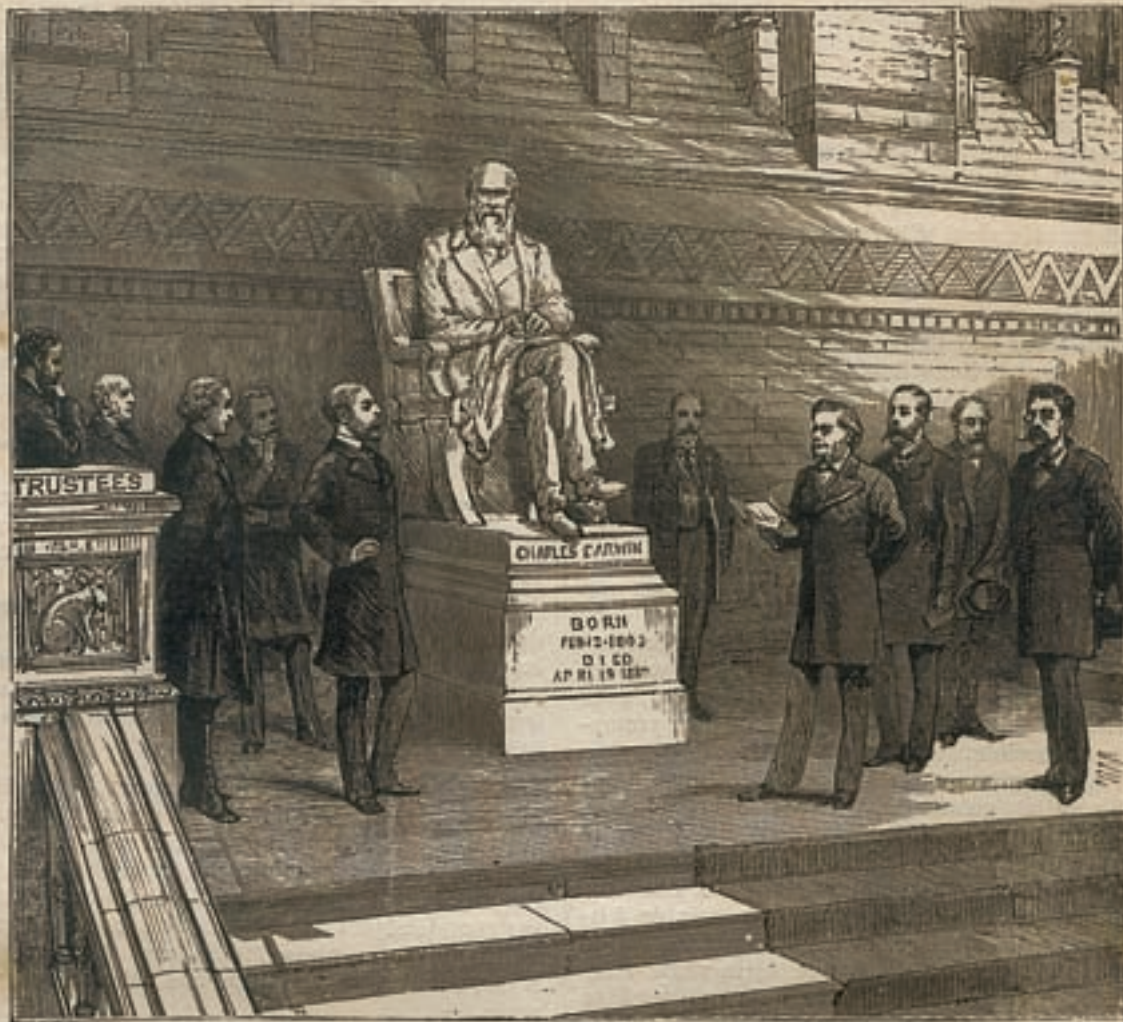


CHRONIQUE

LA STATUE DE DARWIN. — On vient d'inaugurer la statue de Darwin dans le nouveau Muséum d'histoire naturelle de South-Kensington, bâti sur l'emplacement de l'Exposition universelle de 1851.

Cette statue est le résultat d'une souscription dont l'initiative a été prise au lendemain de la mort de l'illustre naturaliste, il y a trois ans, par la Société royale. Les souscriptions affluèrent de

tous les points du globe : la France, l'Allemagne, la Hollande, l'Italie, la Norvège, le Danemark, la Suisse, la Belgique, la Russie, les Etats-Unis, les républiques de l'Amérique du Sud, rivalisaient d'enthousiasme. Entre tous les pays, la Suède se signalait par 2296 envois de fonds. Le comité exécutif se trouvait bientôt à la tête d'une si grosse somme, que force était d'en faire deux parts : l'une affectée à la statue qui vient d'être inaugurée ; l'autre, consacrée à l'établissement d'un



Inauguration de la statue de Darwin. Le professeur Huxley lit l'adresse.

fonds spécial, dit *Fonds Darwin*, et qui sera appliqué, sous la direction de la Société Royale, à l'encouragement des recherches biologiques.

L'exécution de la statue a été confiée à M. Boehm, un sculpteur allemand établi à Londres. Elle est en marbre, et, à défaut d'autre mérite, a du moins celui d'une très grande ressemblance, ayant été faite d'après des moulages pris après la mort de Darwin, sous la direction de ses deux amis intimes, le professeur Huxley et sir Joseph Hooker.

On l'a placée au pied de l'escalier d'honneur conduisant aux galeries de zoologie.

Le professeur Huxley l'a offerte de la part du comité exécutif aux *trustees* (fidéicommissaires) du British Museum.

DESTRUCTION DES MICROBES. — De curieuses expériences viennent d'être faites à l'hôpital Cochin, sur les propriétés des nouveaux liquides volatils découverts par M. Raoul Pictet, dont les vapeurs détruisent complètement les microbes et insectes nuisibles, tels que le choléra des Poules, le rouget du Porc, etc.

La séance s'est terminée par l'emploi du même liquide introduit dans un simple siphon et projeté sur un amas en ignition, qu'il a éteint presque instantanément.

3

Le Gérant : HENRI BAILLIÈRE.

BOUATON. — Imprimeries réunies, A, rue Mignon, 2, Paris.



HISTORIADORS 'VS' ESCRIPTORS

ELS HISTORIADORS DE LA CIÈNCIA I L'«EFECTE SOBEL»*

Paola Govoni

El 1995 un llibret publicat per una obscura editorial independent, Walker & Company, va fer esclatar una reacció en cadena en el sector de la literatura popular relacionat amb la història de la ciència. Em referesc, per descomptat, a *La longitud*, de Dava Sobel.¹

La longitud va aparèixer exactament deu anys després que la Royal Society, la Royal Institution i la British Association for the Advancement of Science posaren en marxa un programa anomenat Public Understanding of Science (PUS), controvertit però important projecte ben conegut avui per periodistes científics i historiadors de la ciència.²

Durant la segona Conferència sobre Divulgació Científica, celebrada a Itàlia en 2004, vaig abordar les relacions entre el PUS i els historiadors de la ciència. En aquesta edició vaig assenyalar el que trobe un interessant precursor del programa: les «tàctiques i estratègies científiques» de James B. Conant, desenvolupades durant la Guerra

**«LA LONGITUD» DE DAVA
SOBEL PLANTEJAVA UN
CAMP FINS LLAVORS
DESATÈS PER MUNIONS DE
PERIODISTES, QUE ES VAN
AFANYAR A EXPLOTAR-LO»**

Freda.³ En aquest article tractaré l'estat de la qüestió, és a dir, els esforços fets pels historiadors de la ciència –des del 1990 fins ara, principalment en resposta als periodistes i escriptors científics– per afrontar finalment un repte tan ardu com la divulgació de la història de la ciència al públic.

