



DOS VEUS PER LA CIÈNCIA I LA RAÓ

CONVERSA AMB JEAN BRICMONT I RICHARD DAWKINS

Susanna Ligeró

«Saps qui és Giovanni Pico della Mirandola?», em pregunta Jean Bricmont ja ben avançada la nostra conversa i a continuació me'n fa un resum ràpidament: «Va ser un autor italià del Renaixement. Se suposa que va escriure sobre totes les coses sabudes i cognoscibles, sobre les no cognoscibles, i també d'altre tipus. O alguna cosa així.» Li he preguntat quines àrees de la recerca científica segueix amb més interès i mig en broma, mig de veritat, admet veure's un pèl reflectit en el filòsof italià: «Tendisc un poc a ser així: m'interessen moltes coses, però no seguisc res amb detall.»

La ironia al darrere de *De omnibus rebus et de quibusdam aliis* (“Sobre totes les coses i també d'altres”), títol d'una de les obres de Giovanni Pico della Mirandola, sens dubte li para bé a Jean Bricmont (Brussel·les, 1952), professor de Física de la Universitat Catòlica de Lovaina (UCL) i escèptic per autodefinició. Bricmont és coautor de la controvertida obra *Impostures intel·lectuals*, en què ell i el també físic Alan Sokal van posar en evidència l'ús abusiu i gairebé aleatori de vocabulari i conceptes científics per part de pensadors tan eminents com Jacques Lacan, Jean Baudrillard o Paul Virilio. L'objectiu era criticar una deriva del postmodernisme cap a la xerrameca poc argumentada, però no per això menys grandiloqüent, que es revestia d'autoritat «científica» per tal de fer callar qualsevol qüestió abans que aquesta fóra plantejada. Jean Bricmont, però, paradigma del científic racional, és un home avesat a fer preguntes, per incòmodes que aquestes resulten.

Aquesta qualitat el fa un *paternaire* ideal per a Richard Dawkins (Nairobi, 1941), una de les figures científiques amb més influència de la segona meitat del segle XX i començament del XXI, tant fora com dintre de l'àmbit científic. L'obra clau de Dawkins gairebé no necessita presentació: *The selfish gene* (“El gen egoista”) va marcar una fita en la teoria evolutiva, en posar el focus en els gens com a protagonistes dels processos que guien la selecció natural descrita per Charles

Darwin. També va representar un moment crucial en la carrera del mateix Dawkins, que a partir d'aleshores es convertiria en referència indiscutible tant en el món de la biologia com en el de la divulgació.

Docent a la Universitat d'Oxford durant més de quinze anys, en 1995 la trajectòria de Dawkins va ser reconeguda amb el seu nomenament com a Professor Charles Simonyi de la Càtedra de la Comprensió Pública de la Ciència de la mateixa universitat. Avui, però, molts el coneixen per la seua croada incansable contra la religió, empresa amb un nivell d'intensitat que li ha comportat no poques crítiques, fins i tot dins de la mateixa comunitat científica. No obstant això, un dels eixos de la campanya de Dawkins contra el pensament

religiós és precisament demostrar que la ciència ja proporciona a la humanitat suficients elements dignes d'esbalaïment sense que calga recórrer al misticisme: «La ciència és meravellosa, és poètica», afirma. «Té com una mena de valor espiritual que hauria d'ésser valorat com ho són les arts, la poesia, la literatura... Sempre he tractat de defensar la ciència com la gran herència cultural que és.»

Per atractiva que resulte aquesta mirada, Bricmont no tarda a confessar tenir una visió prou

més «pessimista» que la de Dawkins. El contrast entre ambdós ens serveix per a abordar dues facetes de la ciència contemporània durant la nostra conversa: d'una banda, la poderosa utilitat del pensament i el fet científic davant la ignorància i el frau; de l'altra, les vicissituds menys utòpiques de l'estructura institucional i acadèmica que sustenta la recerca científica actual.

«LA CIÈNCIA ÉS
MERAVELLOSA I POÈTICA.
TÉ UNA MENA DE VALOR
ESPIRITUAL QUE HAURIA
D'ÉSSER VALORAT COM
HO SÓN LES ARTS, LA
POESIA O LA LITERATURA»

(RICHARD DAWKINS)

■ RELIGIONS I PSEUDOCIÈNCIES, NOVES I VELLES

Ens trobem amb ells al matí a l'hotel Stanhope de Brussel·les, a la zona d'Ixelles, propera al Parlament Europeu. A la vesprada, tots dos protagonitzaran una trobada a la biblioteca del Parlament organitzada per Euromind, un fòrum creat per l'europarlamentària del

grup ALDE Teresa Giménez Barbat per fomentar el debat sobre ciència i humanisme en l'òrgan legislatiu de la Unió Europea. Però per ara tots dos s'aclofen al sofà d'una sala menuda amb vistes a l'elegant jardí de l'hotel. L'estil britànic del recinte acull perfectament Dawkins i quasi és Bricmont qui sembla trobar-se al país estranger, tot i que som al cor de la seua ciutat. Comencem la nostra conversa per dos elements antitètics als principis de tots dos: pseudociències i pensament religiós.

