



David Locke (1992).

Science as Writing. New Haven: Yale University Press.

ISBN: 0300054521

La ciencia como escritura. Madrid: Càtedra, 1997¹.

Joel Feliu i Samuel-Lajeunesse

Universitat Autònoma de Barcelona; Joel.Feliu@uab.es

Comença David Locke comentant que potser si fa tant de temps que tanta gent dedica tants esforços a desacreditar l'afirmació de C.P. Snow sobre les dues cultures del saber humà, ciències i humanitats (ciència i literatura) deu ser perquè aquesta divisió ens sembla encara tan evident, tan patent, que tot i que entenguem totes i cada una de les crítiques que es fan a aquesta divisió no podem evitar de veure-la, una i altra vegada, d'assumir-la, de pensar que finalment un laboratori químic i una empresa literària poca cosa tenen a veure l'una amb l'altra. Però això passa perquè falsegem la comparació i n'agafem dimensions diferents.

Quan pensem en el laboratori centrem la nostra imaginació en les pipetes, les provetes i els decantadors i l'únic paper que veiem és el que conté resultats d'anàlisis i gràfics lineals de processos difícils d'interpretar, les poques persones que hi ha (en comparació amb tots els dispositius maquinals) van atrafegades i parlen poc, només l'imprescindible i, en tot cas, sempre hi ha el líder del laboratori (un home d'entre 50 i 60 anys) al qual dirigir-se en cas de dubte i del qual rebre les bronques necessàries per al progrés de la ciència.

Quan pensem en la tasca del literat, l'imaginem tancat a casa seva, en una habitació que s'ha fet arreglar per a ell sol, plena de llibres fins al sostre i a la qual anomena "estudi". En aquest espai el silenci mana, i l'únic soroll que se sent és el de les tecles, tecles que s'encarreguen de marcar sobre el fons blanc de la pantalla (o del paper) allò que el literat imagina en l'interior de la seva consciència. Mentre que el laboratori és el regne de la praxis, l'estudi és el regne del llenguatge.

En ambdós casos la imatge no és falsa del tot, però sí parcial, d'una parcialitat llastimosa. Perquè el laboratori també és el regne del llenguatge i l'estudi el de la praxis. En el laboratori, les converses, els seminaris, les lectures, les exposicions i les discussions són la base que possibilita la praxis en què ens fixem, però no volem veure-les. En el laboratori l'escriptura és el punt àlgid de la recerca, precisament el que dóna sentit a la recerca, perquè és on la recerca aca-

¹ És especialment aconsellable accedir a la versió original, si se'n té la possibilitat, ja que la traducció al castellà és lamentable. Els errors de traducció són innombrables, per exemple traduir "Order out of chaos" per "Orden fuera del caos", quan hauria de dir "Ordre a partir del caos", o bé traduir "the Nature article" per "el artículo naturaleza", quan òbviament és "l'article publicat a la revista Nature", i així podríem seguir una bona estona.

ba, el moment en què un troba i s'afirma, ja no com a cercador sinó com a trobador, paradoxalment fins que no ha trobat no se'l considera un bon cercaire, així és la vida. L'escriptura és precisament el que permet que a la primera cerca n'hi segueixi una altra, la re-cerca. L'escriptura converteix el científic en investigador.

En l'estudi de l'humanista, el literat també fa recerca, algunes vegades en l'espai invisible de la introspecció, altres en l'espai que han obert els altres escriptors en la literatura que l'envolta omplint els prestatges de la seva biblioteca, però el més sovint en l'espai de les relacions humanes, de la vida, la societat i la cultura. En realitat l'humanista no viu tancat sinó que fa etnografia. Fins i tot quan fa ficció, perquè ningú no valorarà la seva ficció si no hi pot identificar algun aspecte de la seva vida. Ningú no pot valorar una ficció que estigui escrita en un llenguatge que mai ningú no hagi explorat abans. Sense punts d'ancoratge, sense entrar en l'imaginari comú, sense la vida col·lectiva no hi ha lector, i sense lectors no hi ha ficció. Com es pregunta Locke (p. 81), si la literatura no es relacionés amb la vida, quin podria ser el seu interès? A banda d'això, el grau de ficció és relatiu, pot treballar amb documents i descriure'ls el més parcament possible, essent molt prudent en cada afirmació que faci i molt modest en qualsevol conclusió que en tregui, amb la qual cosa el treball de l'humanista (que en aquest cas podem anomenar historiador, etnòleg o documentalista) és força semblant al que es produeix en el laboratori químic, ja que ambdós comparteixen l'entusiasme per la descripció acurada del que bonament veuen. O bé, pot simplement imaginar móns possibles, dedicar-se a evocar en el lector sensacions i imatges i commoure la seva audiència amb noves emocions i entreteniments variats, amb la qual cosa el seu treball també s'assembla al que es produeix en el laboratori químic, però no en l'etapa de la rutina analítica sinó en l'etapa del descobriment, que és el moment de l'entusiasme i l'emoció, el punt en què es trenca amb el món anterior i el científic crea una nova imatge del món.

