

LLIBRES

DE LA ROBÒTICA A LA LINGÜÍSTICA

PARAULA DE ROBOT. INTEL·LIGÈNCIA ARTIFICIAL I COMUNICACIÓ

ÒSCAR VILARROYA

València/Alzira, Universitat de València/Bromera, 2003, 153 pp.

El llenguatge, la capacitat humana de comunicar-se, és, com el cervell, una gran incògnita per a la ciència. Òscar Vilarroya, psiquiatre especialista en neurociència i participant habitual en congressos de lingüística cognitiva, ens presenta una visió de la naturalesa del llenguatge moderna i suggeridora, que parteix dels experiments que el grup dirigit per Luc Steels realitza per a la Sony. Steels treballa amb el gosset Aibo, el robot autònom més complex dissenyat fins ara. A partir dels seus experiments sobre la cognició, va arribar a la conclusió que el llenguatge era la clau de com conceptualitzem els humans en els primers estadis de desenvolupament i va desenvolupar un mecanisme que permet als Aibo no només parlar sinó *aprendre a parlar*.

Arran de les seues visites al laboratori de Steels i a una trobada en un Congrés de Lingüística Cognitiva celebrat a València l'any 2002, Vilarroya va tenir la idea d'escriure un llibre que expliqués els treballs de Steels i les bases de la robòtica arrelada, com a contrapartida als enfocaments formalistes que han dominat la robòtica (i també la lingüística) durant decennis.

Des de la perspectiva formalista, el llenguatge s'entén com un sistema de símbols amb una sintaxi combinatòria i una semàntica, i la cognició es concep com una espècie de computació o càlcul. Tanmateix, això no permet tenir ordinadors realment intel·ligents, en el sentit definit pel *test de Turing*, ni que puguen triar entre alternatives diferenciant les que són més rellevants, ni que puga donar compte de tots els casos sense errors.

Com a alternativa a aquesta perspectiva, Vilarroya ens explica la robòtica arrelada, que permet l'anàlisi d'un sistema artificial, basat en els principis de la biologia i, en concret, en la teoria de l'evolució. Des d'a-

quest punt de vista els sistemes d'intel·ligència, naturals o artificials, són sistemes vius que intenten sobreviure adaptant-se a l'entorn no de la manera millor possible en termes absoluts sinó de la millor manera de les accessibles en una situació determinada. Així, la interacció amb l'entorn, l'experiència *corporal*, la relació amb altres són elements fonamentals d'adaptació i, en concret, es mostren com a essencials en el desenvolupament del llenguatge, tant en infants com en robots que, com els Aibo, no tenen cap dispositiu específic de desenvolupament lingüístic (l'equivalent al *mecanisme d'adquisició lingüística* de la posició innatista de Chomsky).

A banda del contingut, l'obra té un gran atractiu formal, gens estrany en una persona que comptava amb una experiència gens menyspreable: haver col·laborat amb Adolf Tobeña en el programa radiofònic de divulgació científica *Sorbets de ciència*. L'experiència científica i comunicadora d'Òscar Vilarroya es nota a cada pas en un llibre on cada capítol comença amb alguna narració evocadora del tema que es tracta. A través d'històries, exemples i explicacions, fa fàcil al lector conceptes complexos de la robòtica, la neurociència, la filosofia o la lingüística.

Entre narracions i exposicions, hi conviuen persones i personatges molt diversos: el lingüista Noam Chomsky i Cervantes, el físic Von Neumann i Plató, el psicòleg Jean Piaget i Paula, la neboda d'Òscar, que s'admira que algú dubte del fet innegable que els fongs tenen forma de paraigua perquè viuen en zones humides... I també ens regala l'autor reflexions sobre fets com trobar-se en una conversa en què s'entenen les paraules però no se sap de què es parla; o l'experiència d'haver participat en un fet i no reconèixer-s'hi en la crònica de l'esdeveniment escrita per un periodista. Realment, no es pot demanar més per un preu tan baix.

MARIA JOSEP CUENCA



LA LLARGA HISTÒRIA D'UN VELL PLANETA

BIOGRAFÍA DE LA TIERRA. HISTORIA DE UN PLANETA SINGULAR

FRANCISCO ANGUIITA

Madrid, Aguilar/Santillana Ediciones Generales, 2002. 350 pp.

