



**I CONGRESO DE LA SOCIEDAD DE  
LOGICA, METODOLOGIA Y FILOSOFIA  
DE LA CIENCIA**

**ACTAS**

**ACTAS**  
**DEL I CONGRESO**

**de la Sociedad**  
**de Lógica, Metodología y Filosofía de la ciencia**  
**en España**

**Bustos, E. de, Echeverría, J., Pérez Sedeño, E. y Sánchez**

**Balmaseda, M.I. (eds.)**

Imprime y edita:

*Departamento de Reprografía de la UNED*

**ISBN: 84-604-8342-8**

**Dpto. Legal: M-35831-1993**

**ACTAS DEL I CONGRESO DE LA SOCIEDAD DE LÓGICA,  
METODOLOGÍA Y FILOSOFÍA DE LA CIENCIA EN ESPAÑA**

**Bustos, E., Echeverría, J., Pérez Sedeño, E.  
y Sánchez Balmaseda, M.I. (eds.)**

## ENTIDADES ORGANIZADORAS

SOCIEDAD DE LOGICA, METODOLOGIA Y FILOSOFIA DE LA CIENCIA EN ESPAÑA

UNIVERSIDAD DE ALCALA

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID

UNIVERSIDAD CARLOS III

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION A DISTANCIA

UNIVERSIDAD PONTIFICIA DE COMILLAS

INSTITUTO DE FILOSOFIA (C.S.I.C.)

MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA - DGICYT

### COMITE ORGANIZADOR

*Por la Sociedad de Lógica, Metodología y Filosofía de la ciencia en España, la Comisión Gestora:*

J. Echeverría Ezponda (Presidente)

E. Pérez Sedeño (Secretaria y Tesorera)

F. Broncano, R. Jansana y J.M. Sagüillo (Vocales)

*Por las instituciones académicas e investigadoras organizadoras:*

F. Bonnín (Universidad de Alcalá)

E. Alonso, J.C. García Bermejo, J. Ordóñez y J.L. Zofío (U. Autónoma de Madrid)

J. Urrutia (U. Carlos III)

L. González Pazos y C. Mataix (U. Complutense de Madrid)

E. de Bustos (U. Nacional de Educación a Distancia)

C. Cañón (U. Pontificia de Comillas)

R. Mate (Instituto de Filosofía, C.S.I.C.)

## PROLOGO

Este volumen recoge las comunicaciones presentadas en el I Congreso de la Sociedad de Lógica, Metodología y Filosofía de la Ciencia en España, celebrado en Madrid los días 15, 16 y 17 de diciembre de 1993 en los locales amablemente cedidos por la Universidad Complutense de Madrid (UCM) y por la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED).

La creación de dicha Sociedad, cuya denominación es todavía provisional, por estar en trámite de aprobación legal sus Estatutos, ha sido una necesidad ampliamente sentida y compartida por profesores e investigadores de numerosas Universidades españolas durante los últimos años. La Universidad Complutense, conjuntamente con la Autónoma de Madrid, la UNED y la Carlos III, organizaron en noviembre de 1991 un Encuentro de Lógica y Filosofía de la Ciencia, Carnap & Reichenbach in Memoriam, en el que participó la gran mayoría de los especialistas españoles en dichas materias. En dicho Encuentro se comentó la conveniencia de dar los primeros pasos para la creación de la Sociedad, iniciativa que paralelamente había sido sugerida en septiembre de 1990 por el entonces Secretario de la International Union of History and Philosophy of Science, Division of Logic, Methodology and Philosophy of Science, Prof. Risto Hilpinen.

