



ASSOCIACIÓ CATALANA DE
COMUNICACIÓ CIENTÍFICA



Feliç segle XXI, ara sí

Alguns científics han recordat que el segle XXI i el tercer mil·lenni han començat, en realitat, aquest 1 de gener del 2001.

Encara que no hi ha pitjor sord que aquell no vol escoltar, els científics s'han d'acostumar a donar a conèixer els seus plantejaments fins i tot en els moments més adversos. D'aquesta forma, la població en general i els polítics en particular s'adonaran que cal atendre les opinions científiques abans que es produeixin situacions tràgiques com l'aparició de la malaltia de les «vaques boges». Encara que, tot plegat, el primer que hauria d'entendre la societat és que la ciència no és una religió a la que es pugui demanar respostes infal·libles per a tot tipus de problemes.

La pàgina d'Internet <http://manifiesto2000.astronet.org> recorda encara que més de 3000 persones del món científic, universitari i de la comunicació de l'Estat espanyol han donat suport al manifest que explica que l'inici del segle XXI i del tercer mil·lenni s'havien de celebrar l'1 de gener del 2001. Evidentment, no cal recuperar els arguments per defensar aquesta explicació. Fins i tot es podria pensar que no cal perdre ni un minut més del nostre temps a plantejar una qüestió que va quedar clara ja fa més d'un any.

Potser sí que és cert que els científics estan massa ocupats en problemes seriosos per parlar de qüestions intranscendents com aquesta del canvi de segle. Però també s'ha de reconèixer que les persones interessades a difondre els coneixements científics, siguin investigadors, editors, periodistes o meritoris aficionats, no hauríem de perdre la més mínima oportunitat per inundar la societat de cultura científica. Només amb la pràctica de la divulgació i la discussió apresada en casos aparentment intranscendents com el canvi de segle es pot preparar la societat per entendre situacions molt més difícils.

Les ja cíclics crisis alimentàries i sanitàries són un exemple dels problemes amb què sovint ens haurem d'enfrontar el segle XXI. Davant d'aquest tipus de problemes, els ciutadans no poden continuar estant sotmesos a la política de falta

d'informació amb l'excusa d'evitar l'alarma social. Les societats desenvolupades necessiten polítics que no amaguin el cap cada cop que es descobreix una crisi i demanen científics disposats a explicar tot allò que se sap respecte de temes especialitzats, i si és possible de forma ràpida i senzilla.

La feina no és gens fàcil per als científics. Sovint no disposen de recursos per difondre correctament els seus plantejaments directament i, a més, en algunes ocasions es troben comunicadors massa interessats en fer espectacle. Per arrodonir-ho, les llargues èpoques de veritats absolutes han convertit una part de la societat en addicta a les afirmacions infal·libles i, per aquest motiu, no entenen que algunes vegades els científics diguin que no saben amb total seguretat si les antenes de telefonia mòbil poden causar alteracions sanitàries o si es pot fer brou amb ossos de vedella.

És evident que molts periodistes, en especial els editorialistes (paraula utilitzada per encobrir l'opinió dels directius dels mitjans de comunicació), cauen sovint en la temptació de criticar els científics que dubten a l'hora de respondre aquesta mena de preguntes d'interès social. Com que criticar no costa diners (més aviat en dóna) és molt fàcil afirmar que tenen la mateixa culpa els experts que no van saber preveure la malaltia de les vaques boges, com els polítics que no van adoptar mesures dràstiques quan es van tenir les primeres dades científiques sobre el risc de contagi d'aquesta malaltia a les persones.

Es necessiten periodistes que es molestïn a llegir i preguntar abans de donar opinions sobre temes tècnics, de la mateixa manera que fan falta científics que perdin la por a divulgar els coneixements, encara que de vegades sigui per dir que la ciència encara no té la resposta a algunes (moltes) preguntes.

