

TERMINÀLIA parla amb...

Antoni Lloret i Orriols, doctor en Ciències Físiques i membre corresponent de l'Institut d'Estudis Catalans

Antoni Lloret i Orriols (Barcelona, 1935)

Doctor en Ciències Físiques per la Universitat de Barcelona i per la Universitat de París-Sorbona, membre corresponent de l'Institut d'Estudis Catalans. Des de l'any 1960 va treballar al Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) francès, on va ser director de recerca entre el 1977 i el 1990. També ha estat professor a la Universitat de Barcelona i director de l'Agrupació Euroregional dels Sistemes Fotovoltaics del Parc Científic de Barcelona fins al 2005. Ha investigat en quatre

campes: la física nuclear experimental de les altes energies, la física del sòlid, que associada amb la física dels plasmes freds permet la producció de nous semiconductors per a l'optoelectrònica i l'energia fotovoltaica i, finalment, les aplicacions de la conversió energètica de l'energia solar. Implicat des de sempre en accions de divulgació científica, és autor de diversos diccionaris especialitzats. També s'ha dedicat a la literatura de temàtica científica.

Quan vam demanar a la Secció de Ciències i Tecnologia de l'Institut d'Estudis Catalans que ens donés el nom d'un investigador català de referència en el camp de les energies i que alhora s'hagués implicat directament en l'activitat terminològica, el vostre nom va generar un consens extraordinari. Us sentiu identificat amb aquesta imatge? Considereu que heu fet tot allò que us havíeu proposat en recerca i també en la difusió de la recerca?

No crec que cap investigador pretengui haver assolit la comprensió total dels diferents problemes que se li han presentat en el decurs d'una carrera amb alguns resultats brillants i altres de menys importància. La recerca experimental té la seva metodologia i sobretot el seu context. Ambdós han d'estar acompanyats per una màxima lli-

bertat sense la qual la recerca és impossible. He tingut la gran sort de poder disposar d'aquesta llibertat per poder-me dedicar a altres activitats. Una d'aquestes ha estat, efectivament, la terminologia científica en francès, castellà i català, sempre inacabada perquè en la recerca apareixen continuadament nous conceptes.

Les persones interessades en la terminologia tenim referències del *Dictionnaire de l'atome*, que vau redactar amb Paul Musset l'any 1964, però, sobretot, hem pogut consultar el vostre *Diccionari de la ciència i la tecnologia nuclears*, publicat per Edicions 62 l'any 1979. Què us va dur a participar activament en la redacció de diccionaris especialitzats? Heu col·laborat en altres diccionaris o en altres projectes terminogràfics? El primer

diccionari de l'àtom era en francès (i se'n va fer una edició anglesa) i després en va escriure un en català: les situacions lingüístiques eren diferents en tots els casos, però els plantejaments i els objectius també n'eren, de diferents?

La meua activitat en el camp dels diccionaris científics va començar molt d'hora, quasi tan bon punt vaig arribar el 1959, amb una beca, al laboratori de física del professor Louis Leprince-Ringuet a l'École Polytechnique de París. El senyor Tomás de Galiana, un gran especialista de la terminologia científica de l'editorial Larousse, va demanar al professor Leprince-Ringuet si tenia en el seu laboratori un investigador amb coneixements de castellà per ajudar-lo en la redacció d'un ambiciós diccionari científic en llengua castellana. És així com

Una d'aquestes [activitats] ha estat, efectivament, la terminologia científica en francès, castellà i català, sempre inacabada perquè en la recerca apareixen continuadament nous conceptes

