

## Ciència sense fronteres.

A propòsit de la col·lecció sobre divulgació científica editada per la Universitat de València i Edicions Bromera



Fa cinc anys la Universitat de València va enllestir la idea original de crear un Premi Europeu de Divulgació Científica en col·laboració amb l'editorial Bromera. El projecte implicava també la publicació de les obres guanyadores i finalistes dins una col·lecció, «Sense Fronteres», orientada a aquesta funció divulgadora. Es podria pensar que la iniciativa era arriscada, atesa la limitada afecció per la lectura dels nostres conciutadans i més encara per la literatura científica. Tanmateix, a hores d'ara, si la informació que he rebut d'estudiants i professors no és errònia, el producte ha estat tot un èxit. Fins i tot la col·lecció ha esdevingut un referent en el context de les publicacions de divulgació científica en català i també en castellà. Aquest fet demostra que no sols la cultura científico-tecnològica ens ha colonitzat la vida quotidiana, sinó també el cap, i és per això que els assumptes candents de la ciència i la tecnologia interessen els ciutadans.

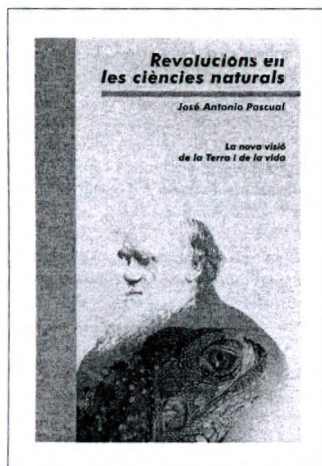
La col·lecció està perfectament pensada, dissenyada i realitzada quant als aspectes editorials. Són llibres lleugers, quasi de butxaca, d'un preu assequible, amb portades cridaneres i atractives, que aporten un contrapunt a la idea que la ciència és avorrida. D'altra banda, el contingut de la col·lecció s'ha basat en la tria de temes i d'autors ben qualificats, encara que la competència professional no garanteix un nivell homogeni de rigor i qualitat, ni encara menys de capacitat divulgadora. Divulgar el coneixement científic representa per al científic que ho fa un esforç d'expressió molt considerable. Hem de pensar que la comunicació científica en el seu àmbit més especialitzat està farcida de convencions i elements del llenguat-

ge que formen part de la cultura comuna dels especialistes. Per això, posar a l'abast d'un públic culte ample els grans temes de la ciència no és gens fàcil. En aquest sentit, la col·lecció aconsegueix un èxit aclaparador, perquè, en general, els autors són competents en la seua matèria, tenen experiència divulgadora i adapten el seu registre al nivell lingüístic de comunicació adequat.

No obstant això, a la col·lecció, globalment considerada, se li poden fer dues crítiques: l'esbiaixada temàtica aclaparadora cap a aspectes de la biologia en perjudici d'altres ciències i l'actitud prepotent que mostren alguns autors enfront de les ciències socials i humanes. La primera crítica seria fàcilment resoluble amb la introducció de nous títols que parlaren de tecnologia, de ciències de la terra, de

salut, de la matèria, o dels grans nuclis del debat intel·lectual en les ciències socials i humanes. O és que no fan també ciència?

Sobre la poca consideració que el pensament social i humanístic mereix a alguns dels autors parla per si mateixa la patètica cita del llibre número 7 de la col·lecció, d'Agustí Galiana, *Nosaltres, els humans. L'ecologia d'uns animals mitjanament intel·ligents*, on planteja una delimitació ridícula, inacceptable i dogmàtica de la ciència. Hi diu: «Hi ha teories precientífiques sofisticades que han perdurat molt en el temps. Algunes han tingut una gran consideració i prestigi social, i eren defensades per les ments més preclares, com ara l'astrologia o l'alquímia. Va ser l'aplicació del mètode científic per alguns dels seus practicants el que va provocar la seua substitució per les ciències de l'astronomia i la química, respectivament. Teories precientífiques actuals de gran predicament són, per exemple, la psicoanàlisi o el marxisme» (p. 11). L'autor no s'amaga d'exhibir una absoluta ignorància històrica en fer néixer l'astronomia de l'astrologia, o la química de l'alquímia, i atribuir la transformació a «l'aplicació del mètode científic per alguns dels seus practicants». A més desbarra considerant precientífics el marxisme i la psicoanàlisi sense el més mínim pudor, i aprofita els tòpics més indefensables de la sociobiologia per atacar el marxisme mitjançant referències a estudis de quocient intel·lectual, bessons *homocigòtics* i altres procediments de dubtosa garantia, que han estat criticats amb rigor per autors com Lewontin, Rose i Kamin, entre altres, en el seu magnífic llibre *Not in Our Genes: Biology, Ideology and Human Nature*. Llegint el llibre de Galiana hom tendeix a



