



ASSOCIACIÓ CATALANA DE
COMUNICACIÓ CIENTÍFICA



Elogi a la feina ben feta

Els grans mitjans de comunicació tenen entre els seus professionals a un reduït nombre de grans personatges, que sovint s'emporten els mèrits que haurien de compartir amb molts altres professionals que treballen preparant guions o fent possible la producció dels espais més famosos de ràdio i televisió

Bona part de distincions com els premis Nobel de medicina, física o química –com passa als mitjans de comunicació– distingeixen la feina dels personatges més destacats oblidant-se que la ciència moderna es basa cada cop més en el treball compartit.

És molt probable que algunes de les *estrelles* dels mitjans de comunicació i de la ciència arriben a l'èxit per mèrits propis, encara que és més dubtós es pugui dir que avui en dia algú pot fer alguna cosa realment important per mèrits exclusivament personals.

Tot i que a l'hora de veure els resultats del treball, allò que realment importa és que l'esforç personal i col·lectiu finalment doni fruits, més que la persona que s'emporta les medalles, no estaria de més que tant als mitjans de comunicació com al món de la ciència es posin en marxa iniciatives que facin una mica més de justícia.

Els premis Nobel celebren aquest any el seu centenari i, realment, continuen tenint un impacte social molt important i valuós. No obstant això, caldria anar introduint sistemes de distinció dels mèrits que s'ajustessin una mica més a la realitat. És possible que la persona guardonada aquest any amb el Nobel de literatura sigui, en efecte, un individu aïllat en el seu treball creatiu. Però és del tot inversemblant pensar que els més destacats treballs en física, química i medicina dels segle XXI siguin el resultat de persones aïllades.

Els més destacats premis de comunicació de Catalunya, en el mateix sentit, haurien de reconèixer no només la feina dels presentadors i/o directors dels programes de ràdio i televisió de més èxit d'audiència, sinó que haurien de reconèixer que els millors resultats comunicatius els aconsegueixen equips

de persones cada cop més amplis i interdisciplinaris.

Tant en el món de la ciència com en els mitjans de comunicació, si estirem aquest fil segur que trobem que un dels mèrits reals de les persones guardonades és haver sabut crear un equip de persones que treballin de forma coordinada i discreta amb un mateix objectiu.

Per tots els arguments indicats fins ara, voldria destacar en aquesta ocasió la feina que des de fa una colla d'anys estan portant a terme de forma discreta i eficient els gabinets de comunicació de les universitats de Catalunya. L'exemple dels serveis de premsa de la Universitat de Barcelona, la Universitat Politècnica de Catalunya i la Universitat Autònoma de Barcelona està contribuint de forma decidida a la comunicació social de la ciència que es fa a Catalunya i està obrint el camí a la resta de centres universitaris del país. Científics i periodistes estem en deute amb els equips de professionals que treballen en aquests departaments facilitant la transmissió de la comunicació de forma eficient, constant i discreta.

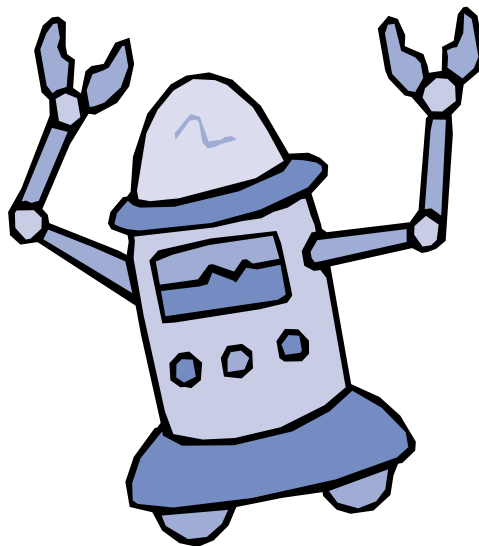
Una cordial salutació

Joaquim Elcacho
President de l'ACCC
elcacho@avui.com

Loto Eureka 2001

Una nova edició del concurs Loto Eureka, organitzat per l'Associació Catalana de Comunicació Científica, comença el dia 10 de novembre. Per tercer any consecutiu, la convocatòria s'emmarca dins la Setmana de la Ciència a Catalunya

Aquest concurs, obert a científics, periodistes, divulgadors i aficionats a la ciència en general, té l'objectiu de donar a conèixer els principals avenços científics ocorreguts durant l'any en curs, tot fent participar els «agents» de la ciència i la seva divulgació al nostre país. El guanyador serà el concursant que s'acosti més a la llista d'avenços que la revista *Science* destaca i fa públics durant el mes de desembre. Us convidem tant a participar-hi com a difondre'n la seva existència.



