

altres, i que seran els universitaris els qui s'encarregaran de crear el centre de "portes tancades"?

Ramon Coy

La idea que jo he entès, és que la universitat no és exclusivament prioritària. El que no podem permetre'ns és que hi hagi una indústria amb voluntat de fer recerca i que no la pugui fer perquè estigui fora del circuit universitari. Pel mateix principi, la gent i els grups que treballen en organitzacions no transferides i que són gent d'aquí, viuen aquí i formen part del nostre sistema, com són els instituts del CSIC a Catalunya, hi han de ser. Per tant, no hi ha prioritats institucionals, almenys jo sempre ho he entès així.

Salvador Alegret

Aquest nivell jo l'entenc, però quan es diu "centre" entenc que es vol dir un tipus d'organització, algú que defineixi la política, etc. Jo ho preguntava per una altra cosa. Hem vist aquests dos dies la important interdisciplinarietat que configura la recerca en sensors. A Alemanya hi ha grups o instituts dedicats a aquesta recerca, perquè el tema per ell mateix té prou entitat. És clar que, si parlem de medi ambient o de química fina o d'agroalimentació, el camp és molt més dispers. En el camp dels sensors, en canvi, encara hi ha la possibilitat de crear una cosa autònoma. Pregunta: és d'aquesta forma que el Pla concep aquests centres?

Ramon Coy

Quan el Pla parla de la xarxa de centres, els hem de considerar amb relació als àmbits prioritaris que, com ja ha assenyalat en Giró, són molt amplis. Per exemple, en quin àmbit situarem els biosensors? En l'agroalimentació?, En la biotecnologia?, en nous materials?, en medi ambient?, en biomedicina? Evidentment en tots, perquè aquests àmbits no defineixen els centres de referència, sinó que és al revés. El primer que es diu quan es tracta de xarxa és: un dels objectius d'aquest Programa és la creació d'una xarxa de centres que, per les seves característiques, puguin ser considerats d'interès específic de la Generalitat. Quins són aquests centres? Aquells centres, instituts, grups o agrupacions de centres, departaments o equips d'R+D que treballen en àmbits o disciplines estratègiques ... I aleshores, com que es tracta d'una xarxa, el grup de biosensors de l'Autònoma, concretament, en serà un nus dins de les xarxes dels àmbits prioritaris de l'agroalimentació, del medi ambient o dels àmbits prioritaris que ho necessitin. És a dir, en aquestes xarxes els nusos són centres amb parets o no, de la mateixa manera que ho poden ser els membres d'un grup d'un departament.

Antoni Giró

El més semblant i entenedor al que seran els centres de referència seria el model corresponent a un projecte de la CE. Quan t'encarreguen un projecte de la Comunitat tens uns objectius clars i uns diners, i saps que l'has

de desenvolupar coordinadament amb grups de recerca de la universitat o de la indústria X, etc. El Pla ens ve a dir el mateix i que tots ells quedaran coordinats pel centre de referència corresponent, que en farà, a més, una avaluació dels resultats.

Núria Ferrer

Arribat a aquest punt, les dues hores previstes per a la taula rodona ja s'han esgotat. Tenim el convenciment que els criteris exposats i l'aclariment de diversos aspectes del Pla serviran perquè s'entengui i s'accepti millor. Als ponents i a tots vosaltres, moltes gràcies per la participació. Fins les Jornades de l'any vinent.

(Resum per a la *Revista de Física* de l'enregistrament efectuat en el curs de la taula rodona)

Trobades Científiques de la Mediterrània

Tècniques físiques de caracterització i anàlisi

Dels dies 22-24 del passat mes de setembre van tenir lloc les Novenes Trobades Científiques de la Mediterrània, organitzades per la Societat Catalana de Física (IEC) i la Secció de Ciència i Tècnica de l'Institut Menorquí d'Estudis. En aquesta ocasió, el tema abordat fou el de les "Tècniques Físiques de Caracterització i Anàlisi".

Com en les anteriors trobades, les sessions tingueren lloc en l'agradable marc de la Casa de Cultura de Maó a Menorca. Hi participaren una cinquantena d'investigadors de les diferents universitats i centres de recerca del país, com també els conferenciants convidats M. Salmeron (Universitat de Barcelona i Universitat de Berkeley), J. Bordas (Daresbury Laboratory), Alberto Riveros (Universitat Nacional de Còrdova, Argentina) i R. Berjoan (CNRS, Odeillo, França). Les comunicacions, conferències convidades i pòsters inclogueren un ampli ventall de tècniques experimentals i les seves aplicacions. Al llarg de la trobada es va posar de manifest el considerable creixement en la varietat i nombre de tècniques d'anàlisi disponibles al nostre voltant experimentat des de l'anterior trobada sobre aquest tema, 1988.

