

BARNES, B.,

*Sobre ciència*. Labor, Barcelona, 1987.

Edició original: *About Science*, Basil Blackwell, Oxford, 1985.

Des de principis dels 70, un grup de professors de la Universitat d'Edimburg està fent un esforç notable per assentar les bases d'una sociologia de la ciència. Barry Barnes n'és, segurament, el màxim impulsor. Aquest professor de ciències de la naturalesa, després de treballar en la compilació d'estudis anteriors sobre l'esmentada temàtica —de Merton a Habermas— i d'estudiar en profunditat l'aportació de T. S. Kuhn, ens ofereix ara una visió distanciada de la ciència i el seu context social.

Com ja havia expressat en una altra ocasió, Barnes concep tres enfocaments sociològics possibles de la ciència, i la considera: com a agent de canvi social, com a subcultura tancada en ella mateixa o com a una institució, l'estructura i la cultura socials de la qual deriven de les del conjunt de la societat (Barnes, 1980). Naturalment, l'autor no presenta aquestes perspectives com a excloents l'una de les altres i, de fet, la concepció dialèctica de la relació entre ciència i societat recorre tot el discurs de *Sobre ciència*.

L'obra s'inicia amb un esbós històric sobre l'origen i el creixement de l'activitat científica. En el primer capítol s'analitza de manera justa l'aparició de la ciència vinculada a les classes mitjanes i ascendents del Renaixement, i el procés d'institucionalització de l'activitat i el coneixement científics, en especial a partir del segle XIX, paral·lelament a la industrialització d'algunes nacions europees. Hi ha aquí una afirmació que ens sembla fonamental: «*El papel fundamental de la ciencia no era el de proveer de habilidades específicas, sino el de constituir la base cultural e intelectual de una forma de vida que podía presentarse como una alternativa desarrollada de la de las viejas clases terratenientes*» (pp. 15-16). Com observa Barnes, això contrasta amb l'estreta connexió actual de ciència i tecnologia, que sovint es reflecteix en la confusió dels dos termes.

Així mateix, Barnes parla de la ciència, en la seva formació, com a síntesi de formes de pensament filosòfiques, d'observació empírica i d'arts «mècaniques» (p. 13). Síntesi que es correspon amb la conjugació de la visió no utilitària i utilitària de la ciència, respectivament, cap de les quals mai no desapareix totalment, per bé que la seva importància variï segons l'època (p. 17). Tanmateix, en l'actualitat ens trobem en una fase de subordinació de la ciència a les necessitats de la tecnologia, de la reflexió teòrica a l'eficàcia tècnica. Barnes ho constata en la «preparació», més que no «educació», dels científics: *«La mayor parte de los cursos universitarios no están planteados esencialmente como una vía hacia el conocimiento y el desarrollo del entendimiento. (...) [consisten] en transmitir a los alumnos un cuerpo técnico que adopta, en gran parte, la forma de destrezas y competencias específicas»* (p. 21).

Ara bé, a diferència del que hom podria esperar, Barry Barnes no procedeix a una crítica dels dos processos fonamentals que propicien aquella «tecnològització» i aquell «utilitarisme» creixents de la ciència que ell mateix revelava; a saber: l'especialització dels científics en camps cada cop més reduïts i compartimentats, i el sistema d'autoritat propi de la comunitat científica. Tot al contrari, Barnes en fa una defensa.

Amb una bona dosi de pragmatisme —que no estalvia en tot el llibre—, el científic escocès qualifica la progressiva especialització de la ciència com a mal necessari (p. 22). I així, si en el pròleg semblava compartir les paraules de R. Oppenheimer que diuen que el coneixement científic no forma part de la comprensió humana general, més endavant demanarà dels «crítics humanistes» la mateixa clemència que s'atorga a *«otras ocupaciones muy especializadas»*, com és ara escriptors, músics, pintors, etc. (p. 23). Estranya i insostenible comparació, o és que ara hi ha músics dels insectes, dels gens, dels astres...

En el capítol segon, Barnes explica el funcionament de la comunitat científica com a institució amb una lògica pròpia, tot i que creu que la seva autonomia és relativa. Presenta el «reconeixement professional» com a *«incentivo y recompensa para la publicación y realización de trabajos de investigación originales y significativos»* (p. 43). D'una altra banda, davant l'excés d'informació d'un *«sistema de subsistemas y de subsubsistemas»* (p. 55), la institució científica es dota d'una jerarquia d'autoritat professional per filtrar i seleccionar aquella informació. Enfront d'aquest marc ens plantejem l'interrogant de si l'autocrítica i les transformacions de paradigma hi tenen cabuda o si el caràcter canviable que Barnes atribueix al saber científic es redueix al simple desenrotllament d'uns mateixos principis teòrics.

En la segona part hi ha encara un aspecte que creiem notòriament in-

satisfactori. Quan l'autor destaca els elements que fan de la comunitat científica un món fins a cert punt clos (vegeu gràfic p. 39) i s'esforça a demostrar la lògica de l'activitat científica com a essencialment autònoma, està justificant la dimissió del científic davant del problema de les implicacions ètiques de la ciència moderna. En aquesta línia acaba afirmant sense gota d'ironia el que segueix: «*Si nos preocupan los gastos de la investigación militar (...), tendremos que recordar la sartén antiadherente, la bicicleta de fibra de carbono e innumerables innovaciones de este tipo, y tal vez nos sentiremos confortados*» (p. 27).