En aquest llibre hi ha més biografies que les que delata el seu títol. No sols es revisen cronològicament els 4.500 milions d'anys d'història del nostre planeta, sinó també els últims cent anys d'activitat dels científics que generen coneixement sobre la Terra. I dic genèricament científics perquè en el llibre s'entrellacen les activitats de professionals tan dispars com ara antropòlegs, paleontòlegs, arqueòlegs atmosfèrics, citòlegs, vulcanòlegs, físics atòmics, petrolers, i molts més.

El gran atractiu del llibre és la bona traducció dels respectius argots de tan distintes tribus científiques, la qual cosa genera un discurs desusadament fluid i entretingut a partir d'una allau de dades que per a la majoria de mortals ficats a escriptors a temps parcial resultaria un malson. Però les eines que maneja Anguitta no són les habituals, i d'aquí l'èxit de la seua empresa: professor d'universitat d'una qualitat docent extraordinària –i no deguda a característiques suposadament innates, sinó a una dedicació encomiable a la germana lletja de les tasques universitàries–, cinèfil incurable, gran observador, àvid lector, espavilat viatger, magnífic conversador.

Tot això possibilita que es puguin llegir amb gran facilitat i delectació els més de 8.000 milions d'anys d'història que ha deixat tancats en cada un dels caràcters del seu llibre, una compressió informativa poc habitual.

El títol *Biografía de la Tierra* és reflex de l'elecció de l'autor de la història del nostre planeta com a guia temporal. A mesura que passen les pàgines desfilen des de la Terra arcaica fins a l'actual, i fins i tot, en una breu intrusió perquè es tracta d'un llibre d'història, la futura. Al llarg d'aquest eix temporal principal es desgranen històries de descobriments i controvèrsies sobre la deriva continental i la tectònica de plaques, l'origen de la Lluna, els impactes d'objectes extraterrestres, l'evolució de l'atmosfera, l'espectacular descobriment de la Gola de València, i tantes altres fites de la cara més amable de la geologia.

Per a totes aquestes petites històries el guió és sempre el mateix: algú les proposa, algú les rebutja, algú aporta proves a favor, algú n'adueix altres en contra. I només unes poques vegades, si bé molt emocionants, s'accepta universalment la història proposada en una versió refinada per la polèmica. O es rebutja, i passa a formar part de l'impressionant cúmul de dades que demostra objectivament que la ciència no ha estat mai, ara tampoc, del tot objectiva. El gruix de casos que no arriben a aconseguir l'estatus de resolt conforma l'agenda de treball de multitud d'investigadors d'infinitat d'especialitats –als quals cal afegir-ne alguns ingènuament classificats com a resolts i que sovint tornen a les agendes.

En totes aquestes històries s'inclouen els seus protagonistes, els seus instruments de treball, les dades i les línies argumentals que sostenen l'estat actual de coneixement de la Terra. I, emulant John Tuzo Wilson, tot això sense una sola equació, amb només dues dotzenes de figures –no sempre imprescindibles–, i armat amb una prosa fluida, de ric i encertat lèxic que en ocasions entra a corregir algunes males traduccions de l'anglès. I sense errates.

Sí que trobe a faltar una bibliografia més àmplia, ja que les setze cites incloses difícilment justifiquen el contingut de tan vasta biografia. I, posats a demanar, un índex de termes utilitzats ajudaria en les recomanables relectures d'algunes parts del text que possibiliten recórrer les històries entrellaçades per camins distints als proposats per l'autor.

Confie que el professor Anguitta continue delectant-me amb noves edicions tan ben vingudes com aquesta. Afortunadament no serà necessari esperar centenars de milions d'anys per a afegir dades noves a aquesta biografia, ja que la part de les històries petites dels investigadors i els seus avenços és extraordinàriament dinàmica.

I si calguera esperar, doncs el meu desig de llarga vida per a l'autor. I per a vostè que les llegesca. I per a mi que puga fer-ne la recensió.

ÓSCAR BARBERÁ

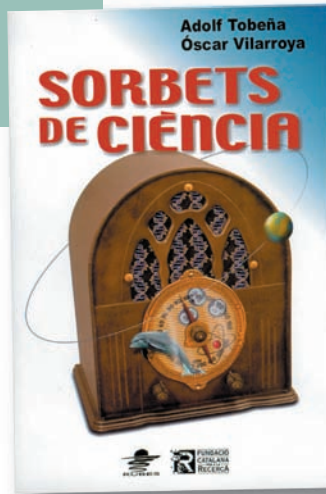


UN TAST DELS SORBETS

SORBETS DE CIÈNCIA

ADOLF TOBEÑA I ÒSCAR VILARROYA
Barcelona, Rubes Editorial i Fundació Catalana
per la Recerca, 2003, 223 pp.

