

## **EL RETORN DE TOT PLEGAT: COMUNICAR, TRANSFERIR O MORIR**

Escrit per:

**Montserrat Vendrell i Rius**

Parc Científic de Barcelona  
i  
Societat Catalana de Biologia

La universitat és per excel·lència la font de formació de les successives generacions d'estudiants que hi arriben assedegats de coneixement. L'evolució del nostre entorn, però, molt més ràpida que no l'adaptació dels programes educatius de les universitats, fa que ensenyaments com la biologia o altres ciències de la vida, ciències en continu desenvolupament i amb creixent incorporació a la quotidianitat, aportin uns coneixements tècnics rigorosos i necessaris, però sovint, poca preparació per a les opcions reals d'inserció laboral del nou llicenciat o llicenciada.

Quantes vegades no haurem sentit allò de: "De què serveix el que jo he après?". Quines sortides tenen els biòlegs? Clàssicament, acabades totes les assignatures, als biòlegs se'ls presenten, en primer lloc, les vies de la recerca bàsica en un entorn departamental, CSIC o centre de recerca; l'ensenyament en segon lloc, i finalment la vinculació amb el sector industrial mitjançant una plaça de tècnic especialista.

En aquest segle acabat d'encetar, la funció de les universitats s'ha d'entendre en un nou terreny de joc, l'Espai Europeu de Recerca, i no dins l'entorn més immediat que fins ara ens condicionava. La universitat d'avui dia es troba davant d'una opció que serà decisiva: o pugem al tren (d'ample de via europeu) de la internacionalització de la recerca, de l'educació, i hi afegim la tercera via, la de la innovació, o el nostre país ja es pot oblidar de parlar d'una economia basada en el coneixement. Les universitats són els generadors de coneixement per excel·lència i poden i han de tenir un paper cabdal no tan sols en la generació de coneixement, sinó també en la seva transmissió (educació, formació), difusió i transformació en innovació. Què vull dir amb tot això? Anem a pams.

La universitat la formen, al cap i a la fi, els investigadors i/o professors, els estudiants, el personal d'administració i serveis i els gestors que des dels òrgans de govern dissenyen el marc d'actuació, amb el permís de les administracions. És un sistema que es retroalimenta: aquells estudiants que segueixen el camí "canònic" (com comentava en Lluís Ruiz en el darrer article publicat en aquesta secció), i assolixen amb èxit les fites de la llicenciatura, tesi, postdoc i/o ajudantia, beca Ramón y Cajal, oposicions i titularitat, hauran estat seleccionats seguint els criteris que marca l'entorn i el seu encaix en "la manera de fer" establerta. Els indicadors de selecció són: nombre d'articles publicats (en revistes científiques d'excel·lència), experiència en docència, estades en laboratoris estrangers... Aquests darrers incorporats passaran a engruixir la plantilla d'actors principals de la recerca i alhora, de formadors de les properes generacions.

La "nova universitat" haurà de comptar amb una recerca d'excel·lència, per descomptat, però aquesta s'entendrà només dins d'un teixit madur, transversal i integrador, que transporti el coneixement generat i el retorni a la societat contribuint així a elevar la cultura científica, a la generació de riquesa i al capdavall, a la millora de la societat del benestar. Per començar a afrontar aquests objectius, calen perfils horitzontals, interdisciplinaris, amb la formació que s'adquireix bevent de diferents fonts. Els actors de la recerca han d'anar acompanyats de realitzadors, productors, directors, guionistes, músics i escenaris adequats per fer de l'obra final un producte acabat.

Vist que s'espera de la sotasignada d'aportar quelcom de la seva experiència personal, voldria en aquest punt fer-ne un petit esment. La meua il·lusió per la recerca, que jo entenia només possible en el seu sentit més pur, m'acompanyava ja des dels inicis de la carrera. Essent així, vaig seguir prou dignament totes les etapes esmentades (contracte

de reincorporació i no beca Ramón y Cajal atès que llavors, l'any 1995, encara no existien) fins que certes mancances se'm van posar de manifest: trobava a faltar una projecció social o "utilitat" més directa del que m'ocupava el dia a dia, un "retorn de tot plegat" que, potser per excés de pragmatisme o per manca de fe en el sentit últim del que jo feia em va portar a explorar vies complementàries a la meua formació, massa especialitzada en un camp massa concret. En el meu cas, aquesta inquietud es va traduir a cursar un màster de comunicació científica que em va obrir la finestra a tot un món paral·lel, sovint menystingut des de les files més puristes, i em va facilitar iniciar una nova etapa com a responsable de Comunicació d'un llavors incipient Parc Científic de Barcelona. En l'actualitat,

dirigeixo l'Àrea Científica del Parc, una feina que, com quasi sempre succeeix, beu de l'experiència adquirida amb el dia a dia, que és el resultat final de decisions preses gairebé sempre sense la visió que, mirant enrere, puc tenir ara. Així mateix, formo part del Consell Directiu de la Societat Catalana de Biologia des de fa 6 anys, entorn que m'ha permès, juntament amb d'altres científics catalans preocupats per la biologia al nostre país, participar en el disseny i organització d'activitats al voltant de la recerca en biologia, la seva difusió i el seu ensenyament.

