

RESEÑAS E INFORMACIÓN  
BIBLIOGRÁFICA

DESMOND PAUL HENRY, *Medieval Mereology*, Amsterdam/Philadelphia: B.R. Grüner [Bochumer Studien zur Philosophie, Bd. 16], 1991, pp. 609.

La mereología es el estudio que trata de la noción de «parte»; luego se extiende, por implicación, a la noción correlativa de «todo». El análisis sistemático de estas nociones y de sus relaciones mutuas se remonta al intento de S. Leśniewski de soslayar la paradoja russelliana (1903) sobre la noción de «clase» y ofrecer una alternativa, mejor fundada, a la teoría de los tipos lógicos. Entre los años 1916-30 Leśniewski fue levantando un complejo edificio extensional de tres plantas sistemáticas: a) *prototética*, b) *ontología*, c) *mereología* (que podrían corresponder, en cierto modo, a los niveles de la lógica de enunciados, la lógica de predicados y la teoría de conjuntos, el cálculo de individuos y partes, respectivamente). Esta contribución ha sido tan celebrada por su precisión y por su capacidad expresiva como, en la práctica, ignorada fuera del reducido ámbito de influencia de ciertos lógicos polacos (Ajdukiewicz, Lejewski, Sobociński). El propio Henry confiesa sus deudas en este punto con las enseñanzas de Lejewski.

Las nociones usuales de «parte» y «todo» no dejan de prestarse a equívocos; sus relaciones son más delicadas de lo que se piensa habitualmente. Este libro de Henry empieza ilustrando sus usos paradójicos con un ejemplo tomado de un antiguo texto budista. No hace falta irse tan atrás y tan lejos. Supongamos que un visitante foráneo se acerca al campus de Vegazana para conocer la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de León. Un acompañante leonés le va mostrando varios estudiantes, varios profesores, locales varios. "No son todos" -le advierte. "Ya -dice el visitante-. Pero, por estas muestras parciales puedo conocer a los estudiantes, a los profesores, las aulas y otros recintos. Si he visto a una parte de los estudiantes, he visto a los estudiantes, y así en los demás casos. Ahora bien. ¿dónde está la Facultad?". "Bueno -dirá un tanto sorprendido el acompañante-, ahí mismo. Los estudiantes, los profesores, los locales, etc., forman la Facultad". "Sí -observa el visitante- los estudiantes son una parte de la Facultad, pero no son la Facultad; y lo mismo diría de las demás partes. He visto todas esas partes: estudiantes, etc., pero no he llegado a ver la Facultad" Entonces el acompañante leonés recapacita: "Claro. Es que el conjunto de los estudiantes es un todo distributivo, al igual que el conjunto de los profesores o el de los locales. Pero la Facultad no es un todo de este género, sino un todo, digamos, funcional, como la mano que está formada por cinco dedos aunque ningún dedo sea la ma-

no". En general, si  $x$  es una parte de un todo  $X$  distributivo, es un  $X$  (si  $x$  es miembro del conjunto de los estudiantes, es un estudiante). pero si  $x$  es parte de un todo  $W$  integrado o funcional, un complejo formado por partes heterogéneas, no es un  $W$  (si los estudiantes son parte de la Facultad, no son una Facultad). Este segundo tipo de «todo» puede calificarse de "mereológico", pues es el que le interesa distinguir a la mereología. "En suma -quiere concluir el acompañante-: no puedes conocer por sus partes el todo-Facultad como has podido conocer por sus miembros el conjunto-Estudiantes". Si nuestro visitante fuera un poco tenaz, todavía podría seguir objetando: "Bien, conforme. El todo-Facultad es un todo complejo, como la mano, dices. Pero, por qué puedo verme la mano y no puedo ver la Facultad?" Siguiendo así, nuestro dos interlocutores podrían convenir en la necesidad de un lenguaje adecuado para evitar errores categoriales y desarrollar sistemas expresivo-conceptuales como los sugeridos por Leśniewski. Sin llegar a tanto, esa distinción básica entre todos distributivos y todos mereológicos puede ser el primer paso hacia otras distinciones de interés lógico, filosófico o científico -e.g. una distinción similar podría ser la que Aristóteles sugiere entre tejido y órgano.

