
ENTREVISTA

Un enfocament naturalista de la ciència: el realisme constructivista de R.N. Giere

Montserrat Bordes Solanas

Universitat de Barcelona

Barcelona, 10 de juny de 1996

Poc sovint es té la possibilitat d'enraonar amb un especialista americà en filosofia de la ciència de tanta i tan justificada volada com el professor Ronald N. Giere. El professor Giere exemplifica també un parell més de trets que el fan un cas poc paradigmàtic entre els filòsofs: el seu sentit didàctic i el seu tarannà vital. L'utilíssim apartat d'exercicis del seu *Understanding scientific reasoning* dóna la prova del primer tret; pel que fa al segon, en puc donar bona fe per l'entrevista que tan amablement em va concedir i durant la qual feia bromes de tant en tant sobre coses com ara la importància de l'origen de la distinció entre l'origen i la justificació d'una tesi científica.

Actualment professor a Minneapolis, R. N. Giere va publicar el 1979 un dels seus més notoris llibres, *Understanding scientific reasoning*¹, quan era professor de filosofia de la ciència al Departament d'Història i Filosofia de la Ciència a la Universitat d'Indiana. El seu enfocament naturalista de les qüestions referents al clàssicament anomenat *problema de la lògica de la investigació científica* es fa palès a «Philosophy of science naturalized»², on rebutja sia el fundacionisme metodològic de Carnap sia la metametodologia de Lakatos i Laudan tot sostenint una perspectiva evolucionista en filosofia de la ciència. La seva línia de pensament «deflacionista» el duu a proposar el seu «model based view», segons el qual la ciència emprava certs instruments simbòlics per definir un model teòric (sempre imperfecte respecte del que modela) que s'aplica als objectes del món. Aquesta teoria, que comporta com a posició metafísica el seu realisme constructivista³, insisteix en la relació indirecta —a través dels models— que la ciència manté amb el món. Conseqüència de la seva concepció dels models serà el seu refús a parlar de lleis en ciència, encara que sí de regularitats i necessitats⁴.

1. *Understanding scientific reasoning*. Nova York: Holt, Rinehart and Winston (1979).
2. «Philosophy of science naturalized», a *Philosophy of science* 52, 1985, p. 331-356.
3. «Constructive realism», a CHURCHLAND, P.M. i HOOKERS, C. (eds.) (1985), *Images of science*. Chicago: University of Chicago Press, p. 75-98.
4. «Science without laws of nature», a *Laws of nature. Essays on the philosophical, scientific and historical dimensions*, (1995) (Friedel Weinert, ed., Walter de Gruyter), p. 120-138.

Els dies 18, 19 i 20 de març, el professor Giere va presidir a la Universitat Autònoma un seminari d'investigació amb el títol Aportacions del model cognitiu de ciència a la didàctica de les ciències. El seminari estava organitzat pel Departament de Didàctica de les Matemàtiques i les Ciències i pel Departament de Filosofia. Un clima distès i molt acollidor va afavorir que brollessin preguntes i comentaris d'especialistes procedents de diverses àrees del coneixement, tant de psicologia o física com de didàctica i de filosofia⁵. Un parèntesi en el programa em va permetre de dialogar amb el professor tal com segueix⁶:

— **Va ser la filosofia la seva primera vocació, o bé hi va arribar mitjançant una altra disciplina?**

— Vaig estudiar física d'entrada, però de seguida em vaig adonar que no tenia gaire talent com a investigador teòric si em comparava amb d'altres companys meus. Un regitzell d'atzars em portaren a fer classes de filosofia i em va agradar de fer-ho. I aquí sóc.

— **Quin conjunt de filòsofs diria vostè que li deixaren una empremta definitiva en el curs del seu pensament?**

— Sobretot el pragmatisme de Peirce. Sens dubte T. Kuhn. Popper en un principi em va atreure, però el vaig abandonar ràpidament. De fet, sóc molt eclèctic. Hauria de dir que vaig estudiar amb Westley Simon, que era deixeble de Reichenbach, i que els empiristes lògics em van influir moltíssim.

— **Creu que es poden aproximar les tradicions analítica i l'anomenada *filosofia continental*?**

— La relació que existeix entre la filosofia continental i l'analítica és ben bé la que mantenen dos conjunts disjunts. He de dir que m'interessen tres filòsofs continentals, però que no valen com a tals: Wittgenstein n'és un (jo vaig estudiar a Corneille), K. Hempel i T. Feigl els altres dos.

