

La història de la ciència i de la tècnica durant l'últim quart de segle. La projecció de les trobades de Maó

Antoni Roca Rosell

Departament de Matemàtica Aplicada I, Universitat Politècnica de Catalunya. Avinguda Diagonal, 647. 08028 Barcelona
antoni.roca-rosell@upc.edu

La seducció dels nombres múltiples de 25 ens ha convocat aquests dies a Maó per reflexionar sobre la nostra trajectòria com a investigadors i cultivadors de la física. La història de la ciència, que inclou la història de la física, és una disciplina que ha conegut prou transformacions en els darrers 25 anys.

Basaré la meua contribució en la meua experiència personal, que em permet tenir (i oferir) una visió d'alguns esdeveniments que han tingut lloc en el desenvolupament de la història de la ciència als Països Catalans. Vull començar comentant que alguns col·legues de la Societat Catalana de Física de fa més de 25 anys m'animaren a fer recerca en història de la física perquè, em deien, «també és física». Ara penso que afirmaven la legitimitat de la recerca històrica en la ciència, la mateixa que tenien altres camps d'investigació. Jo els agraeixo la perspectiva, que em va ajudar molt a començar i a continuar. Entre aquests col·legues voldria mencionar el malaguanyat Jordi Porta o el primer president de la Societat, Josep Rivera. Val a dir que tots dos eren, fa 25 anys, pioners en camps d'investigació física: en biofísica en el cas de Porta i en espectrometria de masses en el cas de Rivera.



Figura 1: Logo de la Societat Catalana d'Història de la Ciència i de la Tècnica

1 La història de la ciència a les Trobades Científiques de la Mediterrània de 1987

La primera intervenció explícita de la història de la ciència i de la tècnica en les Trobades Científiques de la Mediterrània fou la de setembre de 1987. Fou un encàrrec de la junta de la Societat de Física a Luis Navarro Veguillas,

que feia poc que havia optat per orientar la seva carrera cap a la recerca històrica i ens demanà (a Josep Chabás i a qui signa) ajut per organitzar una jornada per aplegar els que estiguessin treballant a Espanya en història de la física, suposant que la nostra experiència era més gran que la seva. Preparàrem una llista i respongueren a la convocatòria al voltant de 30 persones. Les actes de la reunió de setembre de 1987, publicades pel CIRIT el 1988, són un testimoni excel·lent d'aquesta trobada. Hi he comptat tretze comunicacions sobre la física en el segle XX; la resta són sobre l'antiguitat, el període medieval, el Renaixement i la revolució científica. A més de les comunicacions, hi hagué una taula rodona de conclusions, de les quals n'hi ha un resum en el volum.

Segons podem llegir en el volum, quines coses preocupaven el setembre de 1987?

1. La dispersió dels investigadors i la presència limitada de programes de recerca, així com l'escàs reconeixement acadèmic de la disciplina (pròpia d'investigadors frustrats o de jubilats).
2. El paper que podia tenir la història de la física en l'ensenyament, des de les escoles primàries fins a la universitat.
3. La promoció i la coordinació de la recerca en història de la física a Espanya.

Aquests neguits o reptes, 25 anys més tard, només han canviat lleugerament. Continua havent-hi una certa dispersió dels investigadors en història de la física a Espanya, només s'han fet passos per afavorir la col·laboració en l'àmbit català; el lloc de la història de la física, de la història de la ciència en el món de l'ensenyament continua sent un repte; finalment, segueix obert el problema de com promoure i coordinar la història de la física a Espanya.

La Trobada de 1987 deixà una bona impressió entre els seus participants i a la Societat, de manera que els «torns» establerts per a les Trobades comportaren que el 1991 la temàtica havia de tornar a la història de la física. Quan ens ho proposaren (potser a principi de 1991), els que havíem estat implicats en la reunió de 1987 estàvem



Figura 2: Portada de les actes de la Trobada de 1987



Josep M. Millàs Vallicrosa

Figura 3: Retrat de Josep M. Millàs Vallicrosa (1897-1970)

implicats en la creació d'una nova filial de l'IEC, que s'acabà denominant Societat Catalana d'Història de la Ciència i de la Tècnica i que es fundà formalment en una assemblea el maig de 1991. Des de l'any anterior, s'havia format una comissió gestora per preparar els estatuts i definir com seria la nova societat. La proposta de la Societat Catalana de Física fou discutida per la comissió gestora, que decidí assumir l'organització de l'edició de 1991 de les Trobades, i va ampliar l'àmbit de la trobada a la història de la ciència i de la tècnica, incloent-hi la medicina. S'ha de dir que la Societat Catalana de Física no va posar cap inconvenient a patrocinar una reunió que anés més enllà de la història de la física.

