



© Mètode

Segons Jonah Lehrer, els biòlegs han menystingut tot allò que Proust va revelar fa molt de temps sobre la memòria, qüestions que els neurocientífics només van poder establir fa pocs anys, com que l'olor i el tast fabriquen records únics i intensos.

# ARTISTES I NEUROCIENTÍFICS: UNA FUSIÓ INVIABLE

A PROPÒSIT D'UN LLIBRE DE JONAH LEHRER

Adolf Tobeña

Després d'obtenir graduacions en anglès i neurociència, i amb només 25 anys, Jonah Lehrer ha acumulat una trajectòria envejable treballant com a assistent al laboratori del Nobel Eric Kandel, a Nova York, i també com a ajudant del cap de cuina a dos cotitzadíssims restaurants de Manhattan. Ara és editor associat a la revista digital *Seed*, on manté un bloc força popular (*The Frontal Cortex*), i troba temps per col·laborar amb el *Boston Globe*, el *Washington Post* i *Nature*, a més d'escriure llibres de notable repercussió. Durant els experiments de biologia molecular sobre els substrats de la memòria que feia al costat de Kausik Si, a Columbia, llegia *Pel camí de Swann*, de Marcel Proust, del qual «només n'esperava una mica d'entreteniment durant les llargues estones entre les tandes de pipeteig, processament i seqüenciament de mostres, o potser una mica d'instrucció sobre l'art de construir frases». Lehrer s'adonà que Proust havia esbrinat allò que els investigadors perseguïen amb tossuderia i èxits escadussers, fins el punt que el novel·lista ja ho havia resolt el 1913. Proust endevinà que el tast i l'olor fabriquen records únics i particularment intensos, i consagrà també la noció que les memòries són altament dependents del moment i l'estat d'ànim de l'individu que rememora. En el seu llibre *Proust was a neuroscientist* (2007), editat en català per Espasa-Paidós com *Proust y la neurociencia*, Lehrer manté, amb una fermesa no del tot fonamentada, que aquests són detalls que els neurocientífics només van poder establir fa pocs anys. Dic poc sustentada perquè es tracta de constatacions antigues i no necessàriament dependents dels progressos

en la identificació de les traces moleculars dels records. Tot i ésser cert que tast i olor poden dur remembrances intenses, no es pot pas dir, per exemple, que siguin particularment frondoses.

En aquesta espurnejant col·lecció de petits assaigs,

Lehrer defensa que els biòlegs han menysprejat o ignorat tot allò que Proust i altres artistes van revelar fa molt de temps. Aquesta és la seva proposta nuclear: «Quan els neurocientífics intenten dissecionar els nostres records per tal de referir-los a una colla de molècules que treballen en indrets i circuits del cervell, no s'adonen que tan sols ressegueixen les petjades deixades per un novel·lista malaltís, reclòs i meticulós.» L'assumpte, repetim-ho, no es restringeix únicament a Proust i a les giragonses o la volatilitat dels records. Segons Lehrer, els científics pretenen destriar un camí que la literatura, la música i la pintura de tombants del segle XX va explorar, amb encert i rendiments excel·lents. No solament Proust enfocà els periscopis amb precisió en parlar de la memòria, sinó que Cézanne discerní vectors profundíssims sobre l'elaboració dels escenaris visuals per part del cervell. Virginia Woolf, al seu torn, s'endinsà amb rigor en l'enigma de la consciència íntima i les dreces i fragments de l'autopercepció, mentre que Gertrude Stein anticipava també, amb subtilesa, les formulacions chomskianes sobre el llenguatge i Stravinsky atrapava els elements essencials que permeten l'adaptació

acústica als sons que trobem bells encara que d'entrada resultin xocants o irritants. L'orgullosa neurociència no hauria fet sinó confirmar, de manera grollera i limitada, les fondes intuïcions d'aquests artistes.



Portada de l'edició espanyola de l'obra de Lehrer, *Proust y la neurociencia*, editada per Espasa-Paidós el 2010.

**«SEGONS LEHRER, ELS  
CIENTÍFICS PRETENEN  
DESTRIAR UN CAMÍ QUE LA  
LITERATURA, LA MÚSICA I LA  
PINTURA DE TOMBANTS DEL  
SEGLE XX VA EXPLORAR,  
AMB ENCERT I RENDIMENTS  
EXCEL·LENTS»**



Tot i el seu títol, el llibre no només se centra en Marcel Proust, Jonah Lehrer també dedica capítols a set artistes més. En aquesta pàgina, d'esquerra a dreta, l'escriptora Virginia Woolf i el compositor Igor Stravinsky. En la pàgina següent, el poeta Walt Whitman.