Precisament, aquesta és una de les paradoxes que mostra el llibre de David Locke, que tot i creure fermament que una cosa és la química i l'altra la literatura (ell és químic de formació), tot i percebre clarament les diferències entre una cosa i l'altra, a mida que s'acosta als dos objectes les diferències se li difuminen. Se li fa més difícil mantenir l'estereotip. Ambdues tasques es confonen l'una en l'altra, malgrat les "obvies" diferències que al final resulten no ser-ho tant.

Però el llibre, no és una reflexió sobre les fronteres del coneixement, no és un llibre d'epistemologia de la ciència ni un llibre de sociologia del coneixement científic. Bé, sí, de fet és tot això però se centra en un aspecte específic del procés, el moment de l'escriptura científica.

Per a fer-ho, utilitza les diferents perspectives sobre literatura i escriptura que els estudis literaris han produït i les aplica a textos científics. En concret utilitza les sis següents:

- *teoria de la representació*: segons la qual el text científic és una representació del món real. Durant molt de temps aquesta també fou la tasca de la literatura, representar la realitat, de fet tota ficció era orientada per la premissa de fer més creïble, més propera a l'experiència quotidiana, la literatura. Ara que la crítica literària ha abandonat aquest objectiu, l'ha deixat, gustosament, en mans de la ciència, la qual ha recollit també molt gustosament el testimoni (Locke, 1988, p. 49). El problema és que a mida que la ciència s'expandeix cada vegada es pot explicar menys en termes de representacions mentals ni de similitud amb l'experiència quotidiana, sinó que s'ha anat fent més abstracta, tant

que la realitat es va enfonsant, i s'allunya cada vegada més de nosaltres, deixant-nos en mans dels científics, que han de separar el gra de la palla, l'aparença de la realitat. Així doncs, si cal parlar de representació (finalment els científics no treballen en el buit) Locke suggereix que caldria entendre per tal representació "*la formulació del que el científic pensa que ha descobert amb el seu treball*". El món que els científics creen/descobreixen només és concebible dins de la pròpia estructura conceptual que el conté (p. 60).