Bricmont no hi veu tanta diferència entre ambdós: «Hi ha qui resa perquè Déu el cure i estiga del seu costat. Això no és gaire distint al raonament pseudocientífic. Si bé és cert que la religió ha reulat en certs aspectes a Occident, podríem dir que s'ha canviat la religió tradicional per una de nova. Suppose que les pseudociències són menys dolentes que la religió organitzada, perquè hi tenen menys repercussió política, però... No és que actualment la gent haja esdevingut més racional en el sentit absolut de la paraula». Dawkins afegeix que en certa manera, les pseudociències li semblen fins i tot quelcom «més perniciosos», ja que «és més difícil de regular». Bricmont, però, recorda que les pseudociències «no solen tenir vincles amb l'Estat, ni tampoc amb les guerres, com sí que pot ser el cas de la religió» i Dawkins accepta l'apunt.

Bricmont ha estat president i és actualment membre del comitè de l'Associació Francesa per a la Informació Científica (AFIS, en les seues sigles en francès), organització que, segons el seu manifest, té per objectiu «promoure la ciència contra aquells que en neguen el valor cultural, la desvien cap a obres malintencionades o que utilitzen el seu nom per a encobrir enganyifes». Amb certa frustració, Bricmont ens explica que a Bèlgica molts metges creuen en pseudomedicines i que potser caldria començar per les universitats i els estudiants per pal·liar aquest fenomen. Dawkins s'hi mostra d'acord i proposa fer de l'homeopatia un exemple en la classe de medicina: «D'altres medicines alternatives almenys se'n pot testar el funcionament mitjançant un assaig amb cegament doble. I si funcionen, s'incorporen a la medicina ortodoxa. Però en el cas de l'homeopatia, això ha estat impossible, ja que tant la dosi experimental com la dosi de control són idèntiques: cap de les dues conté res de res», sentència. «Així doncs, es podria utilitzar l'homeopatia com una mena de cas-prova en la formació dels estudiants. Com diuen els homeòpates, l'aigua conserva la memòria de l'ingredient que va contenir en el seu moment... Si això fóra veritat, qualsevol que poguera provar-ho guanyaria el Premi

**«HI HA ALGUNA COSA
QUE VA MALAMENT EN
TOT EL SISTEMA, QUE NO
ESTIMULA EL PENSAMENT
INDEPENDENT»**

(JEAN BRICMONT)

Nobel de Física, no ja el de Medicina, perquè hauria demostrat un principi físic completament nou i desconegut. Però no s'hi deixen la pell intentant demostrar-ho. El que fan és guanyar diners venent remeis fraudulents.»

En els darrers anys, algunes de les anomenades «medicines alternatives» han anat més enllà de la venda d'una dissolució de merescuda sospita a preu d'or. Les recomanacions per a una vida saludable (dieta variada i mesurada, no fumar, no beure, fer esport, evitar l'estrès), habituals en qualsevol fullet disponible a l'ambulatori municipal, han estat portades a extrems fins confeccionar en alguns casos una retòrica perillosa que acaba responsabilitzant la persona malalta de la seua condició. «Culpen la gent de la seua pròpia malaltia. Si tingueres l'actitud que has de tenir, no estaries malalt, així doncs...», comenta Bricmont. «De nou, és com la religió: si estàs patint, és perquè has comès pecats i Déu t'està castigant.»

«Quan es va inventar l'homeopatia fa 150 anys», diu Dawkins, «era més probable que et matara la medicina ortodoxa, amb aquelles sagnies que feien», afegeix amb una mitja riallada. «Avui, com que els metges de veritat no tenen temps de seure amb el pacient i ser amables, i sols tenen deu minuts abans de passar al



Enric Vidal

següent, les pseudomedicines com l'homeopatia poden arribar a tenir algun tipus d'efecte curatiu, simplement per l'efecte placebo. Però perquè aquest es produeix, el pacient hi ha de creure moltíssim i per tant és necessari revestir-ho tot amb romanços d'aquest tipus.» I com lluitar contra aquest tipus de «romanços»? Bricmont afirma que no hi ha cap solució miraculosa: «L'únic que podem fer és defensar l'experiència científica allà on pot ser defensada.»