Bases del concurs LOTO EUREKA 2001

1. Justificació

Els mitjans de comunicació de masses donen poca importància a la informació científica. A més, de vegades, algunes de les notícies científiques que més es destaquen als mitjans són simples anècdotes sense importància.

L'Associació Catalana de Comunicació Científica (ACCC) posa en marxa aquest any per tercera vegada consecutiva un concurs destinat a donar a conèixer alguns dels avenços científics més destacats de l'any i a posar a prova la perspiciàcia de periodistes, científics i aficionats.

2. Convocatòria

Concurs obert a científics, periodistes, divulgadors i aficionats a la ciència en general.

3. Participació

Els concursants han de fer arribar a l'ACCC una llista amb l'avenç científic del 2001 que consideren més important i cinc avenços científics

destacats més. En total, doncs, 1+5 avenços. En el moment que es faci la convocatòria oficial, l'ACCC donarà a conèixer una llista de 'pistes' que poden servir de model i ajuda per confeccionar la proposta dels concursants.

Els missatges per participar en el concurs s'han de fer arribar a l'adreça electrònica de l'ACCC: acc@terrabit.ictnet.es

4. Guanyador

L'ACCC, a través dels coordinadors d'aquest concurs, declararan guanyador el concursant que s'hagi acostat més a la llista d'avenços més destacats de l'any que publicarà a finals de desembre la revista *Science*.

4.1. SISTEMA DE PUNTUACIÓ

El concursant que encerti l'avenç més destacat (el *Breakthrough of the Year*, com diu la revista de l'AAAS) aconseguirà tres punts. Cada una de les restants coincidències amb la llista de *Science* sumaran un punt més. En cas d'empat en la puntuació final, el premi serà repartit a parts iguals entre els guanyadors designats pel jurat.

5. Termini

El concurs estarà obert a les votacions del 10 de novembre al 30 de novembre del 2001. Els premis seran lliurats el mes de gener del 2002.

6. Premis

200 000 pessetes (1202,02 euros) en premis, amb el patrocini de Novartis.

7. Coordinació

Josep Corbella i Joaquim Elcacho.

8. Pistes

Per facilitar la participació en aquest concurs, l'ACCC donarà a conèixer una llista de 10 avenços científics que podrien formar part dels treballs que destacaria la revista *Science*. Els concursants poden fer servir aquestes pistes o aportar les seves pròpies candidatures. Per obtenir els punts, no cal que les paraules utilitzades per descriure els avenços coincideixin exactament amb la llista de *Science*, sinó que cal encertar el concepte.

La proposta de l'ACCC serà divulgada abans de l'inici del concurs.

Setmana de la ciència

Del 10 al 19 de novembre té lloc una nova edició de la Setmana de la Ciència. Organitzada per la Fundació Catalana per a la Recerca des de l'any 1996, amb el suport del Centre Unesco, el Departament d'Universitats, Recerca i Societat de la Informació de la Generalitat de Catalunya, les universitats de Catalunya i el CSIC, la SC01 ofereix nombrosos actes relacionats, d'una manera o altra, amb la ciència i la seva divulgació. La tasca i l'empenta de les deu entitats col·laboradores i les 230 entitats participants fan de la Setmana de la Ciència a Catalunya una de les més actives del continent.

Si voleu conèixer en detall tots els actes del programa, consulteu a Internet



<http://www.setmanaciencia.org/>, on hi ha un complet servei de recerca per localitats, data o tipus d'activitat.

Aquesta setmana –l'única que té més de set dies– se celebra a la majoria de països europeus en diferents dates (<http://www.cordis.lu/scienceweek/>). En alguns llocs hi ha més d'una convocatòria anual, ja que l'organització pot estar al càrrec d'entitats diferents: per exemple, a Itàlia n'hi ha dues i al Regne Unit, cinc. Val a dir que enguany, per primera vegada, el Ministeri de Ciència i Tecnologia organitza la Semana de la Ciencia y la Tecnología del 5 al 18 de novembre (<http://www.mcyt.es/SemanaC/>).