L'assemblea del mil·lenni

El proper 8 de febrer se celebra l'assemblea anual de l'Associació Catalana de Comunicació Científica. És la primera del mil·lenni (i del segle, doncs), un tema aquest del calendari que ha portat un bon gruix de polseguera i que ha induït tot un seguit de debats estranys i estèrils (a la vista dels resultats) davant la impotència d'uns (pocs) i la indiferència d'altres (molts). El paper del periodisme científic en aquest afer és una qüestió que ha planat en silenci durant el 2000. ☺ La nostra associació enfila aquest nou període, però, amb força feina feta; amb els estatuts aprovats i revalidats per l'assemblea de l'any passat, amb els comptes sanejats i al dia i amb un grapat de projectes començats i un altre grapat (més gran) de projectes per començar. Tot plegat amb l'objectiu i la inquietud de trobar els camins adients per a la comunicació científica. ☺ El dia 8 de febrer, la Junta Directiva intentarà transmetre als

associats la doble sensació, convenientment documentada, de feina feta (força) i de feina per fer (massa). I amb ganes de debatre



les discrepàncies que es puguin plantejar a la gestió. ☺ Com sempre, en un programa

previsible, la Junta informarà als presents els moviments de socis, es detallaran els actes i les activitats organitzades per la pròpia ACCC i en aquells actes en què l'associació ha participat. S'exposaran els comptes i els resultats econòmics del 2000, així com les previsions per al 2001. També es farà un repàs de les publicacions que s'han realitzat durant l'any passat i, finalment, el president farà prospectiva entre la voluntat, les possibilitats i els desitjos que mouen la Junta a crear el seu propi programa. Esperem, com a recompensa, un bon grapat de preguntes. ☺ Cal recordar, un cop més, que l'assistència a l'assemblea és un acte de responsabilitat professional i que la participació dels associats és imprescindible per conèixer els punts de vista i les propostes sobre l'actuació de la Junta en els propers mesos. ☺ En aquesta entesa us preguem la vostra assistència i us encoratgem a la participació.☺

Assemblea General Ordinària

8 de febrer del 2001 • Col·legi de Periodistes • 10 hores

La Junta Directiva de l'Associació Catalana de Comunicació Científica convoca Assemblea General Ordinària per al dia 8 de febrer del 2001, a les 9.30 hores en primera convocatòria, i a les 10.00 hores en segona, al Col·legi de Periodistes de Catalunya (Rambla de Catalunya, 10, 1er., de Barcelona).

L'ordre del dia serà comunicada oportunament per tramesa postal a tots els associats.

Volem recordar que l'assistència del màxim nombre d'associats a les assemblees generals és la millor garantia d'un correcte funcionament de l'ACCC i el moment d'expressar la vostra opinió sobre la tasca de la Junta. Us esperem.

El genoma tenia tots els números

L'equip de l'ACCC que ha coordinat el concurs científic i divulgatiu Loto Eureka d'aquest any tenia poques coses segures a l'hora de pensar en quines havien de ser les pistes dels millors treballs científics de l'últim any del segle. No obstant això, havia un tema tant destacat que, finalment, es va decidir posar-lo a la cua de la llista de suggeriments per a les persones que volguessin participar, més que res per despistar i donar al·licient al concurs.

Semblava clar, pensàvem, que l'esborrany de la seqüenciació del genoma humà tenia tots els números per convertir-se en el més gran esdeveniment científic del 2000. Finalment es va confirmar aquest qualificatiu i ho va ser tant per què el treball s'ho mereix (encara que no està del tot acabat) com pel fet que ha atret l'atenció dels mitjans de comunicació i de la societat (si més no d'una part prou notable, per tractar-se d'un tema de ciència).

Així ho van entendre també els participants del concurs Loto Eureka. Tot i veure que la llista suggerida per l'ACCC va posar la seqüenciació del genoma en últim lloc, el 85 % dels participants van coincidir que aquest era el treball 'estrella' de la fi del mil·lenni.