El lenguaje y los sistemas lógicos de Leśniewski, en particular la *ontología* y la *mereología*, son el marco analítico y hermenéutico del trabajo de Henry. Pero, dado su carácter tradicionalmente marginal en nuestro medio, Henry abre este libro por una especie de introducción informal. Intentaré complementar sus ilustraciones y explicaciones. Para empezar, se trata de un lenguaje canónico que considera tres categorías sintáctico-semánticas principales: nombres, funtores, enunciados. Un enunciado,  $S$ , es una expresión proposicional susceptible de determinación como verdadera/falsa. Un nombre,  $N$ , es una expresión capaz de oficiar como sujeto gramatical de un enunciado; se supone que esta categoría cubre nombres propios y comunes, adjetivos y descripciones; los nombres abstractos se dan por excluidos; pero no se excluyen las denominaciones y las descripciones referencialmente vacuas, del tipo 'Zeus', 'quimera' o 'el actual monarca de Portugal'. Un functor es, en fin, una expresión incompleta que no es ni un nombre ni un enunciado, pero que puede completarse mediante nombres o enunciados para producir nuevos nombres o nuevos enunciados. La representación de las categorías correspondientes al valor de estas funciones de formación de nuevas expresiones compuestas a partir de otras expresiones dadas, simples o compuestas, puede hacerse bajo la forma de índices de categoría. Un esquema de las categorías relevantes dentro de cada uno de los tres niveles: (a) prototético, (b) ontológico, (c) mereológico, puede ser el siguiente:

NIVEL	FUNCTOR	ARGUMENTO	VALOR	ÍNDICE DE CATEGORÍA
(a)	predicativo ["...anda"]	Nombre	Enunciado	S/N
	conectivo ["no (...)]	Enunciado	Enunciado	S/S
	["(...) y (...)]	Enunciados	Enunciado	S/(S,S)
(b)	atributivo ["...es..."]	Nombres	Enunciado	S/(N,N)
	quidditativo ["(...)es*(...)]	Enunciados	Enunciado	S/(S/N,S/N)
(c)	mereológico ["...es parte de..."]	Nombres	Enunciado	S/(N,N)

La distinción entre el "es" atributivo y el "es\*" quidditativo es la que media entre frases del tipo "Leonardo es razonable" y del tipo "el hombre es racional [= el ser hombre es\* ser racional]". Por lo demás, el lenguaje es tan flexible como para permitir transformaciones nominales, de la forma ' $N/(S,N)$ ', y transformaciones predicativas, e.g. del tipo "past(or)-(ea)", -una expresión como la "la nada nadea" podría tener un correlato bien formado en este lenguaje canónico. Sobre este lenguaje, cabe determinar axiomáticamente los distintos sistemas lógicos de enunciados, predicados y clases, individuos y partes. Algunos axiomas notables equivalen a postular: "Si  $x$  es parte de  $w$ ,  $w$  no es parte de  $x$ ". "Si  $x$  es  $w$ , hay algún  $z$  que es la clase colectiva o distributiva de los elementos  $w$ ". "Si  $x$  es parte del todo  $w$ ,  $x$  no es  $w$ ". De este tenor viene a ser el aparato formalizado cuyos usos -e incluso, en cierto modo, cuya teoría-, Henry tratará de ver reflejados, con mayor o menor ingenuidad, en determinados análisis y problemas de la lógica y filosofía medievales. No es una objeción de principio el que su sistematización formal trascienda estos casos concretos y más bien informales de la Edad Media.

En el presente trabajo, Henry prosigue una tarea que ya había iniciado en los años 60 y 70 (especialmente conocido es su ensayo de 1972: *Medieval Logic and Metaphysics*, Londres, Hutchinson Univ. Library). Los signos de continuidad de la empresa son no sólo la utilización de este tipo de formalización como vía de análisis y como medio de reconstrucción racional de diversos aspectos y temas

del pensamiento lógico y filosófico medieval, sino la difusión de ese mismo lenguaje lógico en diversos planos (una presentación formal inicial y, como colofón, una presentación sistemática). La persistencia de este afán de divulgación -labor en la que Henry, por lo demás, no se encuentra solo- es clara señal de la marginación que siguen padeciendo las propuestas de Leśniewski. Dentro de esta línea peculiar de trabajo, tan -si se me permite decir- "historiológico" como historiográfico, la presente obra dedicada a la mereología medieval destaca por su ambición. La identificación de la noción mereológica de «parte» se persigue a todo lo largo de la "lógica filosófica" medieval, desde el legado transmitido por Boecio hasta la culminación que podría representar la *Logica Magna* de Pablo de Venecia (1369-1429), pasando por Abelardo y sus contemporáneos, Tomás de Aquino, Ockham, Burley, Nicolás de París, Buridan, sin olvidar otras perspectivas mereológicas divergentes como la de Wyclif (s. XIV). Aparte de las figuras más o menos señeras, también se consideran marcos de análisis tan relevantes como el estudio de las falacias y paradojas o el estudio de las expresiones y términos llamados «sincategoremáticos». Estas calas de diversos autores, contextos y momentos, permiten hacerse una idea general del desarrollo de la mereología medieval. Además cumplen un doble propósito del autor: por un lado, el de mostrar la importancia que las discusiones y distinciones en torno a las nociones de «parte» y «todo» tienen en el propio pensamiento medieval -no sólo desde un punto de vista lógico, sino desde un punto de vista filosófico (baste pensar en su repercusión sobre el estatus de los conceptos universales y abstractos)-; por otro lado, el de mostrar la pertinencia del actual lenguaje mereológico para el análisis y la reconstrucción de ese pensamiento. El estudio, por lo demás, no deja de abundar en textos originales y finas interpretaciones. Así pues, en principio, hay que dar la bienvenida a este nuevo intento de sacar a la luz un ángulo descuidado de la lógica medieval y de enriquecer así el poliedro de las contribuciones medievales conocidas (e.g. en los campos del análisis de las propiedades de los términos, la lógica de las «consequentiae», el estudio de los «sophismata», la explicitación de las reglas de discusión bajo la forma dialógica de las «obligaciones»).