pensar que els biòlegs farien bé parlant de biologia, perquè quan passen a fer sociologia, psicologia o història solen fer una lamentable exhibició impúdica d'ignorància que es podrien estalviar amb una mica de formació i autocrítica.

La col·lecció s'encetà amb el llibre de Xavier Duran *El cervell polièdric. Idees, sentiments i neurones* i va continuar amb la clara explicació i defensa de les possibilitats que aporta la tecnologia aplicada a la producció d'aliments transgènics de Daniel Ramón en *Els gens que mengem. La manipulació genètica dels aliments*. El tercer volum és el d'Adolf Tobeña, *Neurotafaneries. Els secrets del cervell humà*, que recull els seus articles breus a la premsa (*Avui*) i les intervencions a *Catalunya Ràdio* sobre aspectes tan variats com ara la intel·ligència femenina, la memòria, la depressió, l'esquizofrènia, la senilitat, la genialitat, l'amor, el son, les sectes, les teràpies alternatives, el menjar, la genètica o l'orgasme femení. Tots plantejats amb un llenguatge atractiu i amb una mentalitat biològica, de la que fa bandera quan explicita: «Fins fa poc això d'explorar les raconades de l'esperit quedava reduït als àmbits de les diferents modalitats de confessió o als de les secrecions poètiques o místiques. Ara, els biòlegs posen el nas pertot arreu i no respecten cap de les fronteres que l'esplèndid univers de la glàndula pensaire havia bastit per tal de protegir les intimitats i les vergonyes». Per això cal demanar-los moderació. Perquè si algun biòleg rellisca una mica ens pot acabar explicant la violència terrorista en funció de l'agressivitat de l'espècie i de l'evolució del cervell. Hi ha formes de reduccionisme que fan feredat.

El *Viatge als orígens. Una història biològica de l'espècie humana*, de Jaume Bertranpetit i Cristina Junyent, és un text ben articulat en vuit capítols sobre la biodiversitat, els gens de les poblacions humanes, la posició dels humans en la natura, el procés d'hominització, la gènesi de la humanitat actual i de la diversitat humana... i aporta a més una reflexió final sobre l'evolució genètica de la humanitat i el futur previsible. Incorpora la doble perspectiva de les eines tradicionals (paleontologia, arqueologia) i de la genètica actual. La posició ideològica és més integrativa: «Cal que compreguem simplement el paper del sorgiment de la cultura dins l'estratègia evolutiva humana; allò que va fer, ja de temps enrere, que els nostres avantpassats tinguessin èxit en la supervivència i en la pròpia perpetuació a través de noves generacions. [...]

4 Cada espècie té una estratègia evolutiva



concreta i singular. Interessa, doncs, fer una lectura de l'estratègia evolutiva humana que integri la cultura i que hi trobi els avantatges selectius que se'n deriven; així es podrà entendre quina ha pogut ser la seva influència sobre el patrimoni genètic, en temps antic, actual o extrapolat al futur; aquesta lectura serà també una reflexió sobre fins a quin punt els nostres gens es poden entendre, més enllà del seu indiscutible fonament biològic, com a producte cultural» (p. 168).

