

La crítica feminista de Harding a la física

La filòsofa Sandra Harding ha qüestionat el coneixement científic segons una òptica feminista, especialment el fet que la física es consideri el paradigma de la ciència i que s'obviï que aquesta disciplina és també fruit dels valors socials del seu temps.

Cristina Manzano Balsells
Universitat de Barcelona

«Harding defensa que la física s'ha de deixar enrere com a paradigma de la ciència.»

La majoria de científics són homes. Aquest és el punt de partida d'algunes crítiques feministes a la ciència, i històricament una veritat dins de la física en concret. Si les crítiques feministes es col·loquessin en un espectre, aquest tipus de crítica es trobaria a l'extrem liberal, ja que no desafia les concepcions de la ciència o les polítiques igualitàries (Keller, 1982). A un pas més a prop de la radicalitat, s'hi trobarien les crítiques que argumenten que la predominança dels homes en les ciències ha portat a un biaix en la tria i la definició de problemes científics. Tanmateix, la definició del problema no és part del mètode científic, de manera que aquesta mena de crítiques no qüestiona la manera en què es construeix el coneixement científic objectiu (Keller, 1982). És a dir, s'accepta que la tria del problema és influïda per factors socials, però no es dubta de la neutralitat de la ciència. Per tant, un acte que faria avançar vers la radicalitat seria la crítica al disseny experimental, en el qual s'evidencien biaixos que fan trontollar l'estatus d'objectivitat de la ciència.

Tanmateix, la crítica feminista també pot identificar l'androcentrisme —el punt de vista segons el qual l'home és el centre i la mesura del món, l'universalisme masculí— en l'ús que es fa de la ciència, les seves hipòtesis, els experiments, els objectius i els problemes. Les feministes han trobat necessari, en intentar restablir les dones com a agents i com a subjectes, qüestionar els canons dels seus camps. Han dirigit l'atenció, en conseqüència, cap al funcionament del biaix patriarcal a nivells cada vegada més profunds de l'estructura social, fins i tot del llenguatge i del pensament (Keller, 1982). Criticar la institució científica i la seva objectivitat és criticar-ne el dogmatisme i la creença en la capacitat humana d'entendre una natura prediscursiva.

Aquest és el cas de Sandra Harding, filòsofa i feminista estatunidenca dedicada a la filosofia de la ciència des del feminisme. Durant els anys vuitanta i noranta va fer publicacions que qüestionaven el paper de les dones dins la cultura científica i feia crítica del coneixement científic amb una mirada feminista. Una de les seves aportacions

més trencadores va ser una crítica feminista de la física com a disciplina. Pot semblar sorprenent, ja que la seva crítica se situa no en dades estadístiques de la participació no paritària en la física, sinó en la radicalitat de qüestionar el coneixement que construeix i la forma que té de fer-ho.

A diferència de les crítiques a altres ciències, la crítica feminista de Harding a la física no consisteix en la introducció del gènere com a categoria analítica dins la física. La seva aportació radica a ser crítica amb el fet que la física es consideri el paradigma de la ciència, i a destacar quins són els valors que fan que això sigui així. Harding es qüestiona què diu de la societat el fet que la física sigui la ciència paradigmàtica, què diu del que es pensa del coneixement, de la ciència, de la recerca i de la comunitat científica.

Reflexiona sobre quines són les característiques del coneixement i les jerarquies implícites darrere del fet que la física tingui un estatus superior a les altres ciències.

Harding (1995) afirma que les ciències físiques constitueixen l'origen de la «filosofia positivista excessivament empirista». És a dir, considera que les ciències físiques són les responsables d'aquella forma d'entendre la realitat basada en l'experiència i en el coneixement empíric dels fenòmens naturals. Aquesta filosofia descarta la metafísica, considerada un tipus de coneixement imperfecte.



«Harding critica la influència que té aquesta disciplina sobre les altres.»»

te, i col·loca l'experiència com a base de tot el coneixement, no només pel que fa al seu origen, sinó també al seu contingut. Harding critica la influència que té aquesta disciplina sobre les altres, ja que aquest excés empirista de la filosofia positivista es trasllada a les ciències socials i això fa que les ciències socials s'oposin a elevar el gènere a una categoria teòrica. L'empirisme i el positivisme descarten que hi hagi una intervenció del pensament en la creació de coneixement i, per tant, aquests enfocaments impedeixen la reflexió crítica sobre les influències socials dels seus sistemes conceptuals. Existeix, doncs, la creença que la física i la química modernes eliminen les característiques antropomòrfiques, és a dir, que no empenen nocions pròpies de la conducta humana per explicar entitats no humanes. Com que es basen en l'experiència i es considera que els sentits són l'única via al coneixement, la física i la química es valoren com a ciències que només desxifren la natura, sense que hi hagi una intervenció per part del pensament de les persones que s'hi dediquen.

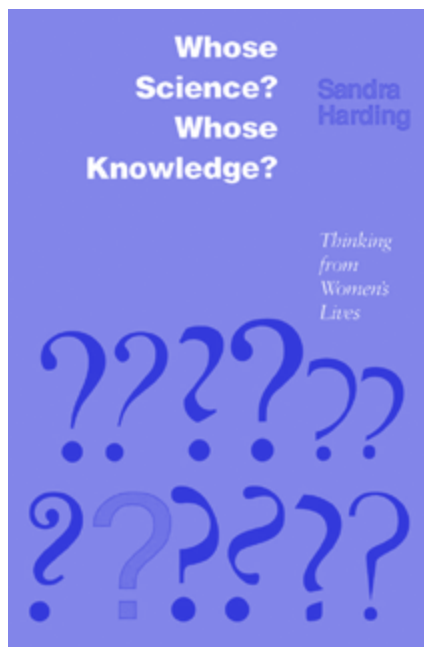
Així doncs, la formació dels físics i les físiques no inclou la teoria crítica, la relació de la disciplina amb la societat o la filosofia de la ciència, de manera que es descarta tot allò que ha mostrat utilitat en les ciències socials, impeding el desenvolupament de la teoria crítica interpretativa. S'anima les persones que estudien física, doncs, a adquirir alts nivells d'abstracció en els continguts que aprenen, sense cap connexió real, complexa i crítica amb la forma en què s'ha arribat a aquells coneixements. Aquest tipus de reflexió, en canvi, seria útil per comprendre la disciplina en un context social i, per tant, tractar-la de forma més completa. Per a Harding (1995), la teoria i les capacitats crítiques interpretatives són fonamentals per compren-