Entitats col·laboradores

L'Associació Catalana de Comunicació Científica (ACCC) porta a terme les seves activitats amb la inestimable col·laboració dels seus socis i d'un col·lectiu d'institucions, entitats empresarials i companyies que comparteixen l'objectiu de promocionar i difondre la informació científica i ambiental. Una part molt important de les iniciatives de l'ACCC van dirigides, precisament, a millorar els lligams entre científics, divulgadors, periodistes, institucions i empreses que treballen en el camp de la comunicació social.

Reconeguem que, aclaparats per la dinàmica informativa diària, a vegades ens hem oblidat d'expressar prou clarament l'agraïment de l'ACCC als seus socis i col·laboradors. Per aquest motiu, volem aprofitar ara l'oportunitat per recordar, en especial, les institucions i empreses que ens donen suport i fan possible el manteniment de la nostra Associació. Al mateix temps, reiterem la voluntat de l'ACCC per continuar treballant plegats en iniciatives i projectes que ajudin a la defensa dels

valors de la divulgació de la ciència i de la protecció del medi ambient.

Les *entitats col·laboradores de l'ACCC* són:

INSTITUCIONS

- Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya
- Departament d'Universitats, Recerca i Societat de la Informació de la Generalitat de Catalunya
- Regidoria de Ciutat del Coneixement de l'Ajuntament de Barcelona
- Parc Científic de Barcelona de la Universitat de Barcelona
- Fundació Catalana per a la Recerca

COMPANIES I GRUPS EMPRESARIALS

- Acitre
- Bayer
- Fundació Agbar
- Novartis
- Solvay Ibèrica
- Pfizer

Un ecòleg, rector de la Universitat Catalana d'Estiu

Joandomènec Ros, catedràtic d'Ecologia de la Universitat de Barcelona, membre de la nostra Associació i reconegut divulgador científic, ha estat elegit nou rector de la Universitat Catalana d'Estiu (UCE), substituint en el càrrec a Miquel Porter. En una sessió que ha tingut lloc a finals d'octubre, la Fundació UCE, amb la votació dels patrons presents, ha elegit una persona de l'equip del rector sortint, concretament el responsable de l'àrea de ciències naturals fins ara, per portar a terme la renovació necessària per als propers anys. Una de les novetats més imminents és la creació del Centre d'Estudis i Acollida de Sant Miquel de Cuixà, en un edifici que ha estat cedit per la comunicat benedictina, i en el qual és previst ampliar a tot l'any algunes de les activitats que ara només es programen durant els mesos estivals al Liceu Renouvier, de Prada de Conflent. El nou centre dependrà de la Fundació, mentre que la Universitat d'Estiu tindrà autonomia d'acció.

L'ACCC vol felicitar Joandomènec Ros per aquest nomenament, amb el convenciment que el seu tarannà conciliador serà una de les seves principals aportacions al càrrec.

El futuro de la publicación electrónica

Como todo negocio editorial, la edición científica, y en particular la dedicada a las ciencias de la vida, ha reaccionado a los cambios introducidos por Internet

En 1999, Harold Varmus, que entonces dirigía los National Institute of Health (NIH) estadounidenses, propuso la creación de un archivo electrónico con los artículos científicos producidos en el campo de las ciencias de la vida. Así nació E-biomed, que, gracias al entusiasmo de los investigadores, pronto se transformó en PubMed Central, web de acceso libre desde cualquier buscador. PubMed Central está organizado desde el National Center for Biotechnology Information (NCBI), un sector de la amplia y consolidada US National Library of Medicine (NLM), que cuenta en su haber con una gran experiencia en la creación de archivos electrónicos que todos los buscadores consultan diariamente (basta pensar en GenBank, para la búsqueda de secuencias de nucleótidos, o en MedLine, para la consulta de temas de biomedicina). Hay revistas de la especialidad (en junio del año 2000 eran unas 20) de libre acceso a todo el contenido de la publicación; muchas otras ponen en Internet el contenido completo de la revista transcurrido un cierto tiempo de su publicación impresa (un año o incluso más); y las hay que sólo permiten acceso al índice, aunque con la posibilidad de disponer del texto completo abonando una cantidad determinada.

