



Información general

- Congresos y reuniones científicas .. 1
- Publicaciones de socios/as 3
- Postgrados 3
- Solicitud de contribuciones 4
- Novedades editoriales 4
- Listado de socios/as con correo electrónico 5

Colaboraciones

- Obituario 7
- Crónicas 8
- Recensiones 20

INFORMACIÓN GENERAL

CONGRESOS Y REUNIONES CIENTÍFICAS

- **METHODOLOGICAL PRACTICE IN THE FORMAL AND THE EMPIRICAL SCIENCES**
Facultad de Filosofía Santiago de Compostela, 8 y 9 de Octubre 2008

Más información

José Miguel Sagüillo,
josemiguel.saguillo@usc.es

- **CEREBRO, ENTENDIMIENTO Y ACCIÓN**
Universidad de Valladolid, 22 al 24 de Octubre de 2008

Más información

Agustín Vicente,
agusvic@fyl.uva.es

- **LONDON-PARIS-TILBURG WORKSHOPS IN LOGIC AND PHILOSOPHY OF SCIENCE**
Tilburg University, 24 October 2008

Further information

<http://www.tilburguniversity.nl/faculties/humanities/tilps/LPT/LPT2/>

- **SECOND MEETING ON PHILOSOPHY, PROBABILITY AND SCIENTIFIC METHOD**
Universidad de Valencia, 30-31 october, 2008

Invited speakers

confirmed acceptance):
Deborah Mayo (Virginia Polytechnic Institute, USA), Ilkka Niiniluoto (University of Helsinki, Finland), José Miguel Bernardo (Universitat de València, Spain)

Further information

www.uv.es/metodos/philpro/

- **PHILOSOPHY OF SCIENCE ASSOCIATION TWENTY-FIRST BIENNIAL MEETING**
Pittsburgh, Pennsylvania, 6-9 Noviembre 2008

Más información

<http://philsci.org/conferences/psa2008/>

- **HISTORY OF SCIENCE SOCIETY 2008 ANNUAL MEETING**
Pittsburgh, Pennsylvania, 6-9 Noviembre 2008

Más información

<http://www.hssonline.org>

- **INTERNATIONAL WORKSHOP ON BELIEF, RESPONSIBILITY AND ACTION**
Valencia, November 12th-14th, 2008

Más información

<http://www.uv.es/phronesi/symposium2008>

- **THE EPISTEMOLOGY OF LIBERAL DEMOCRACY**
University of Copenhagen, Denmark, November 20-21, 2008

Más información

<http://mef.ku.dk/csec/>

- **TRENDS IN LOGIC VI: LOGIC AND THE FOUNDATIONS OF PHYSICS: SPACE, TIME AND QUANTA**
Brussels, Belgium, 11-12 December 2008

El Boletín de la SLMFCE es una publicación cuatrimestral que aparece en febrero, junio y octubre. Se envía gratuitamente a todos los miembros de la Sociedad de Lógica, Metodología y Filosofía de la Ciencia en España. Puede consultarse también su archivo en la Página Web de la Sociedad:

www.solofici.org

Se recuerda a los socios que el boletín se distribuye por correo electrónico: si alguien no lo recibiese, que no deje de comunicárnoslo a la dirección:

boletin@fsf.uned.es

Editores Generales:

J. Francisco Álvarez
David Teira Serrano
boletin@fsf.uned.es

Editores de las Secciones:

Lógica:

José Miguel Sagüillo
jlgsagu@usc.es

Historia de la Lógica:
Luis Vega
lvega@fsf.uned.es

Filosofía del Lenguaje:
Manuel Pérez Otero
perez.otero@ub.edu

Filosofía de la Mente:
Pascual Martínez Freire
freire@uma.es

Filosofía de la Ciencia:
José Antonio Díez Calzada
jose.diez@urv.net

Filosofía de la Tecnología y CTS:
Marta González
martaig@ifs.csic.es

Historia de la Ciencia:
Javier Moscoso
jmoscoso@um.es

Filosofía y Metodología
de la Ciencias Sociales:
Amparo Gómez
agomez@ull.es

Dirección postal:

Dpto. de Lógica, Historia
y F. de la ciencia (Despacho 318).
UNED-Humanidades.
Paseo de Senda del Rey 7
28040 Madrid

Teléfono: 91 398 83 92
Fax: 91 398 76 93
Correo electrónico:
boletin@fsf.uned.es

Edita y Distribuye:

Dpto. de Lógica, Historia y Filosofía
de la Ciencia, UNED, Madrid.

Maqueta:

Mar Muriana López / César Marini
mar_cel75@hotmail.com
www.cemarini.com

CONGRESOS Y REUNIONES CIENTÍFICAS

Más información
<http://www.vub.ac.be/CLW/F/TrendsVI>

- **INTER-UNIVERSITY WORKSHOP ON MIND, ART, AND MORALITY: SHAUN NICHOLS**
December 18-20, 2008, Universidad de les Illes Balears

Submission deadline
November 1, 2008

Más información
http://www.aesthetics-online.org/events/index.php?events_id=148

- **TIF XI (TALLER D'INVESTIGACIÓ EN FILOSOFIA)**
University of Valencia, 12-13 January 2009

Más información
<http://www.ub.es/tif>

- **MODELS AND SIMULATIONS 3**
University of Virginia, March 5-7, 2009

Más información
<http://people.virginia.edu/~pwh2a/MS3.htm>

- **SEMINARIO POLÍTICA DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA**
Universidad de la Laguna, 30 de marzo-24 de abril de 2009

Ponentes invitados
Brian Balmer (University College London), Evandro Agazzi (Universidad de Génova) & Lourdes Velásquez (Universidad de Génova)

Más información
Amparo Gómez,
agomez@ull.es

- **SIXTH BARCELONA WORKSHOP ON ISSUES IN THE THEORY OF REFERENCE Bw6 REFERENCE AND NON-EXISTENCE**
Barcelona, June 17th-19th 2009

Invited speakers
Stacie Friend (Heythrop College, London), Nathan Salmon (UC Santa Barbara), Mark Sainsbury (U Texas, Austin)

Deadline for reception of submissions
February 1st 2009

Más información
www.ub.es/grc_logos/bw6/

- **METAPHYSICS OF SCIENCE CONFERENCE: CALL FOR PAPERS**
University of Melbourne, 2-5 July 2009

Más información
<http://www.philosophy.unimelb.edu.au/research/events/09/metaphysics-of-science/>

- **ARGUMENT CULTURES**
Ontario Society for the Study of Argumentation, University of Windsor, June 3-6, 2009

Más información
<http://web2.uwindsor.ca/cpa/OSSA/index.htm>

- **EUROPEAN PHILOSOPHY OF SCIENCE ASSOCIATION Conference**
Amsterdam, The Netherlands, 21-24 October 2009

Submission deadline
15 January 2009

Más información
<http://www.epsa09.org>

PUBLICACIONES DE SOCIOS/AS

LIBROS, CAPÍTULOS Y ARTÍCULOS

- E. Agazzi, Echeverría, J. y Gómez, A., eds., *Epistemology and the Social, Poznan Studies in the Philosophy of the Sciences and the Humanities*, Rodopi, Amsterdam, 2008
- P. Calvo & T. Gomila, eds., *Handbook of Cognitive Science: An Embodied Approach*, Elsevier, 2008
- W. J. González, "Rationality and Prediction in the Sciences of the Artificial: Economics as a Design Science", en Galavotti, M. C., Scazzieri, R. y Suppes, P. (eds), *Reasoning, Rationality and Probability*, CSLI Publications, Stanford, 2008, pp. 165–186
- W. J. González, "Economic Values in the Configuration of Science", in Agazzi, E., Echeverría, J. y Gómez, A. (eds), *Epistemology and the Social, Poznan Studies in the Philosophy of the Sciences and the Humanities*, Rodopi, Amsterdam, 2008, pp. 85–112
- Ildelfonso MURILLO, ed., *Ciencia y hombre*, Ediciones Diálogo Filosófico, Colmenar Viejo (Madrid), 2008, 490 pp.
- J. M. Sagüillo, *El Pensamiento lógico-matemático. Elementos de heurística y apodíctica demostrativa*, Akal-Hipecu, Madrid 2008

POSTGRADOS

MÁSTER UNIVERSITARIO EN FILOSOFÍA, CIENCIA Y VALORES

Máster oficial interuniversitario organizado conjuntamente por la Universidad del País Vasco–Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV–EHU) y la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

"Filosofía, Ciencia y Valores" es un Máster interuniversitario que ofrece la oportunidad de profundizar en la formación de profesionales e investigadores en los campos de la Filosofía y de los Estudios Filosóficos y Sociales de la Ciencia. Aunque los contenidos del Máster cubren un amplio espectro de intereses, el programa formativo se orienta fundamentalmente hacia el estudio de los problemas

centrales de nuestras sociedades, que se concretan en tres líneas de especialización.

El Máster está dirigido a Licenciados, Ingenieros y Arquitectos (o titulaciones equivalentes), de cualquier nacionalidad, con probado interés por los diversos problemas filosóficos generados en torno a la práctica científica en la actual sociedad del conocimiento.

Más información en la página web oficial del Máster:

http://www.ikasketak.ehu.es/p075-8926/es/contenidos/informacion/oferta_masters/es_campo13/filo_ciencia_valores.html

SOLICITUD DE CONTRIBUCIONES

CFP: *Review of Symbolic Logic*

The Association of Symbolic Logic (ASL) has just launched a new journal, the *Review of Symbolic Logic* (RSL). It is published by Cambridge University Press. The first issue has just appeared and you can see the table of contents and download articles from the journal's CUP homepage at:

<http://journals.cambridge.org/action/displayIssue?jid=RSL&volumeld=1&issueld=01#>

RSL is devoted to philosophical and non-classical logics and their applications, history and philosophy of logic, and philosophy and methodology of mathematics. Submissions are welcome.

NOVEDADES EDITORIALES

REVISTAS

Crítica. Revista hispanoamericana de filosofía. Volumen 40, Número 118, Abril 2008

Antonio BLANCO SALGUEIRO, Cómo hacer cosas malas con palabras: actos ilocucionarios hostiles y los fundamentos de la teoría de los actos de habla

Eduardo FERMANDOIS, Wittgenstein, Geertz y la comprensión de metáforas

Fernando SOLER TOSCANO y Ángel NEPOMUCENO FERNÁNDEZ, Abducción en modelos finitos

Ekai TXAPARTEGI, La doctrina platónica de los colores: una interpretación realista

TEOREMA. Vol. XXVII/3 2008

LA CONCIENCIA FENOMÉNICA Y EL NATURALISMO CONTEMPORÁNEO

INTRODUCCIÓN

Á. GARCÍA RODRÍGUEZ, Explicaciones naturalistas de la conciencia fenoménica

ARTÍCULOS

G. STRAWSON, Intencionalidad

R. KIRK, Physicalism and Phenomenal Consciousness

E. DÍAZ-LEÓN, We Are Living in a Material World (and I Am a Material Girl)

M. THALOS, Molecule-for-Molecule Duplication

D. PINEDA, Conciencia y dualismo

L. MALATESTI, Phenomenal Ways of Thinking

W. FISH, Rationalism and the Problem of Consciousness

M. MARTÍNEZ, La 'P' de PANIC. Representacionalismo y fenomenología del dolor

Ó. GONZÁLEZ-CASTÁN, Fenomenología de la conciencia y naturalismo

CENTENARIO DEL NACIMIENTO DE WILLIAM VON ORMAN QUINE

R. F. GIBSON, JR., Quine (1908–2000)

TEOREMA. Vol. 23/2, Número 62, Mayo 2008

Dan LÓPEZ DE SA, Defending “Restricted Particularism” from Jackson, Pettit & Smith
 Cristina BORGONI, Interpretando la Paradoja de Moore: la irracionalidad de una oración mooreana
 Lefteris FARMAKIS, Is the subjective interpretation of quantum probabilities really inconsistent?
 Favio Ernesto CALA VITERI. Sobre la dinámica relacional del espaciotiempo y la conservación de la energía en la Teoría General de la Relatividad
 Gustavo CAPÓN. Selección interna: el control de la filogenia por la ontogenia en una perspectiva variacional
 Piedad YUSTE, Ecuaciones cuadráticas y procedimientos algorítmicos. Diofanto y las matemáticas en Mesopotamia

LISTADO DE SOCIOS/AS CON CORREO ELECTRÓNICO

[Si alguien desea incluir o actualizar su dirección, puede comunicárnoslo a boletin@fsof.uned.es]

Abrante González, Cristobal <i>cjagz@correo.rcanaria.es</i>	Bengoetxea Cousillas, Juan Bautista <i>ylbbecoj@sc.ehu.es</i>	Castrodeza, Carlos <i>castrode@eucmax.sim.ucm.es</i>	Diéguez Lucena, Antonio J. <i>dieguez@uma.es</i>
Acero Fernández, Juan José <i>acero@ugr.es</i>	Benítez, Antonio <i>abenitez@filos.ucm.es</i>	Cela Conde, Camilo José <i>dflccc0@ps.uib.es</i>	Díez Calzada, Jose Antonio <i>jose.diez@urv.net</i>
Aibar Puentes, Eduardo <i>eaibar@campus.uoc.es</i>	Borrego Díaz, Joaquín <i>jborrego@sevaxu.cica.es</i>	Cerezo Lallana, María <i>mcerezo@unav.es</i>	Díez Martínez, Amparo <i>adiez@fsof.uned.es</i>
Albisu Aparicio, María <i>ylpalapm@sf.ehu.es</i>	Bosch Bastardes, Roger <i>roger@uniovi.es</i>	Cirera Duocastella, Ramón <i>cirera@ub.edu</i>	Doble Gutiérrez, Samuel <i>sdoble@ull.es</i>
Alcolea Banegas, Jesús <i>Jesus.Alcolea@uv.es</i>	Broncano, Fernando <i>ibroncan@hum.uc3m.es</i>	Claramonte Sanz, Vicente <i>Vicente.Claramonte@uv.es</i>	Echeverría Ezponda, Javier <i>flvee20@fresno.csic.es</i>
Alemán Pardo, Anastasio <i>anastasio.aleman@uam.es</i>	Bustos Guadaño, Eduardo <i>ebustos@fsof.uned.es</i>	Corcó Juvina, Josep <i>jcorco@unica.edu</i>	Espinoza, Miguel <i>miguel.espinoza@wanadoo.fr</i>
Alonso, Antonio <i>andoniap@unex.es</i>	Caba Sánchez, Antonio <i>acaba@uma.es</i>	Corredor Lanás, Cristina <i>corredor@fyl.uva.es</i>	Estany, Anna <i>Anna.Estany@uab.es</i>
Alvarez Alvarez, J. Francisco <i>jalvarez@fsof.uned.es</i>	Cadevall Soler, Magi <i>Magi.Cadevall@uab.es</i>	de Cózar Escalante, José Manuel <i>jcozar@ull.es</i>	Etxeberria Agiriano, Arantza <i>ylpetaga@sc.ehu.es</i>
Álvarez Toledo, Sebastián <i>sat@usal.es</i>	Campos Roselló, Francisco José <i>Camposf@uv.es</i>	de Donato Rodríguez, Javier <i>xavier_donato@yahoo.com</i>	Falguera López, José Luis <i>lflgfgal@usc.es</i>
Antón Antón, Amador <i>anton@fis.uji.es</i>	Cancela Silva, María Celeste <i>mceleste@usc.es</i>	de la Rubia Guijarro, José Antonio <i>jarubia@uv.es</i>	Feltrero, Roberto <i>rfeltrero@bec.uned.es</i>
Arce Diego, Jose Luis <i>jlance@teisa.unican.es</i>	Cañón Cloyes, Camino <i>cloyes@cbs.upcomillas.es</i>	de Mora Charles, Mary Sol <i>yfpdechm@sf.ehu.es</i>	Fernández Díez-Picazo, Enrique Gustavo <i>gfdezdp@um.es</i>
Arrazola Iturbe, Xabier <i>ylparitx@sf.ehu.es</i>	Carreras Gargallo, Alberto <i>acaras@posta.unizar.es</i>	Dellunde i Clavé, Pilar <i>dellunde@cc.uab.es</i>	Fernández Moreno, Luis <i>luis.fernandez@filos.ucm.es</i>
Badesa Cortés, Calixto <i>badesa@cerber.mat.uv.es</i>	Casaban Moya, Enric <i>Enric.Casaban@uv.es</i>	Denegri Rosell, Guillermo María <i>gdenegri@mdp.edu.ar</i>	Ferreirós Domínguez, José <i>josef@us.es</i>
Beneyto, Rafael <i>Rafael.Beneyto@uv.es</i>			Font Llovet, Josep María <i>jfont@ub.edu</i>