A finales de noviembre de 1992 se celebró en el Instituto de Filosofía del CSIC una Reunión de Lógica, Metodología y Filosofía de la Ciencia, con asistencia y participación de representantes de todas las Universidades españolas en donde hay profesores del Area de Lógica y Filosofía de la Ciencia, aparte de profesores e investigadores de otras Areas y Sociedades Científicas. También asistió como representante oficial de la IUHPS/DLMPS la Prof. Anne Preller, quien comunicó el acuerdo del Comité Ejecutivo de la División Internacional de apoyar la creación de una Sociedad homóloga en España. En la Reunión de noviembre de 1992 se acordó en Asamblea iniciar los trámites para crear una Sociedad y se eligió una Comisión Gestora para redactar un borrador de Estatutos y promover la celebración de la Asamblea Constituyente de la Sociedad. La Comisión Gestora se constituyó formalmente en enero de 1993 y estuvo formada por los/las siguientes Profesores/as:

Javier Echeverría (Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea), Presidente.  
Eulalia Pérez Sedeño (Universidad Complutense de Madrid), Secretaria y Tesorera.  
Fernando Broncano (Universidad de Salamanca), Ramón Jansana (Universidad de Barcelona) y José Miguel Sagüillo (Universidad de Santiago), Vocales.

Dicha Comisión editó en 1993 un Boletín cuatrimestral con la inestimable colaboración del Departamento de Publicaciones de la Universidad Autónoma de Madrid, dirigido por el Prof. Javier Ordóñez, así como del Departamento de Lógica y Filosofía de la Ciencia de la Universidad de Santiago. La Comisión Gestora convocó en su momento el **I Congreso de la Sociedad**, contando con la colaboración de las siguientes Universidades e Institutos de Investigación para organizarlo: Universidad Complutense de Madrid, Universidad Autónoma de Madrid, Universidad Nacional de Educación a Distancia, Universidad Carlos III, Universidad Pontificia de Comillas, Universidad de Alcalá de Henares e Instituto de Filosofía del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Por acuerdo del Comité Organizador, el Congreso se divide en tres secciones:

- I: Lógica
- II: Filosofía del Lenguaje
- III: Filosofía e Historia de la Ciencia

Asimismo hay dos Simposios monográficos:

Simposio A: Lógicas borrosas, organizado por el Prof. Alejandro So- brino.

Simposio B: Economía y Filosofía: Zonas de interés compartido, organizado por el Prof. Juan Carlos García-Bermejo.

La DLMPS esta representada por su ex-Presidente, el Prof. L. Jonathan Cohen (University of Oxford), a cuyo cargo corre la lección inaugural, mientras la conferencia de clausura es competencia del Profesor C. Ulises Moulines (Universität München).

Las presentes Actas del I Congreso de la Sociedad recogen exclusivamente las comunicaciones que fueron aceptadas por el Comité Organizador y que llegaron a éste en la fecha prevista. Estas Actas han de ser consideradas como el punto de partida de una serie de Simposios y Congresos, nacionales e internacionales, que irá organizando la nueva Sociedad. Dichas comunicaciones están agrupadas conforme a las tres Secciones del Congreso.

Los editores deseamos hacer constar la ayuda prestada por el Prof. Ángel D'Ors (U.C.M.). También queremos agradecer a las diversas Instituciones que han patrocinado la celebración de este Congreso, así como a los miembros del Comité Organizador y a todos los participantes, la colaboración recibida para la preparación de estas Actas.

