

NOTES AL VOLTANT DEL DESENVOLUPAMENT DE LA HISTÒRIA DE LA CIÈNCIA A L'ESTAT ESPANYOL EL DARRER QUART DE SEGLE* (1969-1984)

per

VÍCTOR NAVARRO I BROTONS

Soc ací com a hipotètic representant de les noves generacions d'historiadors de la ciència sorgides els darrers lustres a l'Estat espanyol. Agraesc la consideració i accepto amb plaer la invitació i el supòsit, amb la condició única que això s'entengui en el sentit que la meua aventura personal com a aspirant a historiador de la ciència pot servir d'exemple, de mostra o de contrast amb la dels altres companys que, de forma tan poc raonable com jo, un dia emprengueren aquest estrany i, alhora, apassionant camí.

L'exposició que segueix, per això, és molt subjectiva i l'ofereixo com una sèrie, força breu, d'apunts, consideracions i reflexions personals al voltant de la història de la ciència a l'Estat espanyol els darrers vint-i-cinc anys. No és, doncs, de cap manera una anàlisi rigorosa i objectiva de la qüestió, tal i com aquesta mereix.

Amb el propòsit de tenir un marc general de referència i comparació, començaré recordant alguns aspectes de l'evolució de la història de la ciència com a disciplina científica a Europa i als Estats Units dins aquest mateix període. Per bé que la història de la ciència, entesa com a registre dels fets del passat científic i com a relació o discurs més o menys cronològic d'aquests fets, té una vasta i variada tradició, la seua constitució com a disciplina, en el sentit sociològic del terme, la qual cosa implica professionals dedicats a ella, associacions professionals, revistes, institucions, tractats i especialització secundària, és prou recent. Pot dir-se que va començar a les acaballes del XIX en alguns països d'Europa Central, encara que ha estat després de la Segona Guerra Mundial quan ha experimentat un creixement i una consolidació important, en especial en alguns països, com ara els Estats Units d'Amèrica.

Vegem-ne alguns indicadors. D'una selecció de 104 revistes d'història de la ciència, de la medicina i de la tècnica de tot el món que circulaven el 1982, 18 havien estat fundades abans del 1945 i la resta (86) després (llevat de 4, de les quals no es va poder esbrinar l'any de fundació).¹ El 1948 l'Acadèmia Internacional d'Història de les Ciències realitzà una enquesta, dirigida a les universitats i escoles superiors de tot el món, sobre l'estat de l'ensenyament de la disciplina. De 740 cartes enviades sols es varen rebre 171 respostes, 48 de les quals es limitaven a respondre que no s'ensenyava història de les ciències. Segons l'informe que hom elaborà a partir de les respostes, arreu del món es donaven 210 cursos (d'un any de duració o de poques lliçons) d'història de la ciència, de la medicina i de la tècnica (el 26,2% eren d'història de la medicina). D'Espanya sols hi respongué el professor Santiago Alcobé, titular de la càtedra d'antropologia, segons el qual es donava un curs obligatori d'història de la ciències naturals.²

Vint anys després d'aquest informe, en el Congrés Internacional d'Història de les Ciències celebrat a París el 1968, el professor Derek J. de Solla Price presentà un informe de la professió elaborat per ell mateix.³ En aquest informe hom estimava el nombre de professionals, en sentit ampli, és a dir, individus amb "visibilitat" en la historiografia de la ciència —deduïda a partir de revistes, congressos, associacions, ..., i altres fonts— en 1364, dels quals gairebé 1244 corresponien als països més destacats (EE.UU., Gran Bretanya, França, Unió Soviètica, Polònia, etc.) i 120 als menors (Suïssa, Dinamarca, Romania, etc.), incloent-hi Espanya, a la qual Price assignava 12 professionals. Pel que fa als EE.UU., Price afegia que la taxa de creixement de professors professionals d'història de la ciència estava entre un 13 i un 20% l'any. A més, si tenim en compte que la població mundial de científics hom l'estimava en, aproximadament, 700.000, hi havia gairebé un membre de la professió per cada 500 científics, o 50 físics o 200 químics.