LISTADO DE SOCIOS/AS CON CORREO ELECTRÓNICO

Francisco Villa, Mario <i>cmsfi8@eovnuov11.bitnet</i>	González Pazos, Lucila <i>lucgonza@psi.ucm.es</i>	Manzano Arjona, María <i>mara@usal.es</i>	Moya Espi, Carlos <i>Carlos.Moya@uv.es</i>
Frapolli, María José <i>frapolli@ugr.es</i>	González Redondo, Francisco A. <i>faglezr@edu.ucm.es</i>	Marcos Martínez, Alfredo <i>amarcos@fyl.uva.es</i>	Murillo Murillo, Ildefonso <i>murillo@apdo.com</i>
Frías Delgado, Antonio <i>antonio.frias@uca.es</i>	Grimaltos Mascarós, Tobies <i>tobies.grimaltos@uv.es</i>	Mariscal, Javier <i>estudio@mariscal.com</i>	Navajas Gómez de Aranda, Santiago <i>snavajas@teleline.es</i>
García Bermejo, Juan Carlos <i>juancarlos.gbermejo@uam.es</i>	Guillen Dominguez, Luis <i>lgd@arrakis.es</i>	Marquina San Miguel, María Luisa <i>marisam@uax.es</i>	Navarro Navarro, Ginés <i>gnavarro@terrassa.uned.es</i>
García Doncel, Manuel <i>cebic@cebic.uab.es</i>	Hernández Alonso, Jesús <i>bernande@ccuam3.sdi.uam.es</i>	Marraud González, Huberto <i>hubert.marraud@uam.es</i>	Nepomuceno, Ángel <i>nepomuce@us.es</i>
García Encinas, María José <i>ylbgaenm@sf.ebu.es</i>	Hernández Iglesias, Manuel <i>mhi@um.es</i>	Martín Fernández, José Cándido <i>candido.martin@uca.es</i>	Nubiola, Jaime <i>jnubiola@unav.es</i>
García Maza, Julia <i>flvpp01@cc.csic.es</i>	Hierro Sánchez-Pescador, José <i>jose.hierro@uam.es</i>	Martín Santos, Arantxa <i>amartins@psi.ucm.es</i>	Odrizola Sustaeta, Iñaki <i>sustaeta@santandersupernet.com</i>
García Murga, Fernando <i>fibgamuf@vc.ebu.es</i>	Huertas Sánchez, Antonia <i>mbuertass@uoc.edu</i>	Martínez Alonso, Juan Carlos <i>martinez@cerber.mat.ub.es</i>	Olivé Morett, León <i>olive@servidor.unam.mx</i>
García Raffi, Xavier <i>tabarca@ctv.es</i>	Ibarra, Andoni <i>andoni.ibarra@ebu.es</i>	Martínez Manrique, Fernando <i>ylbmamaf@sf.ebu.es</i>	Ormazabal Sánchez, Kepa M. <i>jeporsak@bs.ebu.es</i>
García-Carpintero, Manuel <i>m.garciacarpintero@ub.edu</i>	Ilarregui Miranda, Begoña <i>bilar@unav.es</i>	Martínez Solano, José Francisco <i>j.solano@ucl.ac.uk</i>	Ortiz de Landazuri Busca, Carlos <i>cortiz@unav.es</i>
Garcíadiego Dantan, Alejandro <i>gardan@servidor.unam.mx</i>	Iranzo García, Valeriano <i>Valeriano.Iranzo@uv.es</i>	Martínez Vidal, Concha <i>lflpcmav@usc.es</i>	Pagès Martínez, Joan <i>joan.pages@udg.es</i>
Garrido Garrido, Julián <i>garridoj@ugr.es</i>	Jansana Ferrer, Ramón <i>jansana@cerber.mat.ub.es</i>	Martínez Freire, Pascual <i>freire@uma.es</i>	Palau Claver, Gladys Dora <i>gadi1@arnet.com.ar</i>
Gil Estallo, Angel Javier <i>ajgil@upf.es</i>	León Sánchez, Juan Carlos <i>jcleon@um.es</i>	Mataix Loma, Carmen <i>carmix@eucmax.sim.ucm.es</i>	Perdomo Reyes, M ^a Inmaculada <i>mperdomo@ull.es</i>
Gómez Ferri, Javier <i>gomez@num.uji.es</i>	Llano Cifuentes, Alejandro <i>allano@unav.es</i>	Mataix, Susana <i>s.mataix@teleline.es</i>	Pérez Herranz, Fernando Miguel <i>Perez.Herranz@ua.es</i>
Gómez López, Susana <i>susanagl@filos.ucm.es</i>	Llombart Palet, José <i>wtpllpaj@lg.ebu.es</i>	Monleón Pradas, Manuel <i>mmonleon@upvnet.upv.es</i>	Pérez Otero, Manuel <i>perez.otero@ub.edu</i>
Gómez Rodríguez, Amparo <i>agomez@ull.es</i>	López Cerezo, José Antonio <i>cerezo@umiovi.es</i>	Moreno, Alvaro <i>ylpmobea@sf.ebu.es</i>	Pérez Ransanz, Ana Rosa <i>perezransanz@yahoo.com</i>
González Armas, Nory <i>mga@gugu.com.mga</i>	Lorente Tallada, Juan Manuel <i>Juan.Lorente@uv.es</i>	Moreno, Miguel <i>mmoreno@ugr.es</i>	Pérez Sedeño, M ^a Concepción <i>alexive@ctv.es</i>
González Fernández, Wenceslao <i>wenglez@udc.es</i>	Luján López, Jose Luis <i>JL.Lujan@uib.es</i>	Moscoso, Javier <i>jmoscoso@um.es</i>	Pérez Sedeño, Eulalia <i>eps@ifs.csic.es</i>
González García, Marta I. <i>martaig@ifs.csic.es</i>	Macià Fàbrega, Josep <i>macia@trivium.gb.ub.es</i>	Mosterín Heras, Jesús <i>jesus@mosterin.com</i>	Pérez-Illzarbe Serrano, Paloma <i>pilzarbe@unav.es</i>
González Gilmas, Oscar <i>ylpgogio@sf.ebu.es</i>	Maltrás Barba, Bruno <i>bruno_maltras@ya.com</i>		

Pérez-Jiménez, Mario <i>marper@sevaxu.cica.es</i>	Rodríguez Marqueze, Jorge <i>jorge@pinon.ccu.uniovi.es</i>	Suárez Aller, Mauricio <i>msuarez@filos.ucm.es</i>	Vega, Luis <i>lvega@fsof.uned.es</i>
Peris Viñé, Luis Miguel <i>perisv@platon.ugr.es</i>	Romero, E. <i>eromero@platon.ugr.es</i>	Teira Serrano, David <i>dteira@fsof.uned.es</i>	Vega Encabo, Jesús <i>jesus.vega@uam.es</i>
Pineda Oliva, David <i>pineda@skywalker.udg.es</i>	Sagüillo Fernández-Vega, José Miguel <i>lflgsagu@usc.es</i>	Toboso Martín, Mario <i>mtoboso@arrakis.es</i>	Velarde Lombraña, Julián <i>velarde@correo.uniovi.es</i>
Portilla Rubín, Joaquín <i>joaquin@we.lc.ebu.es</i>	Sánchez, Ana <i>Ana.Sanchez@uv.es</i>	Toribio Mateas, Josefa <i>pepat@cogs.susx.ac.uk</i>	Verdú Solans, Buenaventura <i>verdu@cerber.mat.ub.es</i>
Queraltó, Ramón <i>rquermor@teleline.es</i>	Sánchez Balmaseda, M ^a Isabel <i>balmariver@eresmas.net</i>	Ubeda Rives, José Pedro <i>Jose.P.Ubeda@uv.es</i>	Vicario Arjona, Ignacio <i>vicario@usal.es</i>
Quesada, Daniel <i>Daniel.Quesada@uab.es</i>	Sánchez García, Adoración <i>Dora.Sanchez@uv.es</i>	Umerez Urrezola, Jon <i>ylbumurj@sf.ebu.es</i>	Vidal Sevillano, Elena <i>evidal@olmo.pntic.mec.es</i>
Rada García, Eloy <i>erada@fsof.uned.es</i>	Sánchez Navarro, Jesús <i>jesannav@ull.es</i>	Valdecantos Alcaide, Antonio <i>antonius@hum.uc3m.es</i>	Vilanova Arias, Javier <i>vilanova@filos.ucm.es</i>
Rebagliato Nadal, Jordi <i>rebaglia@cerber.ub.es</i>	Sellés García, Manuel Antonio <i>mselles@human.uned.es</i>	Valdés Villanueva, Luis M. <i>lmvaldes@sci.cpd.uniovi.es</i>	Villegas Forero, Luis <i>lflpvill@usc.es</i>
Ribas Massana, Albert <i>aribas@uoc.edu</i>	Serantes, Arantxa <i>arantxaserantes@botmail.com</i>	Vallverdú i Segura, Jordi <i>jordi.vallverdu@uab.es</i>	Welch, John R. <i>welchj@madrid.sluiberica.slu.edu</i>
Rivadulla, Andrés <i>arivadulla@filos.ucm.es</i>	Sobrino Cerdeiriña, Alejandro <i>lflgalex@usc.es</i>	Vázquez Sánchez, Juan <i>lflgjqvz@usc.es</i>	Yurramendi Mendizabal, Yosu <i>ccpyumej@si.ebu.es</i>
Rivas Monroy, M ^a Uxia <i>lfuxia@usc.es</i>		Veciana Vergés, José M ^a <i>jmveciana@eresmas.net</i>	Zamora Bonilla, Jesús <i>jpzb@fsof.uned.es</i>

COLABORACIONES

OBITUARIO

Igor Aristegi *In memoriam*

El pasado mes de julio fallecía en Rosarito, México, a los 28 años de edad, nuestro compañero Igor Aristegi, licenciado en Filosofía por la Universidad del País Vasco (UPV-EHU). Actualmente se encontraba en Cambridge ultimando su trabajo de tesis doctoral, que efectuaba bajo la dirección del profesor Thomas Mormann. Su investigación en el ámbito de la filosofía de la mente, representaciones

mentales e intencionalidad también lo llevó al King's College de Londres, donde realizó varias estancias con el profesor David Papineau.

Comprometido, trabajador y lleno de inquietudes, en 2006 ganó el prestigioso premio al mejor artículo de divulgación científica en euskara CAF-Elhuyar. Además, compaginaba la escritura de su tesis con la secretaría técnica de la revista THEORIA así como con las tareas de la Cátedra Sánchez-Mazas, dirigida por el profesor Andoni Ibarra y de la cual formaba parte.

Su pérdida ha generado

entre nosotros un enorme vacío profesional e intelectual. Supone sobre todo un gran golpe moral para quienes hemos tenido la fortuna de haberlo conocido y colaborar con él. Nos quedará para siempre el grato recuerdo de su amor a la filosofía, su calidez humana y su amistad. Nuestras más sentidas condolencias a la familia y demás allegados. Goian bego.

Ekai Txapartegi
En nombre de sus amigos y compañeros de THEORIA y de la Cátedra Sánchez-Mazas

CRÓNICAS

II Workshop on Science and Rationality: Naturalism and Bounded Rationality

Granada, 26-28 de mayo de 2008

Los pasados días 26, 27 y 28 de mayo se celebró en la Universidad de Granada el II Workshop on Science and Rationality, dedicado al tema Naturalism and Bounded Rationality, organizado por María José Frápolli y Manuel de Pinedo.

La apertura del Workshop estuvo a cargo de Werner Callebaut (Konrad Lorenz Institut), quien presentó su trabajo titulado "Organism, Environment and Bounded Rationality". En este trabajo se plantea, en un marco de naturalismo metodológico, una nueva síntesis de la teoría de la evolución que pretende salvar algunos de los problemas irresueltos por el darwinismo ortodoxo mediante la aceptación de una influencia más destacada de los factores exógenos en los mecanismos de la evolución. En la noción de "construcción de nichos" (*niche construction*) se condensa la idea de una relación recursiva entre la ecología y la evolución, mediada por la permeabilidad de los sistemas de desarrollo. Al modificar el entorno (al construir nichos), los organismos alteran las condiciones de su propio desarrollo evolutivo: los organismos contribuyen a la construcción del entorno que los selecciona. La adaptación resulta de este doble encaje. Tal proceso adquiere especial relevancia en el caso de los

seres humanos, dotados de cultura y, por lo tanto, de medios más refinados para modificar su entorno y a sí mismos. La cultura habilita la construcción de nichos cognitivos, como modo de conformar el entorno de maneras racionales. A fin de aclarar este punto, Callebaut utiliza el marco teórico previo para elaborar una concepción acotada de la racionalidad (*bounded rationality*), opuesta a la de los teóricos de la optimización racional, quienes plantean unas demandas inasumibles para cualquier proyecto genuinamente explicativo que se quiera llamar naturalista.

La segunda presentación de esa tarde estuvo a cargo de Jason Noble (University of Southampton), quien contribuyó con un trabajo titulado "Simulating Bounded Rationality: Optimality Modelling Without Optimality Commitment". Como su título lo indica, la tesis de la ponencia fue que las herramientas metodológicas y de investigación empleadas en los estudios clásicos de racionalidad no acotada, como la teoría de juegos, la teoría de la elección racional y los modelos de simulación basados en el agente, no tienen por qué rechazarse cuando se deja a un lado el mito del maximizador racional. El mito del maximizador dice que un agente racional es maximizador al tomar decisiones respecto al entorno o respecto otros agentes en un entorno. La idea de racionalidad acotada se enfrenta a este mito sugiriendo que un agente jamás posee

información completa y entonces jamás puede ser un maximizador. Noble propone que si se asumen las herramientas metodológicas clásicas mencionadas orientándolas a un trabajo local sobre comportamiento situado, y no como parte de una teoría general de la racionalidad, entonces pueden aceptarse y asumirse, incluso en contextos de racionalidad acotada. Una buena aplicación de esta idea es la construcción de modelos de comportamiento situado. Así, por ejemplo, al estudiar las rutinas de aprendizaje de algunas ratas sobre cómo seleccionar nuevos alimentos, nos topamos con agentes con una conducta aparentemente tonta desde un canon de racionalidad maximizadora. Sin embargo, si consideramos ese comportamiento como una forma de razonabilidad acotada externamente por las condiciones del entorno, dichas metodologías permiten desarrollar modelos teóricos del comportamiento situado de ese tipo de agentes.

La segunda jornada abrió con el trabajo "Good Habits, Better Heuristics", a cargo de Konrad Talmont-Kaminski (Konrad Lorenz Institut). Enmarcando la discusión en el debate humeano sobre las relaciones razón-hábito, la tesis del trabajo fue que la heurística es una buena alternativa al clásico problema humeano. La exposición comenzó estableciendo una relación entre las teorías cognitivas de los dos procesos y el problema humeano. Los dos procesos en cuestión son uno evolutivamente anterior,

asociativo, autónomo, inconsciente y rápido (Sistema S1), y uno evolutivamente más reciente lento, consciente y guiado por reglas (Sistema S2). Las explicaciones de la cognición por vía de estos dos procesos parecen acomodarse bien en contextos naturalistas en la medida en que dan cuenta satisfactoriamente de la evidencia empírica, a la vez que involucran una noción de racionalidad. Por eso también son un buen lugar para pensar las relaciones naturaleza-razón. Sin embargo, dichas explicaciones tienen algunos problemas a la hora de explicar las relaciones entre los procesos, que recuerdan clásicos problemas y soluciones escépticas humeanas. Si S1 es el hábito y S2 la razón, la alternativa humeana, vía el análisis de la inducción, nos coloca en posición de negar S2: no hay leyes racionales y los hábitos son la manera que tenemos de convivir con este problema. Pero el problema de la inducción no es sólo un ejemplo, pues ella es epistémicamente prioritaria respecto al razonamiento deductivo. ¿Cómo asumir una perspectiva naturalista sobre el razonamiento? Harman es una buena guía en este camino cuando distingue la psicología de la inferencia y las relaciones lógicas. En este contexto la pregunta es cómo usamos los humanos las relaciones lógicas. Al respecto la heurística, es mejor explicación de la racionalidad acotada que el hábito humano. La heurística explica faliblemente el uso humano de relaciones lógicas caracterizándolo como un proceso abierto que

conserva relaciones complejas con otros sistemas y procesos cognitivos.