#### LOS EDITORES

\*\*\*\*\*

## INDICE

## SECCIÓN DE LÓGICA

Adillón Boladeres, R., J. y Verdú, V.: <i>Sistemas de Gentzen algebrizables para las Lógicas de Lambeck, Girard, Relevancia y BCK</i> .....	2
Alonso, J. A., Hidalgo, M.J., Nepomuceno, A. y Salguero, F.J.: <i>Sobre la enseñanza de la lógica</i> .....	6
Alonso González, E.: <i>Modelos naturales en la formalización de la autoreferencia</i> .....	10
Barba Escribá, J.: <i>Representaciones de la Lógica Libre Supervaluacional</i> .....	14
Bas Bernabeu, A.: <i>El infinito en el pensamiento de David Hilbert</i> .....	18
Beneyto, R.: <i>Decisión natural: Un buscador de pruebas</i> .....	21
Benítez, A., Escario, J.A., Gómez Barrio, A. y Martínez Fernández, E.: <i>Evaluación empírica de ID3 - Un sistema de inducción</i> .....	28
Cerezo Lallana, M.: <i>La discusión acerca de la naturaleza de los objetos simples del "Tractatus Logico-Philosophicus"</i> .....	32
Dellunde, P.: <i>El fragmento universal de Horn sin identidad</i> ...	36
Díaz Estévez, E.: <i>Arboles semánticos y modelos mínimos</i> .....	40
Díez Ausín, F. J. y Peña, L.: <i>Un sistema de lógica deóntica sin Principio de Cierre</i> .....	44
Díez Martínez, A.: <i>Informatividad de los enunciados de identidad</i> .....	48
d'Ors Lois, A.: <i>Función y argumento en el "Begriffsschrift" de G.Frege</i> .....	51
Fariñas del Cerro, L. y Frías, Delgado, A.: <i>De la consistencia a la lógica modal</i> .....	55
Fernández González, R.: <i>ATMS-Based Integration of incomplete, temporal and uncertain knowledge</i> .....	59
Font Llovet, J. M. y Rodríguez, G.: <i>Algebrización de dos Lógicas de la Relevancia</i> .....	63
Font Llovet, J.M. y Jansana, R.: <i>Sobre álgebras de Tarski-Lindenbaum</i> .....	67
Gil Estallo, A. J., Torrens, A. y Verdú, V.: <i>Lógicas de Lukasiewicz congruenciales. Teorema de la deducción</i> .....	71
González Pazos, L.: <i>Inteligencia Artificial: Innovaciones en el tratamiento de la incertidumbre. Últimos desarrollos de la teoría de la posibilidad</i> .....	75
Huertas, A.: <i>El tercer valor de verdad en la lógica modal de</i>	



predicados.....	80
Lago, R., Sobrino, A. y Olivas, J.A.: <i>INCEND-IA: Un prototipo de sistema experto para la previsión y asignación de medios en los incendios forestales</i> .....	84
Lorente Tallada, J. M. y Úbeda Rives, J.P.: <i>Detección y tratamiento de la circularidad en Prolog</i> .....	88
Manzano Arjona, M.: <i>La gallina de los huevos de oro. (Capacidad expresiva, metateoría de conjuntos e incompletud)</i> .....	90
Marraud González, H.: <i>Una implementación de la lógica de las paradojas</i> .....	94
Martínez Vidal, C.: <i>Hacia una sistematización de las operaciones de consecuencia monótona</i> .....	98
Nepomuceno, A.: <i>Lenguajes formales y tipos lógicos</i> .....	102
Peña Gonzalo, L.: <i>Deducción natural en una lógica difusa</i> ...	106
Pérez-Ilzarbe Serrano, P.: <i>Sobre la distinción entre propositio modalis composita y propositio modalis divisa: Jeronimo Pardo y John Mair</i> .....	110
Rebagliato Nadal, J. y Verdú, V.: <i>Sistemas de Gentzen algebrizables</i> .....	114
Rebagliato Nadal, J. y Verdú, V.: <i>El teorema de la deducción para sistemas de Gentzen</i> .....	118
Borrego Díaz, J., Fernández Margarit, A. y Pérez Jiménez, M.J.: <i>Inducción acotada</i> .....	122
Borrego Díaz, J., Fernández Margarit, A. y Pérez Jiménez, M.J.: <i>Las teorías <math>I_n</math> e <math>I'_n</math></i> .....	128
Sagüillo Fernández-Vega, J. M.: <i>Algunas observaciones sobre la noción de paradoja</i> .....	132
Salguero Lamillar, F. J.: <i>Procesos inferenciales en el lenguaje natural. Una aproximación lógica</i> .....	136
Vega, L.: <i>La lógica como repertorio: Una interpretación del análisis medieval de la relación de consecuencia</i> .....	140

