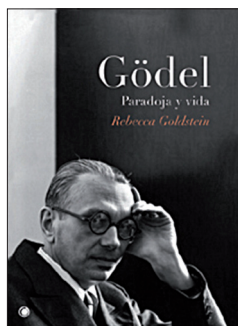


LLIBRES

GÖDEL: PLATÒNIC FINS AL MOLL DE L'OS



Gödel, paradoja y vida

Rebecca Goldstein
Antoni Bosch Editor.
Barcelona, 2006.
264 pàgines.

A final de juliol de 2007 vaig tenir l'oportunitat de visitar el famós Institut d'Estudis Avançats de Princeton (EUA) i fer-me una composició, en tan meravellós lloc, de la que va ser l'experiència vital i intel·lectual de dos exiliats vitals i intel·lectuals: Einstein i Gödel. Les seues formacions i personalitats tan diferents podrien fer pensar que els seus intel·lectes havien de xocar, però la veritat és que, clar i ras, van arribar a necessitar-se, o almenys aquesta és la tesi de Rebecca Goldstein, que compartesc, perquè no sols van avançar tesis fonamentals en els seus respectius camps, sinó que continuament hi van especular. No eren científics a l'ús, per molt que foren idolatrats

per contemporanis i científics a l'ús, i per molt seguides que foren les seues teories bàsiques, sinó que sempre hi va haver en ells una necessitat inqüestionable de reflexió metacientífica sobre aquelles realitats o entitats sobre les quals havien treballat. Goldstein, en la introducció, insisteix sobre aquesta parella tan peculiar i les apreciacions que figures capdavanteres de la ciència i la filosofia, contemporànies a ells, han fet sobre els seus èxits respectius, especialment sobre Gödel.

Gödel era un platònic consumat. No es tracta tant que haguera progressat –conseqüència del seu treball com a lògic– cap a la convicció de l'existència de la realitat matemàtica, sinó que tal cosa degué ser una convicció molt profunda en el seu pensament des de la seua joventut més tendra. Es va passejar per la flamant

Viena d'entreguerres del segle passat, i va interaccionar amb l'escola positivista del Cercle de Viena –no precisament devots platònics–. En el capítol primer Goldstein ens mostra la joventut i formació primerenca de Gödel i, seguint la seua ombra, ens mostra els personatges propis del cercle i Wittgenstein.

L'obra de Goldstein no és pròpiament biogràfica, o exclusivament biogràfica. No entra tant en els detalls i particularitats de la seua vida, encara que és impossible no fer referència a alguns d'ells, perquè la mateixa trajectòria vital de l'autor ens posa en contacte amb tota una sèrie d'intel·lectuals, científics i escoles d'investigació. L'amenaça al programa formalista de Hilbert amb la formulació de les famoses paradoxes per part de Russell requeriria la demostració que un sistema, com el de l'aritmètica, era complet i coherent. Això es tracta en el capítol 2, i Gödel s'hi queda a les portes. El capítol 3, seguint amb el mateix esquema de presentar troballes i escoles alhora que la vida de Gödel, constitueix el nucli central de l'obra, perquè l'autora ens resumeix –cosa sempre difícil– els famosos teoremes d'incompletesa. Com hi va arribar? Com van reaccionar els seus contemporanis, per exemple von Neumann, Wittgenstein i altres? Goldstein ens porta de la mà cap al sistema formal, la numeració de Gödel i la formulació d'una proposició vertadera però indemostrable per acabar amb el segon teorema. El darrer capítol, com si fóra una proposta vital conseqüència del seu propi teorema, ens parla sobre la «incompletesa de Gödel». És el més autobiogràfic de tota l'obra, ens narra els seus primers passos i l'entrada final en l'Institut d'Estudis Avançats de Princeton i la soledat que el va corprender després de la mort d'Einstein, entre moltes anècdotes més amb aire intel·lectual.

Es tracta aquesta d'una obra que val la pena llegir per a percebre en què consisteix la passió per la veritat.