Ahora bien, la importancia relativa que quiera concederse a la mereología medieval dependerá no sólo de su posible interés intrínseco y de su adecuación textual, sino de su significación en la línea de nuestros propios fines e intereses. Si estamos interesados en cuestiones en las que confluyen el análisis lógico y ciertos temas y distinciones de la filosofía tradicional, esta reconstrucción del legado mereológico será más relevante. Si estamos interesados en las relaciones entre el análisis lógico y la ciencia metalingüística medieval (e.g. investigaciones como las emprendidas por los «calculatores» de Oxford), entonces este legado será

menos relevante que, por ejemplo, el constituido por el estudio de «sophismata». Tampoco tendrá un relieve de primer orden si nos interesan las posibles relaciones entre la lógica medieval y el curso actual de la «teoría de la argumentación» o la actual conformación estándar de la lógica misma. Lo que en todo caso parece discutible es la pretensión de que el lenguaje canónico de la *ontología* y la *mereología* represente una suerte de gramática universal del discurso metafísico -como Henry da a entender, por ejemplo, cuando da en compartir el entusiasmo y las ilusiones programáticas de un gramático especulativo como Boecio de Dacia-. Pero las reservas en este y algún otro punto no embotan los penetrantes servicios de esta contribución a nuestro mejor conocimiento del pensamiento medieval.

Por lo demás, el libro está escrito y dispuesto de manera bastante clara y eficaz. Su edición es cuidada, dentro de la deliberada informalidad de no justificar el margen derecho del cuerpo del texto. Según Henry, esta opción por un formato irregular deja espacios en blanco al lector para que éste pueda añadir toda suerte de ilustraciones, observaciones o juramentos a cualquier línea o párrafo. Lo cierto es, sin embargo, que estas previsiones se ven a veces desbordadas -hay alguna referencia vacía a la *Metafísica* de Aristóteles- y, de hecho, la frecuencia de las palabras entrecortadas por un guión, dentro del cuerpo del texto, hace pensar en unos cambios de formato que no llegan a remansarse en un ajuste final. Otro descuido menor es el escaso respeto hacia la peculiar escritura polaca, mostrado en la transcripción de nombres propios; se supone que cualquier procedimiento tipográfico de impresión cuenta hoy en día con conjuntos de caracteres multinacionales.

Luis Vega

UNED, Madrid.

IAN HODDER, *Interpretación en Arqueología. Corrientes actuales*, Editorial Crítica, Barcelona, 1988, 236 pp.; LEWIS R. BINFORD, *En busca del pasado*, Editorial Crítica, Barcelona, 1991, 285 pp.; BRUCE G. TRIGGER, *Historia del Pensamiento arqueológico*, Editorial Crítica, Barcelona, 1992, 475 pp.; COLIN RENFREW y PAUL BAHN, *Arqueología. Teorías, métodos y práctica*, Akal, Madrid, 1993, 571 pp.

Si de algunos libros se puede decir que vienen a llenar un vacío es de éstos porque si bien la historia de la Arqueología es conocida a nivel (supuestamente) empírico (abundan los Atlas de Arqueología y las Historias de los descubrimientos arqueológicos), queda mucho por decir sobre las razones, los intereses, las presiones y las pasiones, las modas, las tendencias y las dificultades de significa-

ción e interpretación que están detrás de quienes deciden penetrar en los secretos humanos que guarda la tierra. Aunque se trata de cuatro libros de muy diferente textura teórica, los cuatro coinciden (o convergen) en resaltar y analizar los problemas del significado e interpretación de los datos que están ahí. Con otras palabras, estamos ante una(s) Filosofía(s) de la Arqueología (porque los cuatro libros no se quedan sólo en metodología e historia descriptiva), algo que seguramente sorprenderá a muchos, aunque debo decir que los autores mencionados no son teóricos de gabinete, pudiendo situarse (como es el caso de Renfrew, conocido también en España por su denso y polémico libro *Arqueología y lenguaje*), entre lo más selecto de la Arqueología operativa actual.