#### SECCIÓN DE FILOSOFÍA DEL LENGUAJE

Armero San José, J. C.: <i>Sobre intenciones e intensiones</i> ....	144
Bernat Montesinos, A.: <i>El olvido de la necesaria vaguedad semántica en el ámbito de las ciencias sociales: el caso de la pedagogía</i> .....	146
Bonnín Aguiló, F.: <i>Lenguaje, signos y realidad en el Tractatus de Wittgenstein</i> .....	151
Bravo Salazar, J. M.: <i>PDP y Cognitivismo: Análisis de un "paradigma" científico</i> .....	156
Bustos Guadaño, E.: <i>La polémica del significado literal</i> ....	160
Corredor Lanás, C.: <i>Teorías sintácticas y representación semántica para el lenguaje natural</i> .....	164

Chamorro Calzón, J. M.: *Mentalismo y enfoques sistémicos* ....169

De Cózar Escalante, J. M.: *La pragmática ante la reducción psicológica del lenguaje*.....173

Delgado Gal, A.: *Usos analógicos de la Filosofía del Lenguaje*.....177

Fernández Moreno, L.: *La relevancia del término "verdadero" para la concepción fregeana de "ley lógica" en Frege* .....182

García Murga, F.: *La asignación de referencia* .....185

Gutierrez Rexach, J.: *Plural Generalized Quantifiers*.....189

Hernández Iglesias, M.: *Interpretación, Traducción y Teorías de la Verdad*.....193

Liz Gutierrez, A. M.: *Rocas, números Godel y sentencias. El problema de la estructura de las representaciones mentales*.....197

Martínez-Freire, P.: *¿Debemos seguir defendiendo la Psicología Popular?*.....202

Ortega Cruz, C.: *Psicología Popular y Teoría del Significado en la teoría de la acción comunicativa de J. Habermas* .....207

Pereda, C. *Tres esquemas sobre el lenguaje* .....213

Quesada, D. : *Razonamiento común: entre semántica y pragmática*.....216

*La paradoja de la relevancia causal y la concepción teleológica del contenido*.....220

Rivas Monroy, M. U.: *Del pensamiento puro y eterno al' yo estoy aquíahora'*.....224

Romero, E. y Soria, B.: *Características del discurso de ficción* .....228

Rueda Moraleda, E M.: *Desarrollo de la teoría de los actos de habla de Austin*.....232

Sanz Pascual, J.: *La razón con esperanza: la ilógica* .....234

Sáez Rueda, L.: *Concepciones del lenguaje en la polémica "Modernidad- Postmodernidad"* .....237

Sánchez García, A.: *Referencia, causalidad e interpretación*.....241

Sánchez Sánchez, J.: *La tesis lógica de la identidad relativa*.....244

Terrón Montero, E.: *El arte como lenguaje* .....248

**SECCIÓN DE FILOSOFÍA DE LA CIENCIA**

Abrante González, C.: *El problema de la racionalidad en la obra de J. Elster*.....253

Aísa Moreu, D.: *La evaluación de soporte inductivo en la Lógica Inductiva neoclásica de L. J. Cohen* .....257