Sense ànims de ser exhaustiva, i des de la perspectiva que em dóna la meua trajectòria particular, em centraré en dos grans àmbits d'actuació on els biòlegs tenen molt camp per córrer: la







comunicació científica i la gestió de la recerca i la innovació -entenent el terme innovació en un sentit ampli. Abans però, dues premisses que cal tenir en compte: en primer lloc, i tot i que el dia a dia és una escola immillorable, és del tot recomanable una formació (tant teòrica com pràctica) complementària a la llicenciatura, que ens obrirà la ment a noves preguntes; i en segon lloc, trobo indispensable una experiència de recerca en un laboratori (tesina, tesi...), que ens proporcioni el mètode per respondre-les.

### Comunicar

Dit això, i sense intenció d'espantar a ningú (la formació estricta dins la universitat són només 4 anys i no cal tenir pressa), voldria començar pel paper dels comunicadors científics. La velocitat a la qual evoluciona la recerca científica ha convertit els mitjans de comunicació en el principal canal d'informació científica, en substitució de les vies formals d'educació. Recau així en el científic la responsabilitat de col·laborar

en la millora del coneixement científic de l'home del carrer. Així mateix, no hem d'oblidar que gran part de la recerca es finança amb fons públics, que provenen dels impostos de tots: rendir compte al ciutadà del resultat de les seves inversions esdevé doncs una obligació ètica de l'investigador. Aquest però, n'està sobrat d'obligacions (sol·licitar projectes, formar joves investigadors, dedicar-se a la docència i al capdavant, investigar) i és molt sovint incapaç de canviar el discurs i "popularitzar" la seva recerca. És tasca del comunicador, coneixedor per una banda de l'entorn de la recerca, i per l'altra, dels recursos per atorgar el to necessari a la notícia sense perdre rigorositat (o així hauria de ser), actuar de pont i difondre aquest coneixement. Existeixen avui dia diferents llocs on hom pot formar-se com a comunicador científic (a l'IDEC de la UPF a Barcelona, a altres centres a l'estranger) i pot dur a terme la seva tasca des de diferents mitjans de comunicació (premsa escrita, televisió, revistes...), gabinets de premsa o museus. La mateixa Societat Catalana

de Biologia ha creat recentment una Secció de Ciència i Societat, que posa de manifest la importància social del que fan els biòlegs.

### Transferir

Assolir una efectiva col·laboració entre universitats i indústria és la gran assignatura pendent del nostre país en particular, i d'Europa en general. Els dos principals mecanismes que vehiculen el flux del coneixement desenvolupat a les universitats cap al sector empresarial són la llicència de la propietat intel·lectual de la universitat i la generació de noves empreses basades en aquest coneixement o spin-off. Les interfases són sempre difícils de conquerir i el cas que ens ocupa no és una excepció. Calen estructures i instruments facilitadors que proporcionin entorns on les etapes intermèdies puguin tenir lloc. Estructures com parcs científics, centres d'innovació, incubadores; instruments com programes d'ajuts a la creació d'empreses, a la formació d'empresadors.



I calen recursos humans que entenguin el llenguatge emprat a banda i banda: tornem al canvi de discurs, a la transversalitat, al valor de la interdisciplinarietat. Manquen biòlegs que entenguin de patents, de gestió de propietat intel·lectual, de qualitat, de gestió empresarial, de capital de risc, de lleis. Manquen biòlegs, que havent fet recerca, puguin entendre els serveis necessaris per al seu correcte desenvolupament i sàpiguen gestionar-los i optimitzar-los; biòlegs que entenguin un pla d'empresa i sàpiguen aconsellar l'investigador de base sobre el camí més adequat a seguir. Avui, ja és possible trobar cursos que hi estan relacionats a les escoles d'educació continuada i a d'altres centres especialitzats, com el Centre de Patents de la UB. Així mateix, la Societat Catalana de Biologia té una Secció de Biologia i Indústria on aquestes qüestions són tractades per professionals amb experiència.

Només garantint el retorn del coneixement generat cap a la societat, la recerca podrà assolir el prestigi social que es mereix i potser deixarà de ser invisible entre les prioritats dels nostres polítics. Els biòlegs, hi tenim molt a dir.



**Montserrat Vendrell** és Doctora en Biologia per la UB i Màster en Comunicació Científica per la UPF. Té més de 10 anys d'experiència en recerca en biologia molecular i cel·lular i més de 5 en comunicació científica i gestió de la recerca. És Directora de l'Àrea Científica del Parc Científic de Barcelona i Vice-presidenta de la Societat Catalana de Biologia.

## SUBSCRIU-TE A OMNIS CELLULA

Pots subscriure't a través del web:

**www.omniscellula.net**

o bé enviant aquesta butlleta o una fotocòpia per correu postal.

**Només 6€ l'any!! (4 números)**  
**Març, Maig, Octubre i Desembre**

### Butlleta de subscripció

omnis cellula - Revista de divulgació científica

nom: .....

apellidos: .....

IF/CIF: .....

adreça: .....

Codi Postal: ..... Població: .....

província: .....

e-mail: ..... Telèfon: .....

Envieu aquesta butlleta o una fotocòpia degudament complimentada a:

**OMNIS CELLULA**  
 Facultat de Biologia - UB  
 Av. Diagonal 645  
 08028 Barcelona

Desitjo rebre els exemplars següents:

- Subscripció 2004 (4 números) .....6€
- Edició especial Omnis cellula 1-2 .....2€
- Omnis cellula 3 (reedició limitada)....1,5€

pagament mitjançant ingrés o transferència bancària a OMNIS CELLULA núm. 2100 3642 18 2100431341 ("la Caixa").