Com a contrast, ni l'ACCC ni els concursants han tingut molt més encert en la resta de treballs científics més destacats de l'any, si més no en relació amb la llista publicada per *Science*. Tret del genoma i tres temes més, la veritat és que la resta ens han despistat també a nosaltres. En tot cas, hem fet treballar les neurones, hem compartit uns moments d'esbarjo científic i hem donat la felicitat momentània a dos concursants.

L'ACCC espera poder compartir l'alegria dels guanyadors en l'acte de lliurament de premis que tindrà lloc durant el mes de març (del qual ja s'informarà oportunament).

Resultat del concurs LOTO EUREKA 2000

L'Associació Catalana de Comunicació Científica dona a conèixer el resultat oficial del concurs científic i divulgatiu Loto Eureka 2000, convocat coincidint amb els actes de la Setmana de la Ciència.

Revisades totes les votacions, els guanyadors són (empatats a punts):

- **Maria Cristina Manzanares**, de la Unitat d'Anatomia de l'Hospital de Bellvitge
- **Toni Rabal**, de l'agència Sigla Comunicació

El jurat del concurs ha resolt repartir a parts iguals la dotació d'aquest premi, que com es recordarà és de 200 000 pessetes.

L'ACCC felicita als guanyadors i agraeix la participació de científics, periodistes i aficionats a la divulgació científica. També volem agrair especialment la col·laboració de Novartis, patrocinador d'aquest concurs de divulgació de la ciència.

El lliurament d'aquest premi es farà en un acte oficial que serà convocat en els pròxims dies.

Recordem la revista *Science* (que ens ha servit de referència) ha citat com a avenços científics més destacats del 2000 els següents treballs:

El més destacat:

- Seqüenciació del genoma humà

Altres:

- L'RNA del ribosoma i l'origen de la vida
- Dmanisi i les restes dels primers humans que van marxar d'Àfrica
- Nous plàstics amb propietats conductores
- Cèl·lules adultes per reparar teixits danyats
- Aigua a Mart i Europa (la lluna de Júpiter)
- L'univers és pla. Boomerang i Maxima ho confirmen
- Milliores en la comprensió dels receptors hormonals
- Trobada amb Eros. Expedició fotogràfica a l'asteroide
- La mecànica quàntica és (encara) més complexa del que es pensava.

Actualització de dades dels periodistes ambientals de Catalunya

El Grup d'Informació Ambiental de l'Associació Catalana de Comunicació Científica (GIA - ACCC) va elaborar i impulsar l'any 1999 l'*Informe sobre la informació ambiental. Mitjans de comunicació a Catalunya 1999*, un recull en format de llibre que, a més de facilitar informació objectiva sobre els mitjans i els professionals que es dediquen a la comunicació des d'aquest vessant en el nostre país, pretenia fomentar el periodisme ambiental, tot posant de relleu les seves mancances.

Més endavant, a finals del 2000, el GIA, també en col·laboració amb l'Institut Català de Tecnologia (ICT) i el Centre d'Estudis d'Informació Ambiental (CEIA), n'ha penjat a la xarxa la versió digital.

Tota la informació que conté el *Directori digital de la informació ambiental a Catalunya* la podeu consultar a:

<http://info.ictnet.es/knosys/gia/>

No cal dir que la utilitat d'una bona base de dades rau en la seva actualització constant i és per això que, de cara a la nova edició en paper (en preparació), agrairíem la col·laboració de totes les persones afectades i interessades en constar-hi.

En l'esmentada adreça d'Internet es poden trobar les dades dels periodistes ambientals de Catalunya, i verificar-ne aquelles que queden envellides. Si algú hi veu errors o incorreccions en les dades actuals, preguem ho faci saber en breu. Només cal fer arribar un missatge al president de l'ACCC, Joaquim Elcacho (elcacho@avui.com).

¿Bioética a medida?