Contextos de investigación: Un ejemplo aplicado a C. Huyghens.....	261
Alvarez Alvarez, J. F.: Russell y S. Mill : Noticia de Italia.....	265
Alvarez Toledo, S.: El tiempo y la división pasado, presente, futuro.....	268
Antón Antón, A. : La naturaleza de las leyes científicas.....	271
Aróztegui Vélez, J. Inteligencia artificial y salud mental: un puente que tiende a la estabilidad .....	277
Boyer Salvador, M.: La doble naturaleza de la ciencia económica.....	281
Broncano, F.: La racionalidad del desarrollo del conocimiento desde una perspectiva naturalista.....	285
Caba Sánchez, A.: La geometría y la aparición del cálculo.....	289
Cadevall Soler, M.: La interpretación realista de la biología.....	293
Campos Roselló, F. J.: Puntualizaciones sobre un debate en metodología de la investigación en psicoterapia: teoría psicológica vs. pragmática psicoterapeuta.....	296
Casanueva, M.: Una aproximación axiomática a la evolución.....	300
Castrodeza, C.: Relación entre las epistemologías ortodoxas y las de base biológica (evolucionista, darwinista y otras).....	304
De Melo Martín, M <sup>a</sup> I., González García, M. y López Cerezo, J.A.: Las razones del relativismo .....	308
Diéguez Lucena, A. J.: El cientifismo y sus críticos.....	312
Díez Calzada, J. A.: Bases para una semántica de los conceptos métricos.....	317
Echeverría Ezponda, J.: Teorías matemáticas y concepción estructural.....	321
Eizagirre Gesalaga, X.: Hacia un enfoque representacional de las teorías científicas.....	325
Estany, A.: El "Conductismo" y la "Nueva Arqueología": Dos revoluciones metodológicas bajo los auspicios del Positivismo.....	328
Etxeberria Zapiain, J. K.: Reconstrucción estructuralista de la mecánicanmatricial.....	332
Algunas objeciones al concepto estructuralista de red-teórica.....	336
Falguera López, J. L.: Sobre la distinción estructuralista entre concepto científico concreto y concepto científico abstracto.....	340
Francisco Villa, M.: Enfoques dinámicos y estáticos en Filosofía	

de la Ciencia: Un caso en Filosofía de la Matemática.....	345
Gambra Gutierrez, J. M.: La epistemología hilbertiana de la matemática.....	349
García-Bermejo Ochoa, J. C.: ¿Irrracionalidad o normalidad simplemente?.....	352
Comparaciones probables de probabilidad y de confianza.....	356
Gil de Pareja Oton, José L.: Perspectiva analítica de la historicidad de la acción humana. Contribución al estatuto de la ciencia de la historia.....	359
Gil Martín, F. J. y Velayos Castelo, C.: Naturaleza y Epistemología. Una crítica a J. Habermas.....	363
Gómez Ferri, J.: Nuevas perspectivas en metodología de la economía.....	367
Gómez Pín, V.: La cuestión de la prioridad ontológica entre lo continuo y lo discreto a la luz de la matemática contemporánea.....	372
Gomila Benejam, A.: Evolución y racionalidad.....	376
González Gilmas, O.: El poder inventivo de la ciencia.....	379
González de Posada, F., González Redondo, F.A.: Las relaciones interteóricas en la física. Punto de vista de la teoría dimensional.....	383
González de Posada, F., González Redondo, F.A., González Redondo, M. y Redondo Alvarado, M.D. Aplicación de la teoría dimensional a las teorías físicas analógicas de transporte de tipo Fourier.....	387
Hernández Borges, M. Ro.: Normatividad y explicación en la ciencias sociales: El caso de los valores .....	391
Iglesias Martín, M. A.: Notas sobre la evolución en el estudio de la variación de la aguja de marear a lo largo de un siglo (1690-1790), a través de cuatro textos de náutica españoles.....	395
León Sánchez, J. C.: Estructuras semánticas para la lógica del tiempo indeterminista.....	398
Llombart Palet, J.: Noticia de la existencia de textos científicos hispánicos en algunos fondos bibliográficos de Bohemia y Moravia (siglos XVI, XVII y XVIII .....	402
Maltrás, B. y Vidal, J.: Indicadores e inferencias cualitativas: aspectos metodológicos para el estudio de la ciencia y la tecnología.....	406
Marco Frontelo, J.: Sor María de Jesús de Ágreda y el tratado de la mapa de los orbes celestiales.....	411
Marcos Martínez, A.: Aristóteles y la evolución de los seres vivos.....	414
Martín Santos, A.: Sociobiología, mujeres y otras razas... ..	419