Conociendo estas premisas y teniendo en cuenta que en los diez últimos años el número de revistas científicas que necesita consultar quien se dedica a la investigación ha aumentado enormemente, puede entenderse que sean ya más de 27 000 investigadores de 171 países los que han firmado una solicitud a las editoriales científicas pidiendo el acceso libre a todo el contenido de sus revistas en un plazo no superior a los seis meses de su publicación, so pena de boicotearlas a partir de otoño del 2001. Hay que tener en cuenta que, para el éxito de la propia investigación, es fun-

damental tener acceso al trabajo realizado por otros investigadores. Tal acceso tiene hoy en día un costo elevadísimo porque los precios de las suscripciones a las revistas científicas son muy altos. Además, para los investigadores de países del Tercer y Cuarto Mundo, el precio prohibitivo de las suscripciones es un factor más de discriminación, ya que les impide conocer los últimos avances científicos, negándoles así un instrumento básico para su trabajo: conocer, en un margen de tiempo relativamente breve, lo que ya han hecho otros investigadores. La buena práctica científica no puede prescindir del libre acceso a la información, que debe ser vista como un bien universal y desinteresado, y como un patrimonio común, sin que estas afirmaciones suenen a idealismo extemporáneo. Al contrario, deben entenderse como el marco de una manera de investigar que pueda acortar el tiempo necesario para nuevos descubrimientos e innovaciones. El boicot propuesto es muy claro: no se renovarían las suscripciones y ninguno de nosotros (los firmantes) realizará de manera gratuita (como ha sido costumbre hasta ahora) más evaluaciones de artículos (peer review); asimismo, tampoco se enviarían más artículos a las revistas que no se adhieran a la petición.

Las argumentaciones de algunas publicaciones en contra de dicha petición (véase por ejemplo el editorial de *Science* del 23 de marzo de 2001) carecen de una base sólida. Se dice que hay otros archivos, como el High-Wire Press (HWP), que contienen ya gran cantidad de datos; pero se olvida que la NLM ha reunido y conserva literatura médica desde hace más de 100 años, razón por la cual parece la institución más adecuada para continuar esta labor. Se dice también que algunas revistas representan a sociedades científicas, que con los ingresos de sus publicaciones financian actividades como becas, que se verían disminuidas por un acceso libre a las revistas en Internet. Podría pensarse fácilmente en diferentes maneras de compensar a las revistas que dependen de sociedades sin ánimo de lucro. De todos modos, en el campo de la biomedicina, la solicitud de trabajos publicados cae espectacularmente a los cuatro o cinco meses de su publicación; es decir, a los seis meses las editoras ya han percibido la mayor parte de sus ganancias.

Carlo Alberto Redi
Universidad de Pavia (Italia)

Para saber más

- *Public Library of Science*: <http://www.publiblibraryofscience.org/>
- *BioMed Central*: <http://www.biomedcentral.com/>

- *Biomedica*:

«La Biblioteca Pública de Ciencia: una iniciativa noble que requiere un poco más de reflexión», por Juan Carlos López García:
<http://www.biomed.net/biomedica/d01040901.htm>

«Peer review, ¿el talón de Aquiles de la publicación científica?», por Mercè Piqueras:
<http://www.biomed.net/biomedica/d01011001.htm>

Ciencia, científicos y dinero

Hace pocas fechas se ha denunciado la manipulación fraudulenta de los resultados de ensayos clínicos que algunas empresas farmacéuticas llevan a cabo con productos de su marca. La situación es lo suficientemente escandalosa como para que doce de las revistas del ámbito médico de mayor peso específico en el mundo, con sus editores en jefe a la cabeza, hayan denunciado de consuno esas prácticas inaceptables «por parte de las empresas farmacéuticas». Las ahora conocidas intromisiones nada menos que en el diseño, desarrollo, evaluación, interpretación y autorización para la publicación de según qué resultados (y la consecuente ocultación de otros, naturalmente) han hecho arrugar la nariz de estos esclarecidos personajes que gobiernan el qué, cómo y cuándo se publica en las revistas de su dirección.

