverses manifestacions de científics preocupats per com la informació sobre biotecnologia arriba al públic; d'una banda la declaració de la Societat Espanyola de Genètica i, de l'altra, el manifest *Por una aproximación científica a la solución de los problemas alimentarios* firmat per científics i comunicadors del camp.* Tots plegats estan preocupats sobre la manera en què els medis de comunicació tracten (tractem?) els darrers escàndols alimentaris. Segons ells, la societat espanyola ha començat a compartir la mateixa sensació d'inseguretats i por que ja patiren altres ciutadans europeus en els darrers anys.

Ambdues declaracions es remunten a la descripció del mètode científic que, ens recorden, és l'única font de coneixement que, mitjançant el dubte sistemàtic, es basa en intentar rebatre les pròpies hipòtesis de treball. Recordem que el mètode no és dogmàtic perquè només les hipòtesis que resisteixen repetidament la contrastació experimental (i, per tant, poden predir comportaments futurs amb un marge d'error determinat) s'han de considerar, racionalment, creïbles i sòlides. Per tant, la ciència està lligada a una actitud escèptica, cosa que es manifesta, de vegades, en la manera d'expressar-se dels científics.

Un dels dos textos, el manifest, segueix que quan els medis de comunicació amplifiquen les tènues o falses alarmes en l'opinió pública, llancen per la borda tres segles de racionalitat que han dut a la societat occidental a un grau de benestar material mai assolit en la història de la humanitat.

Sense oblidar, certament, que hi ha hagut casos de frau, tant en ciència com en el negoci que l'envolta (pensem en l'oli de colza), recorden que, «naturals» fa milers d'anys que els aliments que ingereix la nostra espècie no ho són.



Han estat des d'artesanals fins a industrials. A més de la producció, que es mantinguin en condicions òptimes durant el transport requereix una intervenció; potser no cal dir que són una excel·lent font de creixement de microorganismes.

I arribo a la meua particular preocupació. És cert que en el món de la tecnologia d'aliments hi ha diverses postures, posem-ne dues en els casos més polaritzats. És cert que cal que al públic arribin totes les versions existents. Ara bé, em pregunto si arriba prou clar al públic que una cosa és que hi hagi dues postures, i l'altra és que les opinions dels científics estiguin repartides al 50 % entre elles. Expliquem prou bé aquest fenomen diferencial?

Cristina Junyent
cristina.junyent@peca.upf.es

* Documents consultables a <http://www.biomed.net/biomedica>