Segons el diccionari, hom fa una tertúlia per pur entreteniment, per passar l'estona. Però els avatars de la política (amb minúscula) dels darrers anys indiquen que els tertulians que actuen als mitjans de comunicació s'arroguen una capacitat d'influència en l'opinió pública més que notable. Després hi ha l'abominable proliferació de tertúlies "rosa", l'objectiu principal de les quals sembla ser elevar de categoria allò més banal i inútil que secreta la misèria humana. Tanmateix, hi ha contraexemples il·lustres. Les 190 setmanes en què les ones de Catalunya Ràdio dispersaven les converses entre científics del programa *Sorbets de ciència* (inicialment dit *El club dels incrèduls*) demostraren que es poden fer tertúlies alhora entretingudes i intel·lectualment sucoses, amb capacitat de crear addicció als episodis més recents i engrescadors de l'aventura científica. Adolf Tobeña (primer professor de la Càtedra Cañada Blanch de Divulgació de la Ciència de la Universitat de València) i Òscar Vilarroya (guanyador del premi de divulgació científica "Estudi General" de 2002) oferien setmanalment una mostra vivent i real dels batecs d'allò que ells anomenen "una forma singular de la cultura humana que és la ciència". Els *Sorbets* radiofònics s'acabaren de forma precipitada i inesperada l'estiu de 2002, però ens queda ara un testimoni en forma de llibre, una selecció de quinze converses editada i pulida pels mateixos conductors del programa. Les raons adduïdes per la direcció de la ràdio pública catalana per a justificar la desaparició dels *Sorbets* foren bastant dèbils (ho constata com a receptor d'un correu electrònic, massa llarg per tan poc contingut, en resposta a una protesta d'oient frustrat), i el panorama radiofònic ha quedat orfe d'un programa cultural que havia despertat tant d'interès entre la comunitat científica com seguidors entre el públic general i que arribà a ser líder d'audiència en la seua franja horària. I el cas és que no anem sobrats, precisament, d'oferta mediàtica que divulgue el pensament científic i, encara menys, que done l'oportunitat als professionals de la ciència a trencar barreres i fer més accessible el treball que cada dia es fa (amb una qualitat contrastable



i en unes condicions bastant limitants) als departaments i laboratoris de les universitats i els centres de recerca.

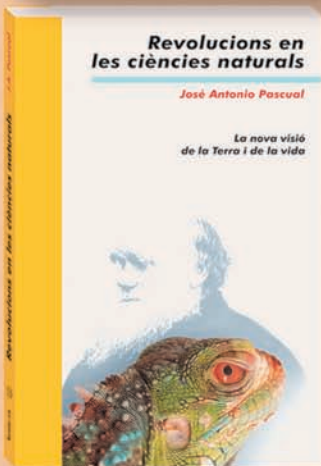
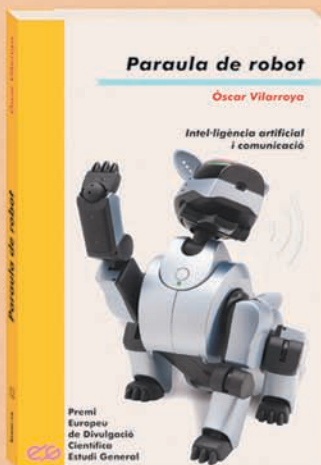
Ara tenim l'ocasió de fer un tast d'algunes de les refrescants converses científiques que amaniren Tobeña i Vilarroya en uns textos que tracten (i ho aconseguen) de transmetre l'ambient amical de la discussió i la discrepància civilitzada, la contrastació d'opinions informades i la confrontació de visions des de camps d'especialització fronterers. Amb una predi-

lecció per les coses, les observacions, les idees noves, que no encaixen en el saber establert. Així podem assistir a debats sobre qüestions neurocientífiques, robòtiques, astronòmiques, mèdiques, matemàtiques, psicològiques o genètiques. Establir lligams entre literatura, cinema i ciència, o les múltiples arestes d'una mateixa cultura. Gaudir de la referència precisa i actualitzada a la bibliografia científica de primera línia (en el cas dels programes de ràdio, gairebé sempre es tractava de publicacions d'aquella mateixa setmana). Al final de cada sessió, Vilarroya ens brindava una selecció de novetats bibliogràfiques. En la versió escrita, cada capítol s'acompanya d'uns destacats on s'especifiquen i aclareixen conceptes rellevants de la temàtica exposada o d'esquemes molt aclaridors. I es tanca amb una breu guia bibliogràfica i d'adreces útils d'Internet (on no falta alguna referència a la col·lecció de llibres "Sense Fronteres", editats per Bromera i la Universitat de València, o la mateixa revista *MÈTODE*).