Por supuesto, ignoro el propósito de una denuncia de la que cabe esperar lo todo menos la ingenuidad. Sabido es que los que diseñan, desarrollan, evalúan e interpretan los resultados no son ni los accionistas ni los directivos de esas empresas, sino científicos como ellos y, a menudo, ellos mismos. Algunas de las publicaciones denunciadas están impregnadas de propaganda de las empresas denunciadas, en espacios no precisamente gratuitos. No es flor de este año el que al final de muchos artículos, y no sólo del ámbito estrictamente médico, aparezcan una o más empresas farmacéuticas como entidades que pagan el trabajo publicado. Ocurre desde hace bastante tiempo, y ha sido y es considerada por muchos científicos como la solución ideal a la perdurable escasez de recursos destinados a la investigación, sobre todo en países históricamente aquejados de ese endemismo como España; los políticos encargados de la gestión científica lo aceptan, encantados de poder cargar en el sector privado lo que ha sido de competencia pública; los primeros con dinero, los segundos sin gastos y todos contentos. Cuesta creer que no se haya tenido en cuenta la repercusión que ello habría de tener en la

independencia científica, y llama poderosamente la atención que, a estas alturas, les preocupe que el grado de libertad de discusión intelectual y objetividad (por no ir más lejos en las sospechas) de los resultados mandados a la estampa puedan estar comprometidos o amenazados por la creciente privatización de la investigación en biomedicina. Acusan a las compañías, atentas únicamente a sus torvos propósitos de incremento de la cuenta de beneficios, de abusar de los datos avalados por la firma de prestigiosos (y, a lo que se ve, cándidos) científicos, que no se enteran de tan arteras maniobras. Rematan su catilinaria señalando que, debido a los contratos voluntariamente firmados, las empresas imponen abusivas cláusulas de participación en los ensayos, de modo que los investigadores "tienen una intervención insignificante o nula en el diseño experimental, así como en el acceso a los datos y su *interpretación*" que, eso sí, cubren y prestigian con su firma de científicos objetivos e independientes. La publicación, con abstracción de su grado de limpieza, engrosa en cualquier caso el currículum, que a su vez sirve para captar más dinero...

Las medidas con las que, según los denunciados, hacer frente a esas prácticas empresariales abyectas provocan espasmos de hilaridad, pues pretenden exigirles a los inocentes investigadores (y que éstos cumplan) que especifiquen qué papel desempeñan las empresas patrocinadoras en el diseño, desarrollo y evaluación del estudio. La cosa no será como para tomárselo a broma, pues exigirán firmas (¿con qué aval y haciendo frente a qué sanción?) de los sufridos investigadores conforme los datos remitidos a la publicación, ajenos a clase alguna de interés de mercado, estarán rigurosamente contrastados. Rematan sugiriendo a las empresas (a las que reconocen que no pueden sancionar) que no deben perjudicar el curso e independencia del estudio, incluso con datos que pudieran ir comercialmente en perjuicio del producto cuyo desarrollo costean. Resueltos

a todo por mor de la seriedad y el rigor en materia tan grave, están dispuestos a negarse a publicar todo estudio que no cumpla con esos criterios mínimos de limpieza, en los casos en que se llegara a saber (¿merced a la denuncia de los investigadores participantes?) que el patrocinador, quien al fin paga la ciencia y al científico, dispone en exclusividad de los datos.

En un escenario en que los científicos, no las empresas, hacen prevalecer la rapidez por publicar al rigor, como máximo criterio de excelencia, y la publicación se ha convertido en un fin en sí mismo, sustituyendo a lo que debería ser su función natural (la difusión y libre circulación de nuevos conocimientos); donde los méritos y el talento se miden por el número de artículos, al peso, usando una báscula, y donde los Estados, cada vez más inhumanamente liberales, hacen creciente dejación de sus obligaciones sociales (la instrucción pública, el conocimiento científico y técnico, la sanidad), y ese espacio es ocupado por el sector privado, jaleado y aplaudido por muchos científicos, las invectivas de los editorialistas serían risibles, de no ser porque ocultan un hecho grave y en una escala sin precedentes, como es que el control de los medios y la orientación en la búsqueda del conocimiento esté desde hace tiempo, y cada día más, en manos de entidades con ánimo de lucro. Resulta doloroso que suceda y sorprendente que sus beneficiarios lamenten ahora su bien remunerada pérdida de libertad de pensamiento y de elección de línea de investigación. Después de todo, el que paga manda, ¿no?

Antonio Rodríguez Campos
antonio.rodriguez@crg.upf.es

IX Congreso Internacional de Periodismo Ambiental

Diez años después de la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro la calidad y la cantidad de la información ambiental publicada en los medios de comunicación sigue siendo muy escasa y poco rigurosa. Ésta es una de las principales conclusiones del IX Congreso Internacional de Periodismo Ambiental realizado del 1 al 5 de octubre en Lage-Hoerste (Alemania) y organizado por la Federación Internacional de Periodistas Ambientales, conocida por sus siglas en inglés IFEJ.