ANDRÉS MOYA

Institut Cavanilles de Biodiversitat i Biologia Evolutiva (UV)

INTERGLOBE

INTERGLOBE

INTERGLOBE



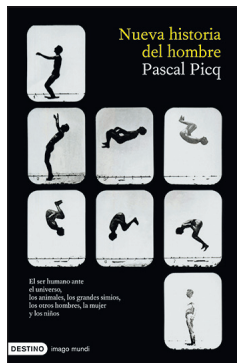
LANGUAGE LINKS

sciencediting@interglobelanguage.com

www.interglobelanguage.com Tel 665.816.670

ESPECIALISTES EN TRADUCCIÓ / CORRECCIÓ DE TEXTOS

D'ON VENIM I CAP ON ANEM? VELS MITES I NOVES DADES



Nueva historia del hombre

Pascal Picq
Ediciones Destino.
Barcelona, 2008.
320 pàgines.

desmarca, no obstant això, del que considera l'exemple més recent de reduccionisme, la sociobiologia de Wilson, comparant el debat entre la cultura i la biologia amb el de la històrica i infèrtil distinció entre allò innat i allò que hom adquireix. L'autor no pretén explicar-ho tot mitjançant els mecanismes de l'evolució biològica, però sí integrar el que se sap de l'evolució de l'espècie humana. En el passat hi va haver moltes espècies del gènere *Homo*, avui només hi ha *Homo sapiens*. Som els únics supervivents d'una línia evolutiva amb diferents ramificacions, que des de *Homo ergaster*, primer humà en sentit estricte, segons el plantejament de l'autor, i el darrer, *Homo sapiens*, desplega tota una diversitat d'humanitats. Som fruit d'una sèrie de contingències, la qual cosa no fa de la història humana una història menys impressionant i bella, però l'ésser humà es resisteix a la idea de contingència i d'absència de finalitat en l'evolució per –i en això està potser la seua singularitat– la necessitat imperativa d'atorgar un sentit a la seua vida i la lluita incansable per la defensa de la seua singularitat i del seu lloc predominant en el cosmos.

El llibre se serveix del passat tràgic de molts personatges cremats –alguns literalment– en el foc de la visió oficial dominant del moment: Giordano Bruno, per la defensa de la infinitud de l'univers i d'una pluralitat de mons que fragmenta la unitat de l'home; Galileu Galilei, amb la seua descentralització de l'home en l'univers; Giulio Cesare Vanini, amb el seu ésser humà apareixent de la matèria per generació espontània i no per creació divina i emparentat amb el simi; John Scopes, condemnat per ensenyar –el 1925!– la teoria darwiniana de l'evolució; Marie Olympe de Gouges, per la lluita ardent pels drets de la dona; i l'esglaiador cas del jove Kaspar Hauser, amb una infantesa «tancada en un armari» i assassinat cruelment després. Personatges que, interessats, els uns, per la naturalesa de la humanitat, i reveladors, els altres, d'aquesta, han estat condemnats per atemp-

«Això era que una fada encisadora (llegiu “procés d'hominització”) que va transformar un renoc ben lleig que raucava (llegiu “simi so-rollós”) en un príncep captivador (llegiu “*Homo sapiens*”).» Aquesta és la història que Pascal Picq, en *Nueva historia del hombre*, pretén desterrar de la seua disciplina, la paleoantropologia, que considera en un estat científic adolescent.

L'eix del llibre és l'eterna i universal pregunta de què és l'ésser humà. L'autor, com a representant d'aquesta espècie, no fa més que reproduir aquesta mateixa qüestió, però des d'una nova perspectiva que pretén eliminar el *pre* de la prehistòria i situar el començament de la història en els orígens del gènere *Homo*. Es

tar contra una visió del món que, lluny d'atorgar a l'ésser humà el lloc que li correspon, l'han desnaturalitzat i desposseït de la seua verdadera identitat. A la llum de les seues vides (i morts), les grans controvèrsies passades i actuals sobre naturalesa i origen humans entren en escena: el lloc de l'espècie humana en el cosmos i en la naturalesa, el problema de l'evolució, la seua especificitat i diversitat, les relacions entre sexes, el paper de la infantesa i la seua responsabilitat amb vista al futur com a clar participant i agent en el procés d'evolució.

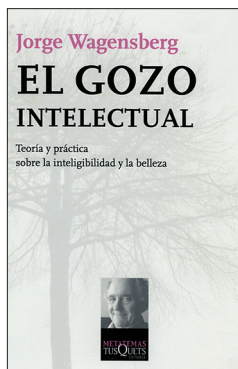
Es tracta d'una forta denúncia de l'estat actual de la representació del món, l'origen de l'home i la seua naturalesa, que, des de la perspectiva de l'autor, segueix ancorat en la visió rígida del passat, la ja obsoleta però no desterrada *scala naturae* d'Aristòtil, i aliena als avenços en disciplines com ara la genètica, la paleoantropologia i les ciències del comportament, i en concret en el comportament i cognició dels nostres parents més pròxims, els grans simis. Critica la resistència d'una visió oficial que dóna l'esquena a aquelles evidències que aparten l'home del lloc privilegiat que la història, almenys l'escripta, li ha atorgat. Una visió que el situa en un pedestal molt per damunt de la resta de l'univers, de la naturalesa i del regne animal. Un pedestal expressament destinat no a l'ésser humà, sinó al representant masculí de la nostra espècie, oblidant-se o relegant a un segon terme la dona i els nens. No obstant això, i precisament per això, per la denúncia de l'autor d'aquesta visió antropocèntrica i masclista, sorprèn la terminologia utilitzada tant en el títol