vaig conèixer el senyor De Galiana, que, per cert, coneixia molt bé el català. Em vaig incorporar en el seu projecte, que es va publicar amb el nom de *Pequeño Larousse de ciencias y técnicas* (1.056 pàgines), a l'editorial Larousse de París l'any 1967. En realitat, la col·laboració amb l'editorial Larousse no va acabar aquí, atès que el senyor De Galiana em va proposar, ben abans de la publicació d'aquest diccionari, d'escriure'n un altre, en francès, amb articles de caràcter enciclopèdic sobre l'àtom. Aquesta proposta era molt atractiva, però comportava la dificultat que coincidia amb la redacció de la meua tesi doctoral. Quasi inconscient de l'immens treball que tot això significava, ja que l'editorial Larousse era molt exigent en el compliment del seu *planning* de treball, vaig acceptar-la, assegurant-me tanmateix la col·laboració del meu company Paul Musset. Més tard, un cop vaig ser doctor, em vaig interessar per preparar, amb el material de què disposava, un *Diccionari de la ciència i la tecnologia nuclears*, que va publicar Edicions 62 l'any 1979 en llengua catalana. M'interessava escriure en català, llengua que volia perfeccionar i amb la qual continuadament ensopogava davant de dificultats de terminologia pel que fa a la ciència moderna. La seva redacció era una mena d'exercici d'aprenentatge, ja que quan vaig començar no tenia cap editor.

L'any 1973 vaig signar amb altres científics el Manifest de Prada, «El



Font: Arxiu personal d'Antoni Lloret i Orriols

català, llengua d'expressió científica». Recordeu, si us plau, als nostres lectors què va motivar aquest manifest i quina és la valoració que en feu després de tots aquests anys.

Ha passat molt temps des de la desaparició del dictador Franco. Avui dia, molta gent no ha viscut aquells temps en què la llengua catalana estava perseguida fins als límits de l'estupidesa. Tot l'ensenyament era en castellà i quasi eren impensables universitats en llengua catalana. Per a molta gent el català no podia ser una llengua d'expressió científica. Aprofitant la Universitat Catalana d'Estiu del 1973, el doctor Enric Casassas va impulsar la redacció d'un manifest per reivindicar la modernitat d'una llengua oprimida. M'hi vaig adherir

com molts d'altres. Avui dia, aquest manifest, que va tenir un èxit evident, quasi significa una aportació banal. No cal, però, oblidar el seu rol fonamental. Ho veiem cada dia quan l'Estat espanyol continua amb el seu caràcter reaccionari i anticatalà no parant d'amenaçar la nostra cultura, com si això pogués salvar la trista decadència espanyola.

Malgrat les accions de normalització de la llengua catalana en el món de la ciència i la tecnologia, avui torna a haver-hi un debat obert a l'entorn de l'efecte que tenen les polítiques d'internacionalització de la recerca, que afavoreixen les publicacions especialitzades i la formació universitària en anglès en detriment del català. Com veieu aquesta nova situació aquí, i també a França, on heu treballat tants anys?

El desenvolupament de la ciència i la tecnologia necessita, sense cap dubte, unes bones eines de treball. Una d'aquestes obeeix a la necessitat de comunicació amb tots els centres de recerca arreu del món. Per raons històriques s'ha escollit la llengua anglesa. El fet de disposar d'aquesta eina no ha suposat enlloc del món la desaparició en el camp de la recerca de les llengües pròpies. No hi ha cap mena de raó perquè amb el català succeeixi el mateix. Només hi ha raons anti-

ràpidament les noves terminologies estrangeres i en els congressos internacionals molts ponents s'expressen en anglès encara que sigui en *broken english*. Les llengües pròpies no són únicament utilitzades en el periodisme i la divulgació científica. Formen part, també, de l'ensenyament. Us imagineu l'ensenyament de les grans escoles d'enginyers a França en anglès, quan una falta d'ortografia francesa en un examen és una mostra d'incultura?

es bàsiques entre la recerca fonamental i la recerca aplicada?