2 Situació de la història de la ciència i de la tècnica cap a l'any 1991

La fundació de la Societat Catalana d'Història de la Ciència i de la Tècnica va afavorir l'establiment de contactes entre grups i persones que, fins llavors, havien tingut poca connexió. Tanmateix, es posava de manifest que el suport institucional a la història de la ciència era força esquitit, tot i la rellevància dels centres que la conreaven. Als Països Catalans, hi havia establerts, d'una manera prou consolidada, els grups següents, que presentem de manera sumària:

1. Grup d'Història de la Ciència Àrab de la Universitat de Barcelona. L'havia fundat cap a l'any 1930 el catedràtic de semítiques Josep M. Millàs Vallicrosa (1897-1970) i el va continuar i potenciar Joan Vernet Ginés i Julio Samsó Moya com a vertader grup de recerca internacional sobre la història de la ciència àrab.
2. Departament i Institut d'Història de la Ciència de la Universitat de València/CSIC, creat el 1985 a partir de la càtedra d'Història de la Medicina que ocupà

José M. López Piñero des de 1969, el qual promogué l'estudi de la ciència i la tècnica a Espanya, principalment durant els segles XVI i XVII; creà un equip interdisciplinari format, inicialment, amb Eugenio Portela i Víctor Navarro Brotons. A final dels anys setanta, Thomas F. Glick, de la Universitat de Boston, establí estrets vincles de col·laboració amb aquest grup. Glick duia a terme una recerca sobre la difusió i recepció del darwinisme, la psicoanàlisi i la relativitat a Espanya.

3. Grup associat a Geocrítica a la Universitat de Barcelona. Impulsat per Horacio Capel des de la càtedra de Geografia Humana, el grup decidí convertir la seva publicació, Geocrítica, en una publicació en línia des del 1993. El portal ha esdevingut un element molt dinàmic per a les ciències humanes. Pel que fa a la història de la ciència, el grup dirigit per Capel ha centrat la seva atenció a les ciències de la terra, les xarxes urbanes i els professionals científics i tècnics a Espanya. Així mateix, ha impulsat treballs sobre el patrimoni industrial a Catalunya.
4. Grup a l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial, a la Universitat Politècnica de Catalunya, promogut per Guillermo Lusa. Aquest grup dirigia els seus interessos a la història de l'enginyeria, principalment els orígens i el desenvolupament de l'enginyeria industrial. Així mateix, des del 1976 havia plantejat l'adequació de la història de la ciència i de la tècnica com a complement de la formació dels enginyers, per proporcionar-los una perspectiva humanística i de compromís social.
5. Grup de la Universitat Autònoma de Barcelona. Fou impulsat pel catedràtic de Física Teòrica, Manuel

G. Doncel, que el 1983 creà el Centre d'Estudis d'Història de les Ciències, organitzador d'un màster i d'un programa de doctorat en història de la ciència. El grup impulsà estudis sobre història de la física, principalment dels segles XIX i XX. S'hi incorporà Karl von Meyenn, dins d'un projecte alemany d'edició de correspondències científiques, en aquella època, la de Wolfgang Pauli.

Hi havia, a més, altres investigadors dispersos en aquestes i altres universitats o treballant sense suport institucional, amb vinculacions esporàdiques o poc formalitzades amb algun d'aquests grups. La Societat Catalana d'Història de la Ciència i de la Tècnica creà el 1990 la seva comissió gestora formada per representants informals d'aquests grups i persones, sistema que emprà per a la composició del seu consell directiu els primers anys. Passat un període, la integració dels grups ha fet innecessari aquest sistema de representació i els consells directius s'han constituït segons més criteris.