Per desgràcia, no tinc dades més recents; això que hem exposat, però, pot servir-nos per a tenir alguns indicadors quantitatius de l'evolució i el creixement de la disciplina.

Segons el professor Kuhn, allò que permeté l'expansió de la història de la ciència com a professió als Estats Units, en els anys posteriors al 1947, fou la ràpida expansió dels col·legis i les facultats universitàries. D'acord amb les seues pròpies paraules: "Si l'educació superior americana no hagués estat creixent de forma ràpida i constant, la professionalització de la història de la ciència hauria estat força més lenta o no s'hauria produït en absolut."⁴ Siga com siga, aquesta expansió es va produir i avui els Estats Units són el país amb un grau més elevat de desenvolupament institucional d'aquesta disciplina.

Relatiu al desenvolupament i l'evolució de la historiografia cal dir, a grans trets, que a l'etapa d'expansió i consolidació, des del 1947 fins al 1969 aproximadament, hom assisteix a allò que podríem anomenar l'hegemonia

de l'internalisme, més o menys dins els termes establerts per Alexandre Koyré, l'autor més influent en la literatura històrico-científica d'expressió anglesa d'aquest període. Per a Koyré, la ciència és per essència *teoria*, recerca de la veritat, i té un desenvolupament inherent i autònom.⁵

Arnold Thackray ha relacionat aquest fet, és a dir, que l'emergència de la disciplina als Estats Units en els anys 50 s'haja produït sota l'hegemonia de l'internalisme, amb el fet que aquests anys 50 foren també la dècada de la bomba H, la guerra freda, del senador J. McCarthy, del jurament de Lleialtat, de l'anticomunisme militant i de la "generació silenciosa" d'estudiants. També, amb el fet que la majoria dels historiadors provenien del camp de les ciències naturals.⁶ Això és, una sèrie complexa de factors polítics, ideològics, socials i professionals contribuïren, tots plegats, a configurar la nova disciplina.

El panorama començà a canviar en la dècada dels 60 i, a mitjan la dels 70, "després d'una dècada de dura batalla en fronts en continu canvi, on la velocitat, la mobilitat i la tàctica semblen haver-se posat de relleu més que no pas la planificació estratègica, un flux constant de treball en la història social de la ciència va començar a emergir," en paraules de Roy MacLeod.⁷ MacLeod descriu est nou material amb els indicadors següents: 1) èmfasi en institucions científiques, 2) professions, 3) disciplines, especialitats i programes d'investigació, i 4) estudis de la ciència en relació amb desenvolupaments socials més amplis.

A tall de conclusió cal dir que no existeix a hores d'ara un model o "paradigma" historiogràfic universalment acceptat, ans al contrari, hi ha una pluralitat de creences, de mètodes i, de forma implícita, d'ideologies, entre els historiadors de la ciència. Hi ha postures i "escoles" i, cosa que és més interessant, hi ha pràctiques no definides encara formalment. A més, les postures dogmàtiques extremes, externalistes o internalistes, són cada vegada més rares, i a les revistes d'història de la ciència, així com, en general, a les publicacions d'aquesta matèria, hom adverteix una creixent diversificació i pluralisme.

A l'Estat espanyol, tothom ho sap, la història de la medicina i la història de la farmàcia han estat les úniques branques històrico-científiques amb un desenvolupament institucional. La història de la medicina inicià el seu procés d'institucionalització després de la Guerra civil, al voltant de la figura i l'obra de Pedro Laín Entralgo, que fou el primer professional espanyol amb dedicació completa als estudis històrico-mèdics. Laín Entralgo fundà la primera revista espanyola dedicada a la història de la medicina (*Asclepio*), el volum inicial de la qual aparegué el 1949. Fundà també, l'any 1948, l'Institut d'Història de la Medicina "Arnau de Vilanova" del CSIC i fou el primer promotor i primer president de la Sociedad Española de Historia de la Medicina, que es constituí el 1960 i celebrà el primer congrés estatal el 1961.