Desde una perspectiva histórica, el de Trigger es, con mucho, el más completo. Este autor considera que el actual desarrollo de la Arqueología conduce a trascender los enfoques sectarios y a interpretaciones más globales, lo que, unido a la adquisición de un mayor realismo en el tratamiento de las limitaciones de los datos, realismo paralelo a una mayor flexibilidad en la búsqueda de métodos de superación de esas limitaciones, nos ofrece un panorama contextual lo suficientemente abarcador como para exigir un reexamen de la historia de la disciplina. Esta exigencia contextual no exime al autor de exponer su propia posición teórica ante el reto que se ha planteado. Considera que el enfoque materialista es más productivo que cualquier otro enfoque si es aplicado con inteligencia, puesto que no sólo no disminuye las características propias de la mente humana (acusación común que se hace a todo materialismo), sino que facilita la inserción de las Ciencias sociales dentro de un conocimiento biológico más amplio y adecuado de los orígenes del ser humano y de su comportamiento. El autor sabe lo que se trae entre manos. Reconoce que ni el determinismo económico, ni el neoevolucionismo ni el materialismo cultural proporcionan explicaciones completamente satisfactorias sobre el amplio abanico de variaciones que se observa -empíricamente- sobre el comportamiento humano y sobre las secuencias de cambio cultural. Conjugar un análisis materialista unificador (fruto de un convencimiento racional por comprender el pasado y no fruto de una posición política más o menos dogmática) con la diversidad histórica constatable por el registro arqueológico es la tarea que se propone Trigger, al tiempo que revisa fuentes primarias y contextos culturales para lograr pautas muy precisas de análisis e interpretación.

El libro de Hodder no es tan ambicioso en cuanto a amplitud de contenidos. Centrado en cuestiones relativas al significado de la Arqueología y la forma de racionalizar los datos desde una perspectiva multifactorial bien trenzada, discute los símbolos y las ideologías subyacentes en relación con la historia y los problemas de percepción e interpretación de los datos arqueológicos (precisamente ellos

son el núcleo y fuente de los problemas) y los procedimientos para leer el discurso del pasado. Por supuesto, Hodder expone su propia filosofía, una filosofía que le acerca a modelos de honda raigambre filosófica. Singularmente reveladora es su conclusión titulada "La Arqueología es Arqueología" (vieja afirmación de D. Clarke) donde, una vez más, retoma el problema de los hechos y las múltiples y diferentes distancias que nos separan de ellos, lo que no es conveniente olvidar.

El libro de Binford, sin duda uno de los pensadores más relevantes en el campo de la Arqueología, es más personal. Está basado en un ciclo de conferencias del autor y en sus propias investigaciones, exquisitamente ilustrado y en el que la lucha por el significado -como desafío fundamental de la Arqueología- y la reflexión metodológica hilan la trama de su desarrollo. Este autor insiste en que aún no hay un método seguro que permita llegar a reconstruir el pasado en coherencia total con el material arqueológico disponible mediante procesos fidedignos de inferencia. Su breve Prefacio -metodológico- y el capítulo primero titulado "Descifrando el registro arqueológico" son dignos de ser degustados por cualquier metodólogo profesional que desee acercarse a otros campos actualmente fecundos en problemas metodológicos (distintos de los que le son habituales). Pero en este libro hay mucho más que metodología y preocupaciones por el significado del registro arqueológico. En él encontramos también una precisa reconstrucción del lejano pasado humano en la que se dilucidan cuestiones históricas de honda significación e interpretación filosófico-antropológica en base a bloques de cuestiones planteadas al modo antropológico kantiano: "cómo era" (el pasado humano), "qué significa", "qué ocurrió", "cómo vivían", "cómo eran sus estilos de vida", etc. Es en la dilucidación de estas cuestiones donde los problemas metodológicos e interpretativos y la filosofía subyacente adquieren su adecuada explicitación.

Por último, quisiera decir sólo unas breves palabras sobre el manual de Renfrew y Bahn, un manual que, como tal -entiéndase bien- parece imposible de superar en el actual estado metodológico y de conocimientos que comprende la Arqueología. Los cuadros explicativos sobre temas clave, los diagramas, las ilustraciones (más de 500), los apartados de referencias, los análisis metodológicos y un texto teórico interdisciplinar, denso, riguroso y claro, se unen para trenzar una perspectiva del ser humano, sus creaciones y la sociedad, de la Arqueología, su historia y sus métodos que, como ya he dicho, me parece (casi) perfecta. La búsqueda del pasado, el conocimiento de nosotros mismos y cómo se relaciona o vincula la Arqueología con disciplinas como la Historia o la Antropología -y otras- guían, en buena medida, la red teórica y la soberbia arquitectura del

libro. En resumen y con palabras de Binford, se trata, y nunca mejor dicho, "de una revisión realmente exhaustiva de la disciplina".