com en els diferents capítols per a referir-se a l'espècie humana. Així, el títol, *Nueva historia del hombre*, i els seus capítols: «El hombre y el animal», «El hombre y los otros hombres», «El hombre y la mujer», «El hombre y el niño», juntament amb la imatge de la portada, representació del gènere masculí, semblen poc encertats perquè segueixen l'esquema que ell mateix denuncia. És cert que el mateix autor assenyalava en la introducció que aquest «home» no es referia al gènere masculí. Potser la seua intenció és la mateixa que la de Stephen Jay Gould en «la falsa mesura de

l'home», constatar la ideologia de la dominació masculina com a versió oficial, però potser no serveix més que per a perpetuar aquesta visió dominant. Amb aquesta excepció, *Nueva historia del hombre* constitueix un recomanable compendi de reflexions personals, dades, velles i noves teories, interpretacions i reinterpretacions sobre qüestions centrals a l'hora d'abordar el tema de la naturalesa humana. Amb una prosa rica i intel·ligent, irònica a vegades, exaltada altres, encara que també una mica densa i pesada en alguns fragments, manté l'atenció del lector, fent la lectura realment atractiva per a tot aquell interessat en els orígens i essència de l'espècie humana, és a dir, allò que ha fet i fa que siguem el que som en aquest moment de la història. Al mateix temps, ens obliga a prendre consciència que açò no és més que una etapa més i no el final d'un procés que, gràcies a la pluralitat i diversitat biològica i cultural, es manté i perpetua en canvi constant.

M^a VICTORIA HERNÁNDEZ LLOREDA
Departamento de Metodología de las Ciencias del Comportamiento (UCM)

GAUDINT DE LA REALITAT



El gozo intelectual. Teoría y práctica sobre la inteligibilidad y la belleza

Jorge Wagensberg
Tusquets Editors, Col·lecció
Metatemas, Barcelona,
2007. 272 pàgines.

un científic, un artista, algú, reconeix una nova harmonia (en l'espai o un nou ritme (en el temps).

L'autor recorre a conceptes que ha desenvolupat en llibres anteriors, mantenint sovint l'estil poètic d'explicar idees mitjançant

El gozo intelectual és la proposta de Jorge Wagensberg per a identificar quan i com una persona fa un passet més en la comprensió de la realitat. La relació entre plaer i coneixement sorgiria de la natura curiosa de l'ésser humà. Aquest «goig» seria un motor que fa avançar la ciència, una mena de fam que fa que l'home s'alimente d'explicacions sobre el món.

Teoría y práctica sobre la inteligibilidad y la belleza és el subtítol del llibre, que vol delimitar la senda per la qual, segons l'autor, transcorre el progrés de la ciència. En la primera part s'ofereix una escala de conceptes: *estímul* (un tros de realitat que murmura una pregunta), *conversa* («amb la realitat, amb el proïsme o amb un mateix») i *comprensió* (l'instant solitari en què algú troba una constant entre la diversitat). Aquests graons condueixen al «goig intel·lectual»: cada vegada que

imatges. Així doncs, i malgrat les noves propostes, es tracta d'una obra acumulativa del pensament de Wagensberg. D'aquesta manera s'insisteix en el fet que el paper del científic és encertar amb les preguntes, per assimilar les respostes que, sense parar, ofereix la naturalesa.

La segona part es compon de 63 petites històries que Wagensberg recopila entre els seus articles publicats en diverses revistes –entre les quals, *MÈTODE*–, i que reelabora per il·lustrar millor els conceptes que s'han vist en la part teòrica. Les històries –contes verídics amb interès científic– aborden sobretot aspectes de la física i de la biologia; però també parlen del sentit de les paraules, la identitat de l'individu i les nacions, l'ecologia o la naturalesa de la ciència. El denominador comú d'aquestes vivències és l'instant en què algú es meravella de comprendre les coses que passen, les que troba, les afirmacions d'altri, la realitat inesperada.