## ■ LES «VERITATS» DE L'ART I LA CIÈNCIA

Si els suggeriments de Lehrer fossin febles, meres il·lustracions per endinsar-se en els trencacolls de les empreses neurocientífiques, potser es podrien acceptar sense reserves. Però no és pas aquest el seu plantejament. Les seves propostes sobre les interaccions entre art i ciència són ambicioses: «Els científics descriuen el cervell en termes de detalls físics, convençuts que no som més que un conjunt de cèl·lules elèctriques i espais sinàptics. Però la ciència oblidava que no és pas així com experimentem la realitat (els humans sentim com els fantasmes i no pas com les màquines). És irònic constatar que l'única realitat que la ciència no pot reduir és precisament aquella que nosaltres coneixerem sempre. Per això necessitem l'art. En expressar la nostra experiència real, l'artista recorda que la ciència és incompleta, que mai cap mapa de la matèria explicarà la immaterialitat de la nostra consciència... ara sabem suficients coses sobre el cervell per poder afirmar que sempre perdurà el seu misteri.» Així pregona Lehrer la seva posició al preàmbul del llibre i insisteix, més endavant, que els literats, els pintors i els compositors d'aquella època fermentadora de l'art de la modernitat, revelaren «veritats» sobre la ment humana que la

recerca neurocientífica està només redescobrint parcialment. Però, quines són aquestes veritats? Les hipotètiques troballes neurocientífiques anticipades per aquells artistes van des d'afirmacions més aviat vagues com les esmentades a propòsit de les flaires com a llinyar dels records, fins a propostes altament específiques sobre engranatges cel·lulars i neuroquímics.

Així, Lehrer atorga a George Eliot el mèrit de desterrar les restriccions deterministes en els treballs de la ment humana. En les seves ficcions, Eliot retratava que la cognició humana és perpètuament mal·leable i sempre canviant. Per contra, els neurocientífics només arribaren a la noció de la neurogènesi adulta molt més tard. És ben cert que les dades indicant que poden néixer neurones noves al cervell adult, en el teixit neural ben cristal·litzat tot reflectint noves experiències, són recents i encara força primes. Però, ben mirat, no es pot pas dir que hi hagi cap mena de connexió entre un assumpte i l'altre més enllà dels cables que Lehrer vol llençar. Pels volts del 1900 el consens entre els neurocientífics era que el cervell no pot generar noves cèl·lules després de la infantesa, però això no implica pas que pensessin que el destí de la ment humana era prefixat, com Lehrer afirma. Per descomptat que la majoria de neurobiòlegs eren convençuts (amb Cajal i Pavlov, els



© Méthode

primers) que el cervell canvia contínuament: de quina manera podria adquirir nous aprenentatges, noves habilitats i nous records? De fet, el debat especialitzat sobre la neurogènesi ha girat sempre al voltant de la manera com el teixit neural registra els canvis i no pas sobre l'existència de variacions. Dit d'una altra manera: sorgeixen noves cèl·lules plenament funcionals com a substrats de les noves aptituds o més aviat els circuits corticals i subcorticals van readaptant i refent les seves interconnexions? És improbable que les intuïcions de George Eliot tinguin res a veure amb aquests trencacolls histològics i moleculars, i no fou pas ella una pionera decisiva per als debats de fons sobre els graus de llibertat en les funcions sensoriomotrius i cognitives humanes.

Tampoc queda clar si Auguste Escoffier, el xef pel qual Lehrer professa una admiració reverencial, fou el primer artesà de la cuina occidental a dominar l'umami, el cinquè gust essencial al costat del dolç, el salat, l'àcid i l'amarg. Així i tot, Lehrer li adjudica el paper de pioner crucial en l'elaboració d'un gust basal el receptor neural específic del qual només s'acabaria identificant l'any 2000. De fet, a la mateixa narració s'explicita que altres cuiners gals havien preparat salses i broucs rics en umami durant segles. El mateix Brillat-Savarin destacà «l'ingredient que s'adiu amb tot», com a base de la dieta nacional francesa. En realitat, moltes de les



© Col·lecció particular

Paul Cézanne. *Autoretrat*, ca. 1875. Oli sobre llenç, 54 x 65 cm. En el seu llibre, Lehrer assegura que Cézanne discerní vectors profundíssims sobre l'elaboració dels escenaris visuals per part del cervell.