■ HISTORIADORS DE LA CIÈNCIA CONTRA ESCRIPTORS CIENTÍFICS

Al llarg dels darrers deu anys, els periodistes semblen haver estat els que més profit han tret dels esforços realitzats durant la dècada precedent en matèria de divulgació científica. Com que el públic va acollir positivament les primeres temptatives, els periodistes van crear una nova categoria professional, l'«escriptor científic». Aquests escriptors van reeixir a explotar els episodis més fascinants de la història de la ciència i van publicar llibres molt populars que en algun cas fins i tot es van col·locar al capdavant de les llistes d'èxits editorials.

Els llibres dels periodistes sobre la història de la ciència, doncs, han contribuït a l'increment global en la producció de literatura científica de caire popular, un gènere que va gaudir d'un creixement exponencial en nombrosos països durant els anys noranta. El paral·lisme més recent de creixement en el sector editorial es remunta a l'època victoriana, durant l'anomenada «edat de la ciència»⁴, quan la producció i la demanda de «ciència per tothom» –gènere que incloïa també història de la ciència– van ser estimulades per la segona revo-

* Aquest article va estar publicat en el *Journal of Science Communication*, 4: 1-17 (2005). Es tracta d'una versió d'una comunicació realitzada per l'autora en el marc de la Tercera Conferència de Comunicació de la Ciència (Forlì, 3-5 de desembre de 2004) organitzada pel grup de recerca Innovations in the Communication of Science (ICS), de la Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (SISSA) de Trieste.

¹ SOBEL, D., 1995. *Longitude: The True Story of a Lone Genius Who Solved The Greatest Scientific Problem of his Time*. Walker. Nova York. (N'hi ha traducció al català: 1997. *La longitud: la verdadera història d'un geni solitari que va resoldre el problema científic més important de la seva època*. Edicions 62. Barcelona).

² Per al primer manifest del PUS, vegeu l'informe Bodmer Report, *The Public Understanding of Science*. Royal Society. Londres (1985). Sobre el compromís públic amb la ciència en Internet, vegeu <http://library.wellcome.ac.uk/doc_WTLO38907.html>. Per a saber més sobre la història del PUS, vegeu GREGORY, J. i S. MILLER, 1998. *Science in Public: Communication, Culture and Credibility*. Plenum Press. Podeu consultar també BRIGGS, P., 2004. *The BA at the End of the 21st Century. A Personal Account of 22 Years, from 1980 to 2002*. <<http://www.the-ba.net/NR/rdonlyres/18C31BF6-B987-4626-8161-0EF01DC4111F/0/briggs.pdf>>. Sobre la crisi del PUS, vegeu PITRELLI'S, N., 2003. «The crisis of the "Public Understanding of Science" in Great Britain», *JCOM*, 2 (1). Disponible en: <<http://jcom.sissa.it/focus/foc020201.htm>>.

³ GOVONI, P., 2004. «Gli usi della storia della scienza». In PITRELLI, N. i G. STURLONI (eds.). *La comunicazione della scienza. Atti del I e II Convegno nazionale*. Zedig Roma. Roma.

⁴ KNIGHT, D., 1986. *The Age of Science. The Scientific World-view in the Nineteenth Century*. Basil Blackwell. Oxford.

A l'esquerra, crònica publicada en la revista *Science et Nature* el 1885 sobre un homenatge al naturalista Charles Darwin, un text que avui dia té valor tant des del punt històric com literari. Com diu Dava Sobel, la història té un valor literari molt suggerent per als novel·listes.



lució industrial, per l'expansió colonial i, sobretot, per l'extraordinari atractiu i interès científic, religiós, social i mediàtic que van desvetllar les primeres idees evolucionistes d'autors com ara Robert Chambers⁵ i després Charles Darwin,⁶ amb el suport del «summe sacerdot» de l'evolució, Thomas H. Huxley.⁷

L'èxit actual de la literatura i les activitats científiques «per tothom», un segle després de la mort de la reina Victòria, apareixia en un moment igualment interessant: la caiguda del Mur de Berlín, i sembla destinat a continuar després de l'11 de setembre del 2001. Realment els anys vuitanta –quan es llançà el PUS per primera vegada– semblen ara increïblement llunyans. En aquell moment, però, la gent s'havia adonat que s'obrien nous escenaris polítics i econòmics. Els països que havien vist el naixement de la revolució industrial ja es mobilitzaven per por de perdre la seua preeminència. Els mercats occidentals presenciaven l'arribada de productes –incloent-hi alta tecnologia– de països com ara Corea, Malàisia i després Xina. Això va moure Europa i Amèrica del Nord a replantejar-se les seues estratègies de desenvolupament. Amb el PUS, els països protestants aplicaven la típica recepta, de provada eficàcia, que utilitzen quan es troben amb problemes: comprometre els ciutadans en nous projectes educatius i científics. Aquest esforç responia a una antiga tradició. De fet van seguir una estratègia similar durant el segle de les llums, la revolució industrial⁸ i l'era victoriana, inici-



© Sage Ross

El llibre *La longitud* de Dava Sobel va significar l'inici d'un gènere literari poc explorat fins aleshores: la literatura inspirada en la història de la ciència. A la dreta, portada de la versió catalana del llibre.



ativa que va donar naixement a la primera i extraordinària era de la divulgació científica. Com ja hem dit, una estratègia similar es va tornar a posar en marxa sota la direcció de Conant durant la Guerra Freda.

De fet, en els anys vuitanta els projectes PUS els van emprendre les mateixes institucions que durant segles havien estat lloc de trobada de polítics, empresaris, científics i públic: la Royal Society, fundada el 1660, la Royal Institution, fundada el 1799, i la British Association for the Advancement of Science, fundada el 1831.

En els anys vuitanta es va percebre que els plans de desenvolupament necessitaven posar-se al dia, que calia fer noves i enormes inversions en recerca i educació i nous intents d'interessar-hi la societat. La «democràcia» es considerava la virtut més preciosa del món occidental, i l'única que pagava la pena després de la caiguda del Mur de Berlín. El PUS es va encomanar d'aquest ambient d'optimisme. Nous centres científics es van obrir, mentre que les antigues institucions, com ara l'Science Museum de Londres, assajaven noves seccions, com ara la Launch Pad.⁹ També a Gran Bretanya, a la Universitat

⁵ SECOND, J., 2000. *Victorian Sensation. The Extraordinary Publication, Reception and Secret Authorship of "Vestiges of the Natural History of Creation"*. The University of Chicago Press. Chicago. Alfred Knopf and Jonathan Cape; i, del mateix autor (2002), *Charles Darwin: The Power of Place*, vol. 2. Jonathan Cape and Alfred Knopf.

⁶ Sobre la difusió del darwinisme i la seua importància per a la popularització de la ciència, vegeu KELLY, A., 1981. *The Descent of Darwin. The Popularization of Darwinism in Germany, 1860-1914*. The University of North Carolina. Chapel Hill; i PANCALDI, G., 1991. *Darwin in Italy. Science Across Cultural Frontiers*. Indiana University Press. Bloomington. Excel·lents biografies del naturalista són DESMOND, A. i J. MOORE, 1992. *Darwin*. Warner. Nova York; BROWNE, J., 1995. *Charles Darwin: Voyaging*, vol. 1. Alfred Knopf and Jonathan Cape; i *id.*, 2002. *Charles Darwin: The Power*, vol. 2. Jonathan Cape and Alfred Knopf.