3 Les Trobades d'Història de la Ciència i de la Tècnica

La reunió de 1991, amb la SCHCT creada recentment, fou un èxit, de manera que se n'organitzà una segona edició el 1992, que tingué lloc a Peníscola i fou organitzada per Víctor Navarro, Vicent Salavert i altres col·legues de València. Després, la SCHCT acordà que les reunions tinguessin lloc cada dos anys: la tercera fou a Tarragona, el 1994; la quarta, a Alcoi el 1996, amb sessions a Xixona, Ibi i Concentaina; la cinquena, a l'Observatori de l'Ebre, a Roquetes, el 1998, amb sessions a Tortosa i Amposta; la sisena, a Vic, el 2000; la setena, a Barcelona, el 2002; la vuitena, a Mallorca, el 2004, amb sessions a Palma, Binisalem i Sóller; la novena, a Girona, el 2006, amb sessions a Palafrugell; la desena, a Lleida, el 2008. Val a dir que s'adoptà el nom Trobades procedent de les Trobades Científiques de la Mediterrània, i que des de l'any 2000 es passà al singular, és a dir, a Trobada. La Societat Catalana d'Història de la Ciència i de la Tècnica formà part el 2003 de l'assemblea on es constituí, a París, l'European Society for the History of Science. La Societat Catalana és l'encarregada d'organitzar la IV Conferència d'aquesta societat europea el novembre de 2010 a Barcelona. Constituirà, al mateix temps, l'onzena Trobada de la Societat Catalana.

4 Panorama actual

Aquests anys, la situació ha canviat notablement. S'han consolidat els grups existents el 1987 (Àrab, València, Geocrítica, UPC, UAB) i han sorgit altres grups en altres centres i universitats (Universitat de Barcelona, Consell Superior d'Investigacions Científiques, Universitat Pompeu Fabra, Institut Menorquí d'Estudis, Universitat Politècnica de València a Alcoi, Universitat d'Alacant, Uni-

versitat Miguel Hernández). Des del 1997 fins al 2005, quan desaparegué, existí una Xarxa Temàtica d'Història de la Ciència i de la Tècnica integrada per fins a divuit grups de diferent grandària, però que agrupaven gairebé la totalitat dels investigadors i investigadores de les terres de cultura catalana.

Pel que fa al reconeixement de la recerca, des de la primera convocatòria, a Catalunya es van reconèixer dos grups de recerca consolidats (UPF/UAB-UPC-CSIC), renovats dues vegades fins a l'actualitat (tot i que amb diferent fortuna). Hi ha vigents diversos projectes de recerca del Ministeri i d'altres institucions. La SCHCT ha promogut un projecte de salvaguarda del patrimoni, el Servei d'Arxius de Ciència, que està tirant endavant gràcies al suport de l'Institut d'Estudis Catalans, la Universitat Autònoma de Barcelona i el Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, en particular, la Direcció General del Patrimoni. Sembla que s'ha entès la importància de preservar, no solament el nostre patrimoni històric, sinó el patrimoni científic que es genera actualment. Hem de ser conscients que vivim en l'època més activa de la nostra història pel que fa a la ciència i a la tècnica. En aquest sentit, s'ha de destacar, per exemple, que els materials de les primeres fases del projecte de construcció del sincrotró Alba han estat tractats pel Servei d'Arxius de Ciència.

Pel que fa a la formació universitària, des de fa tres anys la UAB i la UB organitzen un màster oficial d'Història de la Ciència, el primer a l'Estat espanyol i un dels pocs que hi ha a Europa. D'aquesta manera és possible cursar un postgrau en història de la ciència, cosa que, sens dubte, ha de representar una fita molt destacada en la historiografia científica.

Pel que fa a les publicacions, han estat força nombroses, però podem destacar, almenys, tres obres de referència: la Història de la ciència al País Valencià (1995); els dos toms de Ciència i tècnica als Països Catalans (1995); i els tres toms de La Ciència en la Història dels Països Catalans (2005, 2007, 2009). En aquestes obres es poden conèixer les principals investigacions dels darrers anys. A més, s'han creat noves revistes especialitzades: Quaderns d'Història de l'Enginyeria (1996), Cronos (1998), Suhayl (2000), Actes d'Història de la Ciència i de la Tècnica (2008), a més de Geocrítica (1976-1994; a la xarxa des de 1997).