- *teoria de l'expressió*: segons la qual l'obra és l'expressió personal dels pensaments i sentiments de l'autor. En literatura aquesta fou una de les principals línies d'anàlisi de les obres literàries, fins que en el món literari contemporani això ha deixat de tenir gaire interès, ara interessa l'obra no pas l'autor (fins i tot en el cas extrem de les autobiografies). En canvi, per Locke, és interessant contemplar aquesta hipòtesi pel que fa al discurs científic. Perquè mai dos científics que interpretin el mateix experiment l'escriuran de la mateixa manera; perquè la "despersonalització" és una pràctica que s'aprèn en un context de producció específic; i, perquè el sentit de com funciona el món es compon de l'experiència pròpia del científic. Finalment, el món de la ciència no és pas tan despersonalitzat com sembla. En primer lloc, perquè l'estil canvia de científic a científic, i per exemple perquè s'és més tolerant amb les expressions personals als científics més reconeguts. En segon lloc, perquè gran part de la retòrica científica s'edifica damunt del *testimoni*, del fet que la persona, ella, concreta i honesta, ha estat allà i pot afirmar el que afirma perquè ho ha vist amb els seus propis ulls. La qual cosa també implica una confiança edificada en la creença en el desinterès, el rigor i l'honestat del científic, característiques que són... personals! En tercer lloc, i per acabar, perquè hi ha la passió que impregna tot treball científic. En el treball escrit del científic s'hi reflecteixen idees i sentiments poderosos, el treball del científic és la seva vida, per això es parla de vocació, com si fos artística o religiosa. Com acaba Locke el capítol, ni tot poeta és una flama salvatge on crema la pròpia vida per tal d'il·luminar el món, ni tot científic és un humil escriptor que copia indefinidament i insensiblement el que està escrit en el gran llibre de la naturalesa (p. 121).
- *teoria de l'evocació*: que valora les respostes evocadores que l'obra provoca en el lector. Hi ha qui ha volgut caracteritzar diferenciadament la literatura de la ciència apel·lant al caràcter retòric de la primera. Aquesta es basa en la voluntat de l'escriptor de generar, produir, diferents "efectes" damunt del lector, damunt del seu pensament i de les seves emocions. Mentre que la ciència consisteix en un espai merament descriptiu, sense "segones intencions". Malgrat això qualsevol anàlisi de la producció científica mostra que la retòrica hi és present, començant per la mateixa estructura de l'article i acabant amb l'estil impersonal, tot hi està orientat a la persuasió. Però la teoria de l'evocació no només se centra en el com es provoca aquesta evocació sinó també en l'experiència del lector com a constructor de textos, més que com a receptor neutre dels atacs retòrics de l'escriptor. No només perquè el lector és una persona tan específica i concreta com l'escriptor, amb les seves experiències, idees, sensacions i sentiments sinó sobretot perquè el lector forma part d'una comunitat de llenguatge que exigeix a l'escriptor que s'adapti als codis, als cànons culturals de la comunitat. El llenguatge científic

no és qualsevol llenguatge, és llenguatge per als científics (p. 246). L'autor aconsegueix evocació si s'adapta al llenguatge del lector, si no és impossible. De fet, com afirma Locke, l'autor científic depèn de la recepció dels lectors per tal de poder continuar treballant. El sistema de càlcul de l'impacte tan en boga ara no és més que una formalització, problemàtica, simplista i esbiaixada, evidentment, del paper del lector en la generació de coneixement.

- *teoria de l'objecte d'art*: que contempla l'obra com un producte purament formal. O no, però el cert és que les qualitats estètiques dels articles no són alienes als processos que estem descrivint. L'article científic no està deslligat d'aquestes qualitats, ans al contrari, com qualsevol text, aquest forma part d'un règim on l'estètica afecta la producció i la recepció del coneixement. "La qualitat de la ciència com a ciència no és independent de la qualitat de l'escriptura com a escriptura" (p. 176). Un article científic pot ser avaluat per la qualitat de les seves metàfores, pel seu poder evocador i fins i tot per l'ironia o el sarcasme que supura i que els *connaisseurs* saben reconèixer perfectament. Ara bé, la presència de narracions alternatives dels descobriments científics (sovint escrites pels propis científics que van escriure els articles originals) no fa més que eixamplar la separació entre la suposada fredor de l'article original i la calidesa evident de la narració extra-científica dels mateixos fets. Però el cert és que és difícil de traçar la frontera entre una suposada narració literària objecte d'art en què el fi és ella mateixa i un suposat article científic simple transmissor de coneixement (p. 159). Per un cantó, l'objecte literari també significa alguna cosa, la transporta, per l'altre el científic també crea alguna cosa (si no crea, si no és original, si no és innovador, no es pot publicar).
- *teoria de l'artefacte*: l'obra és un producte del medi social en què neix. De fet les idees científiques neixen en un context social determinat i el seu desenvolupament (incloses les fases de preparació i d'escriptura) consisteix en una sèrie de processos socials. Des de les decisions sobre què investigar (és a dir què escriure) fins a les de com fer-ho, i de com escriure. El medi social no només inclou la qüestió de les institucions i dels procediments establerts, els condicionants econòmic-financers i les prioritats polític-militars, sinó també la matriu epistemològica del que és possible pensar, dir i fer. Inclou les metàfores establertes i les possibles (Big Bang, doble hèlix, evolució, ordre, caos, eros, construcció social...) i per descomptat inclou les relacions de gènere, que impregnen la ciència de tal manera que la fan un artefacte masculí, com argumenta Fox Keller (1985), ple d'imatges de domini, de control, de domesticació, de mites fecundadors, de ritus iniciàtics i de relacions d'objectificació.
- *teoria de la instrumentalitat*: l'obra forma part del sistema significant que organitza, estructura i constitueix de fet el món que anomenem real. De fet els científics estan incorporats a la textualitat, no és que no puguin sortir-ne és que fora d'ella la seva tasca no té sentit (lògicament). Com afirma Locke, no és que no hi hagi res més enllà del llenguatge, sinó que el que està més enllà només es pot concebre des del llenguatge (p.225). Si la pràctica científica és com un *bricolage* en el que s'ensamblen diferents elements (realitats velles) de maneres noves, el text científic és també un acte d'intertextualitat, una creació impossible de fer des del no res, des de l'absència de text previ. Un acte que es considera a si mateix com l'acte de proclamar la veritat, que alhora es