⁷ DESMOND, A., 1998. *Huxley. From Devil's Discipline to Evolution's High Priest*. Addison Wesley. Reading, Massachusetts. Un estudi comparatiu sobre l'èxit de la divulgació científica al segle XIX és el de BROCK, W. H., 1996. *Science for All. Studies in the History of Victorian Science and Education*. Variorum. Aldershot; BENSUADE-VINCENT, B. i A. RASMUSSEN (eds.), 1997. *La science populaire dans la presse et l'édition XIXe et XXe siècles*. CNRS Editions. París; MCLEOD, R., 1996. *Public Science and Public Policy in Victorian England*. Variorum. Aldershot; MCLEOD, R., 2000. *The "Creed of Science" in Victorian England*. Variorum. Aldershot; DAUM, A., 1998. *Wissenschaftspopularisierung im 19. Jahrhundert*. Oldenbourg Verlag. Munic; GOVONI, P., 2002. *Un pubblico per la scienza. La divulgazione scientifica nell'Italia in formazione*. Carocci. Rome.

⁸ STEWART, L., 1992. *The Rise of Public Science. Rhetoric, Technology, and Natural Philosophy in Newtonian Britain, 1660-1750*. Cambridge University Press. Cambridge; J. GOLINSKI, 1992. *Science as Public Culture. Chemistry and Enlightenment in Britain, 1760-1820*. Cambridge University Press. Cambridge; R. PORTER, 2000. *Enlightenment. Britain and the Creation of the Modern World*. Allen Lane The Penguin Books. Londres.

⁹ DURANT, J., 1992. *Museums and the Public Understanding of Science*. Science Museum in association with the Committee on the Public Understanding of Science. Londres.



d'Oxford, es va crear una càtedra de PUS, finançada per Charles Simonyi, un hongarès doctorat a Stanford, que va ser l'inventor per a Microsoft de Word, Excel i altres programes informàtics, i Richard Dawkins, la persona elegida per fer-se'n càrrec.

Mentrestant es va provar a reconsiderar l'enfocament de l'ensenyament de la ciència a les escoles, per tal de revifar l'interès dels joves, vist que, comparat amb la postguerra, cada vegada n'hi havia menys que triaven una carrera científica.¹⁰ Les mesures adoptades, que des de llavors s'han escampat per tot el món industrialitzat, miren d'adaptar-se al nou context.

En aquesta atmosfera d'entusiasme internacional per la ciència i per la difusió científica apareix una dona (i no una de les més elevades, com la mateixa Dava Sobel va apuntar) que l'any 1995 va escriure el llibre que millor ha desvetllat l'interès pels esforços realitzats pel que fa al PUS i que ha preparat el terreny per a l'aparició de nombrosos llibres de divulgació sobre la història de la ciència.

■ L'«EFECTE SOBEL»

Entre *La longitud* i *Una història realment breu de gairebé tot*, el supervendes de Bill Bryson publicat al Regne Unit el 2003,¹¹ han aparegut molts llibres d'èxit popular sobre història de la ciència.

La longitud era la història de John Harrison, un rellotger autodidacte que va resoldre el problema de com determinar la longitud al mar. El següent supervendes de Dava Sobel, *La filla de Galileu*¹², era la història de les relacions entre un pare molt especial i una filla també molt especial, i va ser publicat el 1999. En conjunt han venut centenars de milers d'exemplars en més de vint països. Han estat ressenyats per centenars de periòdics d'arreu del món i Sobel es pot vanter d'assolir les 55.000 referències en Internet. El cas de Bryson

és encara més sorprenent. Conegut escriptor de llibres de viatges fins al 2003, es va reinventar a si mateix com a historiador i divulgador de la ciència. En escassament tres anys va escriure un volum sobre Humboldt de vuit-centes pàgines que entrellaça ciència i història de la ciència amb un estil informal. El llibre de Bryson va superar els dos milions d'exemplars venuts al gener del 2004, pocs mesos després d'aparèixer, i actualment hi ha 290.000 referències a Internet sobre l'autor.

Per donar una idea sobre la situació en l'àmbit acadèmic, cal advertir primer que a un historiador de la ciència li pot costar ben bé deu o quinze anys escriure un llibre de vuit-centes pàgines. En segon lloc, el problema és que a Europa –i si fa no fa als EUA també– un llibre acadèmic d'èxit pot vendre de mitjana no més de mil o mil cinc-cents exemplars.

Així doncs, la qüestió que vull tractar és com reaccionen els historiadors de la ciència quan descobreixen que hi ha incomptables lectors potencialment preparats per comprar llibres d'història de la ciència i que hi ha un miler de periodistes preparats per fer-ne una crítica.

Al meu parer hi ha hagut principalment tres reaccions entre els historiadors de la ciència: rebutjar aquests llibres, desmarcar-se'n i imitar-los.

■ REBUIG

És ben sabut que als EUA, on el mercat editorial és com un somni per als europeus, els periodistes es passen la vida buscant nous temes per escriure un supervendes en uns pocs mesos. *La longitud* de Dava Sobel plantejava un camp fins llavors desatès per munions de periodistes, que es van afanyar a explotar-lo. Veritablement, si supervendes tan extraordinaris i sensacionalistes com *Àngels i dimonis* (2000) i *El codi Da Vinci* (2003) de Dan Brown van incloure una quantitat considerable d'al·lusions a la història de la ciència és perquè aquest tema no era pas tan ignorat pel públic, gràcies a l'anomenat «efecte Sobel». Una mirada ràpida a la llibreria per Internet Amazon ho demostra a bastament.

Però què passa amb els historiadors? L'any 2002, en reacció a l'increment en la producció per part dels periodistes de llibres sobre temes d'història de la ciència, l'historiador de la ciència David Philip Miller va publicar un assaig crític titulat: *The «Sobel Effect»: The Amazing Tale of How Multitudes of Popular Writers Pinched All*

«UN ESCRITOR
PROFESSIONAL TÉ
L'HABILITAT D'EXPLICAR
LA HISTÒRIA DE LA CIÈNCIA,
SAP ENTRETENIR EL
LECTOR, DESVETLLAR-LI
LA CURIOSITAT, APROFITANT
I RESPECTANT LA FEINA
DELS HISTORIADORS»

¹⁰ Sobre la introducció de la història de la ciència a Europa, vegeu GAVROGLU, K., 2000. *Teaching History of Science in Schools: Spreading the Good Word?* Science Communication. Education and the History of Science Conference. Royal Society, 12-13 juliol. Disponible en: <<http://www.bshs.org.uk/conf/2000sciencecomm/papers/gavro.doc>>.

¹¹ BRYSON, B., 2003. *A Short History of Nearly Everything*. Doubleday. Londres. (N'hi ha traducció al català: 2008. *Una història realment breu de gairebé tot*. RBA Libros. Barcelona).

¹² SOBEL, D., 1999. *Galileo's Daughter: A Historical Memoir of Faith, Science and Love*. Walker. Nova York. (N'hi ha traducció al català: 2000. *La filla de Galileu: una crònica històrica de la ciència, la fe i l'amor*. Edicions 62. Barcelona).



*the Best Stories in the History of Science and Became Rich and Famous While Historians Languished in Accustomed Poverty and Obscurity, and How This Transformed the World. A Reflection on a Publishing Phenomenon*¹³ (L'«efecte Sobel»: l'extraordinària història de com multituds d'escriptors populars furten totes les millors històries de la història de la ciència i es fan rics i famosos mentre els historiadors es consumeixen en la pobresa i obscuritat habituals i com això va transformar el món. Una reflexió sobre un fenomen editorial).