— **Què en pensa de l'estructuralisme com a anàlisi de l'entrellat de la ciència?**

— És massa formalista. M'interessen part de les idees d'Stegmüller o de Moulines, en el sentit en què treballa Suppes o Van Fraasen, però perdo l'interès en la mesura que no em permet d'establir un paral·lel amb les ciències cognitives.

5. «Viewing science», versió revisada de la seva *Presidential Address* de la reunió de l'Associació de Filosofia de la Ciència a Nova Orleans l'octubre de 1994 (editat a PSA 1994, vol. 2, per R. BURIAN, D. HULL i M. FORBES, 1995).

6. El lector podrà gaudir de la claredat dels raonaments de R. N. Giere consultant aquesta bibliografia selecta.

— **Diria que aprendre ciència és aprendre models teòrics? Com definiria «model»?**

— Part de la meua teoria consisteix a assenyalar que les definicions explícites no tenen pas cap valor.

— **Com a afirmació general sembla una posició massa arriscada i controvertida. D'altra banda, almenys com a ideal metodològic sembla recomanable la seva recerca.**

— Bé, és clar, (les definicions explícites) sí valen en matemàtiques o en lògica, però no ho crec pas per a la ciència i per a la resta d'activitats humanes. Per explicar què és un model començaria per parlar de mapes, models a escala, models d'aspectes del món. La gent empra estereotipus per guiar la seva conducta, per saber com anar d'un lloc a l'altre. Donaria una llista així. La idea central és que és important de veure el món a través d'intermediaris. Un model és com una idea abstracta, no lingüística. No és una explicació, però la fem servir per explicar. Cap model és perfecte: cap model és isomorf amb el món.

— **Fins a quin punt les seves tesis filosòfiques afecten el camp de la pedagogia de les ciències?**

— Per descomptat que no vaig començar per aquí. Simplement, en donar certs cursos introductoris de ciència, cursos per a no científics, vaig començar a reflexionar sobre tot això. Ara crec que és molt bo per al filòsof de la ciència pensar en la pedagogia de la ciència.

— **Defensa fil per randa la seva teoria del 1985 anomenada *realisme constructivista* o ha canviat de parer bàsicament sobre això?**

— La meua teoria és explícitament perspectivista. Encara l'estic desenvolupant, però va en la línia d'un realisme cada cop més contextual, encara que continua essent realisme. Quan els relativistes diuen que mai no es pot descriure el món en si mateix, jo dic que certament es prova de fer-ho i que sempre es pot fer millor, sense cedir davant del relativista.

— **Com cataloga la «revolta relativista» de Kuhn i Feyerabend?**

— Sóc un realista moderat (*a soft realist*), no crec que hi hagi bases a priori des de les quals es pugui categoritzar tot *sub specie aeternitatis*. El món és molt complex i sempre hi ha teories millors: no crec en una única teoria.

— **Pensa vostè que la tesi de la incommensurabilitat dels paradigmes —en la seva lectura global o en la local— és un compromís semàntic raonable? O bé, accepta les crítiques de Shapiro i Putnam sobre això?**

— No crec que Kuhn hagi estat mai relativista en el sentit que se li ha atribuït. En un sentit local la seva tesi és acceptable des del realisme. El seu sentit

més criticat es basa en una comprensió errònia dels conceptes semàntics. I és que les teories lògiques perden la seva brúixola quan es combinen amb conceptes reals.

— **Defensaria amb I. Lakatos, en clau kantiana, que «la filosofia de la ciència sense la història de la ciència és buida; la història de la ciència sense la filosofia de la ciència és cega»? Com enfocaria la diferència entre la perspectiva de l'historiador i la del filòsof de la ciència avui dia?**

— La defensaria tan sols en aquest sentit: que la filosofia de la ciència, des del segle XVIII, ja no pot ser una disciplina a part.

— **Estaria d'acord amb la tesi de Putnam segons la qual «el realisme és l'única manera de no haver de veure el progrés de la ciència com un miracle»?**

— No ho afirmaria en un sentit tan fort com li dóna Putnam. Jo més aviat diria que la qüestió no és com és que la *ciència* funciona tan bé si no descriu realment el món, sinó com és que *diversos models* del món funcionen tan bé si no representen en absolut el món. No crec que hi hagi un model perfecte del món, tots els models són parcials.

— **Com encaixen les idees darwinistes en el seu model de filosofia de la ciència i què les diferencia de les defensades per d'altres autors?**

— Bé, no sóc un epistemòleg evolucionista. Simplement crec que l'analogia és útil per entendre el desenvolupament de la ciència. De totes les teories que competeixen tan sols unes poques sobreviuen...