dre com expliquen i haurien d'explicar les persones científiques les regularitats del món natural i les seves tendències causals. En la ciència física i la pedagogia de la física se sol esborrar tot el context que envolta els coneixements. Les persones que estudien física aprenen una teoria, una formulació matemàtica d'un fenomen físic, sense que es doni importància a qui ha arribat a aquella

formulació, com ho ha fet o com interpreta la realitat gràcies a aquella teoria científica. En realitat, aquesta forma de fer s'assembla força a la manera en què dins de la física es tracta l'objecte físic. El sistema físic s'estudia i es teoritza aïllat del seu entorn, sense interaccions amb el medi. Es fa així per poder fer una llei universal, per poder fer generalitzacions que es puguin aplicar a qualsevol context.

Harding defensa que la física s'ha de deixar enrere com a paradigma de la ciència i que, en canvi, la ciència social crítica i reflexiva ha de ser el model de totes les ciències. En aquest cas, si la física presentés uns requisits especials per arribar a explicacions adequades, serien precisament això: especials (Harding, 1995). És a dir, segons Harding, si general-

ment es considera que les condicions necessàries per a una recerca social varien, això demostra que les condicions de l'explicació científica en la física no són i no poden ser paradigmàtiques. Les condicions per estudiar sistemes físics són justament l'aïllament del sistema, la universalitat de les constants, entre altres. Són condicions que no poden extrapolar-se a la resta de ciències i que busquen una generalització que no es pot fer en altres disciplines. És per això que establir la física com a ciència paradigmàtica pot provocar que les altres disciplines es vulguin amollar a aquesta forma d'arribar al coneixement, encara que sigui contrària a la forma de fer que



«Tractar la física com a paradigma de la ciència és, doncs, perillós.»

els és pròpia. La capacitat limitada de les disciplines que no són la física per afirmar universalitat és considerada com una manca de puresa, però només és així perquè es compara amb la física.

Un dels arguments que emprà Harding per desbancar l'hegemonia de la física com a paradigma de la ciència és el fet que la formulació matemàtica usada per descriure els fenòmens físics i la seva explicació no són el mateix. Harding (1995) afirma que, si bé sovint s'entenen totes dues com la mateixa cosa, no es pot afirmar que ho siguin, ja que entre la formulació matemàtica i l'explicació hi ha d'haver una interpretació social. És a dir, la formulació matemàtica de les lleis de Newton no és una explicació d'aquestes, sinó que requereix una traducció al llenguatge ordinari. Les lleis de Newton no són només les expressions matemàtiques de les lleis, sinó també les interpretacions d'aquestes fórmules, que ens permeten conèixer quan ens trobem davant de casos que serveixen d'exemples concrets de les fórmules (Harding, 1995). Amb aquest argument vol demostrar que malgrat el que aquella filosofia positivista empirista de la física vulgui defensar, sí que hi ha la necessitat d'una interacció social per fer coneixement de la ciència.

També utilitza com a argument la particularitat de l'objecte físic. Afirma que, a diferència d'altres ciències, l'objecte de la física és matèria inanimada i no té interacció amb l'activitat humana. L'objecte d'estudi de la física no té, a diferència del d'altres disciplines, conductes intencionades i apreses. Per a Harding, això és una bona raó per considerar que la investigació física és una forma atípica de la recerca científica del saber (Harding, 1995). En efecte, la particularitat de l'objecte físic respecte del d'altres disciplines fa que quedi relegat a un pla abstracte on no existeix la interacció amb l'activitat humana. Això fa que aquest objecte físic sigui molt diferent de l'objecte d'estudi d'altres disciplines, establint una distància entre la física i les altres disciplines, que tenen més punts en comú entre elles. Tractar la física com a paradigma de la ciència és, doncs, perillós, ja que existeix una distància notable entre aquesta i totes les altres ciències.

Així, la crítica de Harding no consisteix en la demostració que les lleis de la física tenen una càrrega de gènere, sinó més aviat a concebre la disciplina com un extrem del continu de tradicions d'investigació carregades de valors. Encara que en la cultura al voltant de la física aquests valors no s'explicitin i fins i tot se'n negui l'existència, anàlisis com les de Harding evidencien allò que molts físics no volen sentir: que la física també és fruit dels valors socials del seu temps. L'androcentrisme d'aquesta ciència recau, segons Harding, en el fet de considerar-la paradigmàtica per la seva suposada garantia de resultats d'investigacions independents de valors gràcies als seus supòsits ontològics i metodològics bàsics. ●

Bibliografia

- Harding, S. 1995. *Feminismo y ciencia*. Barcelona: Morata.
 Keller, E. F. 1982. «Feminism and science». Dins: Keller, E. F. i Longino, H. E. 1996. *Feminism and science*. Oxford: Oxford University Press.

Imatge de fons: retrat de Sandra Harding dibuixat per Mina Kara. Font: Viquipèdia.