Miller es burlava dels subtítols de la literatura popular, però també deixava veure, amb sinceritat incondicional, com de pregona podia ser la reacció del món acadèmic davant l'efecte Sobel. Miller defensava que aquelles piles de llibres, amb subtítols sovint estúpids i continguts simplistes, eren perilloses en dos sentits. Primer, molts historiadors de la ciència, incloent-hi el mateix Miller, com ell va reconèixer, han vist els seus manuscrits rebutjats per editors perquè no s'assemblaven prou a Sobel. Com Miller ens recorda, per afrontar el procés d'aconseguir ser professor titular, un llicenciat en humanitats europeu, igual com un d'americà o d'australià, ha de tenir un llibre publicat; és vital per a la seua reputació, a l'igual que l'avaluació que els experts de les revistes científiques internacionals facen dels seus articles. Això vol dir que en els països amb un gran mercat acadèmic, com ara els EUA, cada any plouen sobre els editors llibres que tindran entre cent i mil lectors. Miller argumenta que si els periodistes demostren que també la història de la ciència pot vendre llibres, sempre que siga sota l'estil Sobel, els estudians que tracten que els editors els accepten els seus manuscrits s'ho trobaran cada dia més difícil.

El segon perill té a veure amb el lector i amb allò que ella o ell esperen dels llibres d'història de la ciència. D'acord amb Miller, el pitjor defecte de la literatura científica popular és el desinterès que mostra envers els aspectes col·lectius de l'activitat científica, un desinterès que acaba exaltant la dimensió individual i heroica de les descobertes. Aquest és un tret característic: la literatura divulgativa d'història de la ciència és realment molt sovint una literatura d'herois i heroïnes solitaris. Això potser produeix la il·lusió que les insti-



© Philip Scalia



L'èxit de la literatura a l'estil Sobel va fer que autors com Dan Brown inclogueren als seus llibres gran quantitat d'al·lusions a la història de la ciència, com és el cas dels seus supervendes *El codi Da Vinci* i *Àngels i dimonis*.

«ALHORA SOLEN DEIXAR
 LES INTERPRETACIONS, EXPLICACIONS
 I CONTEXTUALITZACIONS MÉS
 SOFISTICADES ALS HISTORIADORS
 DE LA CIÈNCIA PROFESSIONALS. UN BON
 LLIBRE DE DIVULGACIÓ HA D'ADREÇAR
 EL LECTOR A UN ALTRE LLIBRE,
 UN DE TÈCNIC: ÉS AIXÍ COM TREBALLA
 LA DIVULGACIÓ DE LA CIÈNCIA»

¹³ MILLER, D. P., 2002. «The "Sobel Effect": The Amazing Tale of How Multitudes of Popular Writers Pinched All the Best Stories in the History of Science and Became Rich and Famous While Historians Languished in Accustomed Poverty and Obscurity, and How This Transformed The World. A Reflection on a Publishing Phenomenon». *Metascience*, II: 185-200.



tucions i les entitats científiques, com també les influències socials, religioses, sexuals, ètniques, polítiques i una sèrie d'eventualitats, no representen un paper gaire important en la ciència, quan, en realitat, la història acadèmica de la ciència durant els darrers vint anys ha estat demostrant ben bé el contrari.

Miller, després, formula dues propostes: per salvar els seus propis interessos i els dels seus lectors, els historiadors de la ciència han d'escriure ells mateixos bons llibres de divulgació, i han de criticar els llibres de l'estil dels de Sobel (fins ara la major part han defugit aquest repte), subministrant directrius per llegir-los.

Al juny del 2004 Miller va tornar al tema de la literatura popular sobre història de la ciència, aquesta vegada per contestar un atac personal. El periòdic *Sidney Morning Herald* havia publicat una crítica entusiasta de *Una història realment breu de gairebé tot*, de Bill Bryson, escrita pel dramaturg i periodista australià Alex Buzo. El mateix títol, «Eureka moments for the masses»,¹⁴ sonava clarament com una provocació als historiadors de la ciència. L'arrancada de Buzo feia: «Em va costar dos anys acabar un curs anomenat "Història i filosofia de la ciència" a la Universitat de Nova Gal·les de Sud. I Bill Bryson abasta el mateix camp en un llibre que costa menys de 48 hores de llegir. On és aquesta gent quan la necessite?»¹⁵

Miller, professor titular a la Universitat de Nova Gal·les del Sud, es va sentir al·ludit. Va escriure al diari i va assenyalar que un llibre d'història de la ciència escrit per un viatger no podia ser ressenyat per un escriptor d'obres de teatre.¹⁶ Desdenyant *Una història realment breu de gairebé tot* del totpoderós escriptor Bryson, Miller, tanmateix, va criticar un llibre de divulgació d'un col·lega, John Waller, *Fabulous science: fact and fiction in the history of scientific discovery*,¹⁷ editat per l'acadèmica Social Studies of Science.¹⁸

«LES HISTORIADORES NO CONDEMNEN ELS LLIBRES DE DIVULGACIÓ D'HISTÒRIA DE LA CIÈNCIA. AL CONTRARI, GENERALMENT MOSTREN UNA ACTITUD ENCORATJADORA, ESPECIALMENT ENVERS LES DONES QUE ESCRIUEN BIOGRAFIES DE DONES CIENTÍFIQUES»

Miller troba molt a lloar en *Fabulous Science*: les històries es narren brillantment (encara que l'autor solament recorre a documentació de segona), i l'heroi no és indègudament emfasitzat en detriment de les institucions científiques, però, malgrat això, *Fabulous Science* no passa l'examen de Miller: en l'opinió de la seua crítica, el fons epistemològic és «prekuhnià», i presenta molt poques referències creuades a la literatura constructivista. Tinga o no tinga raó Miller pel que fa a l'epistemologia de Waller, el seu criticisme respecte a l'abast tan limitat de la literatura constructivista citada per un llibre de divulgació com el de Waller sembla que no venia al cas. Potser és que els llibres divulgatius i els acadèmics no es poden criticar aplicant els mateixos criteris: pertanyen a gèneres diferents, amb diferents objectius i mercats. Però Miller se sent obligat a defensar la idea que solament els historiadors professionals poden escriure literatura important per «avançar en el coneixement»:

Generalment els llibres generats per l'efecte Sobel no fan avançar el coneixement. En el millor dels casos difonen els coneixements en un embolcall atractiu, i això per si mateix ja és bo. Però també poden plantejar inconvenients...¹⁹

Per descomptat, no cal haver esmerçat anys estudiant la producció i la circulació de la literatura científica popular durant els darrers segles (com jo he fet) per apreciar els inconvenients que

presenta. Malgrat tot, enfrontar-se al fenomen sembla una batalla perduda. No evitarà que s'escriguen llibres de divulgació dolents, ni que tinguin presència als catàlegs editorials, ni tampoc ens ajudarà a entendre les raons que expliquen l'èxit que els ha permès proliferar tant. Sospite que el motiu més fort per condemnar la literatura popular sovint no té cap relació amb la qualitat intrínseca dels llibres criticats. Les condemnes en part són degudes als prejudicis, generalment un intent de defensar interessos polítics, historiogràfics, acadèmics o comercials que els experts implicats consideren que es posen en perill. D'altra banda, no és una reacció nova: va aparèixer en el segle XVII, coincidint amb la del periodista, considerat pels especialistes com un rival perillós. Per últim, però no menys important, l'actitud dels savis sembla una reminiscència dels orígens

¹⁴ BUZO, A., 2003. «Eureka Moments for the Masses». *The Sidney Morning Herald*, 21 de juny: 14.

¹⁵ *Ibidem*.

¹⁶ La carta no va ser publicada en el periòdic, però Miller hi fa referència en MILLER, D. P., 2003. «Absolutely Fabulous History of Science?». *Social Studies of Science*, 34(3): 458.