A continuación intervino Juan José Acero (Universidad de Granada) con su trabajo "Compositionality Naturalized". Situado en la discusión de la frontera entre el sentido y el sinsentido, esta presentación desarrolló la idea de 'sentido' a partir de la idea de composicionalidad acotada. La posición básica es que no toda composición lingüística conduce a oraciones significativas, de modo que es preciso indagar los principios que acotan la composicionalidad semántica para demarcar los límites del sentido. Aunque es polémico aproximar las discusiones sobre composicionalidad a las teorías del "significado como uso", son precisamente estas teorías el segundo referente de la discusión en este trabajo. Mediante los conceptos de 'contraste', 'dimensión' y 'espacio de juego' se logra mostrar cómo opera la composicionalidad en las teorías del significado como uso. El principio de composicionalidad semántica compone los órdenes, peticiones, etc., que ocurren en los juegos de lenguaje. Cada uno de estos actos comporta una elección posible dentro de un sistema de actos lingüísticos, elecciones que se denominan dimensiones. "Cada dimensión significa un respecto en el cual un contraste a lo largo de la dimensión marca una diferencia. El número y tipo de dimensiones define el espacio de juego". Con estas herramientas se introduce el Principio de Contribución de Contraste

PCC: "lo que una expresión contribuye a los juegos de lenguaje es un nuevo conjunto de contrastes, un nuevo conjunto de alternativas dentro del sistema de contrastes". Para responder a la pregunta por los límites del sentido se incorpora la idea de "transferencia", adaptada de Goodman, que lleva los términos de una aplicación a otra. Lo decisivo es que cuando se transfiere un término de un juego de lenguaje a otro, la transferencia es exitosa en virtud de algún aspecto relevantemente similar en los dos juegos de lenguaje. Con esto en mente se afirma la tesis del trabajo: "los límites de la transferencia, esto es, lo que se ha transferido y lo que no, significan los límites de la composición semántica". La idea es que PCC define la contribución de la expresión en un juego de lenguaje, pero no tiene alcance para definir la contribución de la expresión en otro juego de lenguaje, que es precisamente lo que se define mediante la transferencia exitosa. ¿En qué medida es esto una explicación naturalizada de la composicionalidad? Al menos en tres aspectos: porque concibe el significado como esencialmente dependiente del uso; porque hace comprender que la composición semántica de una expresión emerge de usos locales de sus componentes; porque la composición semántica depende de la transferencia definida en términos de las circunstancias. "Al final, el mundo tiene mucho que decir acerca de cuáles composiciones semánticas están bien fundadas y cuáles no".

La segunda jornada terminó con la intervención de Miguel Ángel Pérez (Universidad de Granada/ Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá) titulada "Ontology is Still Waiting in the Wings. A Metaphysical Problem for Genetic Naturalism". Este fue un trabajo básicamente crítico que pretendió mostrar lo problemática que resulta la empresa genética de buscar cómo se deriva la razón de la naturaleza cuando ésta última se entiende como no conceptual, causal y extensional. La discusión se centró en el monismo anómalo y las triangulaciones, teorías que tratan de explicar tanto el carácter causal de la naturaleza como el lugar de la razón en medio de ella. El monismo anómalo asume una concepción singular de la causalidad que la define como extensional. La razón por su parte se caracteriza proposicionalmente y entonces se la define como intensional. La tarea genética se convierte entonces en cómo derivar lo intensional de lo extensional. El problema es que estos dos conceptos se definen recíprocamente por exclusión, intensional es lo que no es extensional, de modo que es imposible mostrar cómo uno se deriva del otro. Si esto es así, ¿cómo se ha podido argumentar a favor de un monismo natural? Puesto que los conceptos en cuestión se definen por su carácter proposicional, éste es el responsable de que se afirme un monismo causal, no conceptual y natural. A la luz de esta conclusión el trabajo terminó discutiendo si una concepción proposicional de la

extensión es adecuada para el naturalismo. La respuesta fue negativa porque definir proposicionalmente un mundo natural supone de hecho una organización metafísica de él en términos de objetos, propiedades y hechos que sólo puede lograr una criatura conceptual, de modo que ese mundo debe caracterizarse más bien como conceptual. Por eso se sostiene que la concepción metafísica de la naturaleza del monismo anómalo y la triangulación como causal, extensional y no conceptual es inconsistente, porque no se pueden mantener esas tres propiedades al mismo tiempo. La conclusión es que debe buscarse una caracterización metafísica no conceptual alternativa de la naturaleza para que la empresa genética recobre su plausibilidad.

La última jornada comenzó con la presentación de Olga Ramírez Calle (Universidad de Granada) "Reason and Nature. McDowell, Kant and Peacocke on Perception". Esta ponencia comenzó reconstruyendo el reto que John McDowell plantea en *Mente y Mundo* cuando se pregunta cómo acomodar nuestra comprensión física de la naturaleza con nuestra comprensión de los seres humanos como seres esencialmente racionales. La solución de McDowell consiste en ensanchar el concepto de 'naturaleza' hasta que cubra nuestro ser conceptual para lo cual introduce su famoso concepto de 'segunda naturaleza'. La estrategia de este autor puede verse entonces como un intento de ampliar el concepto de naturaleza de

abajo arriba (bottom-up), hasta que cubra la racionalidad. Sin embargo, la ponente defiende que es posible emplear una estrategia alternativa que iría de arriba abajo (top-down), y que consistiría en introducir una noción de racionalidad como capacidad de decisión y agenciamiento de acuerdo a fines, que se aplicaría igualmente bien para humanos y para otros seres de la naturaleza. No se busca con esta estrategia un retorno a posiciones reduccionistas o eliminacionistas, sino mostrar que la racionalidad no reposa en la justificación proposicional sino en el comportamiento mismo. Este giro resultaría útil especialmente para el caso de la percepción, uno de los aspectos más criticados de la propuesta de McDowell para quien en la percepción tenemos ya una comprensión conceptual de lo percibido. En respuesta a este autor se presenta una interpretación alternativa del argumento kantiano que soporta la propia posición de McDowell. La aplicación de las categorías supone ya un esquematismo que presente lo percibido de modos relevantemente similares. Kant consideró ese esquematismo como parte de la dotación a priori de los seres humanos, pero puede hacerse una lectura wittgensteiniana del mismo diciendo que esos esquemas de percepción de similitud son forjados y acotados desde fuera por nuestras prácticas culturales. En este sentido el problema es cómo opera ese esquematismo necesario para el buen funcionamiento de la tesis de

McDowell. Aquí puede resultar de utilidad introducir la idea reciente de Peacocke según la cual es necesaria cierta percatación consciente, compartida incluso con algunos animales, para poder aplicar conceptos. Este tipo de percatamiento consciente se daría precisamente al nivel de la percepción respecto al contenido no conceptual y vendría a cumplir las funciones normativas del esquematismo kantiano, pero sin ser trascendental. La sugerencia final del trabajo es que la introducción de este nivel más básico de la normatividad al nivel de la percepción y del contenido no conceptual puede hacer más fácilmente compatible las tesis de McDowell con la empresa de los teóricos de la racionalidad acotada.

La segunda presentación estuvo a cargo de Stavros Assimakopoulos (University of Edimburg) quien colaboró con su trabajo "Beyond Ostension: the Relevance-Theoretic Comprehension Procedure as a False and Frugal Heuristic". Como el título de su ponencia indica, Assimakopoulos defendió que la teoría de la relevancia de Sperber y Wilson, y especialmente su modelo de la comprensión comunicativa, puede servir para elucidar una teoría de la racionalidad acotada que tenga aplicación en otras disciplinas. Una concepción acotada de la racionalidad se caracteriza por una heurística, es decir, un conjunto de reglas de toma de decisiones que recortan sólo una porción relevante de cursos de acción de entre todos los posibles. Assimakopoulos sostiene que los principios de

relevancia cognitiva que hacen valer Sperber y Wilson constituyen una buena heurística, en el sentido recién enunciado. Tales principios establecen que cuanto mayor es el rendimiento cognitivo que se obtiene de un estímulo, mayor es su relevancia para el sistema; por el contrario, esta relevancia será tanto menor cuanto mayor sea el esfuerzo que requiere su procesamiento. La selección natural ha seleccionado un sistema cognitivo dotado de una heurística de este tipo para hacer frente a una limitada capacidad de computar los estímulos circundantes. La adopción de una racionalidad acotada con arreglo a los principios de la relevancia es el modo en que la selección natural ha "optimado" los recursos cognitivos humanos. Assimakopoulos analiza el estímulo ostensivo (o manifiesto o deliberado), que está a la base de la comunicación lingüística y que posee el mayor grado de relevancia cognitiva. El proceso de la comprensión comunicativa ante un estímulo opera según pautas de mínimo esfuerzo y se detiene cuando se alcanza el grado óptimo de relevancia cognitiva: a saber, cuando se reconoce la intención ostensiva detrás del estímulo.

El Workshop terminó con la presentación de "Opacity in Ethnography: a Naturalistic Study on Interpretation", a cargo de Cristoph Heinz (Konrad Lorenz Institute) y Neftalí Villanueva (Institute of Philosophy, School of Advanced Studies, University of London). Esta ponencia

busca aportar a los estudios de filosofía de las ciencias sociales, en especial a los estudios cognitivos de las ciencias sociales. La hipótesis del trabajo es que la investigación sobre las condiciones contextuales de la toma de notas muestra el empleo de una teoría de la mente por parte del antropólogo de campo. El trabajo comenzó con una exposición del tipo de trabajo de campo usual en antropología introducido por Malinowski: la observación participante. También se recogieron diversos aspectos de los métodos actualmente utilizados en la investigación antropológica y en los estudios acerca de la producción del conocimiento antropológico, como las restricciones indicadas por Clifford sobre la producción de etnografías. Tras este repaso se ofreció un argumento para mostrar que en la producción de conocimiento antropológico se emplea una teoría de la mente de un modo relevante para dicho campo de estudio. Para probar la hipótesis se introdujeron dos estrategias básicas: la prueba de la creencia falsa empleada en psicología, y un análisis de las técnicas de toma de datos en el trabajo de campo mediante un estudio de los informes de los antropólogos. Tras analizar las habilidades cognitivas que pone de manifiesto el estudio de la intensionalidad semántica, se logra establecer una diferencia entre distintos tipos de fallos cognitivos a la base de dicho fenómeno: confusión y desinformación. A continuación se estudian las notas tomadas por

los antropólogos de campo, en especial aquellas en las que se aprecia un uso “desviado” de las palabras. Lo decisivo es que para atribuir equivocaciones, o usos desviados de las palabras a otro, debe atribuírsele creencias falsas. Pero una actividad que involucre la atribución de creencias falsas o que implique la atribución de creencias falsas es intencional. Así, el argumento conduce a la conclusión de que la toma de notas en los estudios antropológicos de campo es una actividad intencional, una actividad en la que una teoría de la mente se juega de un modo relevante. De este modo los autores esperan estar contribuyendo a los estudios cognitivos de la ciencia ampliando su campo de trabajo hacia las ciencias sociales, más allá de las usuales ciencias físicas, también hacia fenómenos cognitivos de bajo nivel, como la toma de notas, por oposición a los usualmente considerados como el razonamiento deductivo o inductivo, y poniendo en cuestión la idea de que la metodología de la investigación de campo debe ser por completo conductista.

José Luis Liñán Ocaña

josele@ugr.es

Miguel Ángel Pérez Jiménez

miguel.perez@javeriana.edu.co

Universidad de Granada

“La experiencia de enfermar en perspectiva histórica”. Congreso de la Sociedad Española de Historia de la Medicina celebrado

Granada, 12-14 de junio de 2008

En 1966, George Rosen, entonces presidente de la “American Association for the History of Medicine”, inauguró el trigésimo noveno congreso de dicha asociación con una ponencia titulada “People, Disease and Emotion: some newer problems for research in Medical History”, en la que proponía a sus colegas un cambio de orientación en la disciplina basado en estos tres ejes rectores: una historia de la población, una historia de la enfermedad, una historia de las emociones. De los tres ejes propuestos por Rosen, tanto el primero como el segundo han sido ampliamente desarrollados, si bien no en la forma en que él había pensado. Sin embargo, el tercero de ellos quedaría totalmente desatendido, pese a que ya en ese momento Rosen apunta, a diferencia de lo ocurrido con los dos temas anteriores, en la dirección correcta. Rosen señala la importancia de estudiar el impacto psicológico de la enfermedad en el paciente, y apunta la relación existente entre esta historia personal y el problema mayor de crear una “historia afectiva” de las comunidades. Rosen se inspira, no podía ser de otra manera, en Lucien Febvre y su texto fundamental de 1940, “La sensibilité et l'histoire”, en el que el fundador de Anales pedía a los historiadores una mayor atención a la vida emocional del hombre. Rosen adapta esta propuesta a la historia de la medicina, si bien, en este caso, la vida emocional que debe ser investigada es la del paciente. Esto implica, obviamente, un nuevo

llamamiento, que Rosen no hace explícito pero que se desprende de sus palabras: la necesidad de escribir una historia desde la perspectiva del paciente. El desafío de Rosen es recogido en 1985 por Roy Porter, en su artículo “The Patient's View: Doing Medical History from below”, donde denuncia la distorsión existente en la aproximación centrada en tan sólo una de las partes de la relación médico-paciente, y reivindica la necesidad de una historia que tuviera en cuenta el punto de vista del enfermo. El panorama, veinticuatro años más tarde, no ha cambiado mucho. Las historias sobre la experiencia del paciente son escasas y, como ha denunciado Florence Condrau en un artículo reciente, es necesario replantearse algunas de las viejas categorías sobre las que los pocos ejemplos existentes se sustentan, conceptos tales como paciente, conocimiento o enfermedad. Es precisamente en este contexto en el que debemos situar el reciente XIV Congreso de la Sociedad Española de Medicina, realizado en Granada entre el 11 y 14 de junio de 2008, y que tuvo como título genérico “La experiencia de enfermar en perspectiva histórica”.

No nos puede extrañar, por tanto, que las distintas ponencias presentadas oscilaran entre la manifestación de problemas historiográficos y las posibles soluciones a los mismos. En efecto, si la historia de la experiencia de enfermar apenas se ha planteado, si apenas se ha practicado, el historiador se enfrenta, en

primer lugar, a un vacío historiográfico: al problema práctico de cómo abordar este objeto de la historia. Problema compuesto, como mínimo, de dos elementos dependientes: por un lado, la dificultad de encontrar fuentes sobre un objeto que es, de por sí, escuadrado; por otro, la necesidad de afrontar estas fuentes desde nuevas perspectivas que permitan una aproximación valiosa. Por otra parte, hacer una historia de la experiencia de enfermar precisa del historiador, aparte de este nuevo enfoque historiográfico, ser consciente de la aparición de un nuevo objeto en la historia de la medicina. Nos estamos refiriendo, obviamente, a las emociones, que constituyen una parte fundamental de la experiencia de enfermar. En lo que sigue, trataremos de resumir las principales aportaciones que se realizaron en estos tres grandes temas.

1.- Fuentes: Una de las primeras dificultades a la que debe enfrentarse el historiador de la experiencia de enfermar es la escasez de fuentes, cuyo número disminuye conforme se retrocede en el tiempo. Se plantearon dos posibles respuestas: por un lado, la necesidad de explorar nuevas fuentes que faciliten la aproximación del historiador, ya sea en el mundo del arte (representaciones pictóricas, pero también performance, representaciones teatrales o novelas), en las llamadas "literaturas del yo" (cartas personales, diarios, memorias), y, por supuesto, en la búsqueda de testimonios orales de aquellos que vivieron, en primera persona, la

experiencia de enfermar. La presentación de Michael Stolberg fue un excelente ejemplo de la utilización de nuevas fuentes. Stolberg analizó las cartas enviadas al médico paracelsista Leonhard Thurneisser entre los años 1575 y 1582 por sus pacientes. Al sacar a la luz esta nueva fuente, Stolberg consigue mostrar elementos de la cultura médica laica del siglo XVI que no aparecían en las fuentes tradicionales de la historia de la medicina, aspectos relacionados con la experiencia de enfermar desde la perspectiva paciente. Una segunda respuesta, presentada por Fernando Salmón, insiste en la utilización de esas fuentes tradicionales, a las que, sin embargo, el historiador plantea nuevas preguntas. Se propone de esta forma un juego hermenéutico, similar al que Carlo Ginzburg aplica a las actas de la Inquisición para narrarnos la historia de Menocchio, que nos debe permitir leer, entre las líneas de antiguos tratados médicos, las experiencias de los pacientes.