Cazadores de *microbios*, de Paul de Kruif, es un libro de 1926 en algún sentido desvergonzado por la forma un tanto irónica con que trata acontecimientos dramáticos. Los procedimientos que los «cazadores de microbios» emplearon para averiguar las causas de enfermedades infecciosas que desde siglos habían afectado a seres humanos y otros animales son hoy impensables. Sobre todo en cuanto afecta a la experimentación con humanos. Por ejemplo, se aceptaban voluntarios que recibían la picadura del mosquito transmisor de la fiebre amarilla y eran tratados después con un remedio que podía resultar eficaz, o no. (Hay que hacer una salvedad, esos experimentos no pueden hacerse hoy en las sociedades del «primer mundo».) Esas prácticas y otras muy anteriores, como la obligación de señalar a los leprosos y obligarles a sonar una campanilla mientras exclamaban ¡impuro!, fueron medidas tomadas en su tiempo para evitar el contagio y la muerte. Hoy se considerarían contrarias a toda ética.

Para salvaguardar la ética en la investigación clínica se suscribió, en 1964, la Declaración de Helsinki. La experimentación con humanos y animales entra en el dominio de la bioética y *Science* (nº 5491, 20/11/00) ha comentado la polémica suscitada a raíz de las modificaciones introducidas en la Declaración original por la Asamblea de la World Medical Association en Edimburgo el 7 de octubre pasado. Se proponen cambios en el diseño de los ensayos clínicos que limiten el uso de placebo a las ocasiones en que no exista otro medicamento para comparar con el que se va a ensayar. Esta medida no parece que haya alegrado demasiado a la Food and Drug Administration (FDA) estadounidense.

Una de las críticas de base ética al uso de placebo en los ensayos clínicos se centra en el riesgo al que se somete a los pacientes. Se aduce que los efectos de un nuevo fármaco (que en un ensayo recibe el grupo experimental) pueden medirse

en relación con otro fármaco ya existente, que lo recibiría el grupo control en lugar de placebo. Una crítica añadida es la experimentación con humanos en países de África y Asia, caso al que alude *Science*, poniendo como ejemplo los ensayos sobre un fármaco antivirico para averiguar si su empleo a corto plazo impedía la transmisión del HIV de madres a sus hijos recién nacidos. Con ese diseño experimental, se arguye, se dejaba que los niños cuyas madres recibieron placebo, pudieran contraer la infección. El riesgo se habría evitado administrando a ese grupo, en vez de placebo, otro fármaco sobre el cual efectuar la comparación. La respuesta de los investigadores fue que no se había faltado a la ética porque esas madres, en su situación y en su medio, no habrían recibido ningún medicamento de no haber sido propuestas para el ensayo. Los defensores del clásico diseño experimental, que compara el efecto de un producto en uno o más grupos de pacientes con el del grupo placebo, mantienen que es el que produce resultados más claros y demostrables. Y es así como parece que

se desea seguir. Al menos por parte de la FDA, cuyos representantes ya han manifestado su desacuerdo con las modificaciones propuestas.

Hay otros puntos igualmente polémicos en esa revisión de la Declaración de Helsinki. Como el que aboga por la publicación de los resultados de todos los ensayos clínicos, ya sean positivos o negativos. Pero ni los editores de revistas clínicas desean publicar esos trabajos, ni las compañías farmacéuticas hacerlos públicos. Quizá por considerarlo mala publicidad. Sin embargo, es evidente que hasta alcanzar resultados positivos con un fármaco se realizan innumerables ensayos con resultados negativos. En cualquier caso, y como señaló uno de los promotores de las modificaciones a la Declaración de Helsinki, se trata de un documento orientado sobre principios éticos actuales y que, sin tener fuerza de ley, se espera que sea adoptado por las legislaciones de los diferentes países.