¹⁷ WALLER, J., 2002. *Fabulous Science: Fact and Fiction in the History of Scientific Discovery*. Oxford University Press. Oxford (N'hi ha una edició americana: 2002. *Einstein's Luck: The Truth Behind Some of the Greatest Scientific Discoveries*. Oxford University Press. Oxford).

¹⁸ MILLER, «Absolutely Fabulous History of Science?», *op. cit.*

¹⁹ MILLER, «The "Sobel Effect"», *op. cit.*, p. 189.



eclesiàstics de la seua professió, amb molts professors sincerament convençuts que ells saben millor que ningú *què* ha de ser comunicat al públic i *com*.

■ EL COMPLEX DE COMPLEXITAT

Miller, igual com molts historiadors més, incloent-me a mi, fa servir el terme *complexitat* bastant sovint. Aquest mot apareix freqüentment en els llibres d'història però sol estar absent en els dels periodistes. Propose anomenar tot el que envolta aquesta actitud dels savis envers la complexitat com «complex de complexitat», un problema molt comú entre els especialistes arreu del món. El complex de complexitat ha generat excel·lents llibres acadèmics, documents, assajos, articles i crítiques, però a molta gent atacada per aquest complex també li ha impedit de reconèixer la qualitat de molts llibres populars. D'altra banda, trobe que la competició entre diferents categories d'autors pot tenir conseqüències positives per a experts, periodistes i per als mateixos lectors. Tot i les declaracions en sentit contrari que fan freqüentment, els intel·lectuals afectats pel complex de complexitat habitualment escriuen llibres que el lector no especialitzat simplement és incapaç de llegir. Amb l'expressió «lector no especialitzat» no em referesc als col·legues universitaris que estudien matèries diferents a la història de la ciència. Em referesc al món real de gent interessada per la ciència i per la història de la ciència que treballa –si es pot dir així– en el món dels negocis i en la política, en la construcció i en la sanitat, d'artesans o en una indústria, d'enginyers o en el món de l'espectacle: en resum, la població lletrada del món industrialitzat.

Hem de destriar entre diferents nivells de comunicació, corresponents a diferent tipus de lectors. És bo per a la ciència i també per a qualsevol altre camp del coneixement. Un escriptor professional té l'habilitat d'explicar la història de la ciència, sap entretenir el lector, desvetllar-li la curiositat, aprofitant i respectant la feina dels historiadors –com fan Sobel i Waller, encara que per diferents vies–. Alhora solen deixar les interpretacions, explicacions i contextualitzacions més sofisticades als historiadors de la ciència professionals. Un bon llibre de divulgació ha d'adreçar el lector a un altre llibre, un de tècnic: és així com treballa la divulgació de la ciència (i com ha funcionat en els darrers tres segles, especialment entre els joves lectors).

En aquest sentit, hem de citar un sentiment expressat per Georgina Ferry, la periodista autora d'un llibre d'èxit sobre Dorothy Hodgkin (i d'un altre més recent sobre la història de l'ordinador personal LEO):²⁰

En una ocasió un historiador em va retraure, molt cortesa-ment, que, per escriure una biografia de Hodgkin, haguera saquejat el territori d'un futur historiador de la ciència que volguera escriure sobre aquesta científica. Però jo sempre he pensat que l'habitació és prou gran per desar-hi un altre llibre, si és que algú el vol escriure...²¹

Els escriptors professionals saben que poden navegar en el mercat editorial millor que els acadèmics: ells saben que hi ha espai per més d'un llibre sobre dones científiques com ara Dorothy Hodgkin, o, per exemple, Rosalind Franklin, la protagonista d'un altre llibre «no acadèmic» reeixit traduït a unes quantes llengües.²²

Hi ha diferents nivells de comunicació, per a diferents lectors, o per a les diferents necessitats del mateix lector: les societats industrialitzades, aparentment, no solament necessiten «avançar en coneixements»; també necessiten «difondre'ls», i possiblement (per què no?) en embolcalls atractius.

Potser aquest punt de vista es considera cínic, però no és condescendent. Els estudis comparatius fets sobre la relació entre ciència i públic en diferents països mostren que, a llarg i a mitjà termini, la millor manera de fer març lligams forts entre educació, recerca científica i desenvolupament ha estat permetre la lliure circulació d'una abundant i diversificada informació sobre ciència per tota la societat. Això no significa, per descomptat, que la qualitat d'allò que es comunica al públic siga irrellevant; però és important saber que la quantitat d'informació científica o historicocientífica que transmeten els mitjans de comunicació (no solament els tradicionalment acadèmics) potser és decisiva per al desenvolupament de molts països en comparació amb altres.²³

És possible dibuixar el retrat de l'intel·lectual que pateix de complex de complexitat? Des del meu succint

**«EL CONFLICTE
 ENTRE PERIODISTES
 I HISTORIADORS ÉS
 SOBRETOT CONQUISTAR
 QUOTES MÉS ALTES DELS
 MERCATS ACADÈMIC
 I EDITORIAL»**

²⁰ FERRY, G., 1998. *Dorothy Hodgkin: A Life*. Granta Books. Londres; i *id.*, 2003. *A Computer Called LEO: Lyons Teashops and the World's First Office Computer*. Fourth Estate [Londres]. Per a alguns comentaris del llibre de Ferry, vegeu <<http://bca.cryst.bbk.ac.uk/bca/cnews/books/Dec98.html#p16>>

²¹ Correspondència privada (10 de maig de 2004).

²² MADDOX, B., 2002. *Rosalind Franklin: The Dark Lady of DNA*. Harper Collins. Londres.

²³ GOVONI, P., *Un pubblico per la scienza, op. cit.*



examen, aparentment no hi ha cap requeriment especial de caire generacional, historiogràfic, nacional o polític.²⁴ Tot i això sospite que el sexe sí que fa algun paper: he trobat que les historiadores no condemnen els llibres de divulgació d'història de la ciència. Al contrari, em sembla que generalment mostren una actitud encoratjadora, especialment –i per descomptat?– envers les dones que escriuen biografies de dones científiques. Una historiadora de la ciència difícilment pot estar contra les iniciatives adreçades a donar a conèixer entre el públic les dones científiques del passat, ni tan sols quan l'enfocament que adopta l'autor és una mica *whiggish*²⁵ o propens a idealitzar l'heroi: un article o un llibre acadèmic probablement aportarà matisos o restriccions, si s'escau.

Al meu parer, el paper del sexe en aquest context no va lligat a la mera solidaritat entre dones (una idea masculina?). No hem d'oblidar que, malgrat el desig proclamat de protegir el lector, i de comunicar-li la complexitat de la història genuïna, el conflicte entre periodistes i historiadors és sobretot conquistar quotes més altes dels mercats acadèmic i editorial. Les dones són dèbils en tots dos mercats, tot i els avenços tan notables realitzats des de la Segona Guerra Mundial. Solament en els darrers anys les científiques s'han beneficiat de la «cita contextual».²⁶ Encara que el suport mutu mitjançant crítiques i citacions és notòriament equívoc, és una mesura inevitable per forçar els experts a reconèixer l'existència de nous actors, disciplines i idees. Els historiadors de la ciència no dubten a fer servir aquesta pràctica, com Miller ens recorda. I per descomptat, les dones familiaritzades amb el tema del gènere no poden sinó alegrar-se que el públic redescobresca figures com ara Hodgkin o Franklin. Això encara és més cert en països com ara Itàlia, on el mateix terme *genere* encara no és gaire freqüent.²⁷

²⁴ Un exemple interessant és el de John Heilbron i Simon Schaffer, que comparteixen el mateix tipus d'escepticisme cap a la literatura «a la Sobel». Vegeu HEILBRON, J. L., <<http://einstein.uab.es/suab237w/PDF/HeilbronTrobada.pdf>>, i SCHAFER, S. 2000/2001. «Rivers Lecture: The Disappearance of Useful Sciences». *Cambridge Anthropology*, 22: 1-23.