«Ara ho canviaria quasi tot en les escoles, universitats i museus.» A més de científic i divulgador, Wagensberg es fa ciutadà quan denuncia l'absència d'estímul-conversacions-comprensions en els llocs on haurien de produir-se. En les seues propostes batega el desig que un dia el goig intel·lectual inunde la societat.

Aquest llibre defensa l'alegria del saber, l'emoció d'intuir, el valor de l'educació, la imaginació per a entendre millor el món que ens envolta. Si les idees es mesuraren per la capacitat de provocar canvis en l'altre, hauriem de prestar atenció a la proposta de *goig intel·lectual*; ja que ens porta, quasi sense remei, a gaudir entenent una mica més la realitat, que no és poc.

ALBERTO SENANTE CARRAU
Periodista especialitzat en temàtiques socials (Madrid)

L'APARADOR



L'origen de les espècies

Charles Darwin
Traducció de Santiago Albertí i Constança Albertí. Pròleg de Martí Domínguez.
Edicions 62. Barcelona, 2009. 480 pàgines.

Edicions 62 reedita en el seu 150è aniversari la primera edició de *L'origen de les espècies*, la gran obra de Charles Darwin que va transformar la visió de la història natural i va marcar els inicis de la biologia moderna. «Un colp mortal –segons Marx– a la teologia de les ciències naturals.» Un llibre en què el naturalista anglès exposa una de les teories de la ciència més famoses, i que més han influït en la manera com percebem el món, en un to divulgatiu i accessible, poc comú en obres científiques. Un clàssic que no ha perdut actualitat i que mai no és tard per conèixer o rellegir.



Charles Darwin

Michael Ruse
Traducció d'Elena Marengo.
Katz. Madrid, 2008. 366 pàgines.

El filòsof de la ciència Michael Ruse presenta en aquesta obra una anàlisi des del punt de vista filosòfic del pensament de Charles Darwin. L'autor es planteja quines conseqüències tenen les aportacions científiques de Darwin a les preguntes clàssiques de la filosofia, perquè desterra la idea que els organismes foren creats tal i com els coneixem avui dia per un ésser superior. L'epistemologia, l'ètica o la religió són qüestions tractades en aquest llibre que ofereix una visió diferent sobre els treballs i el pensament del naturalista anglès. L'obra de Darwin va tenir conseqüències en tots els àmbits del pensament, fins i tot en la filosofia.



Darwin. El descubrimiento del árbol de la vida

Niles Eldredge
Traducció de Julieta Barba i Silvia Jawerbum.
Katz. Madrid, 2009. 285 pàgines.

Una nova biografia de Charles Darwin que se centra especialment en la teoria de l'evolució del científic anglès i en els canvis intel·lectuals del naturalista mentre la va desenvolupar, a través de les seues notes i apunts, per acabar tractant la situació d'aquesta teoria en l'actualitat. El llibre d'Eldredge ha estat editat amb motiu de l'exposició del Museu de Ciències Naturals de Londres, de la qual l'autor és responsable científic, i que reuneix una col·lecció inèdita d'objectes relacionats amb la vida i l'obra de Darwin, a la qual acompanya i complementa aquesta obra.

ENDERROCS DE TÒPICS CIENTÍFICS



La vaca esfèrica.
Conceptes científics quotidians que, d'entrada, jo no devia entendre prou bé

Claudi Mans
Rubes editorial. Barcelona,
2008. 256 pàgines.

dubtes. No és un llibre convencional, per tant, la lectura també pot ser versàtil, això sí, requereix dels cinc sentits, almenys, per als neòfits. De fet, *La vaca esfèrica* tampoc no aspira a desvelar grans descobertes científiques, tan sols (i no és poc), convida, amablement, a consolidar el llenguatge, a refermar-se en la ciència o a

«T'explicaré la meua vida, no perquè sigui especialment interessant, sinó perquè explicant els meus conceptes erronis i la reflexió que m'ha portat a corregir-ne el sentit, potser tu mateix pots fer la teua, autoexplicar-te els teus conceptes amb el teu llenguatge, la qual cosa vol dir entendre.» Aquesta és la meta de *La vaca esfèrica*, l'última proposta divulgativa del catedràtic emèrit d'Enginyeria Química de la Universitat de Barcelona Claudi Mans. L'autor de *La truita cremada*, amb bon humor i ironia, fa un itinerari del que anomena enderrocs –o deconstruccions– de tòpics científics amb un llenguatge que vol ser planer, fruit del compromís entre la precisió i la llegibilitat.