Defensar l'experiència científica representa un repte encara més gran quan l'altre bàndol no té cap intenció de canviar d'opinió i Richard Dawkins ho sap bé. Són ben coneguts els seus enfrontaments amb creacionistes i no és gens atípic que membres del públic el confronten en les seues xarrades i l'acusen d'un nivell d'intolerància cap a les creences religioses equiparable al dels fonamentalismes. Els insults cap a la seua persona via correu electrònic són tan freqüents que fins i tot la fundació que porta el seu nom ha publicat un parell de vídeos on el mateix Dawkins, amb una bona dosi d'humor, llegeix una selecció de la seua correspondència més incendiària. Paga la pena tot aquest esforç per tractar de convèncer gent que no vol ser convençuda? «Als Estats Units, sí», afirma amb convicció, «perquè des de fa uns vint o trenta anys més del 40% de l'electorat nord-americà creu que el món té menys de 10.000 anys. Això és l'equivalent a pensar que Nord-amèrica fa vuit metres d'amplada. Aquesta gent vota i ara ha votat Donald Trump. És important lluitar contra aquest error, que no només és ridícul sinó també degradant per a la veritat, que és tan meravellosa i esplèndida.»

Un dels arguments recurrents entre els creacionistes és que la teoria de l'evolució promou una societat sense valors morals, on la competició entre individus menysprea els més dèbils i els desprèn de la seua dignitat. Especialment en el cas d'Estats Units, Dawkins lliga aquesta visió amb la «identitat política», un concepte que fa referència a un posicionament ideològic marcat per les necessitats o interessos d'un grup social determinat. Tot i no ser nou, el terme *identitat política* ha pres una rellevància especial en premsa arran del triomf del Brexit o la victòria de Trump als Estats

Units, tot i que les interpretacions que es fan del seu abast i impacte reals poden arribar a distar molt entre si. Dawkins ho explica així: «Les persones tendeixen a identificar-se amb la seua tribu, com els fanàtics del futbol ho fan amb els seus equips. És una mena de “nosaltres contra ells”. La gent així se sent amenaçada per intel·lectuals que no acaben d'entendre. Pensen que els seus valors rústics, de poble menut i camperol, amb els quals van créixer, estan en perill.»

Malgrat crítiques i amenaces, Dawkins es mostra satisfet amb la seua feina, sobretot amb la repercussió de les seues obres en l'anomenat «cinturó de la Bíblia», uns quants estats del sud dels Estats Units on la confessió cristiana evangèlica té un pes profund en la vida dels seus habitants: «Les estadístiques van millorant. A mi m'animen totes les persones que se m'acosten a la cua per a signar llibres després de les meues xarrades, especialment al sud profund. Totes aquestes persones, que ja deuen comptar-se per milers, sempre em diuen el mateix: “Gràcies, gràcies, gràcies per vindre”. Se senten amenaçades i pense que gent com jo, o com ho va fer Christopher Hitchens, estem ajudant a canviar les coses.»



Enric Vidal

**«LA GENÈTICA
PROBABLEMENT NO HAURIA
FUNCIONAT CORRECTAMENT
SI NO HAGUERA
ESDEVINGUT DIGITAL.
ARA ÉS UN CAMP
IMMENSAMENT EMOCIONANT,
PRODUCTIU I INNOVADOR»
(RICHARD DAWKINS)**

■ PROBLEMES DE LA CIÈNCIA CONTEMPORÀNIA

«Quan vivia als Estats Units», comença a explicar-nos Bricmont poc després, «vaig escoltar un acudit que anava així: Un tipus molt ric odia la ciència. Què fa? Crea tot tipus de premis i beques i llavors tothom comença a competir per obtenir-los. Es maten els uns als altres i la ciència s'esfondra.»

Hem abandonat el terreny de les pseudociències i supersticions per dirigir una mirada crítica a la ciència contemporània i és ara quan el físic belga es mostra més incisiu. Com a docent i investigador en actiu de l'Institut de Recerca en Matemàtiques i Física de la UCL, Jean Bricmont coneix de ben prop els processos més mundans subjacents a la recerca científica, n'assenyala les causes sense embuts i qualifica de «problema» la mentalitat del «publicar o morir» (*publish or perish*), que segons ell ha arrabassat el control de les universitats i que «fomenta la recerca –fins i tot recerca sense trellat– per sobre de l'ensenyament de qualitat».