²⁵ Corrent historiogràfic caracteritzat per presentar una visió positivista, presentista i legitimadora de la història de la ciència i que, basant-se en patrons actuals, critica aquells que cometeren errors en el passat (N. del T.).

²⁶ LATOUR, B., 1987. *Science in Context. How to Follow Scientists and Engineers through Society*. Open University Press. Milton Keynes.

²⁷ GOVONI, P., 2006. «Il genere allo specchio. Una rassegna su donne e scienza». In SIMILI, R., 2006. *Scienza a due voci*. Olschki. Florència.

Si una anàlisi quantitativa acurada confirmara que el gènere representa un paper en la matèria que estic tractant, revelaria una mena de procés de «desenvolupament sostenible» que afectaria el nombre creixent de dones que estudien ciència i la història de la ciència. Sobel va confessar que, d'entrada, el seu editor va aconsellar-li que signara *La longitud* amb una abreviatura del seu nom, perquè així ningú no sabria que l'autor era una dona (després l'editor va canviar d'idea, potser encara confiava que els lectors no saberen que Dava corresponia a una dona). Això és justament el que li va passar a l'autora de la sèrie de Harry Potter, el fenomen editorial més sorprenent dels darrers anys: la signatura «J. K. Rowling» pretenia evitar que la gent identificara l'autor amb una dona. Els experts en màrqueting òbviament pensaven que seria millor no proporcionar una dada com aquesta als lectors. Certament el gènere representa un paper en el món científic.²⁸ Que això passe també en el món editorial encara no s'ha demostrat, però ningú no ha demostrat tampoc que no passe.

■ IMPARCIALITAT

Què passa quan, en lloc de debatre a les pàgines de revistes especialitzades, els historiadors de la ciència i els periodistes que escriuen llibres populars d'història de la ciència es troben cara a cara?

Reaccionen de maneres diferents, com vaig poder observar en certa ocasió. El context era l'Escola d'Estiu Internacional d'Història de la Ciència, celebrada a Bolonya del 29 d'agost al 3 de setembre del 2004. Els participants eren estudiants i especialistes –quarantacinc en total de catorze països diferents. L'escola es va fundar el 1988 a Bolonya, i s'ha reunit cada dos anys a Berkeley, Uppsala, París i Bolonya, rotatòriament. Dura una setmana, amb classes al matí i seminaris a la vesprada. Estudiants i professors se seleccionen entre

²⁸ No podem deixar de citar ací tres clàssics: ROSSITER, M., 1982. *Women Scientists in America. Struggles and Strategies to 1940*. The Johns Hopkins University Press. Baltimore; ROSSITER, M., 1995. *Women Scientists in America. Before Affirmative Action, 1940-1972*. The Johns Hopkins University Press. Baltimore; SCHIEBINGER, L., 1989. *The Mind has no Sex? Women in the Origins of Modern Science*. Harvard University Press. Cambridge, Massachusetts. Podeu consultar també *Isis*, la principal revista internacional d'història de la ciència, (<<http://www.journals.uchicago.edu/Isis/>>), *Isis Bibliography* o la pàgina web de la History of Science Society (<<http://www.hssonline.org/>>).



els joves investigadors o estudiants de postgrau dels millors departaments d'història de la ciència. El 2004 el lema era «Enfocaments actuals de la història de la ciència» i l'objectiu era examinar el camp aproximadament deu anys després de l'eclosió de les anomenades «guerres de la ciència». En aquesta ocasió van demanar a Dava Sobel que pronunciara la conferència de cloenda.²⁹

Sobel va seguir atentament totes les activitats de l'Escola durant la setmana. Sobel està avesada a parlar en universitats i instituts sobre el petit miracle que ha assolit amb *La longitud* i és molt sol·licitada. Però a Bolonya devia ser la primera vegada que passava una setmana sencera entre historiadors especialitzats en ciència debatent sobre les tendències recents més controvertides del seu camp.

Des d'aquest primer cara a cara, l'autora de *La longitud* ens va guanyar a tots pel sincer interès que va mostrar pel nostre treball, la seua amabilitat, especialment amb els estudiants, i la curiositat per les nostres lectures i debats tècnics. Sobel, de fet, és una professional impecable, sense cap mena d'arrogància, superficialitat, amateurisme o negligència: solament la gent com nosaltres –els afectats pel complex de complexitat– se'n podia sorprendre. Era clar que havia de posseir intel·ligència i professionalitat, vist l'èxit aconseguit amb *La longitud*, després amb *La filla de Galileu* i esperem que per tercera vegada amb *Els planetes*³⁰, el seu darrer llibre.

Des d'un cert punt de vista, la conferència de Dava Sobel a Bolonya va ser perfecta. No va polemitzar ni va justificar-se, simplement va *explicar* la història de l'èxit dels seus llibres i va reeixir a crear un atmosfera de gran participació emocional entre l'audiència, com la que experimentàvem de menuts quan escoltàvem un conte que ja devíem haver escoltat mil vegades abans, però que trobàvem irresistible igualment. Sobel ens *explicava* com i per què va concebre *La longitud*, com el va escriure com una conversa imaginària amb sa mare (una sortida entusiasta) i com inesperadament esdevingué un supervendes mundial en poques setmanes. Però des d'un altre punt de vista, vaig trobar

que la seua conferència va ser desconcertant, no es va referir en cap moment a la setmana de discussions, de vegades acalorades, a què havia assistit i va procurar no fer comparances entre el seu treball i el dels historiadors. D'altra banda, cap dels historiadors va ser prou agosarat per fer-li preguntes directes, com havia estat la norma els dies previs. Quan es van encarar a l'escriptora –tan brillant i tanmateix tan diferent– ni tan sols els historiadors assistents més combatius van trobar les paraules adequades per obrir un diàleg franc. L'única pregunta que tocava una qüestió que podia haver estat objecte de discussió era: «Pensa que el subtítol de *La longitud* –“La vertadera història d'un geni solitari que va resoldre el problema científic més important de la seua època”– va contribuir a l'èxit del llibre?» La major part dels historiadors pensaven: «Els historiadors de la ciència no poden acceptar el culte a l'heroi implícit en el títol; ens va costar dècades desfer-nos-en i no ens agradaria tornar a veure aquest culte pertot.» Però la pregunta es va formular amb tanta diplomàcia que va perdre força i Sobel va esquivar-la hàbilment en tot cas.

Una confrontació entre Dava Sobel i els historiadors de la ciència professionals no podia sinó confirmar les diferents prioritats i els diferents estils de comunicar que adopten periodistes i especialistes quan interpreten i expliquen la ciència. Tanmateix, si més no a Bolonya, la reacció mútua va ser de respecte i d'admiració recíprocs; més, sens dubte, bona cosa d'imparcialitat per totes dues bandes. Sobel va demostrar el seu talent per explicar –de manera plànera, agradable i hàbil– qüestions que els historiadors havien lluitat durant dècades per revelar, contextualitzar, analitzar, i potser sobreanalitzar. Com passa quan dos professionals es troben, la reacció és captenir-se de manera educada, prudent i imparcial; una actitud apropiada per preservar l'*status quo*.