Los cuatro libros se cierran con bibliografías amplias, muy selectas y con índices alfabéticos de materias y autores. Asimismo, contienen un escogido conjunto de ilustraciones y esquemas integrativos -especialmente, el de Renfrew y Bahn- que ayudan a entender las interrelaciones y los aspectos más complejos de la teoría.

Estamos ante unos libros muy serios con muchas direcciones de utilidad. Por supuesto, es clara la que tienen para los profesionales de la Arqueología e historiadores, pero, asimismo, es válido para geógrafos, paleontólogos, biólogos, antropólogos, sociólogos, filósofos, etc. No es desdeñable en absoluto su utilidad para elaborar una teoría de la naturaleza humana y la sociedad. En este sentido, todos los interesados en bucear en la Antropología arqueológica y en la Teoría arqueológica en sí pueden completar (o corregir) los análisis de los autores citados con el libro de G. Clark *La identidad del hombre (The Identity of Man as Seen by an Archaeologist)* que ya data de 1982, y con el libro más reciente (Akal, 1989) de A. Franch *Arqueología antropológica* el cual reúne una rica documentación histórica a la par que revisa todo el estatuto teórico de esta disciplina aún poco explorada por el pensamiento filosófico. Más allá de nuestras fronteras la dimensión filosófica de la Arqueología es objeto de reflexión continua, pero aquí aún se trata de un tema de muy pobre bibliografía. Ahora no se trata de dioses, héroes, tumbas y sabios, sino de hechos, métodos, significaciones e interpretaciones. Algo más que complejo para el que sólo busca aventuras en la Arqueología. Pero para eso están Agata Christie e Indiana Jones...

### Manuel Esteban Sánchez Alvarez

PRATT, Ch. & GARTON, A.F. (Eds.) (1993). *Systems of Representation in children*, Chichester, England: John Wiley & Sons.

Las representaciones son un elemento básico del conocimiento y comportamiento humano, y, por ello, ha constituido uno de los ámbitos de estudio que más atención ha recibido en los últimos años por parte de los investigadores procedentes de distintas orientaciones y campos de interés.

No obstante, el propio término "representación" es un término confuso, al haber sido utilizado de muy diferentes formas por los distintos teóricos, y porque abarca muchas cosas. Por tal motivo, se agradece que Chris Pratt y Alison Garton, en el capítulo introductorio, intenten delimitar y aclarar qué son las represen-

taciones, cuál es la característica definitoria de las representaciones y cuáles son las características diferenciadoras de unos sistemas de representación y otros. Y, sin embargo, dado el insuficiente conocimiento actual sobre este tema, las editoras han pretendido no imponer su propia concepción, dejando el texto abierto a las distintas visiones y explicaciones del fenómeno representacional.

De esta forma, el libro constituye una valiosa contribución al estudio y comprensión del desarrollo y uso de los sistemas de representación, al recopilar un conjunto de aportaciones de distintos autores expertos en los diferentes ámbitos representacionales -espacio, lenguaje, modelos, dibujo, número, emociones, conocimiento, representaciones sociales... Todos, desde diferentes perspectivas, intentan describir y explicar tales sistemas de representación: ¿qué son?, ¿cómo se desarrollan?, ¿cómo se usan?, ¿cuáles son los mecanismos causales del desarrollo? Aunque las respuestas a estos interrogantes son parciales e insuficientes, como los propios autores reconocen, este libro, las ideas en él contenidas, suponen un importante avance y nos ofrece orientaciones y sugerencias para futuros estudios que profundicen y aporten un mejor conocimiento de uno de los campos básicos para el funcionamiento humano como es el de las representaciones.

M<sup>a</sup> Consuelo Rodríguez Bravo

Universidad de León

A.A.SILVER & R.A.HAGIN (1990): *Disorders of Learning in Childhood*. New York: John Wiley & Sons. xvii + 683 pp.

Los manuales voluminosos impresionan al neófito y puede que asusten al estudiante por la cantidad de páginas que contienen, pero permiten tener agrupados 'todos' los temas fundamentales de una disciplina y facilitan su preparación y estudio. El caso que nos ocupa tiene xvii + 683 pp., que en cuatro partes y en 17 capítulos se van desgranando los asuntos fundamentales de las DA.

Titulado *Disorders of learning in childhood*, Archie A.Silver y Rosa A.Hagin, psiquiatra y psicóloga, intentan integrar los elementos clave de las DA. Muchos de sus capítulos son readaptaciones de artículos o capítulos de libros anteriores de los autores, que han sido actualizados para la ocasión, lo que podría restar coherencia y unidad pero que se observa un gran esfuerzo por ofrecer al lector, al especialista y al estudiante una imagen completa y estructurada del campo de las DA, desde perspectivas educativas y clínicas, lo que da un cierto atractivo al manual.