No són poques les veus dins del món científic que denuncien la gran quantitat de temps i esforços que s'ha d'invertir a publicar articles en revistes d'impacte, així com cercar i sol·licitar noves fonts de finançament que permeten iniciar o continuar projectes d'investigació. El progrés professional dintre de la comunitat acadèmica s'ha tornat dependent d'aquestes dinàmiques i les conseqüències per a Bricmont són clares: «Tothom sap que es menteix en aquestes sol·licituds. I ho fa tothom, perquè, si no, no obtens els diners. És un problema ètic col·lectiu, per al qual no tinc solució, perquè jo mateix sóc part del sistema. Però cal que hi haja un poc d'esperit crític...» I en aquest punt, Dawkins l'interromp, potser un pèl alarmat: «Potser es menteix en les sol·licituds, però això no vol dir que ho facen quan escriuen els informes de recerca...», i Bricmont admet la rèplica, si bé amb matisos: «És veritat. Però pense que, a causa de tot això, hi ha una dosi considerable de corrupció en el sistema. I aquest èmfasi en la publicació... Entenc la motivació que hi ha al darrere, però em sembla que no ens dirigeix necessàriament cap al progrés.»

És sens dubte en aquesta àrea on les actituds d'ambdós pensadors difereixen més notablement. Tot i que reconeix que potser «els científics no són els millors per a detectar el frau», Dawkins en general té una visió més optimista: «Sabem que la ciència aplica pràctiques com la revisió d'experts o la repetició d'experiments, de manera que, tot i que jo, com a biòleg, no puc avaluar un experiment de física que té per objectiu demostrar que algunes partícules viatgen més ràpides que la llum, sé que altres científics poden fer-ho, i que experiments duts a terme a Nord-amèrica poden ser replicats a l'Índia o al Japó amb els mateixos resultats si es duen a terme els mateixos procediments. Així doncs, la incomprensió mútua entre els diferents camps de la ciència no em sembla particularment preocupant, ni tampoc exigeix una fe similar a la fe religiosa. L'evidència ho diu tot.» Bricmont es mostra d'acord amb el seu interlocutor, però admet ser el contrapès pessimista de la qüestió: «Si ens comparem amb la religió, no hi ha res a dir. Però és massa autocomplaent dir que la ciència és millor que la religió, perquè això és obvi. La qüestió és que també hi ha problemes dins la ciència.»



Enric Vidal

**«ÉS MASSA
AUTOCOMPLAENT DIR QUE
LA CIÈNCIA ÉS MILLOR QUE
LA RELIGIÓ, PERQUÈ AIXÒ
ÉS OBVI. LA QÜESTIÓ ÉS QUE
TAMBÉ HI HA PROBLEMES
DINS LA CIÈNCIA»**

(JEAN BRICMONT)

Quan ens trobem amb ell, fa poc que Bricmont ha publicat l'obra *Making sense of quantum mechanics* (Springer, 2016), un llibre «controvertit» per a una àrea que Bricmont defineix de la mateixa manera. En el prefaci, l'autor explica que l'obra està especialment adreçada a aquells estudiants que no han arribat a entendre la mecànica quàntica, no perquè no tinguen el nivell de coneixement matemàtic necessari, «sinó perquè no veuen el que la teoria significa». Bricmont explica que va començar a escriure aquest llibre ja quan era un estudiant de física amb dinou anys. En endinsar-se al món de la mecànica quàntica, el jove Bricmont va veure que moltes de les seues preguntes quedaven sense resposta, o bé aquesta es reduïa a un simple «Calla i calcula». Bricmont pren aquest cas com a exemple de la dificultat per a «engegar el debat» en determinades àrees científiques: «Això de “calla i calcula” és una reacció irracional. I aquesta reacció irracional té lloc en la ciència, no està motivada per la religió.»

Bricmont posa un altre exemple encara més polèmic: la negació del canvi climàtic. El físic belga afirma conèixer escèptics de diversa escala d'aquest fenomen, i fins i tot escèptics «a l'armari». Com a membre de la Reial Acadèmia de Bèlgica de les Ciències, Lletres i Belles Arts, Bricmont ha provat en diverses ocasions organitzar debats sobre la qüestió que arreplegaren una multiplicitat de posicions, incloses les escèptiques, i, segons explica, cada vegada l'empresa ha resultat «quasi impossible». Bricmont hi veu quelcom de «malaltís» en aquest comportament per part de l'acadèmia: «Pense que si hem de persuadir la gent, hem de tenir un debat obert. Això és en l'esperit de la ciència, però no ho fem. Fins i tot s'arriba a cancel·lar o prohibir conferències. Jo no sóc un escèptic del canvi climàtic, però m'inquieta aquesta actitud, i per experiència personal, sé que ocorre.»