Posteriorment, s'han anat dotant altres càtedres o agregacions d'histò-

ria de la medicina en diverses localitats, com ara Salamanca, València, Barcelona, Granada, Valladolid, etc., amb la subsegüent constitució de departaments per a la docència i la investigació. La història de la medicina és assignatura obligatòria dins el *currículum* de medicina a totes les facultats de medicina de l'estat, malgrat que no totes compten amb un equip docent adient.

La constitució a l'Estat espanyol de la història de la medicina com a disciplina ha acomplert un paper força important en el desenvolupament de la història de la ciència, i això per diverses raons, d'entre les quals jo destacaria les següents: 1) Els mateixos historiadors de la medicina han estès llurs interessos cap a altres àrees històrico-científiques, en alguns casos perquè resulta difícil estudiar un aspecte o una branca de la coneixença científica d'una època amb aïllament de totes les altres. En el cas de la història de les ciències a Espanya, l'estudi de la coneixença i de la pràctica mèdiques en un període com ara el Renaixement, la Il·lustració o el segle XIX, tot i la seua especificitat i peculiaritats, planteja qüestions que pertanyen directament a altres àrees i a l'activitat científica en conjunt. 2) Les publicacions d'història de la medicina com ara *Asclepio* i els *Cuadernos de Historia de la Medicina Española*, editats, aquests darrers, entre 1962 i 1975, així com els congressos d'aquesta especialitat, han proporcionat possibilitats de publicació i llocs de trobament i de comunicació als practicants de la història de la ciència. En aquest sentit és força significatiu que la revista *Dynamis*, fundada fa poc temps per historiadors de la medicina, declare al subtítol la seua orientació plural cap a la medicina i les ciències: "Acta Hispanica ad Medicinæ Scientiarumque Historiam Illustrandam". 3) Les càtedres i departaments d'història de la medicina han fet possible l'existència de mitjans materials i han ofert estímuls, col·laboració i ensenyament sobre la metodologia del treball històric. Llurs titulars, a més, han col·laborat activament—en alguns casos—en la promoció institucional de la història de la ciència, per bé que els resultats aconseguits fins ara són encara precaris. A ells—i als historiadors de la farmàcia—, hom ha assignat darrerament la responsabilitat de jutjar la competència dels aspirants a professors titulars d'història de la ciència a les oposicions celebrades el maig d'aquest any i a les anomenades "*pruebas de idoneidad*".

Per tot això, no ha de resultar estrany que algunes de les línies de treball i programes d'investigació històrico-científica que s'han anat configurant i desenvolupant durant aquest període, ho hagen fet en estreta relació amb la història de la medicina. De tot això donen bona mostra els Congressos d'aquesta especialitat, als quals em referiré breument.

El II Congreso Español de Historia de la Medicina, que tingué lloc a Salamanca el 1966, dedicà una de les ponències al tema: "La Introducción de la medicina y la ciencia modernas en España."⁸ Va incloure comunicacions de López Piñero, García Martínez, Mariano Peset Reig, Peset Llorca, Marco Cuéllar, Terrada Ferrandis, Portela Marco i García Ballester, d'història de la medicina i la biologia, la química, les ciències físico-matemàtiques, i les

ciències històriques, jurídiques i econòmiques. És a dir, la ponència tingué un marcat caràcter interdisciplinar. En aquest congrés, López Piñero presentà ja una proposta de periodització de la ciència a l'Espanya del segle XVII, que desenvoluparia després el seu llibre *La introducción de la ciencia moderna en España*.