Una visión general de las DA se proporciona en la primera parte, en donde se incluyen los cuatro primeros capítulos del libro. En el primero se trata el problema de la definición, sus implicaciones clínicas, de investigación, sus raíces históricas, las dificultades que plantea y la extensión del uso de diversas definiciones por los profesionales. El capítulo 2 trata la clasificación clínica de las DA. Se analizan la clasificación clínica de las posibles causas, su relación con la PL.:94-142 y se presenta un árbol de decisión para la clasificación. Los subgrupos de patrones de disfunción neuropsicológica se analizan en el capítulo tres. Se explica el análisis de subgrupos procedente del análisis univariado, de los estudios de inferencias clínicas, de criterios educativos, del análisis multivariado y de un concepto unificador, al igual que las implicaciones pronósticas de las clasificaciones de subgrupos y del diagnóstico clínico. La prevalencia de las DA es el asunto del cuarto capítulo. Se revisan los estudios desde la experiencia de los administradores educativos, desde entrevistas de poblaciones específicas, desde el foco de los síntomas específicos, desde la aplicación de la PL.:94-142. Por ejemplo, se recogen en el curso 1986/87 en USA, en el espectro que va de los 3 a los 21 años, 1.914.000 personas con DA incluídas en el Programa Educativo, de un total de 4.374.000 de personas con hándicaps -de 3 a 21 años-, lo que representaría el 43,8 % del total de personas con minusvalía atendidas y que en relación con la población general no minusválida o sin hándicaps, supone un 4,80% de DA, siendo el 10,97% el total de personas con hándicaps (cfr., Silver & Hagin, 1990, pp. 74-79).

Los principios del trabajo con las DA se desarrollan en la segunda parte, incluyendo los capítulos cinco al diez. En el capítulo cinco se exponen los principios del diagnóstico psicológico y educativo. La adecuación del nivel educativo, evaluación del nivel de lectura y de las matemáticas con ilustraciones de casos, la adecuación de las oportunidades educativas, de la agudeza sensorial, el funcionamiento cognitivo. Los principios del diagnóstico neurológico y psiquiátrico se presentan en el capítulo seis. Se pasa revista al uso de los cinco ejes diagnósticos de la DSM-III-R y de una adaptación de los autores, al exámen psiquiátrico y neurológico y una integración del examen en cinco ejes, ilustrado todo ello con casos. El capítulo siete aborda los principios de la educación remediativa. Se tratan los patrones organizativos para la provisión de servicios, la evaluación de la ubicación educativa, los modelos de la intervención educativa y los principios de la intervención educativa (cfr., Silver & Hagin, 1990, pp. 206-211). El capítulo 8 plantea el tema de las drogas y su efecto en la memoria y el aprendizaje, repasando los mecanismos biológicos de la memoria y del aprendizaje. Los principios del trabajo psicoterapéutico se explican en el capítulo 9. Se comentan su-

cesivamente las cuestiones relacionadas con el espectro de las reacciones psicológicas a las DA en los padres y en la escuela, el manejo de los problemas emocionales y conductuales ilustrándolo con casos y diferentes técnicas psicoterapéuticas para niños con DA. La prevención de las DA se trata en el capítulo 10, incluyendo los facilitadores y barreras para las intervenciones preventivas, la identificación precoz de posibles DA y repaso a los tests de 'screening', las intervenciones educativas para la prevención de las DA, etc.

Los patrones clínicos en las DA se tratan en la tercera parte, capítulos 11 al 16. En el capítulo 11 se presentan las DAL, características ilustradas con casos, investigaciones etiológicas y el manejo de las DAL ejemplificado con casos. Los efectos de la pobreza, las diferencias culturales y la estimulación inapropiada (esto claramente va más allá del área de las DA) se ilustra con casos y se analiza en el capítulo 12, incluyendo las relaciones entre 'desventaja' cultural y trastornos de lectura, los programas educativos para los 'desventajados', etc. En el capítulo 13 se presentan los trastornos por déficit de atención e hiperactividad ejemplificado con casos, evaluación e intervención, etc. En el capítulo 14 se analiza el grupo orgánico con casos, diagnóstico, intervención, etc. En el 15 el síndrome de Gilles de la Tourette, casos, diagnóstico, intervención, etc. Y en el capítulo 16 el autismo. Como puede verse, los capítulos 13 al 16, no habría que incluirlos propiamente en las DA.

La cuarta parte, que incluye un capítulo, trata sobre las direcciones futuras en la provisión de servicios y en la investigación.

Además, el manual incluye tres apéndices, referencias, índice de autores y de materias.