En el caso particular de América Latina, la información brindada por la prensa es escasa, poco sistemática y superficial. Cuando un tema ambiental ocupa las páginas de un diario se debe, la mayoría de las veces, al suceso de un accidente o una catástrofe. Aun en estos casos, la información comienza a sufrir limitaciones si puede afectar a intereses políticos o económicos poderosos. De igual forma sucede en Asia; en concreto, se presentó como ejemplo el caso de La India donde la información básica y mayoritaria es política. Por otro lado, muy pocos medios de comunicación mantienen una sección o una página permanente dedicada a los temas ambientales, según afirmó Darryl D'Monte, presidente de la IFEJ.

A diferencia de lo que sucede en otros países y continentes, en África es imposible concebir que una agencia estatal pueda actuar con independencia del gobierno de turno. Y es imposible también pensar que un órgano de la gran prensa de la región actúe con independencia de los intereses económicos y políticos que dominan en ese país. Por otra parte, «debemos asumir que los temas ambientales no son inocentes, sino tan cruciales como los más importantes temas sociales y políticos», comentó en el encuentro el representante de la Asociación de Periodistas de Angola, Santos Virgilio.

Este, entre otros temas tales como el análisis del mal de las vacas locas, la ingeniería genética, el ecoturismo y la

preparación de la reunión Río + 10, fueron los tópicos analizados y discutidos en el congreso, cuyos participantes procedían de 30 países diferentes.

Durante el IX Congreso Internacional de Periodismo Ambiental, seis periodistas de países latinoamericanos y africanos recibieron el reconocimiento oficial como ganadores del premio Reportaje sobre Biodiversidad 2001, otorgado desde 1999 por Conservation International (CI), en colaboración con la Federación Internacional de Periodis-

tas Ambientales (IFEJ) y el Centro Internacional de Periodistas (IJC), de Washington DC, en Estados Unidos. Los premiados y el diario en donde fueron publicados sus artículos son: Alberto Ramírez Espada, *Prensa Libre*, de Guatemala; Mat Falloon, *Stabroek News*, de Guyana; Sérgio Durán, *Folha de Sao Paulo*, de Brasil; David Sosa, *El Espectador*, de Colombia; Fernando Molina, *La Prensa*, de Bolivia, y Vivian Baah, periodista independiente de la Liga de Periodistas Ambientales de Ghana.



La Federación Internacional de Periodistas Ambientales, la IFEJ, es una organización creada en 1993 en Dresden por iniciativa de periodistas ambientales de Alemania y Francia. Su red organizativa agrupa a periodistas independientes y asociaciones nacionales de periodistas ambientales de más de 110 países del mundo.

Sus principales objetivos son identificar y reunir a periodistas ambientales de distintas procedencias, con el fin de apoyar sus actividades para conocer y denunciar a aquellos países que persiguen, encarcelan o censuran su labor periodística. La IFEJ colabora con otras asociaciones e instituciones que se ocupan del medio ambiente, organizando actividades para formación, como talleres, seminarios y publicaciones. El próximo congreso será en Katmandú (Nepal) en el año 2002.

International Federation Environmental Journalists - IFEJ

<http://www.ifej.org>

Grande Rue – Pierre d'Angle

F-26400 Beaufort sur Gervanne

Tel.: +33 4 75 76 47 69

Fax: +33 4 75 76 47 70

e-mail: ifej@comlink.org

Monsanto, de la sacarina al Nobel

Monsanto és per a molta gent transgènics, papallones monarca i globalització. Afortunadament per a la companyia, ara també és lluita contra la malaltia i Nobel de química. L'empresa centenària, que té el dubtós honor de ser una de les més combatudes per les organitzacions que salvaguarden la salut del planeta i la biodiversitat dels seus ocupants, felicitat orgullosa un dels seus treballadors més veterans, el ja retirat William S. Knowles, premi Nobel de Química 2001, pels seus descobriments sobre la quiralitat,

que han permès desenvolupar la producció industrial de l'aminoàcid L-DOPA utilitzat en el tractament del Parkinson.