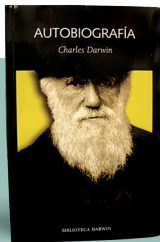
Claudi Mans evita el text magistral i opta per un diàleg intuïtiu i àgil amb un lector imaginari. I alhora que desperta inquietuds, respon

reprendre reflexions oblidades. I, «si pot ser, de forma divertida» La infinita curiositat, la voluntat de recerca del rigor màxim i un vast coneixement, fan d'aquesta obra un enriquidor passeig per diverses disciplines. Claudi Mans comença amb una reflexió sobre els models i la metodologia científica i ho fa amb exemples de la seua collita. La conversa continua desglossant les mesures, els senyals i les imatges i, per tal d'abordar el concepte de *composició*, l'expert exposa com va nàixer la seua vocació per la química o explica records entranyables: «*Cuando el oso toca el pito el mico pega al pato*», frase cabalística que resumia una de les regles de la nomenclatura química en castellà. No dubta a argumentar: «Les molècules ja no són el que eren», i agafa el paradigma d'una molècula d'aigua.

Per a fer comprendre l'estructura de les emulsions, Mans presenta analogies amb situacions socials. Una de les il·lustracions són els grumolls de trànsit en una autopista on hi ha una barreja homogènia de turismes i camions. A poc a poc, passa a haver-hi una filera de camions cada vegada més llarga i difícil d'avançar. «Com una emulsió, les dues fases (camions-turismes) es van separant espontàniament...»

La vaca esfèrica aborda qüestions d'elevat interès social, com ara les energies renovables, la meteorologia o l'alimentació equilibrada, i de lleis que resulten tan quotidianes com la de Murphy. Mans conclou amb una confessió: «Sóc diabètic.» I, mentre assumeix la malaltia, aclareix tòpics relatius a la diabetis. No deixa de costar el seu esperit didàctic i proposa un examen final. Això sí, dóna totes les solucions.

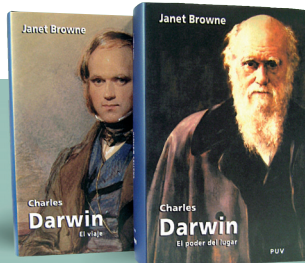
MARIA JOSEP PICÓ I GARCÉS
Càtedra de Divulgació de la Ciència (UV)



Autobiografía

Charles Darwin
Traducció de José Luis Gil Arístu.
Pròleg de Martí Domínguez.
Laetoli. Pamplona, 2009. 136 pàgines.

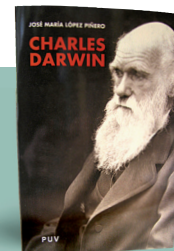
En el bicentenari del seu naixement, Laetoli edita l'autobiografia que va escriure Charles Darwin durant els últims anys de la seua vida, restaurant els fragments censurats per la família. Curiosament, les edicions en castellà més recents havien optat per la primera edició anglesa de l'*Autobiografía*, que va editar el fill de Darwin, Francis, sota la vigilància de sa mare, i que eliminava aquells passatges susceptibles de ferir sensibilitats en l'època per contenir afirmacions bastant dures envers la religió. Un document únic per conèixer de primera mà el pensament de Charles Darwin, com també les seues opinions i la seua vida en general.



Charles Darwin

Janet Browne
Traducció de Julio Hermoso.
Publicacions de la Universitat de València.
València, 2008. 2 volums. 1.484 pàgines.

La Universitat de València presenta la biografia en dos volums de Charles Darwin de Janet Browne. Aquesta historiadora de la ciència experta en Charles Darwin realitza un gran treball de recopilació per reconstruir al detall la vida del naturalista anglès. El primer volum, *El viaje*, comprèn des de la seua joventut fins al naixement dels seus fills, passant pel seu revelador viatge en el *Beagle* i pel desenvolupament de les seues idees; mentre que el segon volum, *El poder del retorno*, parteix del moment en què Darwin decideix publicar *L'origen de les espècies* per acabar en els seus últims dies a Down.



Charles Darwin

José María López Piñero
Publicacions de la Universitat de València.
València, 2008. 262 pàgines.

L'historiador de la ciència i doctor en Medicina José María López Piñero ha volgut contribuir a la commemoració del bicentenari del naixement del naturalista Charles Darwin amb aquesta biografia que posa l'èmfasi en la divulgació de l'obra de Darwin. Els antecedents de la teoria de l'evolució, els anys en què Darwin va presentar la seua teoria i la recepció de les teories darwinistes a València són els tres eixos al voltant dels quals s'estructura aquest llibre. Una visió que sens dubte complementa la resta de publicacions que enguany es presenten sobre Charles Darwin.