En el III Congrés, el caràcter inderdisciplinar es va accentuar més. Celebrat a València el 1969, les ponències de què es componia hi eren: "Medicina y Sociedad en el siglo XIX español" i "La Medicina, la Ciencia y la Técnica en la Historia Valenciana", a més de les comunicacions de tema lliure.⁹ Com deia Garcia Ballester, secretari del Congrés, això és "índice de la atención cada vez más creciente que los núcleos de trabajo existentes en España y los estudiosos en general dedican a estos dos aspectos de la historia social—la ciencia y la técnica—sin institucionalizar todavía en nuestro país, pero tan necesarios para la apreciación total de nuestro pasado y de la ciencia y técnica actuales."¹⁰ Un altre tret a destacar fou la participació, molt important, de professionals de l'anomenada història general (com ara Joan Reglà, Manuel Ardit, García Martínez, Emili Giralt i molts altres), així com de la història del dret, de l'economia i de l'art. Si hom considera l'escàs interès que els historiadors generals han atorgat habitualment a la història de la ciència, es podrà comprendre la importància d'aquesta àmplia participació de professionals d'aqueixa matèria al Congrés de València.

Devers 1974, un grup de professors de diversos camps, que exercíem la nostra activitat d'historiadors de les ciències de manera privada, o bé des d'alguna càtedra de filosofia o d'història, o acollits en algun departament d'història de la medicina, fundàrem la Societat Espanyola d'Història de les Ciències. L'objectiu hi venia indicat al manifest, que jo vaig redactar i que fou assumit plenament per tot el grup fundador: "promover y desarrollar el estudio, conocimiento e investigación de la historia de las ciencias en general y, más específicamente, y de manera privilegiada, de la historia de las ciencias en las distintas comunidades diferenciales que constituyen actualmente el Estado español." A més a més, s'hi especificava clarament, bé que a grans trets, com enteníem el treball històric: "La SEHC entiende que no se trata de averiguar si ha habido o no ciencia española, grandes figuras o grandes aportaciones, sino de investigar cuál ha sido la función que la ciencia —o, en cada caso, su deficiente implantación en nuestro medio— ha desempeñado en nuestra historia."¹¹ En conseqüència, no solament història del discurs científic —l'anomenada història interna—, sinó també història de les condicions de producció, difusió, ensenyament i aplicació del coneixement científic.

Sorgida de l'entusiasme i l'entestament voluntarista d'un grup, dins el qual, i llevat dels historiadors de la medicina, cap dels membres no era, ni podia ésser-ho, professional, en el sentit estricte del terme, de la història de la ciència, l'evolució subsegüent d'aquesta societat fins avui n'ha acusat el

fet. D'altra part, també s'hi ha reflectit l'interés creixent que el tema desperta entre els professionals de distintes àrees: professors de ciències d'ensenyament mitjà o superior, professors d'història, filòsofs, etc.

La Societat Espanyola d'Història de les Ciències edita una revista, *Llull*, amb les aportacions dels socis, de la qual s'han publicat 11 números de forma irregular. Ha celebrat diverses reunions a diverses localitats de l'Estat, dos congressos i en breu tindrà lloc el tercer. Els criteris d'admissió de socis són poc estrictes, per la qual cosa el seu nombre, que ja en supera els 200, i la taxa de creixement reflecteix més allò que dèiem relatiu a l'interés creixent per la història de les ciències que no la dedicació professional. Nogensmenys, aquesta dedicació també ha augmentat els darrers anys.

La manca d'institucionalització de la història de la ciència a l'Estat espanyol com a disciplina acadèmica independent ha fet molt difícil l'existència de grups o equips regulars de treball i de programes d'investigació desenvolupats de manera continuada i amb els mitjans materials adequats. Aquest fet esdevé manifest a la literatura relativa a la història de la ciència i de la tècnica apareguda dins aquest període de què parlem. Puix que, si bé en volum no és menyspreable —malgrat que no en tinc dades quantitatives, hom pot fullejar la *Bibliografía histórica sobre la ciencia y la técnica en España*¹² y el *Diccionario histórico de la ciencia moderna en España*¹³ per tal d'advertir-ho—, pel que fa al contingut temàtic, a la localització editorial i a altres característiques, metodològiques, etc., palesa una gran varietat i dispersió: hi ha estudis realitzats per científics que han dirigit llur atenció, més o menys ocasionalment, cap a la tradició científica pàtria de llur especialitat; altres deguts a historiadors de la medicina, de la ciència o de la tècnica, a erudits locals, a historiadors generals o cultivadors de branques força especialitzades de la investigació històrica (arabistes, hebraïstes, filòlegs clàssics, americanistes, etc.), historiadors de la filosofia, etc.