pren moltes molèsties per tal de construir allò que ha de ser vist com a evident. Arribats a aquest punt Locke suggereix que la metàfora del mirall que reflexa la realitat de la lògica representacionista, hauria de ser substituïda per la imatge del projector, el discurs científic, que projecta imatges, mòbils i canviants, sobre una pantalla (a la qual no tenim accés), imatges que anomenem *realitat*, perquè els estímuls que ens arriben als sentits ens suggereixen que hi ha una realitat real, però no ens en diuen res de res (p. 261).

No calen més teories per a què es faci evident que efectivament la distància entre un laboratori i un estudi dista molt de tenir solució de continuïtat, al contrari. Com explica Locke en el darrer capítol, la literatura científica i la literatura de ficció componen un sistema biaxial de coordenades en el qual situar l'experiència, absurda i sense sentit, de la vida. La ciència ens proporciona metàfores a través de les quals construïm la realitat mitjançant la formulació de conceptes. La literatura ens proporciona metonímies que ens permeten passar del registre general al concret, del directe al fictici. Entre les dues la vida es fa accessible, significant, amb sentit.

Com explicava el químic Roald Hoffman (premi Nobel) "el que està escrit en una revista científica no és una representació veritable i fidel (si és que això és possible) del descobriment. No és un diari de laboratori, i un sap, a més, que aquest diari tan sols seria una guia parcialment fidedigna del que passa. [l'article] És un text més o menys (...) curiosament escrit per un home o una dona" (1988, p. 1597). Per David Locke, l'"estudiada hipocresia" (Medawar, 1982) de l'article científic consisteix en seleccionar, configurar, organitzar i disposar el material per a produir un efecte de claredat i franquesa en la presentació, però també un efecte de poder i d'infal·libilitat (p. 22).

La postmodernitat no ha passat en va per la psicologia social, ni per la resta de ciències socials. Ha aportat un debat crucial sobre les formes d'expressió de la ciència establerta i els efectes de poder que se'n desprenen. Els estudis socials de la ciència i la tecnologia han contribuït a esclarir les ficcions a què ens aboca el mètode científic, sobretot en les anomenades ciències "dures". Les etnografies experimentals de l'antropologia postmoderna han establert el dubte sistemàtic damunt l'autoritat de l'etnògraf i dels seus escrits. Tant si parlem de metodologies quantitatives com qualitatives, la preocupació pels efectes de poder de la producció de coneixement científic estan a l'ordre del dia. Però a més cal preguntar-se, com fa Richardson (2000), si el que escrivim ja ho sabíem abans d'escriure-ho i si el contingut és independent de la forma. Per a fer-ho caldrà deslliurar-se d'algunes dicotomies problemàtiques com ara la separació entre objecte i subjecte, entre realitat i ficció, entre la forma i el contingut i, és clar, revisar la falsa distància entre els resultats de la recerca i la seva inscripció en qualsevol dispositiu material.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons](#).

Usted es libre de copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra bajo las siguientes condiciones:

Reconocimiento: Debe reconocer y citar al autor original.

No comercial. No puede utilizar esta obra para fines comerciales.

Sin obras derivadas. No se puede alterar, transformar, o generar una obra derivada a partir de esta obra.

[Resumen de licencia](#)

[Texto completo de la licencia](#)