En síntesis, es un manual demasiado amplio, escorado 'médicamente' en muchos aspectos, obviando en cambio el análisis en capítulos de las DAM y de las DALE, con un enfoque excesivamente 'lingüístico' de las DA. La segunda parte, no obstante, es especialmente valiosa -los principios de la intervención-, además de ilustrar profusamente sus aseveraciones con casos, que son de agradecer por los estudiantes de la universidad.

Jesús-Nicasio García-Sánchez

Universidad de León

J.I.D.CAMPBELL (Ed.) (1992): *The Nature and Origins of Mathematical Skills*. Elsevier Science Publishers B.V. xi + 577pp.

El libro editado por Jamie I.D.Campbell y publicado en 1992 en North-Holland es un manual específico que recoge el estado de la cuestión más actual de la natu-

raleza y orígenes de las habilidades matemáticas, lo que sirve de base para el estudio de las DAM, tal y como lo muestran Clark y Campbell en su artículo de 1991.

El libro tiene 577 pp. (+ xi pp.) y 14 capítulos, además de incluir un índice de autores y un índice de materias.

Está dividido en dos partes, tras una introducción, relativas a los dos elementos del título. La primera parte, capítulos 1 al 6, se centra en los orígenes de las habilidades matemáticas. La segunda, capítulos 7 al 14, analiza la cognición numérica, incluyendo la representación, los procesos y la arquitectura. El enfoque que se asume queda evidenciado por el título de esta segunda parte y que es de naturaleza cognitiva (cfr., también Campbell, 1994) y permite la explicación de las DAM (cfr., Clark y Campbell, 1991). Podríamos decir que es un libro de psicología de las matemáticas, del mismo modo que se aborda la lectura o la escritura o el lenguaje desde la psicología de la lectura o la escritura o del lenguaje. O si se prefiere, se trata del enfoque psicológico de las matemáticas.

Kevin F. Miller es el autor del primer capítulo sobre el tema de qué es un número desde los fundamentos matemáticos y el desarrollo de los conceptos de número.

El capítulo 2, de Karen C. Fuson, Judith L. Fraivillig y Birch H. Burghardt, se centra en las relaciones de los constructos infantiles entre las palabras numéricas inglesas, los bloques de multiunidad de base diez y la adición escrita de multidígitos.

La comprensión de las matemáticas elementales se aborda por Jeffrey Bisanz y Jo-Anne LeFevre en el capítulo 3.

Richard E. Mayer, Anne Bovenmyer Lewis y Mary Hegarty, en el capítulo 4, tratan los errores de comprensión de las matemáticas analizando el razonamiento cualitativo sobre problemas cuantitativos.

Laura R. Novick es la autora del capítulo 5 sobre el papel de la experiencia en la solución de problemas verbales aritméticos y algebraicos por analogía.

La primera parte finaliza con el capítulo de Keith F. Widaman y Todd D. Little sobre el desarrollo de las habilidades en el cálculo mental desde una perspectiva de las diferencias individuales.

La segunda parte se inicia con el capítulo 7 de Lana M. Trick quien presenta una teoría de la numeración que se desarrolla a partir de una teoría de la visión centrada en la percepción inmediata ('subitizing'), en el conteo y en el FINSTs.

Mark H. Ashcraft, Rick D. Donley, Margaret A. Halas y Mary Vakali desarrollan el capítulo 8 sobre la memoria de trabajo, automatización y dificultad del problema. Se trata de las cuestiones relacionadas con el tamaño del problema, la

longitud del problema o el efecto de la dificultad del problema, cuestiones que se ponen a prueba en dos experimentos que se comentan conjuntamente.

La representación y recuperación de los detalles aritméticos, un modelo de interferencia de red y su simulación, lo explican en el capítulo 9, Jamie I.D. Campbell y Michael Oliphant.

En el capítulo 10, de Michael McCloskey y A.Margrethe Lindemann, se presentan los resultados preliminares de un modelo distribuido de la recuperación de detalles aritméticos (el MATHNET).

James M. Clark explica los mecanismos inhibitorios en el procesamiento numérico normal y disfuncional en el capítulo 11.

Jamie I.D. Campbell y James M. Clark analizan, en el capítulo 12, el procesamiento numérico cognitivo desde una perspectiva de codificación compleja. Cuestiones como la integración -específica frente a la modularidad- abstracta en el procesamiento numérico, o la codificación numérica específica frente a la abstracta o el fenómeno del formato específico en el procesamiento numérico son puestos a prueba y presentados en este capítulo.