Carmen Chica
International Microbiology



Ciencia y cultura y América Latina

Ante los ojos de la comunidad internacional, ni México (mi país) ni los demás países latinoamericanos se consideran paraísos para la ciencia y la tecnología. Si bien en los últimos años *Nature*, *Scientific American* y algunas otras publicaciones científicas se han interesado por mostrar la situación de la ciencia en países del Tercer Mundo, los medios de comunicación suelen poner de relieve otros aspectos sociales de nuestra vida cotidiana. Se suele ver a Latinoamérica como una región del mundo donde la inflación, el desempleo y los desastres financieros se dan la mano con el desorden político, el tráfico de drogas, la injusticia más flagrante y la corrupción. Ante este panorama tan parcial, un observador desinformado creería que estos países se ajustan a la observación imperialista de Rudyard Kipling cuando escribió «*The lesser breeds without law*». El Nuevo Mundo parece ser un producto inacabado de algún dios menor, regido aún por fuerzas primitivas, con una historia forjada por la acción erosiva de la anarquía social y por la acción incontrolada de fuerzas telúricas: huracanes, terremotos y erupciones volcánicas. Las personas cultas saben que esta visión de república bananera es la que nos ofrece una de las dos caras de la moneda, y es la que casualmente suele quedar del lado de arriba. En la otra, casi siempre oculta, se encuentra una cultura de una riqueza y una diversidad asombrosas.

México vive una época de gran vitalidad intelectual y política, como nunca había tenido desde la Conquista. Una opinión pública cada vez más independiente ha irrumpido en sus medios de comunicación; se observa una gran pluralidad en la prensa, en la radio y en la tele-

visión, que están abiertas a todo tipo de manifestaciones intelectuales, pero en donde la ciencia sigue siendo, en el mejor de los casos, la hermana menor. Y es precisamente en la extraordinaria vitalidad y en el perfil cultural de esta sociedad civil joven, en términos demográficos, donde reside el espíritu de ese Nuevo Mundo. Sin embargo, la inestabilidad política y económica arrastrada durante tanto tiempo por los países latinoamericanos ha



impedido que en ellos se desarrolle una tradición científica. Además, en esos países existe un abismo que separa a la comunidad científica de la población general. Con frecuencia, los profesionales de la ciencia hemos de hacer frente a la incompreensión de las autoridades académicas y a la de los medios de comunicación. Hace algunos años el director de una publicación mexicana destacada por su independencia y honradez comentó que «la

ciencia no es noticia». Desgraciadamente, no es el único en opinar así. En México, como en muchos países europeos, intelectuales y periodistas desempeñan un papel importante en la definición de la opinión pública; pero con escasísimas excepciones, como lo fuera Octavio Paz, la mayoría apenas muestra interés por el desarrollo científico y por los debates de nuestro tiempo. Y si lo hace, muchas veces es para mostrar su recelo hacia un posible uso

maléfico de la ciencia y de la tecnología. ¿Cómo escapar de esta situación? No hay un único camino para alcanzar el alfabetismo científico de un país. La prensa, la radio, la televisión, los museos y los libros son medios a nuestro alcance que pueden contribuir a este fin. Actualmente Internet se presenta como una herramienta utilísima para romper las barreras que han aislado durante tanto tiempo a los países en vías de desarrollo, pero cómo lograrlo sigue siendo un problema abierto. Según un antiguo proverbio africano, para educar a un niño se requiere un pueblo entero. En la era de Internet, la aldea global nos ofrece una oportunidad histórica extraordinaria para desarrollar las redes más potentes que permitirán la comunicación entre los científicos y entre éstos y la población general. Es una tarea que debería afrontarse con una actitud de cooperación internacional, con entusiasmo, pero sin paternalis-

mos. Si fallamos, nuestra derrota sería el presagio del fracaso de la comunidad global en el proyecto de alcanzar una de sus más antiguas aspiraciones: convertir la ciencia en una empresa internacional, un patrimonio común a todos los humanos y no sólo a unas minorías privilegiadas.