De València estant, on l'oferta mediàtica és tan decebedora i la cultura oficial de tan curta mirada, la pèrdua dels *Sorbets* no va fer més que incrementar el desassossec davant l'avanç (imparable?) de la desertització intel·lectual. Els lectors d'aquest racó del país que vulguen intentar pal·liar-ho, els vindrà de gust un tast dels *Sorbets*... i ho aconseguirien si els llibres de Rubes Editorial (ai, les fronteres invisibles que nosaltres mateixos ens tracem!) foren a les nostres llibreries.

JULI PERETÓ

sense **f** frontieres



www.bromera.com
edicions

bromera

PUBLICACIONS DE LA
UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

SUBSCRIU-TE A MÈTODE



Subscriu-te a Mètode, omplint i enviant-nos aquesta butlleta amb el justificant de l'ingrés bancari a:

Mètode:
Jardí Botànic de la UV.
C/ Quart, 80. 46008 València
Tel.: 96 315 68 28 - Fax: 96 315 68 26
<http://www.uv.es/metode>

Vull subscriure'm a la revista MÈTODE durant un any (4 números l'any)

Nom i cognoms.....

Domicili.....

Telèfon..... E-mail.....

Codi Postal..... Població.....

FORMES DE PAGAMENT:

- XEC per valor de 12 €* a nom d'“Universitat de València. Revista Mètode”.
- INGRÉS DIRECTE de 12 €* a nom de la revista Mètode en el nº de compte de la Universitat de València (2077-0735-89-3100159143)
Es prega enviar fotocòpia de l'ingrés
- REBUT DOMICILIAT al meu compte corrent (20 dígits).....
del Banc o Caixa.....
(En aquest cas la renovació, si no s'indica el contrari, serà automàtica).

DATA I SIGNATURA

* Subscripció anual: 12 € per a Espanya, 18 € per a l'estranger



El Regne Unit, una societat diversa

Juliol
de 2003

Una mirada àmplia sobre una societat avançada i multicultural com la britànica, fent èmfasi en aquelles qüestions que són d'un interès més gran per als lectors catalans. En el dossier s'analitzen qüestions com el procés de *devolution*, l'ensenyament en una societat multiracial i multilingüística. Altres qüestions fan referència a com s'escriu una història de tots els britànics, o l'anglofília d'un intel·lectual català com Ferran Soldevila.



① L'Avenç. Consell de Cent, 278, 1r 2a - 08007 Barcelona - 93 488 34 82 avenc@retemail.es/www.lavenc.com

Al pot menut
hi ha la bona
confitura



El setmanari del
País Valencià

EL PUNT



Online English

C/ Hernán Cortés 6-2^a
Burjassot 46100, València · Tel. (34) 96 364 5211
E-mail ole2@eresmas.net

**A-Traducció i edició
de textos en anglès**
B-Re-Revisió d'articles i projectes
**C-Cursos d'anglès per a
universitaris i investigadors**

Ciències i arts: escenes d'un amor (in)possible

Curs de "Els Juliolos de la UB". Del 21 al 25 de juliol de 2003, de 16 a 20,30 h.
Campus de la Plaça Universitat, Gran Via de les Corts Catalanes, 585, Barcelona



Informació i matrícula: Oficina d'atenció al públic al vestíbul central de l'edifici de la plaça Universitat, Gran Via de les Corts Catalanes, 585.
934 035 880 (dill a div, de 10-13h i de 16-19h), www.ub.edu/julios. Curs amb convalidació de crèdits de llure electiu (2,13 crèdits).