intuïcions trencadores adjudicades, en l'assaig, als artistes eren formulades a l'obra de William James, el filòsof nord-americà que exercí una influència notabilíssima en aquella època i que treu el nas als llibres, per totes bandes, com a contrapunt d'una pretesa deriva de la psicologia contemporània vers itineraris reduccionistes, experimentalistes i simplificadors. Lehrer presenta l'obra de la garba d'artistes seleccionats (i la d'altres no menys insignes que els influïren) com a profilàctica davant el reduccionisme que ha impregnat el pensament científic contemporani, tot i que potser cal consignar que el debat entre el cos i l'esperit ha animat unes dissensions intensíssimes al llarg dels darrers dos segles, amb incursions esplèndides i desavinences que continuaran amb tota seguretat.

Al capdavant no és pas primordial identificar el doll de les intuïcions pioneres sobre l'originalitat, la subjectivitat i la individualitat humana. La recerca neurocientífica és aliena a aquesta competició. Cal convenir que un objectiu de llarg abast de l'empresa neurocientífica és intentar esbrinar els ressorts que duen als fenòmens de consciència, els instants i el flux canviant de l'autoescrutini. El desafiament consisteix a escatir la gènesi de les multiformes experiències que han ocupat els ar-

tistes durant mil·lennis i que els continuaran ocupant sense aturador. Lehrer prescriu, amb arrogància, que la neurociència no se'n sortirà mai d'aquesta empresa i demana la fusió amb l'art per afrontar-la amb alguna garantia. Però és dubtós que això sigui viable. De fet, si Proust és citat tan sovint en els seminaris i textos de neurociència (des de fa una centúria: no és pas Lehrer el primer a aterrar-hi), no és perquè descobrís res de nou, sinó perquè va formular l'enigma del record d'una manera elegant i bonica. S'hi retorna només per això. Les seves paraules serveixen per a subratllar el tipus d'experiències que vivim i la matèria primera a la qual ens referim quan parlem de remembrances personals. A partir d'ací cal esbrinar com arriba a sorgir i a quallar el flux i els continguts del record. L'objectiu de Proust a *La recerca del temps viscut* era fer una anatomia experiencial de la remembrança. Les seves indagacions literàries el convenceren que sota el guiatge del tast i l'olfacte poden enretirar-se les cortines que amaguen el món fastuós dels records. Algunes troballes neurocientífiques han tendit a enfortir aquesta noció en destacar les connexions directíssimes entre les entrades de tasts i flaires amb les portes de l'evocació a llarg terme a l'hipocamp i les neocorces especialitzades. També afinà Proust quan es delectava en el caràcter reinventat, refabricat de tots, absolutament tots, els records. De la seva reinstauració cada cop que es reviu. En constatar que només duen la realitat del darrer cop que s'han revisitat. També hi ha molts experiments que s'acosten a la confirmació d'aquesta noció. Però ací acaba Proust i, per contra, el treball neurocientífic per atrapar les múltiples qualitats dels records i de l'oblit ha obert camins insospitats que Lehrer tot just insinua.

#### ■ LES DUES CULTURES

Vaig endur-me el llibre de Lehrer als Alps, aquesta primavera frescal i plujosa, per amorosir les fatigues de llargues caminades pel Valais suís. Els meus companys d'excursió de seguida es van encuriosir per la portada amb la rutilant magdalena sota l'eslògan *Proust was a neuroscientist*, i em demanaren si valia la pena. La primera nit els vaig dir que potser no, que havia llegit a l'avió el preludi i el primer capítol, dedicat a Walt Whitman, i l'havia trobat pretensions i inconsistent. Els vaig anunciar que m'esperava una sèrie d'assaigs breus a l'estil *New Yorker*, ben construïts, imaginatius i superficialment brillants, però sense solidesa. He de confessar que dos dies després, en ple esmorzar, els vaig explicar que havia canviat d'opinió: que el llibre era engrescador i aportava una perspectiva ben articulada sobre les relacions entre art i ciència. Lehrer és perspi-



En les seves ficcions, George Eliot retratava que la cognició humana és perpètuament mal-leable i sempre canviant. Els neurocientífics només arribaren a la noció de la neurogènesi adulta molt més tard. Però, ben mirat, no es pot pas dir que hi hagi cap mena de connexió entre un assumpte i l'altre.