Antonio Lazcano
Universidad Nacional Autónoma de México
alar@hp.fciencias.unam.mx

Caçadors d'eclipsis. Una aventura científica



Tras la sombra de la Luna

Miquel Serra Ricart, Jesús Burgos, Gotzon Cañada, Miguel C. Díaz Sosa, Ángel Gómez Roldán i Inés Rodríguez Hidalgo
Presentació a càrrec de Francisco Sánchez, fundador i director de l'Institut d'Astrofísica de Canàries

Shelios Expediciones Científicas, S.L., 2000
ISBN: 607-1027-0

Selene i Helios, la Lluna i el Sol, es fonen en els eclipsis i en Shelios, el nom que pren l'aventura científica ideada en una sortida marinera per l'investigador de l'Institut d'Astrofísica de Canàries (IAC) Miquel Serra Ricart. L'objectiu inicial era viure en primera persona una situació somniada: veure un eclipsi total de Sol des de l'oceà. Així va néixer Shelios '98, una expedició que culminaria el 28 de febrer de 1998 prop de l'illa de Palma, enmig de l'oceà Atlàntic. L'objectiu complet: veure, viure, fotografiar i divulgar un dels dos darrers eclipsis totals de Sol del mil·lenni. Amb l'experiència adquirida, Shelios '99 va voler repetir aventura científica amb el, «ara sí», darrer eclipsi: una trentena d'il·lusionats expedicionaris van anar fins a Turquia per aprofitar el parell de minuts d'eclipsi total del dia 11 d'agost de 1999 i apropar-s'hi amb globus aerostàtics, fer alguns experiments científics i formar part del fenomen «eclipsi 99» que va viure tota Europa. El resultat d'aquests moments són les vivèn-

cies, la majoria d'edat de Shelios (que ha continuat i continuarà caçant espectaculars fenòmens d'activitat solar a Shelios 2000, 2001 i 2003, expedicions que podeu consultar a <http://www.shelios.com>) i a *Tras la sombra de la Luna*, un llibre de viatges a l'estil de les precioses cròniques naturalistes del segle XIX. Es tracta d'un diari de les expedicions del 98 i el 99 i d'un àlbum de fotografies, potser el més espectacular d'aquesta obra de divulgació sobre astrofísica, que conté, a més, receptes pràctiques per fotografiar eclipsis amb èxit. I diem el més espectacular, però no el més efectiu, ja que cal destacar la tasca divulgadora que els autors, alguns d'ells membres de l'IAC, fan sobre la física del Sol, el fenomen de les ocultacions i el paper que aquestes han tingut en moments sempre crucials de la història, des de batalles entre Lidis i Medes fins a comprovacions de la teoria de la relativitat, sense oblidar fer esment dels espectacles futurs que esperen poder caçar els expedicionaris de Shelios.

Fuga de cervells i inversió

El final de l'any passat i el començament d'aquest han estat dies de debat sobre el paper que la ciència, i els científics sobretot, han d'exercir. Potser el fet que ciència i ètica estiguin més vinculades que mai és un valor afegit a l'interès que la societat demostra cada dia pel tema. Així, hem vist com darrerament els mitjans de comunicació generalistes han publicat no només més «ciència informativa» (tal com corrobora any rera any l'*Informe Quiral*), sinó també «ciència opinada», això és, columnes signades en les quals els investigadors (amb nom i cognoms, treballant al nostre país o a l'estranger) diuen la seva. Per sort, mica en mica, el concepte decimonònic segons el qual cal encara recordar que la ciència treballa per a la millora de la qualitat de vida i que una altra cosa és l'ús que se'n faci, deixa

pas a la visió que hi ha diferents maneres de «fer ciència», i que per tant no se la pot desvincular de la política.