Monsanto va passar els seus primers anys venent tota la seva producció de sacarina a la Coca-Cola, també en expansió. Si el seu primer salt quantitatiu va arribar durant la Primera Guerra Mundial, passant del milió de dòlars i iniciant la producció d'Aspirina, els anys de la Segona Guerra estan marcats per l'urani de les bombes i l'arribada a Austràlia. Cap als cinquanta Monsanto expandeix els seus dits a tots els àmbits de la química, des de

la fibra de vidre amb què GM fabrica el Corvette fins als medicaments. Però és en els darrers anys que es mou cap a l'agricultura i la biotecnologia, on ha de defensar-se encarnissadament d'una imatge pública desfavorable. Ara Monsanto ven tecnologia i sostenibilitat (conceptes antagònics que caldrà aprendre a associar), i renta la seva imatge desfent-se de les divisions menys afavoridores.

Arriba en molt bon moment per a l'empresa de St. Louis aquest premi a la lluita contra una malaltia que, malauradament, ven molt.

El racó de la llengua

Guerra a l'àntrax

Des de fa alguns anys, cada cop que en la política internacional es produeix una situació compromesa, que podria abocar a una nova guerra, els mitjans de comunicació comenten la possibilitat que s'emprí un tipus d'armament capaç de causar danys molt més greus que qualsevol arma convencional. Es tracta de la **guerra biològica**. El 1996, el Govern nord-americà establí unes normes per controlar la tramesa, per correu o altres mitjans, de recipients que continguessin agents infecciosos o tòxics, que abans els laboratoris podien enviar sense cap permís de les autoritats. Entre els microorganismes o productes biològics subjectes a control hi ha virus, com el de la verola i el d'Ebola (mot pla, sense accent a la E); el fong *Coccidioides immitis*, que causa la coccidioïdosi; i algunes toxines molt potents, com la toxina botulínica (que està produïda per un bacteri i és el verí natural més potent conegut; en el laboratori, 1 mg de toxina pot matar 1 milió de cobais), o les aflatoxines (produïdes per un fong). Per tant, és erroni qualificar de *bacteriològica* aquest tipus de guerra; a

més de bacteris, hi ha implicats altres tipus de microorganismes.

Com en anteriors ocasions en què hi havia la possibilitat, ni que fos remota, que poguessin emprar-se **armes biològiques**, els mitjans de comunicació cometen sovint l'error d'anomenar *àntrax* (o fins i tot *antrax*, sense l'accent gràfic) la malaltia anomenada **carboncle**. Malgrat que sigui una reiteració (comentàvem aquest error en el número 21 de *PAPERS*), cal que recordem de nou que la malaltia que en anglès s'anomena *anthrax*, en català rep el nom de **carboncle** (i en castellà, carbunco). I que la malaltia que per a nosaltres és l'**àntrax**, és el *carbuncle* anglès. Pot semblar un embolic, però cal que, com el poeta, retornem «el nom de cada cosa». El nostre **àntrax** (o vesper) és una infecció cutània causada per estafilococs, uns bacteris que es troben a les glàndules de la pell, formant part de la microbiota habitual (és més adient dir-ne **microbiota** que no pas *microflora*). En canvi, el **carboncle** és una infecció interna greu de les persones i del bestiar causada pel bacteri *Bacillus anthracis*, freqüent en els sòls. Vejam les equivalències en cada llengua:

Català	Castellà	Anglès	Microorganisme
carboncle	carbunco	anthrax	<i>Bacillus anthracis</i>
àntrax	ántrax	carbuncle	<i>Staphylococcus sp.</i>

Malgrat que aquestes dues malalties tenen una etiologia (causa) i simptomatologia molt diferent, el significat dels seus noms és similar: *àntrax* ve del grec *anthrax*, que vol dir 'carbó'; *carboncle* ve del llatí *carbunculus*, que vol dir 'carbonet'. Qui sap si amb el temps, i per la pressió de l'anglès, les principals llengües de comunicació empraran la forma derivada del grec per denominar l'actual carboncle. Tanmateix, ara per ara caldria mantenir la forma genuïna *carboncle* (i *carbunco* en castellà) i, si es vol evitar la confusió, indicar entre parèntesis «*anthrax* en anglès», com fan ja alguns periodistes.