Cordinador: Josep Perelló / 21 de juliol: 16:00-18:00h. *Las formas de la natura: només esferes i fractals?* Jorge Wagensberg, físic i director del Museu de la Ciència de la Fundació "La Caixa". 18:30-20:30h. *El nihilisme en la ciència, la filosofia i les arts.* Carles Hac Mor, escriptor, i Ester Xargay, escriptora i videoartista. **22 de juliol:** 16:00-18:00h. *La poesia d'un científic.* David Jou, catedràtic de Física de la Matèria Condensada a la Universitat Autònoma de Barcelona i autor d'una extensa obra poètica. 18:30-20:30h. *Art i ciència en el regiment ideològic del segle XX: Una nova percepció del món* Josep Casals, professor a la UB i recent guanyador del premi Anagrama d'assaig. **23 de juliol:** 16:00-18:00h. *Cervell de científic, cervell d'artista.* Adolf Tobeña, catedràtic de Psicologia Mèdica i Psiquiatria a la Universitat Autònoma de Barcelona. 18:30-20:30h. *Després de la batalla: l'art i la ciència en la recuperació de la memòria històrica.* Francesc Torres, artista plàstic. **24 de juliol:** 16:00-18:00h. *Comunicar ciència a través de la literatura i l'art* Xavier Duran, director del programa "El Medi Ambient" a TV3. 18:30-20:30h. *L'atzar i les tecnologies a les arts* Carles Hac Mor i Ester Xargay. **25 de juliol:** 16:00-18:00h. *Art i natura al renacimiento.* Martí Domínguez, director de la revista de difusió de la investigació "Mètode" i professor de Comunicació Científica a la Universitat de València. 18:30-20:30h. *Quan els teoremes i la física fan discursos artístics i literaris.* Josep Perelló, professor a la Universitat de Barcelona i premi KRTU per un projecte literari que enllaça la física i les arts.

Col·laboren:



L'ESPILL

NÚM. 13 PRIMAVERA 2003

ERNEST GARCIA, *Civilització industrial, petroli barat, perspectives incertes* • ELMAR ALTWATER, *L'obsessió del creixement*
SIMONA ŠKRABEC, *Europa Central: l'excavació d'un jaciment* • JOSE MARIA MURIA, *Centralització a Mèxic i Amèrica Llatina*

GUERRES D'ARXIUS: HISTÒRIA, MEMÒRIA I POLÍTICA
Sonia Combe, Joan B. Culla, Borja de Riquer, Brunello Mantelli Ismael Saz,
Antoni Furió, Ferran Garcia-Oliver, Pau Viciano

ALBERT EINSTEIN, *Per què el socialisme?* • JOSEP-MARIA TERRICABRAS, *Josep Ferrater Mora, filòsof*
ÒSCAR VILARROYA, *La lluent esquena de les lletres* • ANTONI LLENA, *Pedagogia de l'art*

GUILLEM CALAFORRA, *Un famós «escriptor desconegut»* • AGUSTÍ ALCOBERRÓ, *Miquel Batllori: sis moments*

LLIBRES: Isamel Saz, Vicent Soler, Jordi Casassas, Pau Viciano

Redacció, administració i subscripcions: Publicacions de la Universitat de València • Arts Gràfiques 13, 46010 València • Tel. 96 386 41 15 • a/e: lespill@uv.es

afers



44

Pensar la nació històricament

2003

Subscripcions: Editorial Afers

La Llibertat, 12 / Apartat de Correu 267 / 46470 Catarroja (PAÍS VALENCIÀ)

E-mail: afers@provicom.com

<http://www.provicom.com/afers>

XVIII:44 (2003) Pensar la nació històricament

Agustí COLOMINES I COMPANYS: *Pensar la nació històricament* / Albert GHANIME: *El federalisme de Francesc Pi i Margall / Josep PICH I MITJANA: L'evolució política i ideològica de Valentí Almirall i Llozer (1841-1904) / Rafa Roca Ricart: Teodor Llorente. Del provincialisme al regionalisme valencianista / Jordi Bou i Ros: Joan Mañé i Flaquer i el discurs conservador català. Regeneració o conservació? / Benjamí Montserrat: Jaume Collell i el catalanisme catòlic / Ferran Archilés: Contra «el fermaler verí centralista». Gaetà Huguet i les possibilitats i els límits del federalisme al País Valencià / Antoni Marimon Riutort: Lluís Martí Ximenis. En els orígens de l'esquerra nacionalista a Mallorca / Gregori Mir: Miquel dels Sants Oliver i el primer nacionalisme a les Illes Balears / Josep Andrés Pérez: El federalisme de Vicent Blasco Ibàñez i la qüestió valenciana • *Postscriptum:* Xavier Sierra Labrado: Josep Lluís Blasco (1940-2003) • *Recensions:* Antoni Gavallda, Josep Pich i Mitjana, Eva Serra i Puig, Núria Sales, Joan Verdegà • *Resenyes culturals:* August Monzon i Arazo • *Notes:* Núria Sales • *English Summaries / Publicacions rebudes**

Subscripció anual (tres números): 42,00 € / Exemplar solt: 19,00 € (preus sense IVA)

Pagament bancari: demaneu butlleta de subscripció