No és intenció meua ací fer una anàlisi crítica de tota aquesta literatura, ni el temps de què dispose m'ho permet. En escanvi em referiré breument a la tasca desenvolupada les dues darreres dècades per un dels rars grups que han assajat de desenvolupar un programa d'investigació històrico-científica a l'Estat espanyol. La meua pertinença a aquest grup em facilita la feina, bé que possiblement em lleva objectivitat.

El grup al qual em referesc és, òbviament, el format a la càtedra d'història de la medicina de València, a l'entorn de la figura del professor José María López Piñero.

A més dels treballs orientats cap a les ciències bio-mèdiques, realitzats o dirigits pel professor López Piñero, dels quals el conjunt més nombrós el constitueixen els relatius a la interacció entre ciència mèdica i societat a l'Espanya del segle XIX, realitzats els darrers anys amb la incorporació sistemàtica de les tècniques quantitatives, aquest grup ha orientat la seua activitat principalment devers l'estudi de l'activitat científica a l'Espanya moderna.

Una de les seues preocupacions fonamentals ha estat l'elaboració d'eines bàsiques de treball, com ara la *Bibliografía histórica sobre la ciencia y la técnica en España*, que amb els 3.214 títols que inclou significà un notable esforç per tal de reunir i de fer possible la recuperació de la historiografia existent sobre el tema; el *Diccionario histórico de la ciencia moderna en España*, repertori de 816 biografies, amb bibliografia comentada de fonts i literatura secundària i índex de persones, institucions i disciplines; i l'inventari sobre *Los impresos científicos españoles de los siglos XV y XVI* en curs de publicació. Vull assenyalar que en la concepció i direcció del *Diccionario histórico* i en altres projectes i treballs de la càtedra ha participat força activament el professor Glick de la Universitat de Boston.

Pel que fa als estudis històrics, s'ha treballat principalment sobre la recepció a Espanya de la revolució científica del segle XVII i sobre l'activitat científica a l'Espanya del segle XVI, temes sobre els quals s'han realitzat diverses tesis de doctorat i de llicenciatura i s'ha publicat un important nombre d'articles i diversos llibres.¹⁴ Citaré solament *Ciencia y técnica en la sociedad española de los siglos XVI y XVII*¹⁵ del professor López Piñero, un assaig d'interpretació de conjunt de tot el període i de síntesi dels treballs realitzats sobre el tema fins a mitjan dels anys 70. Historiadors estrangers com el professor Mauskopf n'han destacat la temptativa de delinear la comunitat espanyola del segle XVI de científics, metges i tècnics, així com de proporcionar un perfil prosopogràfic dels seus membres. Així, hom hi ofereix i discuteix, per a cada científic i tècnic, paràmetres institucionals, socioeconòmics, geogràfics i ètnics. Un intent –afegeix Mauskopf– únic dins la historiografia de la ciència de qualsevulla altra nació, relatiu a aquest període.¹⁶

Tota summa, mal que siga la de Sant Tomàs, té sempre al capdavall més de resta que no de suma. Aquest petit discurs no tenia cap pretensió de summa i, sens dubte, són molts els grups i persones individuals que caldria citar en una història de la historiografia de la ciència del darrer quart de segle a l'Estat espanyol (a més dels esmentats i dels deixebles de Millàs Vallicrosa de què ens ha parlat el professor Vernet). Aquesta mateixa reunió n'és una bona mostra.