2.- Perspectivas: Como nos recuerda Arthur Kleinman, la enfermedad es polisémica. La polisemia de la enfermedad requiere de una historia que sea, a su vez, polifónica, pues sólo de esta manera es posible dar cuenta de la multiplicidad de significados. Encontramos esta polifonía en distintos momentos del Congreso. De forma clara en la mesa temática dedicada a la historia de la poliomielitis en España, muestrario de las distintas formas de hacer historia alrededor de un mismo objeto. De forma

clara, decía, en esta mesa, pero también evidente simplemente echando un vistazo a la lista de ponencias del congreso, donde los distintos tipos posibles de historia (oral, cultural, social, material...) intentaban dar cuenta de los múltiples significados y de las múltiples voces que conforman la experiencia de enfermar.

3.- Emociones: Si la enfermedad tiene múltiples significados, si, como hemos dicho, es polisémica, a la hora de realizar una historia desde la perspectiva del enfermo uno de esos múltiples significados debe estar, de forma necesaria, presente: aquel significado de la enfermedad que está compuesto, de forma casi exclusiva, por emociones: miedo, furia, angustia, desesperanza... En otras palabras, la historia de la experiencia de enfermar debe ser, necesariamente, una historia de las emociones. Cuando, al final de su ponencia, Rosa Ballester indica los múltiples campos en los que la historia de la medicina puede aún avanzar, la necesidad de una historia de las emociones se hace evidente: "reconstruir la subjetividad, las experiencias vitales, el dolor y el sufrimiento, la alegría de sanar". Esta historia de las emociones debe resaltar la importancia de los sentimientos en la creación de la subjetividad, de la persona enferma, pero también debe estar presente la idea de comunidad emocional, es decir, cómo las emociones son capaces de crear clases humanas, grupos de individuos. En definitiva, debe ligar la historia personal y la historia de las

comunidades, tal y como Febvre reclamaba en su artículo ya citado.

Estas son, desde nuestro punto de vista, las principales aportaciones del XIV Congreso de la Sociedad Española de Historia de la Medicina al debate sobre la historia de la experiencia de enfermar. Se echó de menos, no obstante, una cuarta cuestión, un cuarto problema historiográfico: la necesidad de un nuevo tipo de narración histórica basada en una nueva sensibilidad. Narrar la historia de los pacientes requiere, en primer lugar, de una nueva sensibilidad, que no sólo es histórica, sino profundamente humanista. La empatía que todo historiador desarrolla hacia su objeto se convierte, en esta nueva historia, en una cualidad fundamental. Esta sensibilidad debe venir acompañada, en segundo lugar, de una nueva forma de narrar. El objetivo del historiador de la experiencia de enfermar debe ser transmitir, en la medida de lo posible, la sensación experimentada por el enfermo. Salvar la distancia del tiempo, en esta historia de la experiencia, implica no sólo hacer comprensible la vida del enfermo, sino hacer que el lector, en la medida de lo posible, comparta su experiencia. En definitiva, es necesario encontrar formas de narrar que hagan comprensible y compartible la experiencia.

Juan Manuel Zaragoza Bernal
Instituto de filosofía
(CSIC)

jm.zaragozabernal@gmail.com

Workshop on Mathematical Practices

*Universidad de Sevilla,
 16-17 junio de 2008*

En este workshop organizado por José Ferreirós se trató un tema que desde no hace mucho tiempo se viene tornando una de las áreas más activas y prometedoras de la filosofía de la matemática: las prácticas matemáticas.

En dos días se concentraron un buen número de ponencias que nos dan una idea de algunos de los tópicos relacionados con las prácticas matemáticas sujetos a la reflexión filosófica contemporánea. Las ponencias presentadas en el workshop fueron las siguientes: Jessica Carter (Univ. Southern Denmark, Odense): "The role of representations in mathematical reasoning", Kenneth Manders (Univ. Pittsburgh): "Euclidean diagram reasoning and the conception of mathematical practice" y "Descartes' transformation of geometrical reasoning", Davide Crippa (Univ. Paris 7 – Denis Diderot): "On Euclid's geometrical practice: Elements, book I", Laura Rodríguez (Leipzig Univ.): "Constructive practices in modern mathematics", Marco Panza (CNRS, Paris): "What is a mathematical theory? A historical perspective", José Ferreirós (Univ. Sevilla): "Mathematical knowledge: an agent-based, practice-oriented approach", Mario Santos-Sousa (Univ. Autónoma Madrid): "The Shape of Number. How different cognitive capacities shape our numerical understanding",

Marcus Giaquinto (Univ. College London): "Synthetic a priori knowledge in geometry: recovery of a Kantian insight", Hourya Benis-Sinaceur (IHPST, Paris): "Practices and styles", Martin Zerner (CNRS, Paris): "Mathematical Objects and Concepts: the point of view of a mathematician", Renaud Chorlay (Univ. Paris 7 – Denis Diderot): "Textual dynamics: perspectives on the meta-level".

Antes de detenerme con más detalle en algunas de las ponencias para de forma más clara presentar lo que hacen los filósofos cuando hacen filosofía de las prácticas matemáticas, me parece necesario poner este workshop en el contexto histórico que hizo posible su existencia. Para eso me basaré en elementos de la introducción del libro editado por J. Ferreirós y J. Gray: *The Architecture of Modern Mathematics* (Oxford: Oxford Univ Press, 2006). Gran parte de la filosofía de las matemáticas del siglo XX ha estado dominada por una deriva lógico-matemática interesada en cuestiones fundacionales de la matemática, vista como una disciplina aislada e independiente de las demás (como por ejemplo la técnica y la física). El hielo empezó a fundirse en los 60 con la crítica de Lakatos a la hegemonía del logicismo en el pensamiento filosófico de la matemática y con su interés en la evolución de las matemáticas. La segunda etapa se puede ver en los 1980, en particular en las aportaciones de Kitcher que siguiendo la línea de una filosofía anti-fundacional buscó captar la racionalidad en la evolución de

las matemáticas, según él debida a un desequilibrio intrínseco a la propia matemática. Así, en su libro *The nature of mathematical knowledge* (Oxford University Press, 1984), Kitcher se refiere a las “pre-existing intra-theoretic tensions” (pag. 155) y a que “the movement to a new practice may result from the fact that the old practice was not in equilibrium” (pag. 164).

La labor de Kitcher (tal como antes de él la de Lakatos) ha sido históricamente discontinuada hasta que, a finales de los 1990, una nueva actitud dentro de la filosofía de la matemática, en particular con la perspectiva naturalista de Maddy, terminó de fundir el hielo. Esta nueva tradición evita el antagonismo entre distintas áreas de la filosofía de la matemática, sin importarle manejar antiguos temas de la disciplina dentro de un nuevo enfoque centrado en la reflexión sobre de las prácticas matemáticas. Así, sin seguir un anti-reduccionismo reduccionista, se incorpora toda la labor realizada anteriormente en la filosofía de la matemática (por ejemplo, los trabajos sobre fundamentos) en un campo que es ahora mucho más vasto y dinámico. Es en este contexto que se ubica el workshop de Sevilla.

De las ponencias presentadas me centraré en lo que de forma un poco personal considero como tres grupos, uno con los objetos matemáticos como figura central, otro con la visualización y uso de diagramas como tópico, y un tercero que parte de la importancia de lo cognitivo en la construcción

de una filosofía del conocimiento matemático. En su ponencia Marco Panza considera la idea de objetos matemáticos desde la perspectiva de su utilidad para la noción de teoría matemática que defiende. Busca una noción de objeto matemático que debe ser coherente tanto desde una perspectiva matemática como histórica o filosófica, y principalmente adecuarse a una visión de la matemática no como un sistema formal cerrado sino como una actividad. Un ejemplo concreto del uso de la idea de objetos matemáticos en la matemática en cuanto práctica fue presentado en la ponencia de Jessica Carter, que consideró la importancia del 'interplay' entre distintas representaciones de objetos matemáticos en una demostración matemática de la 'free probability theory'. De una manera general las distintas representaciones permiten enfocar determinados detalles en distintas partes de una prueba matemática evitando información irrelevante. Así, “the use of different representations makes it possible to break proofs into manageable parts”. El uso de distintas representaciones de objetos matemáticos se revela entonces esencial al quehacer de una prueba matemática, y, según Carter, su estudio nos da acceso a lo que los matemáticos hacen cuando producen matemática pues “when reasoning, mathematicians uses different representations of objects”.

Marcus Giaquinto parte en su ponencia del estudio del pensamiento basado en la

visualización mental o la percepción visual de diagramas por parte de un individuo. Defiende una idea neokantiana de la formación de 'geometrical beliefs' partiendo de conceptos geométricos que resultan de una abstracción 'perfeccionada' de conceptos perceptivos muy directamente ligados a categorías visuales dependientes de las capacidades cognitivas humanas. Según Giaquinto “the visual experience serves merely to trigger certain belief-forming dispositions. So this way of acquiring the belief is a priori, as it does not involve the use of experience as evidence” (M. Giaquinto, *Visual Thinking in Mathematics: an epistemological study*, Oxford University Press, 2007; pag. 44). Giaquinto propone sus ideas teniendo en cuenta resultados de la ciencia cognitiva de la percepción visual (y la imaginación visual), y así las considera susceptibles de reformulación dependiendo de nuevas aportaciones empíricas (no es por definición un sistema cerrado lo que nos propone). En particular su idea de que “we have certain general belief-forming dispositions. These dispositions can be triggered by experiences of seeing or visual imagining, and when that happens we acquire geometrical beliefs” (pag. 12) es un punto esencial sobre el que construye su idea de conocimiento geométrico básico a priori. Todo el procedimiento propuesto del 'triggering' de 'dispositions' podría ser algo susceptible de refutación o confirmación empírica.

La importancia de los diagramas en las prácticas matemáticas incluso donde menos se podría esperar: la prueba de teoremas, ya había sido revelado por Kenneth Manders. En su primera ponencia Manders presenta las ideas desarrolladas en su (ya clásico) *The Euclidean Diagram* de 1995 (publicado ahora en P. Mancosu (ed.), *The philosophy of mathematical practice*. Oxford University Press, 2008). Según Manders los diagramas presentes en los Elementos de Euclides no son simplemente algo accesorio al texto, sirviendo como mucho con fines ilustrativos o facilitadores de un mejor entendimiento de la componente lingüística. Para Manders hay un razonamiento directamente basado en los diagramas que sencillamente 'se lee' en el diagrama. Así una demostración contiene una parte verbal y una parte gráfica: el diagrama, cada una de las cuales aporta ciertos elementos bien caracterizados (respectivamente información "exacta" y "co-exacta"). De este modo, en distintos pasos de una demostración se tienen, literalmente, premisas en el diagrama, y, más interesante aún, conclusiones en el diagrama, pues según Manders "beyond traditional text-text licensing, demonstration steps may draw from the diagram (diagram-based premises), and they may take responsibility for additional diagram elements (diagram-based conclusions)".

La importancia de lo cognitivo (y de las ciencias de la cognición) en la filosofía de las prácticas matemáticas no se

hace sentir solamente al nivel de la percepción visual de diagramas. En su ponencia, Mario Santos Sousa busca desde la perspectiva de las ciencias cognitivas identificar distintos mecanismos que influyen en nuestro 'undestanding of number': la capacidad de razonar sobre números. Estos mecanismos cognitivos se pueden dividir en dos grupos: capacidades cognitivas que indirectamente pueden ayudar al desarrollo de conceptos numéricos sofisticados y lo que se pueden considerar capacidades numéricas primitivas. Refiriendo aquí apenas aspectos relacionados específicamente con capacidades numéricas, es relevante que a nivel empírico se llegó a los conceptos del conteo súbito o repentización (subitizing): la percepción inmediata y exacta de la numerosidad de grupos con hasta cuatro o cinco elementos; y del acumulador (accumulator), que indica la capacidad innata de distinguir aproximadamente (no de forma exacta) grupos con distintos números de elementos.

Para terminar esta muy breve reseña del workshop comento la ponencia de José Ferreirós, en que nos presentó su 'work in progress' relacionado con un programa filosófico para comprender el conocimiento matemático desde una perspectiva que va más allá de Kitcher. Contrariamente a Kitcher, el agente humano que produce el conocimiento matemático no es relegado al 'backstage' sino que es central en el modelo de conocimiento propuesto por Ferreirós, pero

esto no significa que se tenga que desarrollar una teoría exacta de la biología y del cognitivo humano para avanzar en este programa. Así el 'core scheme' desde el cual se intenta pensar el conocimiento matemático es el par 'Framework-agent'. El 'framework' $\langle L, S, R, Q \rangle$ se puede considerar como parte de la quintupla inicialmente propuesta por Kitcher. De una forma general el 'framework' se puede considerar constituido por un lenguaje L , un grupo de proposiciones y teoremas S , una colección R de métodos y formas de razonamiento, y una serie de cuestiones Q enfatizadas por los agentes de la comunidad. La diferencia principal el relación al modelo de evolución racional del conocimiento matemático propuesto por Kitcher viene con la presencia del concepto de agente que se usa explícitamente en este modelo. Según Ferreirós "in the most simple cases of a mathematical framework, the connections with a technical practice are crucial". Esto significa que hay que tener en cuenta las capacidades cognitivas reales de los humanos (implícitas en el concepto de agente normal) si se quiere comprender la práctica matemática desde sus más sencillas orígenes, aplicaciones, y desarrollos.

También es importante en este enfoque que la matemática en cuanto practicada por agentes humanos se desenvuelve en conjunto con otras prácticas y hay que tener en cuenta las interconexiones de la matemática con esas prácticas (como la técnica y la

ciencia). Esto conlleva a un replanteamiento del porqué de la aplicabilidad de la matemática. Así se propone que el problema de la aplicabilidad de la matemática deja de ponerse como algo externo al conocimiento matemático en sí mismo y se torna algo interno al análisis de conocimiento matemático en cuanto una práctica desarrollada conjuntamente con otras prácticas humanas.

Mario Bacelar Valente
Universidad de Sevilla
mar_bacelar@yahoo.es

LOGOS
Conference in MetaMetaphysics.

*Universidad de Barcelona,
 19-21 de junio de 2008*

El congreso *LOGOS Conference in MetaMetaphysics* se realizó en Barcelona los días 19, 20 y 21 de junio de 2008. El evento estuvo organizado por el grupo LOGOS y contó con el auspicio de la Universidad de Barcelona y el Ministerio de Ciencia e Innovación.

El área de la meta-metafísica puede ser caracterizada como la indagación sobre la naturaleza y metodología de la investigación en metafísica. Mientras que los metafísicos se preguntan, por ejemplo, qué son los números, y discuten los méritos relativos de varias teorías acerca de la naturaleza de los números, la pregunta meta-metafísica está dirigida a cómo se ha de decidir entre estas teorías rivales y qué significa que una de ellas sea preferible a las otras. Aunque

el debate acerca de la naturaleza y métodos de la metafísica no es por cierto nada nuevo, en los últimos diez años ha habido un creciente interés en el tema, probablemente suscitado por el importante desarrollo de la investigación metafísica “de primer orden” durante el mismo período (para una descripción de este “boom” reciente de la metafísica, véase la introducción de D. Zimmerman al volumen 1 de *Oxford Studies in Metaphysics*). De manera que el congreso de Barcelona se inscribe en una serie de encuentros internacionales sobre el mismo tema, entre los que cabe señalar el realizado en la Australian National University (2005), y el realizado en la Boise State University (2006).