A banda de ser referents en el món de les ciències i les humanitats, tant Dawkins com Bricmont són actius comentaristes de la situació política actual, encara que ho fan mitjançant vies diferents. Com un ciutadà qualsevol, Dawkins utilitza freqüentment la xarxa social Twitter per a verbalitzar les seues disconformitats amb el govern de Downing Street o participar en el



debat que encara tracta d'explicar les causes del triomf de Donald Trump en les eleccions de novembre de 2016 als Estats Units. Bricmont té una presència molt més discreta a les xarxes, però són freqüents les seues intervencions en mitjans de premsa alternativa on aborda qüestions com la crisi de l'esquerra política europea, la situació al Pròxim Orient i, per descomptat, el «fenomen Trump».

Precisament la campanya de l'ara president dels Estats Units va donar una força inusitada a l'al·legat anticientífic com a eina de propaganda electoral, amb la negació del canvi climàtic com a punt clau. Dawkins hi troba explicació en l'interès a curt termini del polític que necessita ser elegit i en què «tot i que cada vegada el temps va acurtant-se, el canvi climàtic és a llarg termini, un fet que ens ha de preocupar de cara al futur... Els polítics no veuen com poden extreure vots d'aquesta qüestió i l'egoisme no els deixa avaluar el futur com haurien de fer-ho». De nou, Bricmont va un pas més enllà i troba similituds entre el sistema de «publicar o morir» i l'ofici de polític actual: «És un treball a temps complet: els polítics sempre estan fent mítings, sempre tractant de comunicar, de complaure els mitjans... És com passar-se el

dia escrivint informes per als comitès d'avaluació. És a dir, que hi ha alguna cosa que va malament en tot el sistema, que no estimula el pensament independent.»

■ WATSON, CRICK I PICO DELLA MIRANDOLA

S'acaba el temps amb tots dos, així que propose una última qüestió: quines àrees de recerca segueixen amb més interès aquests referents de la ciència? De forma previsible, Dawkins es confessa un enamorat de la genètica molecular: «Des de la revolució de Watson-Crick, ha esdevingut digital, una branca de la tecnologia de la informació, un fet que, en perspectiva, podria haver-se predit: pense que la genètica probablement no hauria funcionat correctament si no haguera esdevingut digital. Però ara està impregnant l'evolució, la taxonomia, ajudant a descobrir les relacions genealògiques de tot tipus de vida... La seqüenciació de genomes ha esdevingut tan barata i ràpida que en principi és possible resoldre pràcticament qualsevol problema de relacions evolutives mitjançant la seqüenciació de l'ADN. I s'estan donant moltes sorpreses. És un camp immensament emocionant, productiu i innovador.» Bricmont em respon preguntant-me per Giovanni Pico della Mirandola i afegeix: «Intente seguir un poc de tot,

el que significa que no sé massa de res. M'interessa la ciència cognitiva i la psicologia evolutiva i coses així»; i, per descomptat, la mecànica quàntica continua en el centre de les seues preocupacions.

La conversa entre Dawkins i Bricmont conclou, de moment. A l'inici de l'entrevista, el primer afirmava: «La ciència és important, no solament pels fets que aporta, que és clar que són importants, sinó per la manera científica de pensar: el pensament crític, el

pensament lògic i el pensament escèptic.» I Bricmont, gairebé al final, afegia el però: «Hem de ser escèptics davant les pseudociències i la religió, però també respecte a alguns aspectes de la ciència.» La conversa es reiniciarà de vesprada al Parlament Europeu, amb el mateix estira-i-arrotonsa entre tots dos: Dawkins amb la seua confiança en la ciència que frega la veneració, i Bricmont amb el seu escèpticisme i matisos. Un contrast entre aquestes dues veus imprescindibles que no pot fer sinó enriquir els debats oberts en el món científic i impulsar-los endavant. ☺

AGRAÏMENTS

A Roger Corcho, per fer possible aquesta entrevista.

Susanna Ligeró. Periodista i traductora, Revista MÈTODE.

**«LA CIÈNCIA ÉS IMPORTANT,
NO SOLAMENT PELS FETS
QUE APORTA, SINÓ PER
LA MANERA DE PENSAR
CIENTÍFICA: EL PENSAMENT
CRÍTIC, LÒGIC I ESCÈPTIC»**

(RICHARD DAWKINS)