Els dos darrers lustres el creixement de l'àrea ha estat considerable; jo diria que geomètric, encara que caldrà fer números i treure la corba, tal i com recomanava el Sr. Price. Amb tot, aquest notable augment de persones que dediquen una part molt important de llur temps i energies a la història de la ciència, no s'ha vist correspost encara, al meu parer, per un desenvolupament institucional paral·lel. A algunes facultats de ciències, així com en alguns departaments d'història i filosofia, s'han introduït assignatures optatives. Hi ha seminaris d'història de la ciència i cursos de doctorat en algunes universitats. Com abans deia, de les oposicions celebrades el maig i de les recents "pruebas de idoneidad" sortiran els primers titulars d'història de la

ciència a les facultats de ciències. Tot això són signes positius i esperançadors. Tinc la impressió, però, que a l'Estat espanyol encara val el que deia l'informe de l'Acadèmia Internacional d'Història de les Ciències de 1948: "La convicció que la història de les ciències forma un element indispensable de la instrucció superior està lluny d'ésser general."¹⁷ A més, i com també s'hi assenyalava, perviu de manera molt estesa un malentés bastant greu. Ço és, hom continua ignorant que la història de les ciències és, al seu torn, una ciència que exigeix una dedicació tan gran com la de qualsevulla altra disciplina.

NOTES

* Text literal que fou llegit per V. Navarro al Saló de Cent de Barcelona el 27-IX-1984.

1. Cf. J.M. López Piñero i F. Bujosa, "Principales revistas de Historia de la ciencia, la medicina y la técnica que se publican en la actualidad", *Anthropos*, 20, (1982), 44-48.
2. Cf. E.J. Dijksterhuis, "La place de l'histoire des sciences dans l'instruction supérieure", *Archives Internationales d'Histoire des Sciences*, 29, (1950), 39-76.
3. D.J. de S. Price, "Who's who in the History of Science: a survey of our profession", *XII^e Congrès International d'Histoire des Sciences (Paris, 1968)*. Actes, T. II, Paris, A. Blanchard, 1970, pp. 79-89.
4. T.S. Kuhn, "Professionalization recollected in tranquility", *Isis*, 75 (1984), 29-32, p. 30.
5. Cf. A. Koyré, "Perspectivas de la historia de las ciencias", en *Estudios de historia del pensamiento científico*, Madrid, Siglo XXI, 1977, pp. 377-387.
6. A. Thackray, "Science: Has Its Present Past a Future?", en *Historical and Philosophical Perspectives of Science (Minnesota Studies in the Philosophy of Science, vol. V)*, dir. per R.H. Stuewer, Univ. de Minnesota, Minneapolis, 1970, pp. 112-127.
7. Cf. R. MacLeod, "Changing perspectives in the Social History of Science", en *Science, Technology and Society*, dir. per I. Spiegel-Rösing i D. de S. Price, Londres, Sage, pp. 149-197, citació en p. 159.
8. Cf. *Actas del Segundo Congreso Español de Historia de la Medicina*, vol. I, Salamanca, 1965.
9. Cf. *III Congreso Nacional de Historia de la Medicina*. Actas, 3 vols., València, 1969.
10. *Ibid.*, vol., I, p. 1.
11. *Boletín de la Sociedad Española de Historia de las Ciencias*, núm. 0, (1977), pp. 5-7.
12. J.M. López Piñero, M. Peset Reig, L. García Ballester, M.L. Terrada Ferrandis i Juan Ramón Zaragoza Rubira, *Bibliografía histórica sobre la ciencia y la técnica en España*, 2 vols., València-Granada, 1973.
13. J.M. López Piñero, T.F. Glick, V. Navarro Brotons i E. Portela Marco (Drs.), *Diccionario histórico de la ciencia moderna en España*, 2 vols., Barcelona, Península, 1983.
14. Referències de bona part d'aquests treballs en J.M. López Piñero, V. Navarro Brotons i E. Portela Marco, "Selección bibliográfica de estudios sobre la ciencia en la España de los siglos XVI y XVII", *Anthropos*, 20, (1982), 28-37.
15. Publicat a Barcelona, Labor, 1979.
16. Cf. la ressenya del llibre de López Piñero per Seymour H. Mauskopf, *Technology and Culture*, 23, (1982), 112-115.
17. Cf. E.J. Dijksterhuis, "La place de l'histoire...", pp. 72-73.