En el congreso de Barcelona participaron, como ponentes invitados, John Hawthorne, Amie Thomasson, Timothy Williamson y Stephen Yablo. Los otros ponentes –cuyos trabajos fueron seleccionados por arbitraje ciego– fueron Tim Button, Peter Hanks, Matthew McGrath, Thomas Sattig, Tuomas Tahko y Tobias Rosefeldt. Finalmente participaron como comentaristas Marta Campdelacreu, Andrew Cortens, Max Kölbel, Ulrich Meyer, Steve Nelson, David Nicolas, Ioannis Vostis, Sven Rosenkranz, Robert Schwartzkopff y Ori Simchen. Vale la pena mencionar que el congreso tuvo el formato de “artículos pre-leídos”. Es decir, los artículos no fueron presentados en el congreso mismo sino que fueron facilitados a los participantes con un mes de antelación para ser leídos

antes y de esa manera poder discutirlos con más tiempo y en mayor profundidad. Fueron por tanto los comentaristas los que tuvieron a su cargo la apertura cada sesión, luego de lo cual los autores comentados tuvieron la oportunidad de responder al comentario, antes de finalmente pasar a la discusión general.

Pasando ahora a la sustancia del congreso, varios de los trabajos presentados pueden ser provechosamente considerados en relación a la distinción trazada por Carnap entre “preguntas de existencia internas” y “preguntas de existencia externas”. Brevemente, Carnap sostuvo que hay dos maneras distintas de entender las preguntas y aseveraciones de existencia. Por ejemplo, la pregunta “¿existe un número primo mayor que 7 y menor que 13?” es típicamente entendida de manera tal que su respuesta parece evidente, o al menos fácil de encontrar con un poco de razonamiento matemático. Cuando se la entiende de esta manera, la pregunta es ‘interna’ y su respuesta está dada por los principios de la matemática. En cambio, la pregunta “¿existen los números?” es típicamente entendida de manera tal que su respuesta no viene dada por mero razonamiento matemático. En términos de Carnap, entendida de esta manera, la pregunta es externa y una respuesta afirmativa debe ser entendida más como una propuesta acerca de cómo deberíamos hablar (“¡Aceptemos como verdadero el discurso sobre números!”) que como una aseveración acerca

de lo que hay. En la presentación del propio Carnap, la distinción entre preguntas externas e internas estaba asociada a otras doctrinas que luego cayeron en descrédito: la noción de analiticidad y el verificacionismo. Sin embargo, la distinción interna/externa parece atractiva y robusta, y su conexión con las otras ideas más controvertidas del positivismo lógico puede ser sólo accidental. De manera que una línea de investigación en meta-metafísica consiste en intentar dar sentido y sustancia a la distinción intuitiva carnapiana, en términos actualmente menos controvertidos que los del propio Carnap. En esta línea se enmarcan algunos de los trabajos presentados en Barcelona, entre ellos el de Stephen Yablo, "Carnap's Paradox". En este trabajo, Yablo defiende una explicación "presuposicional" de la distinción externa/interna. Según la propuesta de Yablo, las aseveraciones internas típicamente presuponen una determinada tesis externa. Por ejemplo, cuando en el contexto de resolver un problema aritmético decimos que hay un número primo entre 7 y 13, nuestra aseveración presupone la tesis de que los números existen. Pero Yablo cree que esta explicación básica es por sí misma insuficiente. Aún para aquellos filósofos que, como los nominalistas, *niegan* la presuposición de que los números existen, la afirmación de que hay un primo entre 7 y 13 es informativa y, en algún sentido, correcta -un sentido de 'correcta' en el que 'hay un

número primo entre 5 y 7' no lo es. ¿A qué se debe esta diferencia? Según Yablo, a que aún bajo el supuesto del nominalismo, 'hay un primo entre 7 y 13' es al menos *parcialmente verdadera*, mientras que 'hay un número primo entre 5 y 7' no lo es. La parte central del trabajo de Yablo está destinada a elucidar la noción de *verdad parcial* y a explicar cómo la parte verdadera de una oración matemática puede ser por sí misma suficiente para que dicha oración sea aceptada aún por quienes claramente niegan sus presuposiciones.

También los trabajos presentados por Tobias Rosefeldt y Meter Hanks pueden ser entendidos como intentos de elucidar la distinción carnapiana entre preguntas internas y preguntas externas. La propuesta de Rosefeldt apela a la noción de entidad pleonástica presentada por S. Schiffer y al tipo de inferencias que según Schiffer usamos para introducir dichas entidades (*something-from-nothing inferences*). Con estos elementos, Rosefeldt ofrece una nueva elucidación de la distinción externa/interna: las aseveraciones de existencia internas, a diferencia de las externas, son acerca de entidades *pleonásticas*. El trabajo de Hanks, por otro lado, apela a la distinción de James Pryor entre epistemología modesta y ambiciosa. Una aseveración acerca de la existencia de los Xs es externa cuando los argumentos en su favor son tales que pretenden convencer a un escéptico acerca de los Xs, mientras que una aseveración

es interna cuando los argumentos en su favor pretenden convencer a personas razonables y no-escépticas.

Una segunda línea de investigación en meta-metafísica puede ser vista como un intento de desarrollar el programa carnapiano mostrando que muchas de las preguntas sobre las cuales se debate en metafísica tienen respuestas analítica y trivialmente verdaderas, y que el debate acerca de ellas está basado en inadvertidos desacuerdos terminológicos. Considérense las diferentes reacciones ante posiciones como la de P. van Inwagen, quien sostiene que las mesas no existen y que lo que nos parece una mesa es en realidad un conjunto de átomos dispuestos en forma de mesa. Aunque la mayoría de los filósofos cree que van Inwagen está equivocado, no todos creen esto por la misma razón. Muchos creen que van Inwagen está equivocado por razones completamente extralingüísticas: el conjunto de átomos que van Inwagen acepta en su ontología de hecho compone una mesa. Otros creen que está equivocado por razones lingüísticas: 'mesa' simplemente significa *átomos dispuestos en forma de mesa*. Por tanto, no es posible afirmar coherentemente que delante de nosotros hay átomos dispuestos en forma de mesa pero no una mesa. En otras palabras, la oración 'si hay átomos dispuestos en forma de mesa en la región espacio-temporal r , entonces hay una mesa en r' (en adelante, M) es analíticamente verdadera. Este

último punto de vista es compartido por Amie Thomasson y Eli Hirsch, dos de los iniciadores del debate meta-metafísico contemporáneo. El trabajo que Thomasson presentó en Barcelona estuvo básicamente dirigido a responder a objeciones que se han hecho a su punto de vista, y a otras que se han hecho a posiciones neofregeanas en filosofía de las matemáticas (como la de Crispin Wright y Bob Hale) pero que podrían en principio extenderse también a la suya. Tal vez la más importante de estas objeciones es la de que según la propuesta de Thomasson, la existencia de cosas reales parece seguirse “mágicamente” de la mera adopción de principios lingüísticos. La existencia de mesas, por ejemplo, parece seguirse de la mera adopción del principio *M* en conjunción con la verdad no controvertida de que hay un conjunto de átomos dispuestos en forma de mesa. Y en general, parece que podemos “traer a la existencia” toda clase de nuevos objetos con sólo introducir nuevos conceptos. Pero ¿que nos garantiza que el mundo contiene *realmente* aquellos objetos que nuestras prácticas lingüísticas presuponen? La respuesta de Thomasson es que esta pregunta es inapropiada una vez que se ha adoptado su punto de vista: la existencia de una mesa no es algo más o algo distinto que la existencia de un conjunto de átomos dispuestos en forma de mesa. El problema de esta respuesta es que sin duda Thomasson no quiere decir con ella que la mesa y los

átomos que la componen sean la *misma* cosa (a la manera en que lo dirían los defensores de la teoría de la composición como identidad). Pero si la mesa es algo *distinto* de los átomos que la componen, parece que la cuestión de si una mesa existe queda abierta aún cuando se acepta la existencia de los átomos.

Los papers de McGrath, Hawthorne y Tahko estuvieron dedicados a discutir posiciones “deflacionarias” como la de Thomasson, aunque centrándose principalmente en la versión de Hirsch. Igual que Thomasson, Hirsch cree que principios como *M* son analíticamente verdaderos. Pero el énfasis de su propuesta está puesto en que, a consecuencia de esto, cuando van Inwagen niega que haya mesas, debemos entenderlo como hablando un lenguaje distinto al que hablamos nosotros, un lenguaje en el cual *M* no es analíticamente verdadero. En otras palabras, la interpretación más caritativa de lo que dice van Inwagen nos obliga a suponer que 'hay una mesa' significa para él algo distinto a lo que significa para nosotros, los creyentes en mesas. Por tanto, según Hirsch, el supuesto debate ontológico entre van Inwagen y los creyentes en mesas es realmente una disputa meramente verbal en la que cada uno de los disputantes atribuye distintos significados a los términos relevantes. Según Hirsch, no hay en realidad desacuerdo sustantivo entre las partes y por este motivo su posición puede llamarse “conciliadora”. En su trabajo, McGrath critica

esta estrategia seguida por Hirsch y argumenta que según los criterios usados por el propio Hirsch para determinar cuándo una disputa es meramente verbal, el debate entre van Inwagen y sus rivales *no* es meramente verbal. Aunque McGrath cree que en debates como este sólo una de las posiciones en disputa es *verdadera*, concede que las otras posiciones son, en cierto sentido, correctas. (Y que por tanto hay una “conciliación limitada”.) En la última parte de su trabajo, McGrath ofrece una propuesta acerca de cómo entender este tipo de corrección, una propuesta del mismo tipo que la de Yablo, comentada más arriba. La contribución de Hawthorne, por otro lado, también constituyó una crítica a la posición de Hirsch. La estrategia de Hawthorne consistió en cuestionar que haya alguna diferencia significativa entre los debates ontológicos en metafísica y otros debates ontológicos acerca de los cuales Hirsch no desearía adoptar la posición conciliadora que adopta con respecto a los primeros. Finalmente, Tahko criticó en su trabajo el criterio de Hirsch para determinar cuándo un debate es sustantivo y presentó una alternativa al mismo. También según este criterio alternativo ofrecido por Tahko, los debates que han sido centro de atención en meta-metafísica resultan ser no sustantivos.

Los trabajos presentados por Button, Sattig y Williamson no están tan claramente relacionados con las dos líneas de investigación comentadas hasta ahora, y por limitaciones

de espacio los comentaré aquí sólo muy brevemente. El trabajo de Button ofreció un análisis y defensa de las herramientas de las que se puede valer un defensor del *fictionalismo* acerca de cuestiones ontológicas. El trabajo de Sattig es un intento de ofrecer una solución al problema de la coincidencia que permite conciliar intuiciones monistas y pluralistas, ambas atribuidas a nuestra concepción de sentido común acerca de los objetos materiales. El trabajo de Williamson abordó el problema de en qué medida se puede esperar que la lógica clásica sea un árbitro neutral en debates ontológicos.

Pablo Rychter
LOGOS, Grup de Recerca
en Lògica, Llenguatge i
Cognició
prychterus@yahoo.com

RECENSIONES

Miguel Alcívar, *Comunicar la ciencia. La clonación como debate periodístico*, CSIC, Madrid, 2007

La comunicación mediática de las ciencias naturales se ha convertido en los últimos años en una de las áreas de debate e investigación más potentes, no ya de las ciencias naturales como en principio cabría esperar sino, sobre todo –y esto no deja de ser curioso–, dentro del campo de las ciencias sociales e, incluso, la filosofía. Esta idea es la que se desprende tras la lectura de *Comunicar la ciencia: la clonación como debate perio-*

dístico (CSIC, Madrid: 2007), un interesante ensayo que es producto de la tesis doctoral de Miguel Alcívar, profesor de Periodismo de la Universidad de Sevilla y con formación inicial como licenciado en Biología.

De la lectura del libro se intuye que Alcívar ampara las principales corrientes filosóficas postmodernas que sustentan la crítica al positivismo lógico. En este sentido, cita los trabajos de Popper, Kuhn o Latour y parte de esta base, así como de la representación de la ciencia que conciben sociólogos como Merton o Weingart, para interpretar y argumentar la segunda parte de su trabajo, que es un análisis del discurso sobre la información publicada en prensa acerca de la clonación.

En la primera parte del libro, Alcívar parte del legado del Círculo de Viena y realiza un recorrido por las visiones excluyentes del positivismo lógico, profundiza en Popper –como “el primer crítico del positivismo lógico”–, desemboca en la especulación de Merton sobre “la estructura meritocrática de la ciencia” y finaliza con el giro que, a juicio del autor, supuso el libro de Kuhn *La estructura de las revoluciones científicas*. Con las premisas de Kuhn y de sus archifamosas revoluciones y paradigmas elabora el autor un segundo capítulo en el que basa la evolución de las ciencias naturales –no suele hacer división entre sociales y naturales– en las dinámicas de conflicto y consenso entre los científicos. Enfoca lo que él denomina como controversias

científicas desde diferentes perspectivas: positivista, de las políticas de grupo, constructivismo, estructuralismo.

Alcívar utiliza este asiento procedente de la filosofía o la sociología para enfrentarse a la descripción de lo que, básicamente, ha sido y sigue siendo un oficio: el periodismo. Siendo el libro impecable desde el punto de vista filosófico y sociológico, echo en falta, no obstante, obras y autores importantes desde el punto de vista exclusivamente periodístico o científico puro. En este sentido, el ensayo de Alcívar se hubiese enriquecido mucho con aportaciones como el conocido *Scientists and Journalists. Reporting Science as News*, de Friedman, Dunwoody y Rogers (The Free Press, Nueva York:1986) o el clásico de John Burhnam, *How Superstition won and Science lost: Popularizing science and health in the United States*. (Rutgers University Press; 1989); por no hablar del también clásico de los físicos Sokal y Bricmont –traducido al español como *Imposturas intelectuales* (Paidós, 1999)– o el del periodista científico John Horgan, *El fin de la ciencia* (Paidós, 1998), libro este último en el que Horgan entrevista a algunos de los filósofos citados por Alcívar –como Popper, Kuhn o Feyerabend– y desde el que se desprende que, en opinión de estos filósofos, no han sido muy bien comprendidos ni por los científicos, ni por los no científicos, incluidos los periodistas.

Tampoco menciona Alcívar el celeberrimo artículo de Theocharis y Psimopoulos,

ambos físicos, publicado en *Nature* en 1987 y titulado "Where Science Has Gone Wrong". Un lúcido ensayo en contra de la visión de la ciencia dada por Popper, Lakatos, Kuhn y Feyerabend y que es básico en el desarrollo del movimiento PUS (Public Understanding of Science) y su filosofía de que sean los científicos naturales los que se encarguen de la divulgación científica. Respondiendo Alcívar, además, al patrón del movimiento PUS –pues es un científico reconvertido en periodista– resulta sorprendente que no se centre en este movimiento.

Reiterando que el libro realiza una síntesis muy válida de las principales teorías sobre sociología y filosofía de la ciencia, resulta algo extraño, no obstante, que Alcívar –que es profesor de periodismo– desarrolle su interpretación sobre "comunicar la ciencia, la clonación como debate periodístico", aplicado a la prensa española, sin citar, ni siquiera en la bibliografía final, al panteón de los catedráticos de periodismo españoles que han puesto los cimientos de la comunicación especializada: sobre todo, de la comunicación de la ciencia. Me refiero a los imprescindibles trabajos de los catedráticos Fernández del Moral, Esteve, Diezhandino, De Pablos o Monteserrat Quesada, entre los de Periodismo Especializado o a la obra de catedráticos de redacción periodística y análisis del discurso desde la perspectiva periodística como Núñez Ladeveze, Josep María Cassasús, Ofa Bezunarte o María Jesús

Casals. Hubiese ayudado mucho incorporar también la visión de uno de los colegas de Alcívar en la facultad de Periodismo de la Universidad de Sevilla, Ramón Reig, y sus brillantes análisis sobre manipulación de la información desde las empresas periodísticas, porque influye mucho en la comunicación de la ciencia. Se echa en falta una licenciatura en periodismo como herramienta previa para acometer un trabajo como éste.