A Espanya, un dels problemes que més preocupa els científics és la «fuga de cervells». A finals de desembre, l'Asociación para el Avance de la Ciencia y la Tecnología en España (AACTE) va presentar un document en el qual proposa una més gran inversió financera i humana en el camp de la recerca com a mesura immediata per posar remei al problema. El president de l'AACTE, Antonio Aparicio, i el secretari de l'Associació, Pablo Postigo, en una reunió amb el secretari d'Estat de Política Científica, Ramón Marimón, i amb el director general de Recerca, Manuel de Hermenegildo, a final d'any van presentar les propostes, tot contrastant la visió amb el Ministeri de Ciència i Tecnologia.

Segons Aparicio, el Govern ha elaborat un pla de creixement que preveu un augment de fins a dos mil llocs de treball en aquest sector per a l'any 2003, malgrat que per assolir la mitjana europea caldria incorporar vuitanta mil científics més.

En un moment en què el percentatge de PIB que Espanya destina a recerca és del 0,9 % (l'europeu és de l'1,2 %), que el nombre de científics és de 3 per 1000 habitants (a Europa és de 5/1000) i que «alguns cervells» ja comencen a fer valoració pública de la seva satisfacció (fa pocs dies Mariano Barbacid ha afirmat que «si no compleixen, marxaré»)... caldrà estar molt atents i mesurar totes les passes.

➔ Es pot consultar (en pdf) el document de l'AACTE *Estado actual de la ciencia y la tecnología en España* a: <http://www.aacte.net>.

La ciència al carrer

La Regidoria Ciutat del Coneixement de l'Ajuntament de Barcelona, amb la col·laboració de diferents institucions entre les quals hi ha l'ACCC, organitza per a tot l'any 2001 un cicle de conferències, amb el títol genèric de «La ciència al carrer».

Els organitzadors del cicle, que s'inaugura el dia 30 de gener, han convidat representants de la comunitat científica de la ciutat de Barcelona, procedents

de diverses disciplines, a explicar-nos d'una manera senzilla i comprensible què s'està fent i per què, tot acostant la ciència a la ciutadania. El programa constarà de 34 conferències que es desenvoluparan tots els dimarts fins al mes de desembre; la conferència que enceta el cicle és a càrrec de Joan Guinovart, director del Departament de Bioquímica i Biologia Molecular de la Universitat de Barcelona, que parlarà

d'«Entendre la diabetis», el 30 de gener a l'Ateneu Barcelonès (carrer Canuda, 6, de Barcelona).

➔ El cicle «La ciència al carrer» pot seguir-se puntualment per Internet; tant el programa com el text de les conferències es poden consultar a:

<http://www.lavanguardia.es/cienciaalcarrer>

<http://www.diaridebarcelona.es/cienciaalcarrer>

El racó de la llengua

Tipògrafs afecionats

La facilitat d'accés i d'ús dels ordinadors personals fa que avui dia moltes persones editin els seus propis textos. Tanmateix, sovint es pensa que un ordinador funciona *únicament* com una màquina d'escriure. Malgrat que s'emprí un model d'ordinador d'última generació i que es disposi d'una impressora làser, si no es fa més que escriure o copiar un document emprant els caràcters que es veuen en el teclat, el resultat pot ser ben minso. Aquesta és la causa que, en una època en què la impressió ha avançat tant tecnològicament, el resultat final sigui de vegades molt pobre; que rebem fulletons, catàlegs, invitacions, programes, circulars, butlletins, i de vegades fins i tot llibres, d'una gran qualitat gràfica, però molt pobres pel que fa a la tipografia.

Copiar a màquina un fragment d'un llibre, procurant reproduir-ne el text de la mateixa manera que apareix a la pàgina impresa, pot causar alguns problemes impossibles de resoldre.

Com escriure aquella paraula en cursiva? Com fer aquell guió més llarg emprat en els diàlegs (—, guió *ema*)? Com reproduir la rodoneta (°C) dels graus Celsius? I aquelles lletres gregues (α , β) necessàries per copiar correctament una determinada fórmula química? De quina manera escriure una fracció per tal que quedi com en el text imprès ($1/2$)? I si el text és en català, com fer per escriure el punt volat de l'ela geminada a l'alçada corresponent? (hi ha diaris que sembla que encara no ho hagin après).