Després trobem *El taller de la memòria*, de Juan Carlos López, i tornem a aparèixer conceptes centrals de la biologia experimental en *Missatges del passat. Reconstruïnt la història amb la genètica (del juràssic als tsars)* de Carles Lalueza, llibre articulat al voltant del descobriment de l'ADN, del projecte genoma humà dels anys noranta i del posterior dedicat a la diversitat genètica. Amb una altra orientació, però també dins de la biologia, trobem el següent volum, *L'enigma de l'esfinx. Desenvolupament, funcionament i vellesa del cos humà*, dels gallecs Francisco Armesto i Constantino Armesto. Tres parts integren el llibre —destinat al desenvolupament embrionari humà, al funcionament de l'organisme humà i al del cervell—, i l'última es dedica a l'envelliment. Ben estructurat, aquest volum és un bon exemple de divulgació encertada.

Després es va publicar *La textura del món. Les partícules elementals: dels quarks a la web*, de Jorge Velasco. S'hi proposa una revisió ambiciosa de la ciència de les partícules i la matèria en vuit capítols que s'ocupen de les partícules atòmiques, fent referència als raigs X, la radioactivitat, l'estructura atòmica, la gravitació, l'electromagnetisme, la relativitat, la incertesa o la

meccànica quàntica per explicar el naixement de la física de partícules. També la teoria estàndard del món, les capacitats i limitacions de mesura i experimentació de la naturalesa humana, les formidables màquines —microscopis, acceleradors—, les especulacions unitàries, l'holografia, la teoria del tot, els neutrins, el lloc de confluència de camins entre la teoria cosmològica estàndard, l'expansió de l'univers i el moment inicial; l'ús de les partícules per a la pau en l'àmbit de la medicina, i les partícules en societat, la guerra de les galàxies, la *big science* i el futur de l'aventura humana de conèixer.

Un tarannà ben diferent té el llibre de Fernando Sapiña —*Un futur sostenible? El canvi global vist per un químic preocupat*—, un llibre rigorós i compromès amb una visió crítica de l'impacte del desenvolupament científic-tecnològic sobre el nostre planeta. Ens explica el canvi global, caracteritzat per l'extinció, els cicles biogeoquímics, el forat de la capa d'ozó i el problema de la sostenibilitat de l'energia. Després aborda el cicle del carboni i el seu paper en el canvi climàtic o l'efecte hivernacle; més tard el cicle del nitrogen i la producció d'aliments, la mort dels boscos, la contaminació d'aigües per nitrats, el cicle del plom i el lent enverinament de la biosfera, el desenvolupament sostenible, els límits del creixement demogràfic, l'esgotament dels combustibles fòssils, els límits de la producció d'aliments i l'esgotament de materials. L'última part analitza l'ecologia industrial, els sistemes sostenibles de producció d'energia, d'aliments, o d'ús de materials.

L'últim títol disponible és *Races, racisme i diversitat. La ciència, una arma contra el racisme*, de Carles Lalueza, en què l'autor revisa amb una perspectiva històrica les doctrines biològiques sobre la raça i exposa les idees actuals sobre la diversitat en funció de l'adaptació ambiental, les doctrines genètiques i el Projecte de la Diversitat Genètica del Genoma Humà.

Una col·lecció oberta al futur de la ciència, amb grans possibilitats d'arribar a un públic universitari ample, al comitè editor de la qual se li hauria de recordar allò que, no fa gaire, El Roto posava en llavis d'un savi de llargues barbes i esguard meditatiu en un dels seus magnífics acudits al diari: «Evitem que vint-i-cinc segles d'humanisme acaben en zoologia». Seria no tan sols un dramàtic retrocés intel·lectual, sinó també una imperdonable pèrdua del més profund del nostre coneixement i de la principal aportació de la nostra cultura.

Josep Lluís Barona

El p  
ència  
car-se  
Pons,  
lificat  
poesi  
Alber  
gut A  
bres,  
torial  
seu pr  
una d  
ra que  
tes i f  
destac  
judeo  
sables  
Paul C  
alemc  
Reixes  
marqu  
dició i  
Pons  
bastar  
gut a  
«Só  
Mallor  
és pre  
tir d'u  
tura c  
meu ur  
de la  
lona o  
i cap c  
sentir i  
servir f  
lloc, t  
una fo  
geritza  
ça al p  
berame  
L'interé