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

Rambla 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

Ploma caudal

De las ciencias de la vida y de la vida misma

«Si vuelvo a España no seguiré mi carrera como investigador y pedagogo.» Me hice esta promesa durante los últimos años que pasé en Estados Unidos. Muy a mi pesar, la cumplí

Llegué a Cornell University (Nueva York) con una beca de La Caixa; allí me doctoré en microbiología (biodescontaminación de compuestos cancerígenos) y completé mi formación con Carl Sagan, Hans Bethe y Martín Alexander. Siete artículos en revistas de alto factor de impacto (uno en *Science* como primer autor) me llevaron a la CNN y a portadas de *The New York Times* y *The Washington Post*; recibí ofertas inmejorables en el mismo país y desde Europa (ninguna desde España). Al regresar, dejé la investigación y pasé al mundo de los negocios. Seguía –sigo– entusiasmado por la ciencia, pero estaba harto del mundo científico.

¿Causas para no querer volver a España como científico? Por una parte, los escasos recursos y las pocas oportunidades para la investigación puntera; por otra, la poca credibilidad que me merecía una gran parte de la ciencia española. La calidad profesional y personal de nuestros científicos no parece seguir el ritmo que impone la sociedad. Quienes intentan acceder a puestos universitarios suelen destacar por su capacidad analítica y de trabajo. No obstante, pueden no ser los candidatos ideales para un trabajo que requiere, entre otras características, la capacidad para imbuir el espíritu universitario y despertar la pasión por la ciencia, latente en muchos estudiantes; para crear líneas de trabajo novedosas y de importancia científica manifiesta; para atraer a los mejores alumnos, becas y patrocinadores; y para mantener relaciones fructíferas con otras instituciones públicas y privadas, que también pueden dar salida profesional a los nuevos investigadores.

Los mejores estudiantes de biología son atraídos por profesiones ajenas a la ciencia, muy bien remuneradas y tanto o más interesantes, formativas y de futuro que el trabajo que hoy en día puede ofrecer la universidad. Sin embargo, la habilidad para trabajar en equipo y la capacidad de liderazgo que la empresa busca en sus empleados, también debería buscarlas la universidad en los candidatos a plazas docentes. El declive lento pero constante de nuestras ciencias naturales parece asegurado, en un ciclo que se retroalimenta negativamente: un flojo proceso de selección y la creciente atracción profesional del mundo no universitario generan candidatos muy alejados del óptimo. Los proyectos

de investigación poco ambiciosos y las clases cada vez de menor calidad producen peores alumnos, que no muestran ningún interés en trabajar en proyectos mediocres.

¿Por qué personas excepcionalmente preparadas y apasionadas por la ciencia dejan el mundo científico? Los mejores estudiantes consideran inaceptables situaciones y comportamientos tolerados hace unos años. No tiene sentido que, en el mercado actual, un estudiante brillante, tras licenciarse tarde de 10 a 15 años en estabilizar su carrera profesional. La ciencia requiere una complejidad, dedicación y esfuerzo que están muy mal pagados. En la empresa privada, en cambio, el salario de un investigador es muy superior a los de la universidad; en algunos sectores la diferencia puede ser incluso de varios órdenes de magnitud. Además, un trabajo ameno, con diversidad de contactos y experiencia, y en un ambiente de dinamismo intelectual excepcional, no puede compararse a estar 10 horas al día en un laboratorio, asistiendo, si hay suerte, a un congreso al año. No hay color.

¿Qué diferencia hay entre el director de una empresa y el director de un laboratorio? Casi ninguna, excepto el sueldo. Los dos tienen material que organizar, proyectos que finalizar con éxito, estrategias que seguir y personas bajo su dirección que deben sentirse a gusto para producir el fruto deseado. No basta con ser un excelente investigador. Sin embargo, la universidad no es una meritocracia, sino un club de conocidos al que sólo tienen acceso otros conocidos de pensamiento afín. Ésta no es una afirmación nueva ni poco difundida, pero sigue siendo real. Los mejores alumnos, que obtienen becas de prestigio para formarse fuera de España, son los que tienen mayores problemas para volver al terminar su formación, aun compitiendo con candidatos claramente inferiores. El sentimiento general de insatisfacción es generalizado y creciente. Algo se está haciendo mal cuando personas brillantes, con una gran vocación, deciden irse por la desmoralización adquirida durante su período de formación, precisamente cuando deberían estar más motivados. Pero, por supuesto, puedo estar equivocado.

Xavier Maymó Gatell