Una de les manifestacions de la manca d'institucionalització de la historiografia de la ciència a casa nostra era l'escassa participació en la comunitat internacional, fora de grups, com ara el d'Àrab o el de València. Els darrers anys, aquesta situació està canviant i podem veure una presència rellevant d'autors catalans, valencians i balears en les revistes internacionals més destacades.

Voldria mencionar ara una llista una mica extensa de les principals línies de recerca i d'activitat en història de la ciència, de la tècnica i de la medicina que es desenvolupen



Figura 4: Portada de *La Ciència en la Història dels Països Catalans, vol. I*

entre nosaltres:

- Ciències exactes i cartografia nàutica a Al-Andalus i al món islàmic en general.
- Sanitat i medicina a la baixa edat mitjana i al Renaixement.
- La revolució científica a Espanya.
- Xarxes tècniques a les ciutats (gas, telegrafia, electricitat, telefonia).
- Història de la construcció.
- Història de les matemàtiques al Renaixement.
- Història de l'enginyeria, del segle XVIII al XX.
- Història de les ciències exactes (física, matemàtiques) a Catalunya, a Espanya i al món durant els segles XIX-XX.
- Història de les ciències naturals.
- Història de la psicologia.
- Història de la biologia.
- Medicina i societat a l'Espanya contemporània.
- El catalanisme mèdic.
- Ciència i tècnica durant la Guerra Civil i el franquisme – Memorial democràtic.
- El patrimoni científic, tècnic i industrial (instruments científics, instal·lacions docents, fàbriques, instal·lacions tècniques).
- Aplicacions didàctiques de la història de la ciència i la història de l'ensenyament de les ciències.

5 Balanç

La Trobada de 1991 representà un autèntic llançament (o relançament) de la història de la ciència com a disciplina

acadèmica als Països Catalans. Tot i les dificultats, s'han desenvolupat grups de recerca amb un suport institucional creixent (professors agregats, titulars, catedràtics, investigadors del CSIC). De tota manera, la història de la ciència i de la tècnica encara troba recels o malentesos. No sempre es comparteix que es tracta d'una especialitat de recerca més, per a la qual cal una preparació i l'assumpció d'unes regles i normes de treball establertes per la comunitat internacional. S'ha avançat, però no de manera clara, en la inserció de la història de la ciència i de la tècnica en l'ensenyament (ensenyament primari, secundari, nou EEES).

Finalment, la demanda d'estudis històrics ha crescut en relació amb les històries institucionals o les commemoracions, de manera que s'ha assolit una gran dignitat en aquest tipus de productes. Tanmateix, no s'acaba d'assumir el paper de perspectiva crítica que hauria de tenir la història de la ciència i de la tècnica.

Bibliografia

CAPEL, H., "Investigación en teoría e historia de la Geografía y de la Ciencia. Una visión crítica". *Anthropos*. Vol. núm. 11 (1982).

LÓPEZ PIÑERO, J. M., "La ciencia en la España de los siglos XVI y XVII". *Anthropos*. Vol. núm. 20 (1982).

ROCA ROSELL, A. "Una perspectiva de la historiografia de la ciència i de la tècnica a Catalunya". *Dins: Navarro, Víctor; Salavert, Vicent L.; Corell, Mavi; Moreno, Esther; Rosselló, Victòria (coord.), II Trobades de la Societat Catalana d'Història de la Ciència i de la Tècnica, Barcelona*. Vol. Societat Catalana d'Història de la Ciència i de la Tècnica, 1993, p. 13-26.

ROCA ROSELL, A. "Las sociedades científicas del IEC: asociacionismo e investigación científica". *Arbor*. Vol. 163, núm. 641, (1999), p. 61-75.

ROCA ROSELL, A. *Història de la ciència*. *Dins de Simon Tarrés, Antoni (dir.) Diccionari d'Historiografia Catalana, Enciclopèdia Catalana, Barcelona, 2003, p. 593-596.*

ROCA ROSELL, A. "La SCHCT (1991-2003), como punto de encuentro y de difusión". *Llull*. Vol. 26, (2003), p. 663-680.

VERNET, J., "Historia de la ciencia y de la cultura, aportaciones de la Escuela de Barcelona". *Anthropos*. Vol. núm. 117 (1991).