**«UN BON LLIBRE DE
 DIVULGACIÓ HA D'ADREÇAR
 EL LECTOR A UN ALTRE
 LLIBRE, UN DE TÈCNIC:
 ÉS AIXÍ COM TREBALLA LA
 DIVULGACIÓ DE LA CIÈNCIA»**

■ IMITACIÓ

El 1969 qui llavors era president de la British Society for the History of Science, A. Rupert Hall, va publicar un discurs oficial titulat «Pot la història de la ciència ser història?», on comparava la història de la ciència, un camp acadèmic encara relativament jove, i la història general. La comparança incloïa la següent observació:

²⁹ Vegeu el programa de l'Escola d'Estiu 2004 a <<http://www.cis.unibo.it/summer2004.html>>.

³⁰ SOBEL, D., 2005. *The Planets*. Fourth State. Londres. (N'hi ha una traducció al català: 2006. *Els planetes*. Edicions 62. Barcelona).



Al meu parer, hem d'envejar la manera com els historiadors no especialitzats, tot i ser admirats pels seus mateixos col·legues, també han aconseguit dominar un ampli públic lector; en això hem fallat en gran mesura fins ara [...].³¹

Després, Hall va tornar a la historiografia per declarar:

Sempre hauríem d'estar agraïts a aquells que, com el professor Kuhn, ens han recordat de tant en tant que la història de la ciència esdevé història així que els seus practicants pensen en els problemes històrics, i no solament en els científics. Encara tenim un deute més gran amb persones com el recentment desaparegut Alexandre Koyré, que va combinar la perspicàcia filosòfica amb una treballada erudició per tal de crear autèntics models d'una nova perspectiva històrica.³²

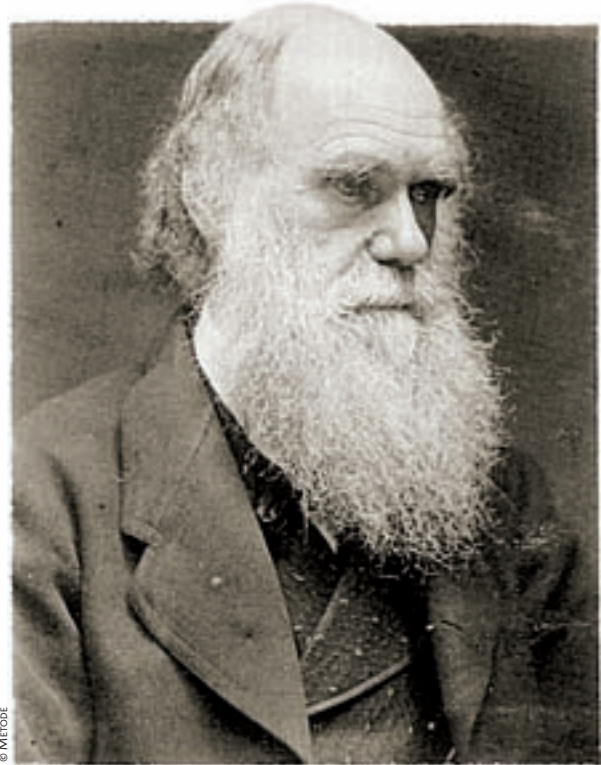
I finalment conclou:

Si amb Koyré estudiem un text pàgina a pàgina no és per tal de determinar què aprenem llegint-lo, sinó què pensava Kepler quan l'escriu. Quan la història de la ciència aranca d'aquesta manera, i després prossegueix comparant i generalitzant, comença a esdevenir veritable història.³³

Així doncs, Hall sembla que ja el 1969 va percebre que algunes de les tensions entre la història de la ciència com a disciplina –llavors associada als noms de Koyré i Kuhn– es combinaven amb les tensions generades pel desig dels especialistes de «dominar un ampli públic lector».

Trenta anys més tard –després del PUS i de les «guerres de la ciència», i quan l'efecte Sobel ja es percebia–, el discurs presidencial de John Brooke ni més ni menys que a la British Society testimoniava, el 1999, l'interès directe i concret dels historiadors acadèmics en les incursions no especialitzades en la història de la ciència.³⁴

John Brooke admetia que, disputant amb els escriptors d'obres de divulgació d'història de la ciència, els especialistes sovint havien fet el paper d'aixafaguitarres. Mentre que als periodistes els agrada centrar-se en els moments d'èxit, en els experiments més importants, en els herois i heroïnes (o almenys en els antiherois i antiheroïnes), els historiadors prefereixen desdibuixar les imatges en blanc i negre i enriquir-les amb una gamma de matisos. Brooke va declarar que l'erudició i l'artesanía no admeten compromís, però també va recordar als seus col·legues que l'atenció que s'havia



L'atractiu social i mediàtic que van despertar les obres de Charles Darwin i d'altres científics durant l'època victoriana va provocar un creixement de propostes editorials sobre ciència. Aquest fenomen es repeteix en l'actualitat, quan les editorials han trobat en la literatura científica una mina de lectors.

començat a dedicar al públic més ampli havia obtingut resultats importants, i els va convidar a afrontar-ho.

Per cert, ja el 1997 la British Society for the History of Science havia establert un premi biennal, el Premi Dingle, al «millor llibre d'història de la ciència que es publicara en anglès i accessible al gran públic no especialitzat».³⁵ El primer Premi Dingle el va guanyar *Darwin*, d'Adrian Desmond i James Moore.

Aquesta biografia voluminosa, intel·ligent i deliciosa de Darwin va reforçar una mena d'«efecte biografia», i des d'aleshores els historiadors de la ciència han publicat unes quantes biografies excel·lents, sovint apreciades també pel públic.³⁶ Notable és la sèrie «Ox-

³¹ HALL, A. R., 1959. «Can the history of science be history?». *The British Journal for the History of Science*, 4: 219.

³² *Ibidem*, p. 220.

³³ *Ibidem*.

³⁴ BROOKE, J. H., 1999. «Does the history of science have a future?». *The British Journal for the History of Science*, 32: 1-20.

³⁵ Per a més informació sobre el Premi Dingle, vegeu *The British Journal for the History of Science*, 4: 219 (1969).

³⁶ Sobre biografies científiques, vegeu: LA VEGATA, A., 1995. «Le biographie scientifique», *Intersezioni*, 1; SHORTLAND, M., i R. YEO (eds.), 1996. *Telling Lives in Science: Essays on Scientific Biography*. Cambridge University Press. Cambridge. Entre les biografies científiques publicades durant l'última dècada s'inclouen les de Moore, Desmond i Browne ja mencionades, i altres de més recents com: BENNET, J., et al., 2003. *London's Leonardo: The Life and Work of Robert Hooke*. Oxford University Press. Oxford; i PANCALDI, G., 2003. *Volta. Science and Culture in the Age of Enlightenment*. Princeton University Press. Princeton.



ford Portraits in Science», que explota la mateixa tendència, però amb un nivell diferent de comunicació: aplega biografies adreçades al públic adolescent, però adequades també per al lector adult. Els autors són tant periodistes com prestigiosos acadèmics, com ara John Heilbron.³⁷

En la història social de la medicina, el recentment desaparegut Roy Porter —«símbol de la democratització de l'educació»—³⁸ va mostrar als experts que podia ser llegit pel gran públic sense renunciar a la intel·ligència ni a la seua famosa i insaciable passió per les fonts originals. Porter va escriure desenes de llibres, alguns breus, com ara *Blood and Guts*, i d'altres més llargs, com *The greatest benefit to Mankind*, i sempre amb èxit.³⁹

Entre altres iniciatives, Porter va promoure una col·lecció, «The Fontana History of science» (publicada per Fontana a la Gran Bretanya i per Norton als EUA), que va reptar els especialistes a fer la història de la ciència accessible al lector en general. A aquest repte es van enfrontar amb èxit autors com ara Lewis Pyenson i Susan Sheets-Pyenson, recentment desapareguda.⁴⁰

Una altra col·lecció famosa és «Revolutions in science», publicada per Icon Books,⁴¹ que edita llibres d'historiadors professionals, com ara Jeff Hughes, l'autor de *The Manhattan Project*⁴² que va guanyar el premi Dingle del 2004, o per periodistes-historiadors, com Patricia Fara, intensament dedicada al repte de comunicar la història de la ciència al gran públic.