En la última parte de este libro, Alcívar analiza, como caso de estudio, una fracción de lo publicado en el diario *El País* respecto a la noticia de la clonación de la oveja Dolly, así como la información publicada sobre la clonación humana que dijo haber logrado una representante de la secta de los raelianos. Me resulta también sorprendente que no mencione tesis sobre exactamente el mismo tema y, además, con el mismo caso de estudio como la de Carolina Moreno, *La biotecnología en la prensa diaria* (leída en la Complutense de Madrid en 2001) o la de Alex Fernández Muerza sobre Dolly (leída en País Vasco en 2004). La omisión de estas tesis –o la de Sergi Cortiñas, leída en la Pompeu Fabra en 2006– demuestra que, desgraciadamente, en España los estudios sociales pocas veces tienen en cuenta los trabajos previos, siendo una de las mayores diferencias con las ciencias naturales.

Tampoco actualiza Alcívar, para un libro publicado en 2007, el interesantísimo juicio al que tuvo que someterse el "creador de Dolly", Ian Willmut,

al ser denunciado por sus colaboradores por la forma en cómo llevó la información de Dolly a la prensa. Este juicio fue ampliamente documentado por la prensa mundial en 2006 y aclara muchísimo sobre cómo se comunica la ciencia en la prensa.

La metodología de trabajo con la que Alcívar pretende demostrar su hipótesis resulta también algo débil. En primer lugar porque sólo aborda 16 textos periodísticos, un número a todas luces insuficientes. En segundo lugar porque sólo analiza el periódico *El País* y, en tercer lugar, porque de los periodistas seleccionados, la mayoría son licenciados en ciencias –Javier Sampedro (biólogo); Emilio de Benito (químico), Octavi Martí (biólogo), etc. Circunstancia que no es habitual en el periodismo científico español –ni extranjero–, lo cual puede distorsionar sus conclusiones.

A pesar de que el ensayo parte de un trabajo previo de tesis doctoral, se presupone que no se ha copiado literalmente, sino que ha habido una actualización y adaptación de la estructura de tesis a la de ensayo. Sin embargo, el texto continúa siendo rígido y echo muy en falta el interesantísimo punto de vista que Alcívar podría haber aportado como biólogo o como responsable de comunicación del Centro de Astrobiología para explicar el funcionamiento de la comunicación científica.

En conclusión, el libro resultará, sin duda, muy interesante para los filósofos de la ciencia, los sociólogos y, en general, para todos los

estudiosos de las ciencias naturales desde la perspectiva de las ciencias sociales o las humanidades. Sin embargo, aparece incompleto para los científicos puros, pues apenas tiene en cuenta lo que físicos, químicos y biólogos piensan sobre sociología, filosofía de la ciencia o periodismo científico; y, sobre todo, para los periodistas, colectivos ambos responsables en última instancia la comunicación pública de la ciencia y a los que, en principio, según el título y la biografía del autor, parecía ir destinado este ensayo.

Carlos Elías
Universidad Carlos III
celias@hum.uc3m.es

M. Boden, *Mind as Machine. A History of Cognitive Science*, Vol. I-II, Clarendon, Oxford University, Oxford, 2006, 700, 1631 pp.

Margaret A. Boden en *La mente como una máquina. Una historia de la ciencia cognitiva*, ha reconstruido las posibles aportaciones históricas de la *inteligencia artificial* a la descripción del peculiar paralelismo *psicofísico* existente entre la mente y el cerebro. En efecto, los desarrollos históricos de las *ciencias cognitivas* han permitido depurar las peculiares relaciones *psicofísicas* y *psicosociales* existentes entre la mente, el cerebro y las otras mentes de viejos conceptos subjetivistas ya superados. Se ha podido comprobar que tanto el *paralelismo psicofísico* como el *psicosocial* están a su vez condicionados por diversos procesos *automáticos inconscientes*, similares a

los de la *inteligencia artificial*, pero también por otras formas de *racionalidad compartida* meramente convencional, que a su vez lo hacen posible. Hasta el punto de otorgar a este doble paralelismo un peculiar carácter *real-virtual*, que a su vez vendría condicionado por los desarrollos históricos de la *inteligencia artificial* y de las *ciencias cognitivas*, sin hacerlo depender ya exclusivamente de los criterios meramente *empíricos* a los que se recurre en *experimentos mentales* y a su vez *cruciales* de la neurociencia.

Las *ciencias cognitivas* se conciben así al modo de una *metaciencia* capaz de reconstruir el peculiar *paralelismo real-virtual* que ahora debe postularse entre la mente, el cerebro y las otras mentes, sin reducirlo ya a un paralelismo *psicofísico* o *psicosocial* entre la mente y el cerebro o entre la mente y las otras mentes, cuando ambos se complementa recíprocamente entre sí. De este modo a lo largo de la historia reciente la *neurociencia*, junto a otros saberes, como la *inteligencia artificial*, la antropología cultural o la lingüística, habría entrado a formar parte de las ciencias cognitivas, consiguiendo una separación cada vez más clara entre dos aspectos: por un lado, los *mecanismos automáticos* de *explicación* inconsciente, que ahora podrían ser objeto de los análisis de la *inteligencia artificial*; y por otro, los procedimientos de *racionalidad compartida* que habrían hecho posible el logro de una *comprensión* recíproca más plena, dando así entrada a

un conjunto de especialidades aún más abiertas y pluralistas. Sólo así se pudieron hacer compatibles los mecanismos automáticos de la *inteligencia artificial* con el libre ejercicio de la capacidad arbitrio por parte de estas otras formas de *racionalidad compartida*, extrapolando sus conclusiones para la humanidad en su conjunto, y dejando a su vez un margen de indeterminación a la *responsabilidad ética*.

Según Boden, a lo largo de la historia del pensamiento ha habido *tres posturas* acerca de las relaciones entre la mente, el cerebro y las otras mentes, a saber: a) el *dualismo psicofísico* cartesiano, también seguido por Popper, Eccles, Searle o numerosos teóricos de la ciencia; hicieron depender las relaciones *psicosociales* del predominio *decisionista* otorgado al espíritu sobre la *inteligencia* meramente mecánica, inconsciente o simplemente *artificial* atribuida al cerebro, ya sea de un modo directo, o a través de una serie en cascada de estructuras lingüísticas automatizadas, como ahora también se critica a Chomsky (p. 627 y ss.); b) el *conexionismo behaviorista* humeano, seguido también por Russell, Skinner, o numerosos postmodernistas; se hizo depender el paralelismo *psicofísico* de una red inconsciente de automatismos egoístas *psicosociales* conectados entre sí a través de una *inteligencia artificial* plenamente autosuficiente, postulando as su vez un claro *reduccionismo materialista* de la mente respecto del cerebro, como ahora también se critica a Libet

(p. 396, 1218, 1223); c) las *ciencias cognitivas* localizan una *tercera vía media* entre las dos anteriores, postulando una complementariedad entre estos dos anteriores *paralelismos psicofísico* y *psicosocial*, ya se formulen desde un *materialismo eliminativo* aún más sofisticado, como ocurrió en Churland o Dennett o para justificar la posibilidad de un *genio* emergente efectivamente innovador, como ahora sucede en Boden, a saber: establecer un peculiar *paralelismo real-virtual* aún más autocrítico entre la mente, el cerebro y las otras mentes, que nos permita compartir una determinada *reconstrucción racional* de la *inteligencia artificial*, sin por ello negar los márgenes de indeterminación y de autonomía reguladora del *libre arbitrio*. Se reconoce así las *necesidades reales* insoslayables inherentes a estos *automatismos inconscientes* verdaderamente compartidos. Pero a la vez también se le otorga a la mente humana una *racionalidad compartida*, distinta de la física, y con mayores *posibilidades virtuales* de desarrollo autónomo, en la media que también dispone de unos *experimentos mentales* y a la vez *cruciales* capaz de garantizar sus márgenes de operatividad *psicofísica* y *psicosocial* en la realidad práctica. A este respecto ahora se destacan las importantes aportaciones que hicieron diversos científicos, instituciones y programas de investigación de *Inteligencia artificial*, a fin de justificar la *reconstrucción intersubjetiva* de este peculiar paralelismo

real-virtual, fáctico-contrafáctico, psicofísico y *psicosocial*, existente entre la mente, el cerebro y las otras mentes, a pesar de que la mayoría tampoco se dedicaron específicamente a las ciencias cognitivas.

Para justificar estas conclusiones se dan 17 pasos: 1) Se sitúa el problema de la naturaleza de las ciencias cognitivas (Bruner, Miller); 2) El origen de la idea de la mente como una máquina (Descartes, Eccles, Searle, Chomsky); 3) Las máquinas anticipadoras retroactivas (Babbage, Thomson); 4) La necesidad de los automatismos mentales (Turing); 5) Los movimientos secesionistas (Hebb, Lashley); 6) La aparición de la ciencia cognitiva (Miller, Mandler, Bruner); 7) La aparición de la psicología computacional (Anderson, Crack, Montague); 8) La irrupción de la antropología cultural (Barkow); 9) La transformación de la lingüística (Chomsky); 10) La nueva generación de computadores (Wiener, McCulloch, Pitts); 11) Las aplicaciones bélicas (Michie, McCarthy, Vinograd); 12) La aparición del conexionismo (Feigenbaum, Hinton, Dreyfus); 13) La reacción del logicismo (Kowalski, Papera, Hinton); 14) El paso a la neurociencia computacional (Marr, Grossberg, Libet); 15) El giro biológico hacia la vida artificial (Maturana, Minsky); 16) La filosofía de la mente (Malcolm, Anscombe, Dennett, Fodor, Langton); 17) El futuro de las ciencias cognitivas (Mandler, Dyson, Rosen).

Para concluir una reflexión crítica. Boden concibe las

ciencias cognitivas al modo de una *metaciencia filosófica* capaz de valorar el papel desempeñado en cada caso por estos automatismos inconscientes y estas formas de racionalidad compartida, extrapolando los respectivos márgenes de libertad para la humanidad en su conjunto. Sin embargo aquí surge el problema. ¿Hasta qué punto este tipo de propuestas recuperan un tipo de cuestiones más propias de las *ciencias del espíritu*, traspasando el ámbito propio de las ciencias cognitivas, debiéndose abordar desde un enfoque estrictamente transcendental?

Carlos Ortiz de Landázuri
Universidad de Navarra

cortiz@unav.es

Wenceslao J. González (ed.).
Análisis de Thomas Kuhn: Las revoluciones científicas. Madrid: Trotta, 2004. 380 pp.

Thomas Kuhn nos legó algunos rompecabezas filosóficos y biográficos de cierto interés. En lo que se refiere a los segundos, está en boga ocuparse de las relaciones de su obra con el positivismo lógico. Por ejemplo, revisar el aparente abismo existente entre Carnap y Kuhn y examinar hasta qué punto sus respectivos trabajos beben de parecidas fuentes y comparten fundamentos filosóficos. Así, Alexander Bird ha afirmado y argumentado recientemente que, desde un punto de vista semántico, las diferencias entre el positivismo lógico y Kuhn no son abismales. Con

respecto a la revisión del a priori kantiano, Michael Friedman ha hablado de un trasfondo filosófico común, neokantiano, en Kuhn y Carnap. Asimismo, muchos otros autores (Alan Richardson, George Reisch, etc.) exhiben los desarrollos de unos y otros sobre suelo norteamericano como parte de un contexto común que aproxima sus respectivos puntos de vista más que los distancia. Muchos de estos trabajos dependen de supuestos que no están exentos de revisión, por lo que las conexiones que revelan no están todo lo establecidas que sus autores desearían. Sin embargo, sí nos han mostrado que debemos ser cautos a la hora de asignar etiquetas tanto a Carnap como a Kuhn.

En lo que respecta a los otros rompecabezas, los filosóficos, los problemas nos suenan mucho más. Ya es antiguo el debate sobre la concepción de la verdad en Kuhn, o su contienda con el realismo, y, cómo no, las implicaciones relativistas de la inconmensurabilidad. Hoy, cuando los debates acerca del relativismo resurgen en un ámbito más propio de la filosofía analítica, en general, que de la filosofía de la ciencia, parece importante averiguar qué tenía Kuhn en mente al respecto. Si con respecto a los rompecabezas biográficos podemos citar sólo unos pocos autores principales, sería inútil intentar mencionar a todos aquellos que han dicho algo relevante acerca de los problemas filosóficos que presenta la obra de Kuhn. Han pasado más de cuatro décadas desde que la

inconmensurabilidad subiese al estrado con su dedo acusador y a lo largo de este tiempo han sido muchos los autores que han intentado aclarar su mensaje un poco más y mejor que Kuhn o Feyerabend, o que han tratado de restar importancia a (o incluso prescindir de) dicha idea.

Estos problemas filosóficos son ya parte integrante de toda explicación introductoria al pensamiento de Kuhn. Debido a la amplia extensión de la bibliografía existente, siempre es bienvenida una buena introducción a la cuestión. La reciente compilación de artículos coordinada por Wenceslao González con el título de *Análisis de Thomas Kuhn: Las revoluciones científicas* es un buen apoyo en este sentido. Se trata de un examen crítico de los problemas filosóficos generados por uno de los conceptos mejor conocidos de Kuhn: las revoluciones científicas. Es un libro introductorio a la materia, sin grandes novedades, pero con talante crítico. Sugerente y agudo por momentos, sitúa a Kuhn y a alguno de sus más recientes intérpretes (como el citado Bird) bajo los focos del examen crítico, siempre sin dejar de ser asequible al lego.

Un rasgo general del libro, que es común en los textos de varios autores, es la heterogeneidad de problemas y tratamientos. Hay en él contribuciones de historiadores de la ciencia tanto como de filósofos e incluso de algún científico, como es el caso de Hernández Yago. Sin embargo, el texto posee una unidad de fondo concentrada en torno al con-

cepto de revolución científica que ayuda a ver que, a medida que leemos contribuciones algo dispares, poco a poco logramos aclarar el perfil de dicho concepto en el pensamiento de Kuhn.

La naturaleza de este trabajo colectivo se aprecia mucho mejor si hablamos, aunque sea brevemente, de algunos de los textos en él incluidos. Falguera, por ejemplo, se ocupa con gran eficacia de la interpretación que Bird hace del problema de la inconmensurabilidad. Su artículo nos muestra cómo llegó Kuhn a sus diversos tratamientos de la inconmensurabilidad y cómo su perspectiva semántica se distancia de la de Quine. Algunos textos recientes como el de John Zammito (*A Nice Derangement of Epistemes* [Chicago, 2004]) se han ocupado de esta cuestión, pero no quizá con la profundidad y eficiencia de Falguera en unas pocas páginas. Todo ello nos sirve de base para abordar, en lo que constituye la parte más novedosa y estimulante del artículo, los problemas del significado y el cambio de referencia en Kuhn desde un prisma diferente al de Bird, desvinculado del realismo de éste, coherentista y con apoyo en la metateoría estructuralista. Tanto si el vínculo que Bird establece entre Kuhn y el positivismo lógico nos merece más crédito que el enfoque estructuralista de Falguera como si nos ocurre a la inversa, el artículo de éste último merece toda nuestra atención y es, me atrevo a decir, uno de los puntos fuertes de este libro junto con el texto del propio

Kuhn (del que hablaré a continuación). El lego se verá sin duda beneficiado de su lectura, pero también el especialista en la obra de Kuhn.

Pero no hay nada mejor para entender a Kuhn que leer a Kuhn. Tras una extensa e informativa introducción al desarrollo intelectual de Kuhn por parte del propio Wenceslao González, altamente recomendable para el lego en la materia, éste ha incluido una traducción de "Dubbing and Redubbing: The Vulnerability of Rigid Designation", que apareció en 1990 en el volumen 14 de los *Minnesota Studies in the Philosophy of Science* y ha sido, desde entonces, un texto clave para entender qué idea de estructura semántica de las teorías científicas tiene en mente y, con ello, qué concepción de la inconmensurabilidad (como intraducibilidad) se sigue de ella. Como digo, Kuhn sigue siendo la mejor fuente introductoria a su pensamiento (esto no es común a todo autor filosófico clásico) y no debido a su claridad, sino a aquellos matices que muchos de sus comentaristas y críticos suelen pasar por alto.