— **Però això és una cosa que Popper també reconeix i que desenvolupa amb més detall en el seu article «Progress in science».**

— Ah, no! Ell mai no va entendre bé l'evolucionisme! Bé, vull aclarir que jo no dic que els individus concrets, els científics, actuïn sense objectiu, per atzar darwinista, però el procés científic complet sí que es pot veure com una tasca sense objectiu.

— **En el seu «Constructive realism» diu que «l'empirisme és el modus de les ciències que manquen d'una sòlida tradició teòrica; per exemple, moltes ciències socials, o de les ciències els models de les quals són difícils d'entendre malgrat el seu èxit empíric, per exemple, la teoria quàntica». Inclouria la psicoanàlisi entre aquestes ciències socials?**

— No crec que la psicoanàlisi sigui una bona teoria a la llum de l'evidència. Per descomptat que no hi ha cap manera clara de fer la distinció ciència bona/ciència dolenta, però sí hem, si més no, de saber què tenim entre les mans quan fem ciència. A la psicoanàlisi li demanes «Dóna'm una predicció!», i no pot donar-te-la. Llavors, què estem fent?

— **Quines són les diferències principals entre l'empirisme de Van Fraasen i el realisme? Podria aclarir la seva afirmació que «el realisme és científicament més fructífer (que l'empirisme)»?**

— Jo crec, contra Bas Van Fraasen, que el realisme és un enfocament millor per entendre el científic. Tanmateix, potser no en tots els casos. La mecànica quàntica seria l'excepció. Els teòrics de la mecànica quàntica sí que sembla que prescindixin de la realitat: fabriquen experiments i models per ordinador sense suport indirecte en el món. Que sigui més fructífer realment, el realisme o l'empirisme, és una qüestió empírica.

— **Quines són les seves raons principals per argumentar a favor d'una filosofia de la ciència naturalitzada contra una filosofia normativa o una meta-metodològica?**

— La raó és que no sé ben bé d'on podrien venir les normes. Tota ciència té implicacions normatives, però no són categòriques, sinó hipotètiques o condicionals. Fins i tot en lògica diria que passa igual. La prova de la lògica està en la seva aplicació. De lògiques, n'hi ha molts tipus. Tan sols hi ha normativitat categòrica en ella si allò que es pretén és simplement passar d'una veritat a una altra.

— **Alguns filòsofs diuen que els científics són implícitament realistes metafísics. És del mateix parer? Si no, quines tesis implícites —si n'hi ha cap— creu que sosté implícitament bona part dels científics?**

— M'amoïna l'etiqueta de «metafísic». Depèn de com es defineixi. Si amb ella es refereix a la tesi de Putnam segons la qual hi ha sols una teoria vertadera i completa sobre el món, aleshores no ho sóc. No hi pot haver una cosa així.

Creo que els científics en general són realistes, creuen que hi ha alguna cosa allà de què estan parlant, llevat dels teòrics de la mecànica quàntica i potser dels biòlegs evolucionistes que rebutgen el concepte d'espècie i que creuen que les lleis biològiques es refereixen a grups d'individus concrets.

— **En el seu article «Philosophy of science naturalized» (1985) vostè diu que «no hi ha cap lògica del descobriment ni de la justificació. Investigació i acceptació són ambdues semblants, són exemples de preses de decisió de l'ésser humà». Què li respondria a un popperia que li digués que la seva afirmació confon els dos camps de què parla?**

— De fet, l'origen de la distinció entre el context de l'origen i el de la justificació és important.

— **Però dir això prejudja la qüestió...**

— Creure en la distinció també la pressuposa. Tornant a la importància de l'origen de la distinció, quan aquesta distinció es torna important —no, és

clar, quan sorgeix— és quan Carnap fuig als EUA escapant de l'antisemitisme que es respirava a Àustria. Carnap, com Reichenbach, volen separar la seva filosofia de la seva història, del seu origen. Reichenbach escriurà en anglès, no en alemany: buscava feina als EUA.

Des de la filosofia naturalista es pot mantenir la distinció natural entre crear un model i posar-lo a prova. La distinció, però, és vaga i sorgeix com a resultat de certes activitats humanes.

— Segons el seu tarannà naturalista, què en pensa del trencaclosques de Gettier i del debat entre coherentistes *versus* fundacionistes? Són simplement deixalles evolutives d'un passat rebutjable?

— Pur escolasticisme, filosofia analítica en el seu pitjor estil. En comptes d'esbrinar com funciona o raona la gent, cerca definicions. No hi ha una racionalitat d'aquesta mena.