Aquests no són sinó uns pocs exemples, pertanyents a diferents corrents historiogràfics, d'una ter-

cera manera de reaccionar a l'efecte Sobel: «imitació» (o «imitació competitiva») dels periodistes per part dels historiadors professionals. Trobe que aquesta és una bona estratègia, i que seria profitosa tant per als autors com per als lectors.

■ COMPETÈNCIA

La competència entre periodistes i historiadors de la ciència professionals pot ser beneficiosa en diferents aspectes. El repte possiblement acabarà servint per produir més llibres que requeriran diferents nivells de coneixements científics i històrics i que representaran diversos plantejaments historiogràfics. Probablement forçarà periodistes i historiadors a incrementar el nivell mitjà de qualitat, mentre van retallant les respectives limitacions: pel que fa als historiadors, el «complex de complexitat»; en el cas dels periodistes, presses i sotmetiment servil a les expectatives dels seus lectors, causes d'errors i d'interpretacions *whiggish*. Per afrontar aquest repte, per descomptat, tots dos grups necessitaran molta professionalitat.

Hi ha historiadors de la ciència preparats per afrontar el repte. David Oldroyd, per exemple, en resposta a la invitació de Miller a criticar els llibres d'història de la ciència escrits pels periodistes, va publicar fa poc un assaig crític a *Metascience* consagrat a una pila de llibres de «sala d'espera d'aeroport» d'història de la ciència. Oldroyd va reconèixer alguns mèrits intrínsecs en els llibres objecte de revisió, i va admetre que són útils per difondre la història de la ciència:

«MENTRE QUE ALS
 PERIODISTES ELS AGRADA
 CENTRAR-SE EN ELS
 MOMENTS D'ÈXIT, EN
 ELS EXPERIMENTS MÉS
 IMPORTANTS, EN ELS
 HEROIS I HEROÏNES,
 ELS HISTORIADORS
 PREFEREIXEN DESDIBUIXAR
 LES IMATGES EN BLANC
 I NEGRE I ENRIQUIR-LES AMB
 UNA GAMMA DE MATISOS»

Nosaltres volem que la nostra feina arribe al gran públic, i si els divulgadors ens ajuden a aconseguir-ho, hauríem d'estar-los agraïts, no tractar-los amb condescendència. De fet la divulgació és senyal d'acceptació del significat d'allò que fem.⁴³

Per tant, si concloc suggerint que els historiadors acadèmics i els periodistes aprenquen els uns dels altres —més del que semblen inclinats a fer— no és perquè no veja les diferències que hi ha entre ells, ni tampoc per complaure dos grups bastant poderosos. Simple-

³⁷ HEILBRON, J. L., 2003. *Ernst Rutherford: And the Explosion of Atoms*. Oxford University Press. Oxford.

³⁸ SENGGOPTA, C., 2003. «Roy Porter, 31 December 1946-3 March 2002». *Isis*, 94: 110.

³⁹ PORTER, R., 2002. *Blood and Guts: A Short History of Medicine*. Allen Lane. Londres; i *Id.* 1997, *The Greatest Benefit to Mankind. A Medical History of Humanity from Antiquity to the Present*. HarperCollins. Hammersmith, Londres.

⁴⁰ PYENSON, L. i S. SHEETS-PYENSON, 1999. *Servants of Nature. A History of Scientific Institutions, Enterprises and Sensibilities*. FontanaPress. Londres.

⁴¹ Per a una revisió de les col·leccions amb referència al «Sobel effect», vegeu FYFE, A., i P. SMITH, 2003. «Telling Stories», *British Journal for the History of Science*, 36 (4): 471-476.

⁴² HUGHES, J., 2002. *The Manhattan Project: Big Science and the Atom Bomb*. Icon Books. Cambridge; P. FARA, 2003. *Sex, Botany & Empire: The Story of Carl Linnaeus and Joseph Banks*. Icon Books. Cambridge.

⁴³ OLDROYD, D., 2003. «Fossils in the Airport Lounge». *Metascience*, 12: 36.



ment pense que la història de la ciència és un camp que necessita els esforços de tots dos col·lectius professionals, especialment als països, com Itàlia,⁴⁴ on els acadèmics i el mercat editorial mostren signes d'una estima creixent per la història de la ciència.

Els llibres de Sobel són bons perquè l'autora trau el màxim partit de les obres dels historiadors de la ciència, però l'èxit que ha obtingut és sobretot degut a la seua professionalitat i als seus col·legues, que, gràcies a les crítiques que van fer dels seus llibres, es van guanyar un públic immensament més ampli del que poden proporcionar les crítiques en revistes acadèmiques. Més que res, l'èxit dels llibres populars d'història de la ciència seguint la petjada de l'«efecte Sobel» es pot explicar pel creixement de la demanda del públic.

La història comparativa de la producció i decadència de la popularització de la ciència al segle XIX a Europa i als EUA mostra que la causa més important d'aquest enlairament era un creixement de la demanda del públic. Va ser sobretot el públic instruït i burgès el que es va anar adonant cada vegada més de la importància de

⁴⁴ També es poden trobar exemples de publicacions amb èxit sobre història de la ciència a Itàlia. Fa anys, la revista *Le Scienze* va llançar la col·lecció «I grandi della scienza», que, tot i el títol antiquat, contenia algunes bones biografies escrites per historiadors, i que en alguns casos van arribar als milers de lectors. La col·lecció «Scienza e idee», de Cortina Editore, disposa d'un catàleg de més de 120 títols, en la seua majoria traduccions, incloent-hi llibres accessibles sobre història de la ciència, sovint presos de la sèrie «Revolutions in Science» ja mencionada.

la ciència, la tecnologia i la medicina en la vida diària i va demandar conèixer més sobre ciència; exactament com fem a hores d'ara, afrontant una nova i poderosa onada en la difusió de tecnologies com les que m'ajuden a escriure aquest article i que a vosaltres us ajuden a llegir-lo.

L'expansió de la literatura de l'estil de la de Sobel no és solament deguda a l'habilitat de periodistes i editors, insensibles a les complexitats de la història. Principalment és fruit de la demanda dels lectors: els cercles acadèmics tanmateix molt sovint han negligit una circumstància crucial. Sincerament pense que la tradicional

imatge d'un mercat del llibre que treballa exclusivament perquè persones sense escrúpols obtinguen guanys, passivament acceptada pel lector/client, no fa justícia a l'actual nivell de coneixements científics i històrics del públic lector. I també pense que a aquesta mena de públic no se li hauria de dir què pot i què no pot llegir, encara que en cercles acadèmics continua essent general la temptació de fer-ho. Aprendre a distingir la bona divulgació científica de la dolenta o apreciar un bon llibre d'història de la ciència no hauria de ser tasca d'uns quants autoanomenats intel·lectuals: més aviat es tracta d'un procés que cada lector hauria d'aprendre a l'escola, com a part del seu progrés per esdevenir un ciutadà independent en un món literari. ☺

Paola Govoni. International Centre for the History of Universities and Science, Università di Bologna.

INTERGLOBE

INTERGLOBE

INTERGLOBE



sciencediting@interglobelanguage.com

www.interglobelanguage.com Tel 665.816.670

ESPECIALISTES EN TRADUCCIÓ / CORRECCIÓ DE TEXTOS