La recerca fonamental té el suport essencialment de l'ambició de coneixement, encara que es tinguin esperances d'aplicacions més o menys properes. S'acostuma a explicar la diferència entre la recerca fonamental i l'aplicada amb l'exemple d'un tren en què la locomotora representa la ciència fonamental i els vagons, l'aplicada. Hi ha un

Font: Wikimedia Commons



Avui dia, molta gent no ha viscut aquells temps en què la llengua catalana estava perseguida fins als límits de l'estupidesa. Tot l'ensenyament era en castellà i quasi eren impensables universitats en llengua catalana. Per a molta gent el català no podia ser una llengua d'expressió científica

M'interessava escriure en català, llengua que volia perfeccionar i amb la qual continuadament ensepegava davant de dificultats de terminologia pel que fa a la ciència moderna

catalanistes. Els catalans, potser més que ningú, tenim consciència dels avantatges del bilingüisme i no ens espanta conèixer altres llengües. En els grans diccionaris francesos s'incorporen molt

Precisament, parlant de la divulgació científica, què podem aprendre de països del nostre entorn que coneguem bé, com ara França o Alemanya?

Només podem admirar la quantitat important de llibres de totes les disciplines de ciències humanes, per exemple, traduïts al francès i el fet que les personalitats més importants europees escriguin els seus llibres de vulgarització en la seva llengua.

Segurament els lectors pensaran que el vostre primer camp de recerca, l'energia nuclear experimental de les altes energies, que és una recerca fonamental, no ha trobat gaires aplicacions. Com explicariu breument quines són les diferències

fenomen que tots els investigadors coneixen, i és que sovint quan s'estudia un problema fonamental es troben resultats nous que no tenen res a veure amb els que un perseguia o s'imaginava que podia assolir. Això encara reforça més l'interès de la recerca fonamental.

Hi ha un cert consens a pensar que les terminologies usades pels mitjans o per les indústries no són sempre neutrals, que responen a interessos determinats per aconseguir, o per amagar, un determinat impacte social. La terminologia dels científics, en canvi, és vista com una eina precisa i neutra per

El fet de disposar de la llengua anglesa no ha suposat enlloc del món la desaparició en el camp de la recerca de les llengües pròpies. No hi ha cap mena de raó perquè amb el català succeeixi el mateix. Només hi ha raons anticatalanistes



Font: Arxiu persona d'Antoni Lloret i Orriols

a la representació i la comunicació entre científics. Tenint en compte que heu treballat en un sector tan sensible socialment com les energies, ho veieu de la mateixa manera o ho matisaríeu? Per posar-hi un exemple, el periodisme pot arribar a qualificar les energies en bones i dolentes: són qualificatius que provenen de la política o els científics també s'hi poden veure reflectits?

Teniu molta raó. El problema és que els coneixements no són de per si ni bons ni dolents, o si voleu tots són alhora bons i dolents. Depèn de la seva utilització i de si, per exemple, la seva industrialització és perillosa per a la vida. Sempre comparo aquest fet amb un ganivet, que és extraordinàriament útil i bo per fer moltes coses i també és criminal si és emprat per degollar una perso-

na. El que és francament nefast és la ignorància, la manca de coneixements.

No voldríem acabar l'entrevista sense abordar la qüestió del rol de creador de termes que assumeixen els científics, quan fan les seves propostes teòriques o quan desenvolupen noves aplicacions. Quina ha estat la vostra experiència en aquest cas? Us sentiu «pare» de determinades unitats terminològiques? De quines? S'han implantat en l'ús dels vostres col·legues?

Moltes expressions acaben sent acceptades després d'un debat natural en el qual solen imposar-se unes expressions correctes a unes altres que en realitat també ho podrien ser. Sempre he procurat no sentir-me «pare» de cap unitat termino-

lògica. El meu objectiu sempre ha estat millorar el camp de la comunicació.

En el cas del català, alguns segueixen l'opció de catalanitzar al màxim possible, cosa que no sempre és raonable. Personalment amb les meves propostes he procurat tenir en compte la «universalitat» d'una expressió. Això vol dir que si en totes les llengües s'utilitza exactament la mateixa expressió prefereixo no canviar-la en la llengua catalana. Per exemple: hi ha una partícula subnucleònica molt important que en totes les llengües s'anomena *neutrino* (el diminutiu italià de la paraula *neutro*). En català prefereixo anomenar-la, *neutrino*, que no pas *neutrí*, com fan alguns.

CONSELL DE REDACCIÓ