Un buen ejemplo de ello es que para Kuhn es importante matizar la diversidad de rutas por las que los términos teóricos adquieren significado dentro de una misma teoría y el status epistémico de algunas de las generalizaciones o leyes que contribuyen a establecer dicho significado. El caso de la adquisición del uso de los términos "masa" y "peso" modificando el status epistémico de la segunda ley de

Newton y la ley de la gravedad es ya clásico en Kuhn. Puede consultarse en este artículo (pp. 115 ss.). Quien aquí aparece destacado es el sujeto epistémico y una valiosa propiedad historizante a él asociada: su perspectiva. Ésta varía con el contexto de aprendizaje, que es cambiante incluso para los miembros de una misma comunidad científica. Entender el modo en que Kuhn explica cómo una teoría científica se desarrolla en un proceso de ciencia normal, o de camino a una revolución científica, requiere que comprendamos esta serie de variaciones contextualizadas, a veces incluso personalizadas, y siempre históricas. Todo ello suele escapar a analistas con menor sensibilidad hacia la historicidad de los significados de los términos y a la variación del contexto epistémico, por lo que conviene acudir a Kuhn en primer lugar para examinar qué clase de visión de la estructura de las teorías científicas tiene él en mente. Los matices son importantes.

El texto de Kuhn incluye otras partes no menos valiosas, como su ataque a la teoría causal de la referencia en las partes finales del artículo. Si queremos saber de qué modo respondería Kuhn a Bird (que tiene en cuenta, entre otros recursos teóricos, una versión mejorada de dicha teoría causal) y también al propio Falguera, éste artículo de Kuhn es una fuente insoslayable. La conjunción de los textos de González, Falguera y la fuente del propio Kuhn nos da una idea de la teoría semántica que

subyace al desarrollo discontinuista de la teoría de Kuhn (y de los problemas que acarrea): qué explica las revoluciones científicas. Otros artículos de este libro contribuyen a este estudio de fundamentos filosóficos. Por ejemplo, el examen del concepto de verdad en Kuhn corre a cargo de Martínez Solano. Su trabajo nos ayuda a ver que la teoría de la correspondencia ya no tiene cabida en él, mientras que sí la tiene una teoría de la verdad como redundancia. Es una lástima, no obstante, que Martínez Solano dedique sólo unos pocos párrafos al final de su artículo a hablar de la teoría más afín a Kuhn. Hubiera valido la pena considerar esta última cuestión en mayor detalle. Por otro lado, el autor debería haber prescindido de una afirmación algo dudosa, a saber, que "Para Kuhn, la elección entre teorías rivales no es estrictamente racional" (p. 159). El propio Kuhn respondió en más de una ocasión a argumentos como éste, como cuando dijo, por ejemplo, que "Estoy perfectamente preparado para describir criterios mediante los que se pueden hacer elecciones racionales, razonables, plausibles y bien motivadas entre una posición antigua y otra nueva" (Kuhn, citado en la entrevista de Ellen Coughlin [1982, p. 23]). El que la elección entre teorías se parezca a una elección entre instituciones políticas o modos de vida no implica que no pueda ser estrictamente racional. La complejidad del caso y la participación de intereses y valores no implican, por

necesidad, una reducción de la racionalidad.

Junto a esta serie de estudios sobre la naturaleza del significado y de la verdad en Kuhn, encontramos en este libro estudios referidos a la naturaleza del cambio científico. Estos otros estudios poseen diferentes enfoques disciplinares. Andoni Ibarra, por ejemplo, estudia el cambio científico desde un prisma filosófico, James McGuire lo hace desde un punto de vista historiográfico y Peter Machamer, que aquí aparece por partida doble, lo hace desde ambos. Dejaré para más adelante los dos estudios que aporta Machamer y hablaré en primer lugar de los de Ibarra y McGuire.

El análisis de Ibarra se basa en los estudios recientes de origen sociológico o socio-histórico de autores como Peter Galison o Andrew Warwick. El estudio de la ciencia ya no se basa sólo en el concepto clásico de teoría, con su apariencia enunciativa o modélica, pero siempre lingüística, "inmaterial", sino también en el trasfondo material, objetual, que rodea a, y permite, la fijación y extensión de la creencia científica. La creencia es, por lo tanto, tan diversa como los diferentes escenarios sociales en que se practica la ciencia y como los individuos que actúan en ellos. Así, estudiar el desarrollo de la teoría newtoniana no sólo consiste en mostrar cómo un bloque de leyes y supuestos ontológicos sobre la naturaleza del espacio y del tiempo es aplicado en problemas mecánicos con cada vez mayor

eficacia, sino también en ver qué tipo de educación, instrumental, valores e intereses rodea a los grupos de filósofos naturales y matemáticos que se aplicaron en ello en sucesivas etapas y emplazamientos. La extensión de una teoría implica diversos entornos (o "escenarios", siguiendo a Ibarra), concepciones del mundo y prácticas representacionales que no varían sólo de una revolución a otra. De este modo, el cambio científico no es sólo materia de revolución. Ésta acontece cuando el cambio implica de lleno a los fundamentos. Ibarra insiste en que Kuhn es un pionero de este enfoque (más que nada en *La estructura de las revoluciones científicas*), pero que muchas de las distinciones conceptuales requeridas para que dicho enfoque tome cuerpo se siguen del trabajo de investigadores posteriores como Galison y Warwick (entre otros).

Por su parte, McGuire hace uso de sus habilidades como historiador para mostrar cómo aplicar la teoría de Kuhn a un par de casos de cambio científico: en primer lugar, los cambios de léxico y las variaciones ontológicas que se producen en los conceptos de espacio y objeto físico con el paso de la física de Aristóteles a la de Newton; y en segundo lugar, los cambios en el concepto de cantidad de movimiento (y cambio en la cantidad de movimiento), así como en los fundamentos dinámicos de las descripciones de fenómenos de naturaleza gravitatoria, de Descartes a Newton. A ello le precede un breve estudio de la última

perspectiva taxonómica de Kuhn. La de McGuire es una brillante aplicación de la que, quizá, hubiéramos esperado alguna revisión crítica de las tesis de Kuhn. McGuire no da este último paso que, es posible adivinar, hubiera convertido este estudio en una evaluación redonda de las tesis pro-inconmensurabilistas de Kuhn.

Volviendo ahora a Machamer, uno de sus textos encajaría a la perfección en el primer género arriba comentado: aquél que aclara los fundamentos filosóficos de la obra de Kuhn. En "El éxito de Kuhn, 40 años después", Machamer argumenta que la obra de Kuhn supone una ruptura con la concepción axiomática de las teorías científicas. Después pasa a examinar las diferentes concepciones de la inconmensurabilidad y muestra que (al igual que hace Kuhn) la local es la que hace más justicia a los casos históricos. En ocasiones sus críticas en este primer artículo pueden llegar a ser algo desacertadas. Por ejemplo, el que sólo algunas teorías hayan logrado ser axiomatizadas con éxito no implica que la corriente pro-axiomática (o pro-formalista) no pudiera ser criticada, ni que no fuese adecuado hacerlo con la contundencia que Kuhn lo hizo. Machamer, sin embargo, parece asumir dicha implicación (pp. 142-43). Pero es sobre todo en su segundo artículo sobre Kuhn donde creo que Machamer yerra considerablemente. El artículo es una crítica del concepto kuhniano de revolución científica. Machamer somete a

examen los criterios para ajustarse al patrón kuhniano de “revolución científica” y los fundamentos teóricos y conceptuales de tales criterios, desde los argumentos cognitivos sobre el cambio de visión del mundo, a la participación de valores (en lugar de reglas) en la elección de teoría. Su objetivo es sembrar la duda sobre que el concepto kuhniano de revolución científica represente un elemento relevante del desarrollo científico —y, en particular, uno que represente lo acontecido durante el siglo XVII—. Evaluar uno por uno los contraejemplos y contraargumentos de Machamer requeriría tiempo. Además, es muy posible que Machamer lleve razón en más de una ocasión (si no en todas ellas). Sin embargo, la acumulación de contraejemplos no supone una refutación de la teoría de Kuhn sobre las revoluciones científicas, sólo un estímulo para corregirla. Pero, sobre todo, Kuhn presenta *una* teoría, algo que es posible corregir y criticar en profundidad, un argumento que llama nuestra atención a la historia de la ciencia como algo más que una acumulación de acontecimientos, como algo más que un desarrollo lineal sin importancia filosófica. Frente a esto, Machamer no ofrece nada más que una serie de contraejemplos y críticas dispersas. Podría inferirse de todo ello que Machamer prefiere la ausencia de teoría sobre el desarrollo científico, pero dudo mucho que sea así, porque ello sólo nos devolvería a un pasado que está mejor enterrado, aquél en el que la historia de la ciencia sólo

vestía las introducciones a los manuales de ciencias. Como digo, no creo que sea así, pero Machamer no nos ofrece aquí la alternativa de la que nace su, por otro lado, ilustrada y variada crítica a Kuhn.

Finalmente, los casos de revolución científica (cognitiva, biológica, tecnológica) de la última parte del libro nos ofrecen una perspectiva de dicho concepto distanciada de Kuhn, lo que, de entrada, proporciona un punto de vista externo que facilita la crítica. No obstante, quizá este punto de vista sea, en los casos incluidos en esta parte, demasiado ajeno a Kuhn. Una crítica común a Kuhn suele ser decir que “puesto que la ciencia X no ha atravesado periodos de crisis, de revolución, etc., hasta llegar a nuestros días, la teoría de Kuhn es errónea”. Pese a que pudiera parecer que en ocasiones esto es una crítica a Kuhn, realmente no lo es. Una crítica a Kuhn implica mostrar que las teorías de la ciencia X se ajustan mejor a una estructura semántica alternativa a la de Kuhn y que ello no se ajusta al perfil de *La estructura* y escritos posteriores. Incluso aunque historiográficamente pudiésemos hablar a continuación de la existencia de revoluciones en el desarrollo de esa ciencia X, podríamos continuar hablando, de todos modos, de una crítica a Kuhn desde la perspectiva de la ciencia X. No puede verse esa clase de análisis en los artículos de la última parte. El de Hernández Yago ni siquiera menciona a Kuhn (tampoco nada relevante a un potencial examen crítico de su concepto de revolución científica).

Finalmente, cabe decir que hay ausencias notables, principalmente en la bibliografía inicial. Una bibliografía sobre temas kuhnianos ciertamente ha de seguir varios criterios de selección si quiere ser concisa y representativa. Sin embargo, nos guste o no, resulta anómalo no mencionar siquiera (si no examinar, al menos de pasada) la obra de Steve Fuller, *Thomas Kuhn: A Philosophical History for Our Times*. Estemos de acuerdo con sus argumentos o no, Fuller ha aplicado al examen de la obra de Kuhn un enfoque basado en la biografía, la historia intelectual y la sociología verdaderamente renovador, que merece ser tenido en cuenta y, como mínimo, mencionado en una bibliografía introductoria. No es la única ausencia de la bibliografía que acompaña a la introducción de González, pero sí la más llamativa.

Ninguna de las críticas aquí lanzadas debe empañar, no obstante, las virtudes de este libro. No nacen críticas de un material estéril y esta compilación de trabajos es todo lo contrario. Se trata de un texto variado, bien informado, abundante en hábil y bien fundamentada crítica filosófica y, sobre todo, pedagógico. Una magnífica introducción a Kuhn y su concepción de las revoluciones científicas, altamente recomendable para el lego, el estudiante avanzado y el investigador especializado. Recomiendo su adquisición y lectura atenta.

Juan V. Mayoral
Darwin College, Cambridge
jvmlucas@hotmail.com

José Luis González Recio, ed., *El taller de las ideas. Diez lecciones de historia de la ciencia.* México, Plaza y Valdés Editores, 2005.

La obra está compuesta de diez capítulos que, si bien se presentan ordenados cronológicamente, pueden tratarse de manera independiente. Cada uno de ellos responde a un análisis de determinados autores y temas que se proponen como episodios particularmente relevantes para quienes estén interesados por la historia de las ideas científicas.

Comienzan estos análisis con las referencias a un tema clásico, el de la "revolución copernicana", como se lo conoce en la historiografía tradicional, donde destacan especialmente las aportaciones de N. Copérnico y J. Kepler. A éste se suman los capítulos dedicados a las contribuciones a la filosofía de la naturaleza de Galileo, Descartes y Newton. Del siglo XIX se examina el asunto, quizás menos familiar para el no iniciado en los lugares comunes de la historia de la ciencia, de las relaciones entre la corriente de pensamiento alemana de la Naturphilosophie y la biología, así como otros en los que se atiende a las posturas metodológicas del médico y fisiólogo francés C. Bernard y a la constitución de la termodinámica como teoría científica. Por fin, del siglo XX se seleccionan las aportaciones del inexcusable A. Einstein junto al examen de los cambios en la concepción de la realidad inducidos por la mecánica cuántica.

Firman los trabajos los profesores de la Universidad Complutense Ana Rioja, Juan Antonio Valor, José Luis González, editor del volumen, y Yolanda Cadenas. Carmen Mataix, que ha ejercido la docencia en esa universidad, escribe sobre la entropía y sobre la teoría de la relatividad. A este elenco se une Dolores Escarpa, Doctora en Filosofía y profesora en la Escuela de Ciencias de la Salud de la misma institución. Todos ellos, con la excepción de la profesora M. Julia Téllez, Doctora en Ciencias Físicas, provienen del campo de la Filosofía.

La obra, además de las aportaciones particulares, pretende servir de ilustración de las indicaciones contenidas en el prólogo confeccionado por el editor. Estas revelan la perspectiva que se pretende reflejar en estos cuadros históricos. Para ello se acude a una ya antigua, aunque al parecer no superada, distinción entre el enfoque internalista y el externalista en la filosofía de la ciencia. J. Luis González, como allí brevemente nos revela, confiesa que más allá de cualquier complejo se declara a favor de la primera de las posturas, lo que significa, empleando sus propias palabras, que son "los problemas ontológicos, epistemológicos y lógicos aquellos que orientan la reflexión de los diferentes capítulos". Así pues, frente a las prácticas se primará el orden impuesto por las ideas, una decisión que no representa un abierto desinterés por los factores psicosociales, que deben tenerse en

cuenta con una vocación no reduccionista; es decir, no debe permitirse que las labores científicas sean una simple extensión de los intereses sociales.

Aunque el lector no encontrará novedades en estas exposiciones, sí podrá comprobar y recordar los factores teóricos y los presupuestos tanto filosóficos como metodológicos que se insertan en el quehacer científico, formando con éste en muchas ocasiones una trama de perfiles a veces indistinguibles. Así, en las contribuciones de Copérnico fue fundamental su insistencia en conciliar las predicciones astronómicas, dominadas por el presupuesto de "salvar las apariencias", con las explicaciones cosmológicas. Aquí, la profesora Rioja añade, haciendo una concesión a los planteamientos externalistas y sociológicos, que este cometido pretendía al mismo tiempo acabar con la distinción profesional entre el filósofo, con derecho a opinar sobre la composición y estructura del mundo, y el geómetra, entregado a la descripción de los movimientos de los cuerpos celestes.

A lo largo de las páginas de este libro, al comprobar las labores de Copérnico, Kepler, Newton, Bernard, N. Bohr y M. Planck observamos que es altamente aconsejable estudiar las tradiciones intelectuales existentes en cada una de las épocas examinadas. Ahora bien, al mismo tiempo no parece conveniente sobrentender que filósofos naturales, matemáticos, físicos y biólogos se mantuvieran fieles de

manera incuestionable a estos legados. Variados indicios apuntan a que un cierto grado de indisciplina ha permitido o hubiera garantizado en otros casos descubrimientos y explicaciones satisfactorias. Decía Kepler, según recoge la clásica biografía de A. Koestler: "Lo que me importa no es simplemente comunicar al lector lo que tengo que decir, sino por encima de todo transmitirle las razones, subterfugios y afortunadas casualidades que me condujeron a mis descubrimientos" (Barcelona, Salvat, 1987, p. 79). Las soluciones de Kepler, las órbitas elípticas, procedieron de la renuncia a mantener la creencia copernicana en la perfectibilidad de los movimientos celestes. Si las labores científicas son el resultado de un plan teórico definido, ¿por qué el canónigo polaco empleó el recurso ptolemaico de cómputo que su programa excluía, es decir, el de los epiciclos, deferentes, etc.? Más adelante, en la obra que presentamos, se encuentra otro caso significativo, el mencionado por Yolanda Cadenas, autora del capítulo titulado "Los inesperados paisajes cuánticos". En la búsqueda de su ley, según nos cuenta en una nota, M. Planck "probó con diferentes hipótesis físicas", incluso con la interpretación estadística de la entropía que él mismo no admitía como defensor de la termodinámica clásica (p. 274).