És en els capítols tercer i quart on l'autor treu un profit més gran de la concepció dialèctica de la relació ciència-societat. D'aquest enfocament dialèctic, en sorgeix una visió sociològica del fenomen científic condensable en els següents termes: la ciència i, més particularment, la institució científica, posseeix una lògica interna pròpia que li confereix una certa autonomia en tant que subsistema del sistema social general. Aquesta inserció en la globalitat del sistema social genera un gran nombre d'interdependències que fan que l'essencial de l'activitat científica no sigui el perfil personal del científic ni la particularitat de la seva obra, sinó allò que aquest troba en el seu context, el conjunt de les recerques en curs, les guies i els controls disponibles, l'àmbit social i cultural en què els científics desenvolupen el seu treball com activitat col·lectiva organitzada.

En aquesta voluntat de visió sociològica de la ciència, l'autor considera aquesta, de fet, com a realitat construïda socialment i històrica, que ha assolit en l'actualitat el caràcter de forma dominant d'autoritat cognitiva de les societats modernes. Ara bé, el mateix tarannà crític davant el fenomen científic que inspira Barnes al llarg de tot el llibre, obre ara dos nous interrogants: quins són els límits d'aquesta hegemonia, i més encara, qui i què legitimen aquesta autoritat?

Pel que fa al primer, caldrà tenir en compte aquelles opinions que afirmen el fracàs de la ciència en la resposta a les preguntes fonamentals que acompanyen l'existència humana, i que, fins i tot, l'acusen de contribuir al desenvolupament d'un model de societat greument desequilibrador. La pugna entre defensors del científisme i els seus detractors, explicaria els moviments expansius o contractius del paper social de la ciència.

Pel que fa al segon interrogant, es plantegen dues qüestions fonamentals: els processos de construcció social de l'autoritat i la legitimitat científiques, i el debat sobre la desigualtat en l'accés als recursos de coneixement i la seva correlació en la desigualtat en l'accés al poder social. Aquestes qüestions i el seu desenvolupament en l'obra de Barnes, ens semblen, tal vegada, un dels aspectes més suggestius d'aquesta.

Malgrat que, com veurem després, es mostra crític amb les seves anà-

lisis últimes, Barnes pren de Habermas l'òptica que li permetrà d'abordar aquest problema. Seguint aquest fil proposa l'esquema següent: l'élite política rep la seva legitimitat en la presa de decisions, del consell dels científics i col·laboradors especialitzats. Aquests veuen respectada la seva autoritat per part del poder, en la mesura que aquest en pot fer ús, procesant tota la informació disponible sobre un tema per tal d'orientar-lo en funció dels seus interessos. D'acord amb aquest esquema, la comunitat científica tindrà la missió de limitar l'accés de la societat en general a certs coneixements i informacions per a facilitar-ne al poder l'accés restringit.

En aquesta anàlisi, Barnes apunta com a una de les claus del desenvolupament històric de la institució científica la pugna per l'assoliment de l'autoritat del científic en el si de la seva comunitat i, més encara, d'aquesta en el si del conjunt de la societat i en relació al poder en aquesta.

D'aquest plantejament es deriva la funció fonamental de la distribució desigual dels recursos d'accés al coneixement, com a mecanisme bàsic de distribució desigual del poder social.

En aquest context, la figura de l'expert esdevé altament rellevant. Les seves opinió i influència en la presa de decisions, segons la lògica descrita, acaben pesant més com a resultat de la seva autoritat que com a conseqüència del seu coneixement científic real de la disciplina.

Aquesta dinàmica, apunta l'autor, provoca en la societat una progressiva pèrdua de confiança en el coneixement comú, alhora que una progressiva indiferència envers les institucions polítiques. Així, doncs, la inaccessibilitat de la ciència, fruit de la seva especialització i de la divisió en branques de coneixement cada cop més delimitades i esoteritzades, cal explicar-la també com a resultat de la distribució social del coneixement.

Finalment, en la seva anàlisi crítica, Barnes defineix encara més els límits de l'autonomia de la producció científica, basant-se en la consideració actual de la validesa i de l'interès dels resultats del treball científic, més d'acord a la seva relació amb el sistema de distribució social de coneixement i del seu impacte en la societat, que no pas de la seva rigorositat científica.

Barnes, però, fent gala del seu pragmatisme, a voltes paradoxalment científista, discreparà de Habermas en la seva concepció d'ascens de la tecnocràcia i els seus perills associats, confiant en les possibilitats de control polític existents i en la manca d'homogeneïtat interna de la comunitat científica i tècnica.

La conclusió a la qual porta el conjunt d'aquestes consideracions, apunta cap a la crítica de la racionalitat individual com a sistema d'elecció social, i també de les concepcions liberals de caràcter individualista i racionalista que proposen la ciència com a necessàriament alliberadora. Tot i que Bar-

nes no dibuixa una alternativa precisa a aquest model, creiem que en la seva crítica hi ha implícita la necessitat de repensar les implicacions polítiques, ideològiques i ètiques de la ciència. Potser ja és hora d'afrontar críticament el paper que juga avui la pràctica científica com a legitimadora del model dominant de societat, deixant de refugiar-se en la pretesa autonomia de la comunitat científica i en la irreversibilitat dels seus processos.

JORDI PASCUAL i CARLES RIERA