Martín Fernández, J. C.: El preámbulo cosmológico de la modernidad.....	424
Martínez, J. M.: La historicidad de la acción humana en H.-G. Gadamer y el objeto de la ciencia de la historia.....	427
Moreno, A., Umérez, J. y Fernández, J.: Dos concepciones de la Filosofía de la Ciencia.....	432
Moreno, M.: El lastre de modelos metafóricos computacionales en el desarrollo de la genética humana y sus implicaciones éticas.....	436
Morera Fumero, J. E.: Concepciones de la Filosofía de la Psicología.....	441
Murillo Murillo, I.: Teoría de la Ciencia desde la Historia de la Ciencia en KUHN y HUBNER. ¿Dos perspectivas complementarias?.....	444
Navarro, P.: Realistas en mundos opuestos.....	449
Nubiola, J.: Bertrand Russell en Barcelona, 1920: Joan Crexells y Eugenio D'ors como sus interlocutores.....	452
Olazarán, M.: Inteligencia Artificial y Sociología del Conocimiento. Implicaciones de la revolución cognitiva para la filosofía de las ciencias sociales.....	456
Olazarán, M. y Torres, C.: Para una reorientación de la sociología del conocimiento científico.....	460
Orellana Vilches, I.: Antiinductivismo falsacionista popperiano einstrumentalismo.....	464
Padilla Gálvez, J.: Los presupuestos metalógicos de la Logische Syntax der Sprache de Rudolf Carnap.....	467
Perdomo Reyes, M. I.: Hacia un pluralismo epistemológico.....	472
Pérez Cavana, M. L.: ¿Es "natural" la relación entre mujer y naturaleza?.....	476
Pérez Herranz, F.: El concepto de "lugar natural" y el espacio-fibrado.....	481
Pérez Sedeño, E.: Mujer y medicina en la Edad Media.....	485
Queraltó, R.: Razón técnica y razón cibernética, ¿herencia natural de la razón moderna? .....	489
Otra vez la verdad: La influencia de Tarski en la obra de Popper.....	492
Rivadulla Rodríguez, A.: La concepción frecuencial de la probabilidad y la ley de los grandes números.....	495
Rodríguez Consuegra, F.: El teorema de la indefinibilidad de la verdad.....	498
Mario Pieri y la naturaleza de la axiomática.....	502
Roldán Panadero, C.: Marie Winkelmann von Kirch: un agujero negro en la historia de la astronomía.....	506
Sánchez, A.: Metáfora/acciona: perspectivas desde el	

<i>género</i> .....	510
Sánchez Alvarez, M. M.: Apoyo empírico y argumentación en la embriología aristotélica.....	514
Santana de la Cruz, C. M.: Sobre los modelos de explicación. El modelo de explicación de M. J. Katz.....	517
Suárez Aller, M.: La cuestión de la causalidad en el experimento de Einstein, Podolsky y Rosen: Una visión crítica.....	520
Sellés, M. El extraño caso del barómetro del canciller.....	526
Torres González, O. M.: De la preferencia individual a la elección social.....	530
Valdecantos Alcaide, A.: La indeterminación de los contextos: ¿una nueva paradoja relativista?.....	533
Vázquez Sánchez, J.: Elementos para la reconstrucción de una semántica formal para las teorías científicas en el marco de la concepción estructuralista.....	538
Vega Encabo, J.: La estructura del "saber-cómo": Reglas y habilidades en el conocimiento técnico.....	542
Viera Herrera, R.: Perspectivas de género ante la construcción del conocimiento.....	546
Zamora Bonilla, J.: Verosimilitud y estructuralismo: Propuesta de una huída hacia adelante.....	550