**«LEHRER INTENTA ANAR MÉS ENLLÀ DE LES PROPOSTES QUE HAN PRETÈS SUPERAR LES FONDES ESCLETXES QUE SEPAREN LES DUES CULTURES, LA CIENTÍFICA I LA HUMANÍSTICO-ARTÍSTICA, TAL COM FORMULÀ C. P. SNOW EL 1959»**



© MÈTODE

Lehrer adjudica a Auguste Escoffier el paper de pioner crucial en l'elaboració d'un gust basal, l'umami, el receptor neural específic del qual només s'acabaria identificant l'any 2000.

caç a l'hora de trobar vectors per il·lustrar que les obres de cadascun dels vuit artesans que examina precediren descobriments neurocientífics en la intersecció entre el cervell, els treballs del magí i el forn dels sentiments. Lehrer resulta, però, menys convincent a l'hora d'intentar mostrar que les intuïcions artístiques poden ésser motors per a l'avenç dels ariets científics. De fet, ni tan sols és clar que moltes de les seves conclusions derivin de les dades que maneja, tal com hem vist fa un moment. Però això no resta atractiu a les seves conjeitures, perquè tenen atreviment, frescor i una gran vivacitat.

A la cloenda, Lehrer intenta anar més enllà de les propostes que han pretès superar les fondes esclertes que separen les dues cultures, la científica i la humanístico-artística, tal com formulà C. P. Snow el 1959. Lehrer pensa que els caps de pont llençats per E. O. Wilson al seu llibre *Consilience*, així com per altres conspicus patrocinadors d'una «tercera cultura» sol-

ladora mitjançant una impregnació científica dels humanistes, han fallat clamorosament. Lehrer advoca per una «quarta cultura»: la de la fusió íntima entre l'art i la ciència en la veritable frontera recercadora. Però no aporta ni un bri de llum sobre la manera d'aconseguir-ho, més enllà del suggerent exercici comparatiu entre algunes intuïcions artístiques i els reptes neurocientífics. De fet, els fòrums de convivència estupenda entre art i ciència tenen una llarga vida. La revista on apareix aquest comentari, MÈTODE, n'ha fet una tradició, del nodriment entre totes dues activitats: les seves planes contenen discussions científiques sovint il·lustrades per grafismes elegants i trencadors. La publicació de la Universitat de València agafà el relleu d'un precursor distingidíssim: *The Sciences*, l'òrgan clausurat de l'Acadèmia de Ciències de Nova York, que durant moltes dècades hostatjà la bellesa i l'atreviment gràfic al costat del pensament científic.

Sospito, però, que la pretensió de totes dues publicacions no ha estat mai la fusió entre art i ciència per assolir «veritats» profundes sobre la consciència humana, tal com proposa Lehrer, sinó metes més humils. Tal com ell mateix suggereix a les planes finals, rebaixant un puntet l'arrogància anterior: «Els bons humanistes haurien de llegir *Nature* i les ciències haurien de reconèixer que les seves veritats no són les úniques veritats. Que

cap modalitat del coneixement no té el monopoli del coneixement.»

Amb aquest programa, plenament d'acord. Desacord total, en canvi, amb la profecia que la neurociència no hi té res a fer, tota sola, a l'hora d'escatir els mecanismes de la subjectivitat (el «problema difícil» és el nom que rep aquesta frontera, en el gremi). Discrepància completa, en primer lloc, per no compartir gens ni mica el desencís per «l'atzucac reduccionista» de l'aventura científica a l'hora d'afrontar preguntes decisives.

I en segon, per una raó ben senzilla:

qui gosa posar límits a la curiositat i l'enginy dels científics i els tecnòlegs? Un jovenet espaviladíssim s'ho pot permetre, sí, sobretot perquè surt de franc (o quasi bé) a les planes d'una estimulants *opera prima*. ☺

#### BIBLIOGRAFIA

LEHRER, J., 2007. *Proust was a neuroscientist*. Houghton Mifflin Co. Boston-Nova York. (Tr. cast. 2010. *Proust y la neurociencia*. Espasa-Paidós. Madrid.)

**Adolf Tobeña**. Catedràtic de Psicologia Mèdica i Psiquiatria. Departament de Psiquiatria i Institut de Neurociències. Universitat Autònoma de Barcelona.

### «LEHRER ÉS PERSPICAÇ A L'HORA DE TROBAR VECTORS PER IL·LUSTRAR QUE LES OBRES DE CADASCUN DELS VUIT ARTESANS QUE EXAMINA PRECEDIREN DESCOBRIMENTS NEUROCIENTÍFICS»