La obra que se presenta es, por las razones apuntadas y por su claridad expositiva, además de la bibliografía general incorporada a cada

uno de los capítulos, una contribución recomendable para familiarizar a un público variado con las tensiones metodológicas que acompañan a la tarea del científico, tensión que los lectores tampoco deben perder cuando recorran sus páginas.

Víctor Guijarro
Universidad Rey Juan Carlos
victor.guijarro@urjc.es

Pascual F. Martínez-Freire,
La importancia del conocimiento.
Filosofía y Ciencias Cognitivas,
A Coruña, Netbiblo, 2007.

Aunque poco a poco va habiendo material introductorio en español sobre Filosofía de la Mente, no lo hay tanto sobre cuestiones filosóficas relativas a las Ciencias Cognitivas (CC, en adelante). Tras la contribución que anteriormente hizo a la primera (*La nueva filosofía de la mente*, Barcelona: Gedisa, 1995), Pascual Martínez-Freire aporta ahora a la segunda una colección de trece de sus artículos, dispersos en diversas publicaciones a lo largo de aproximadamente una década. Agrupados en cinco partes por afinidades temáticas, su lectura pretende ofrecer, como el autor mismo declara en la introducción, "un panorama suficientemente completo del campo de las Ciencias Cognitivas y de su filosofía" (p. xiii). Creo que el libro cubre, sin lugar a dudas, un hueco que existía, aunque voy a permitirme cuestionar que lo haga del modo suficientemente completo que el autor desea.

Como deja claro en el capítulo que abre el libro, Freire considera que las CC constituyen un campo de investigación interdisciplinar que establece un puente entre ámbitos científicos dispares. Fiel a los principios del cognitivismo clásico, la noción unificadora que permitirá hacerlo será la de procesamiento de información, mientras que la hipótesis funcionalista, a la que dedica el capítulo siguiente, proporcionará el paraguas filosófico común. Al proponer que los procesos mentales pueden caracterizarse con independencia del soporte físico, el funcionalismo, en opinión del autor, soslaya el problema mente-cerebro, más que suponer una respuesta al mismo. Otros conceptos clave para el cognitivismo van a ser los de representación y computación. Freire defiende una versión propia del representacionalismo al sostener la tesis de que "no existe representación sin interpretación" (p. 84), donde interpretación se entiende como una representación de segundo orden y de carácter terminativo. No obstante, la brevedad del capítulo donde presenta esta tesis metarrepresentacional de la interpretación deja al lector con ciertas dudas respecto a su alcance y problemas. Su representacionalismo se completa, por otro lado, con un realismo conceptual (cap. 5) que, a su juicio, permite superar internalismo y externalismo, al plantear que los conceptos tienen, en tanto representaciones, una vertiente de relación con el mundo externo, pero que es su carácter de

sistema interno a la mente el que cuenta a la hora de explicar las propiedades de ésta.

En líneas generales, Freire ofrece una visión clásica del campo de las CC, en la que la Inteligencia Artificial (IA, en adelante) y la Psicología Cognitiva aparecen como las disciplinas básicas, mientras que el resto (fundamentalmente Neurociencia, Lógica y Lingüística) resultan ser fundamentalmente instrumentos para el estudio de la cognición. Personalmente no estoy seguro de que esta visión refleje de manera adecuada las tensiones entre las diferentes disciplinas para hacerse con el espacio central en las explicaciones de lo mental. Aunque atribuir a Psicología e IA la posición vertebradora parece atinado desde un punto de vista histórico, durante las dos últimas décadas los desarrollos neurocientíficos han pujado con fuerza por ocupar su lugar. El debate filosófico que subyace a estas batallas por el control de las CC sólo se vislumbra al comienzo del capítulo titulado 'El debate mente-cerebro a la luz de las nuevas técnicas de exploración del cerebro', al hilo de las discusiones sobre materialismo eliminativo y reductivo, donde la tesis principal es que las nuevas técnicas de exploración cerebral no permiten establecer la identidad entre mente y cerebro. La cuestión se aborda también brevemente después, en los últimos capítulos dedicados a la libertad. Pero en general se echa de menos una mayor discusión sobre la articulación y los antagonismos entre las

explicaciones neurocientíficas y las psicológicas en la primera parte del libro, aquella propiamente dedicada a la naturaleza de las CC.

Aunque la pérdida de peso específico se nota de manera más acusada, a mi juicio, en el caso de la IA, el empeño de Freire en afirmar su posición central en las CC se refleja, entre otras cosas, en el hecho de que el capítulo 9, dedicado a resumir su historia y filosofía, sea, con diferencia, el más largo del libro. También aquí la discusión de los problemas tiene una orientación clásica, con una atención especial a las críticas que Dreyfus o Searle plantearon en su día en relación a las pretensiones de considerar la mente como un mecanismo computacional análogo al de los ordenadores digitales. La alternativa conexionista recibe un breve tratamiento, mientras que no se hace mención de otras corrientes revisionistas que se reclaman sucesores naturales de la IA, como la Vida Artificial y la robótica. La promesa ofrecida por estas corrientes de desarrollar sistemas autónomos capaces de interactuar con el entorno las relaciona con los planteamientos filosóficos, alternativos al cognitivismo clásico, de una mente incorporizada y empotrada o embebida en el ambiente, planteamientos que reciben una breve mención en otra parte. Por otro lado, Freire es un firme partidario de que las máquinas artificiales pueden pensar, en el sentido de exhibir algunas de las características propias de los procesos cognitivos. Al preguntarse, dando

título al capítulo 7, "¿en qué sentido la Psicología Cognitiva puede ser computacional?", su respuesta es que la cognición humana es parcialmente computacional, en el sentido de ajustarse a reglas algorítmicas, y que este aspecto parcial es el que comparten los mecanismos computacionales artificiales. Esta parcialidad es igualmente responsable de que la racionalidad completa, como señala en el capítulo 11, no sea el rasgo más característicamente humano, sino que se encuentre limitada por factores como nuestras emociones y nuestra situación en el entorno.

Una característica formal del libro es que los capítulos son muy breves, algunos excesivamente, lo que lleva a tratar algunos temas a modo de pinceladas, particularmente aquéllos más alejados de la corriente clásica. Éste es el caso de los problemas filosóficos del sujeto incorporizado, la mente situada o la teoría de sistemas dinámicos, que aparecen escuetamente tratados (en los capítulos 3, 6 y 7, respectivamente). Aunque comparto con el autor la convicción de que representación y computación constituyen hoy por hoy el tándem que mejor explica buena parte de los procesos cognitivos, creo que una defensa algo más prolija de la tesis, frente a las posiciones que la han cuestionado, ayudaría a sostenerla. En general, el libro dedica considerablemente menos atención a aspectos del estudio de la mente que han conocido un crecimiento relativo mayor en tiempos recientes, con la

excepción del capítulo 8, en el que explora el desafío que el estudio de la emoción plantea a las CC. Consistente con su defensa del cognitivismo clásico, Freire considera que los fenómenos afectivos no suponen una amenaza para las tesis principales de aquél, sino que su estudio se integra en el de los procesos representacionales, completándolo.

Pero si hay un gran ausente en el libro, se trata sin duda del tema de la consciencia. Es cierto que alguno de los problemas filosóficos más corrientes en este ámbito, como el de las propiedades cualitativas de la experiencia consciente, quizás estén razonablemente excluidos al tener su razón de ser en un ensayo más propiamente de filosofía de la mente. Pero no es menos cierto que las aproximaciones científicas a la consciencia han conocido un impulso considerable en los últimos 15-20 años dentro de las CC, suscitando cuestiones de interés para los temas abordados en el libro, como la posibilidad de obtener una teoría unificada de todos los fenómenos mentales, la relación entre las descripciones neurobiológicas, psicológicas y fenomenológicas, el carácter representacional o no de los fenómenos de consciencia, o su función dentro del entramado cognitivo general.

A pesar de estas ausencias, pienso, respecto a lo que un libro de este tema debería idealmente cubrir (sólo resta animar al autor a que se ponga a ello), quiero terminar esta reseña reiterando su utilidad a la hora de proporcionar un material que es escaso en

nuestra lengua. El estilo es predominantemente expositivo, primando rotundamente la claridad y, con frecuencia, de tono didáctico, cosa que lleva a suponer que su destinatario principal pueda ser una audiencia que se inicia en el estudio de estos problemas, fundamentalmente alumnos de asignaturas como Filosofía de la Mente o Filosofía de la Psicología. Quizá se echa en falta (pero creo que ésta es una constante en muchas publicaciones españolas) un índice analítico en el que poder encontrar con facilidad los conceptos principales trabajados en la obra. La procedencia de los textos, por otra parte, hace inevitable la presencia de algunas reiteraciones que, aunque parcialmente eliminadas por el autor, persisten en la exposición de ciertos puntos (como la hipótesis del sistema de símbolos físico de Newell y Simon o las tesis computacionalistas), de manera que la lectura independiente de los capítulos resulta quizás más adecuada, como posible material de lectura complementario para la mejor comprensión de ciertas posiciones y textos básicos de estas materias.

Fernando Martínez Manrique
Universidad de Granada

fmanriq@ugr.es

Paul Thagard, La mente. Introducción a las ciencias cognitivas (trad. Silvia Jawerbaum y Julieta Barba), Katz, Buenos Aires, 2008, 379 pp.

Paul Thagard, nacido en Canadá y con la doble nacionalidad canadiense y americana,

es tanto un filósofo como un científico de la computación con una sólida trayectoria en la investigación y en la docencia. Además está acostumbrado al trabajo interdisciplinar, tan típico de las ciencias cognitivas, habiendo colaborado y publicado con John Holland (creador de los algoritmos genéticos), Keith Holyoak (con quien publicó *Mental Leaps* en 1995) o Richard Nisbett (habiendo publicado con los tres, en 1986, el clásico *Induction. Processes of Inference, Learning and Discovery*). Desde 1993 es catedrático de Filosofía, Psicología y Ciencia de la Computación, así como Director del Programa de Ciencias Cognitivas en la Universidad de Waterloo, en la provincia canadiense de Ontario. Justamente el libro que ahora se traduce al castellano corresponde a las explicaciones de Paul Thagard en la asignatura de Introducción a las Ciencias Cognitivas del citado Programa.

Conviene tener en cuenta que esta traducción castellana lo es de la segunda edición del libro. En efecto, en 1996 apareció la primera edición de *Mind. Introduction to Cognitive Science* mientras que la segunda edición es de 2005, ambas publicadas en The MIT Press. Es reseñable una diferencia substancial entre ambas ediciones. La segunda parte de la obra se titulaba, en la primera edición, "Desafíos a las ciencias cognitivas", mientras que en la segunda edición se titula "Extensiones de las ciencias cognitivas", de tal manera que en general lo que a Thagard le parecían dificultades para las ciencias cognitivas ahora le

parecen temas perfectamente asumibles. A veces cambiar de opinión es bueno.

La intención, expresada por el autor en el Prefacio, al escribir el libro es “contar con un manual que no requiere conocimientos previos en ninguno de los campos de las ciencias cognitivas” (p. 12). Y lo cierto es que su objetivo está cumplido a lo largo de la obra, manteniendo además la versión castellana el siempre útil índice temático y de autores.

Este libro tiene dos partes claramente diferenciadas. La primera parte, “Enfoques de las ciencias cognitivas”, tras analizar las líneas generales del modelo computacional-representacional de la mente (MCRM), que (como veremos) el autor asume, se estudian los seis enfoques, y sus técnicas correspondientes, habituales en ciencias cognitivas, a saber, recursos lógicos, reglas en general, conceptos, analogías, imágenes y redes conexionistas, concluyendo con una evaluación de estas técnicas. A su vez, la segunda parte, “Extensiones de las ciencias cognitivas”, incluye algunos temas menos habituales en las antiguas presentaciones de las ciencias cognitivas. Los tres primeros capítulos, que son nuevos en esta segunda edición, se dedican al cerebro, a las emociones y a la conciencia respectivamente. El capítulo siguiente, el 12, mezcla consideraciones sobre el papel del cuerpo y del mundo en el pensamiento, así como observaciones sobre los sistemas dinámicos. El capítulo 13 se ocupa de la interacción con el entorno social. Y el capítulo

final hace observaciones interesantes sobre el futuro de las ciencias cognitivas.

Un asunto reseñable de este libro es el tratamiento de las emociones. En su primera edición (de 1996) Paul Thagard consideraba que las emociones planteaban un importante desafío al punto de vista computacional de la mente, y que ninguno de los enfoques a la representación y computación considerados (lógica, reglas, conceptos, analogías, imágenes o conexiones) tenían mucho que decir acerca de las emociones, de tal manera que la aproximación computacional parece radicalmente opuesta a tomar las emociones en serio. Sin embargo, en esta segunda edición (de 2005) Thagard entiende que las emociones desempeñan un papel en el pensamiento y en la acción y que podrían ser representaciones muy generales de situaciones de resolución de problemas, de tal modo que “reconocer la importancia de las emociones no implica abandonar el abordaje computacional-representacional de la mente sino que lo complementa” (p. 263). En este punto debemos recordar que Paul Thagard ha publicado en 2006 el libro *Hot Thought. Mechanisms and Applications of Emotional Cognition*, donde recoge una serie de trabajos escritos desde el año 2000, sosteniendo la tesis general de que el razonamiento es frecuentemente un proceso emocional; además Thagard cree que debe determinarse cuándo nuestro razonamiento *debe* ser emocional, y proporciona un modelo computacional

(HOTCO) de la evaluación emocional.

Nuestro autor apuesta decididamente por el modelo computacional-representacional de la mente (MCRM), que considera “el mejor a nivel teórico y experimental entre todos los enfoques del estudio de la mente que se han desarrollado hasta el momento” (p. 29) y que, según señala, es hoy en día el enfoque dominante. Pero aunque MCRM es el enfoque acertado, Thagard entiende que “el MCRM no está completo” (p. 42), por lo que propone complementarlo llegando así al Modelo Computacional-Representacional Biológico y Social de la Mente (MCRBSM) (p. 323). En efecto, ya en la primera edición del libro había anotado seis importantes desafíos al MCRM: el desafío de las emociones, el de la conciencia, el del mundo, el social, el de los sistemas dinámicos y el desafío matemático (a saber, que el pensamiento humano no puede ser computacional en el sentido estándar). A su vez, en esta segunda edición presenta siete objeciones importantes al modelo habitual: el cerebro, las emociones, la conciencia, el cuerpo, el mundo, los sistemas dinámicos y la sociedad. Paul Thagard añade que “en realidad, ninguna de las objeciones al modelo proporciona buenas razones para abandonarlo, pero es cierto que es necesario extenderlo y complementarlo, en particular para integrar factores biológicos y sociales” (pp. 216-217).

En cuanto al problema clásico y central cuerpo-mente hay interesantes diferencias

entre la primera y la segunda edición de este libro. En la primera edición, tras apuntar los cuatro puntos de vista favoritos en filosofía de la mente, esto es, dualismo, materialismo reductivo, materialismo eliminativo y funcionalismo, proponía un materialismo integrativo que defendiese la integración teórica de computación, neurobiología y experiencia consciente. Sin embargo en la segunda edición tal materialismo integrativo no figura explícitamente y se critica al funcionalismo en términos erróneos, a mi entender. Thagard dice que “la visión

funcionalista de que la mente es un constructo puramente computacional, independiente de la realidad física, es cada vez menos plausible” (p. 258), pero olvida que el funcionalismo no dice que los procesos mentales *sean* independientes de sus soportes, sino que *pueden describirse en primera instancia* prescindiendo de sus soportes. Por otro lado, para Thagard “la conciencia es producto de la complejidad biológica del cerebro de los seres humanos, y no sólo de sus funciones computacionales” (p. 266), con lo que se vería obligado, erróneamente,

a excluir la conciencia animal. En resumen, este libro constituye una buena introducción a los estudios cognitivos, pero no figura entre las mejores obras de Paul Thagard.

Pascual F. Martínez-Freire
Universidad de Málaga

freire@uma.es

Se puede consultar la tienda de la Sociedad y acceder al Boletín de Inscripción en el sitio web de la Sociedad de Lógica, Metodología y Filosofía de la Ciencia en España

www.solofici.org