La tècnica mecanogràfica resolvia alguns d'aquests problemes parcialment. Per exemple, subratllant una paraula que ha d'anar en cursiva; escrivint un punt normal entre dues eles per convertir-la en ela geminada; emprant el signe ° dels ordinals castellans per indicar els graus, etc. Altres problemes de l'escriptura, però, no podien solucionar-se amb aquests truquets i calia deixar un espai en blanc i omplir-lo després a mà. Un dels avantatges dels

ordinadors és que tenen solucions per superar gairebé tots els esculls de la tipografia. Tanmateix, davant del seu teclat sovint ens comportem com si empréssim una màquina d'escriure.

Examineu el vostre teclat per a les diferents aplicacions de text. Serà entrar en un món nou i desconegut fins aleshores, malgrat haver-lo tingut tan a prop. Com si s'hagués traspasat el mirall d'Àlicia. Una senzilla combinació de tecles pot donar resultats insospitats. Negretes, cursives, versaletes, punts i cometes volats, apòstrofs, espais «durs» (que no separen mai dues paraules a final de línia), guions llargs (*ema*), mitjans (*ena*) i curts, fraccions, lletres gregues, símbols matemàtics i grafemes especials d'algunes llengües; per a tot hi ha alguna combinació de tecles. Fins i tot per a signes d'aparició recent, com el de l'euro (€), la nova moneda europea.

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

Embrions a termini

De criatura em preguntava com hauria estat jo mateixa d'haver nascut deu anys més tard. Què m'agradaria, com vestiria, quin seria el meu aspecte. O vint anys. O només tres. I si en comptes de ser jo mateixa fos una bessona meva la que naixés més tard, la cosa ja es complicaria, perquè hi hauria altres factors que condicionarien les diferències. Aquestes cabòries van tornar a la meva consciència fa uns dies quan, per casualitat vaig llegir un breu sobre la gran diva canadenca de la cançó, Céline Dion.

Sembla ser que l'any 99 el seu marit, René Angélil, va congelar esperma per fer realitat el desig de paternitat que tots dos compartien. Ell havia de sotmetre's a un tractament de quimioteràpia per un procés cancerós que patia. Cap al mes de maig de l'any passat van anunciar l'embaràs de la Céline. Sembla que havia passat pel quiròfan un parell de cops: un d'ells per transferir-li tres zigots fecundats *in vitro* amb espermatozoides d'en René.

Fins ara, res de nou. O de massa nou, si més no. El particular del cas Dion (a més del molt que el seu nom recorda a *cell line*) és que en la segona visita al quiròfan es va fer extreure i congelar un dels dos

embrions constituïts per poder gestar i parir el bessó del fetus actual d'aquí a uns anys, quan ella i el seu marit ho creguessin oportú. D'haver nascut alhora serien bessons bivitel·lins, potser no més semblants entre ells que dos germans nascuts en diferents gestacions, i això allunya en part aquesta anècdota de les meves cabòries.

Parlant d'embrions congelats, s'estima que a l'Estat espanyol n'hi ha uns 25 000, un 15 % dels quals ha superat la data de caducitat de cinc anys. Ara que es debat la protecció dels embrions i que els infants semblen estar insuficientment protegits, el Consell d'Europa redacta l'Estatut de l'Embrió, sense saber encara molts dels organismes implicats com han de definir aquest concepte. El que sí tenen clar és que, i cito paraules pronunciades per un expert en el II Congrés Nacional de Bioètica, «els equips mèdics no han d'acceptar constituir més embrions que aquells que el matrimoni, en el seu projecte conjugal, hagi decidit acollir». A quin mil·lenni dieu que som?

Montserrat Daban
rubes.editorial@retemail.es