El dia 22 a la tarda va tenir lloc una taula rodona sobre "Tècniques Experimentals i la Instrumentació Científica a la nostra Comunitat". A la mesa s'hi assegueren el Dr. Ramon Pascual i els conferenciants convidats, i el Dr. Joan Parellada actuant de moderador. Donada l'actualitat del tema del possible accelerador per fer el Laboratori de Llum de Síncrotró de Catalunya, el debat es va decantar de bon començament en aquesta

direcció. La mesa es va mostrar molt activa, mostrant postures que anaven des d'un dubte raonat de la necessitat real d'aquesta instal·lació fins a una defensa, també molt raonada, de la seva conveniència. El públic va poder gaudir d'un excel·lent debat entre els membres de la mesa, per la qual cosa es va mantenir relativament passiu durant una bona part de la taula rodona. Les primeres intervencions del públic se centraren en els aspectes econòmics d'un projecte d'aquesta envergadura i en la seva rendibilitat. Només a les acabances, algunes veus apuntaren limitacions i mancances en l'organització de la recerca al nostre país. De totes maneres es va poder arribar a unes conclusions unànimes que es poden resumir en els punts següents:

1. Reconèixer la importància que la tècnica de la llum de sincrotró té avui en dia i el seu futur.
2. Donar suport al sincrotró si això no representa una disminució en el finançament de les altres línies de treball.
3. Reconèixer la importància que una gran instal·lació com la proposada pot tenir com a ajut a les altres instal·lacions científiques, encara que molt més petites.

Les trobades finalitzaren amb l'acostumada recepció oferta pel Consell Insular de Menorca on foren clausurades pel president de la SCF, Dr. Antoni Giró i Roca.

Per acabar, voldríem manifestar l'agraïment de la Comissió Organitzadora a la SCF, a l'IME, a les Universitats de Barcelona, Autònoma de Barcelona, Politècnica de Catalunya i de les Illes Balears, i a les empreses Telstar SA i Perkin Elmer SA pel seu suport a l'organització de les trobades.

La Comissió Organitzadora

Física i oposicions

Nous temaris per als opositors a places del cos de professors d'ensenyament secundari

Amb la publicació al BOE del dia 21 de setembre de 1993 de la corresponent ordre, han quedat fixats els nous temaris per a les oposicions d'ingrés en el cos de professors d'ensenyament secundari, temaris que seran d'aplicació a Catalunya a partir de la convocatòria de 1995. Volem comentar-los des de la perspectiva dels possibles opositors en l'especialitat docent de *Física i Química*.

En primer lloc, s'ha de dir que els nous temaris s'insereixen en el marc d'una nova regulació de les oposicions, publicada al BOE del 30/6/93, i feta un cop ja ha estat establerta la regulació bàsica dels plans d'estudis derivats de la LOGSE. Recordem que aquests plans d'estudis, per a l'ensenyament secundari obligatori —alumnes de 12 a 16 anys—, estableixen una àrea de *Ciències de la Natura* que engloba continguts tradicionalment considerats a les disciplines de física, química, biologia i geologia, mentre que per al nou batxillerat —dos cursos, amb alumnes de 16 a 18 anys— prescriuen unes matèries específiques de física, química, i física i química. Per tant, seria lícit esperar uns temaris presumptament pensats per impulsar el coneixement del conjunt de les ciències naturals que professors de l'especialitat docent de *Física i Química* haguessin d'impartir a la secundària obligatòria a la vegada que garantissin que els nous ingressats al cos de professors posseïssin els coneixements habituals que permeten la impartició de les disciplines més específiques de física i de química al batxillerat.

Valorar si els temaris s'ajusten a aquests objectius ho deixem per al lector. Destacar-ne algunes característiques, com fem a continuació, pot ajudar a valorar-los i, si és el cas, a encarar-los:

a) Per primera vegada des de fa molts anys, cada tema, dels 75 que integren el temari, està enunciat amb un títol descriptiu, que desglossa diverses qüestions que orienten el conjunt del tema. A tall d'exemple, el tema simplement definit com "Física de l'atmosfera" del temari de 1991 —que és el temari vigent fins ara— apareix en el nou temari que ara comentem com "Tema 13: Física de l'atmosfera. Fenòmens atmosfèrics. Observació meteorològica. Balanç energètic terrestre. Paper protector de l'atmosfera. Alteracions degudes a la contaminació. Mesures per a la seva protecció." Tot i que aquest fet pot tenir efectes no totalment positius per a la creativitat de l'opositor que prepara els temes *ex-novo*, és evident que orienta i delimita tant els opositors en la seva preparació com els tribunals que hauran de jutjar les seves actuacions.

b) Hi ha temes específicament dedicats a aspectes d'història de la ciència (temes 1 i 2, sobre aspectes generals; tema 10, sobre el buit; tema 28, sobre la unificació de l'electromagnetisme i l'òptica; temes 30 i 31, sobre el pas del paradigma clàssic al paradigma quàntic; tema 34, relatiu als models atòmics, i tema 40, sobre la classificació periòdica dels elements). L'augment dels continguts de caràcter històric és palès respecte dels temaris anteriors (de 1974 i de 1991) i, amb independència d'altres valoracions més fonamentals, es pot associar al fet conjuntural que les orientacions sobre el currículum en les disciplines del batxillerat emfasitzen aquest tipus de continguts.

c) Es constata una preocupació de l'Administració