La defensa del modelo modular o la arquitectura funcional de los mecanismos del procesamiento numérico, la realizan Michael McCloskey, Paul Macaruso y Tony Whetstone en el capítulo 13. La polémica sobre la modularidad o no de la mente ha sido planteada en relación con muchas tareas. Pensemos en la lectura o en la escritura, tal y como se recoge en las denominadas 'psicologías de la lectura y de la escritura'. La cuestión es compleja y vemos cómo en este capítulo, para el procesamiento numérico se defiende la modularidad, mientras que Campbell opta por el enfoque de la codificación compleja, tal y como replica en el último capítulo del libro. Una posible vía de solución es situar los problemas a diferente nivel. Un nivel de macrocognición o de arquitectura cognitiva en donde se situaría el enfoque modular y el procesamiento de la información (PI). Un nivel de microcognición humana, en donde estarían los enfoques conexionistas y del procesamiento distribuido y paralelo (PDP) y en donde se podría situar el enfoque de Campbell. Y un tercer nivel, de sustrato físico o de hardware o biológico o cerebral, o incluso neuropsicológico, en donde habría que situar a Rourke o a Obrzut y Hynd. Si bien, el situar los debates a niveles diferentes no significa que se solucione el problema. El debate sigue abierto y en los próximos años veremos líneas de superación nuevas.

Jamie I.D. Campbell retoma el debate en el último capítulo con una réplica a lo planteado en el capítulo anterior, siguiendo la línea de artículos anteriores (cfr., Clark & Campbell, 1991). Una mayor matización procede de un trabajo más reciente de Campbell (1994) en donde trata la cuestión de las arquitecturas para la

cognición numérica con datos experimentales que apoyan el enfoque de la arquitectura de codificación compleja frente al del capítulo anterior -modular- basado en la teoría de la codificación abstracta del significado de los números.

En síntesis, se trata de un buen libro sobre las bases de las habilidades matemáticas que fundamentan las dificultades de aprendizaje de las matemáticas, si bien no se tratan en profundidad las cuestiones de evaluación e intervención en las mismas, aunque es un libro fundamental para comprender la psicología de las matemáticas.

Jesús-Nicasio García-Sánchez

Universidad de León

H.GRIMM & H.SKOWRONEK (Eds.) (1993): *Language acquisition problems and reading disorders: Aspects of diagnosis and intervention*. Berlin: Walter de Gruyter. xii + 407pp.

La naturaleza, evaluación e intervención de las dificultades de aprendizaje de la lectura y escritura (en adelante, DALE) y de las dificultades de aprendizaje del lenguaje (DAL) presenta cierta continuidad y elementos coincidentes al tratarse de dificultades de aprendizaje del lenguaje sea oral o escrito, como muchos lo conciben. Igualmente la influencia de las DAL y de otros problemas de adquisición del lenguaje en las DALE es un tema recurrente y de un gran interés dentro del campo de las DA. En el libro editado por Hannelore Grimm y Helmut Skowronek en 1993 tenemos un buen botón de muestra en donde con gran profundidad, actualidad y amplitud se revisan estas cuestiones. El libro se titula *Language acquisition problems and reading disorders: Aspects of diagnosis and intervention* y está publicado por Walter de Gruyter en Berlin. El libro consta de 407 pp., (+ xii pp.), y, haciendo honor a su título, se divide en dos partes, la primera referida a los déficits en los niños con trastornos específicos del lenguaje o disfasia del desarrollo, que incluye 11 artículos. La segunda parte es acerca de los trastornos del lenguaje escrito o de la dislexia del desarrollo, con 9 artículos.

Los temas que se revisan en relación con las DAL o disfasia del desarrollo son: las dificultades metalingüísticas en niños con DAL y sus implicaciones para el diagnóstico y la intervención (Paula Menyuk), las dificultades morfológicas y sintácticas en niños germano-parlantes con DAL y sus implicaciones para el diagnóstico y la intervención (Hannelore Grimm) y un artículo de discusión y comentario a los dos anteriores sobre ¿hasta dónde es posible comprender las DAL?

(Marilyn Shatz), los déficits cognitivos y perceptivos en los niños con DAL y sus implicaciones para el diagnóstico y la intervención (Susan Ellis Weismer), otro artículo de comentario al artículo anterior (Werner Deutsch) acerca de la especificidad de las DAL específicos por una persona ajena al asunto, las implicaciones y consecuencias sociales de las DAL (Mabel L. Rice), un artículo de comentario de Rice (Sabine Weinert) acerca del conocimiento que poseemos sobre las consecuencias cognitivas y socioemocionales de las DAL, las DAL desde la perspectiva del problema al acceso al conocimiento del lenguaje (por Phil J. Connell, Steven L. Franks y C. Addison Stone), un artículo de comentario al anterior sobre un contexto y algunas implicaciones (Rita C. Naremore), las relaciones entre las DA del lenguaje- habla y las DA de la lectura (Hugh W. Catts), y finaliza la primera parte con el artículo de Dorothy M. Aram de comentario al de Catts sobre los indicadores para caracterizar la continuidad entre las DAL y las DALE en la edad escolar. Catts (1989) concibe la dislexia como un trastorno del desarrollo del lenguaje o un tipo de DAL. Es decir, las DALE son un tipo específico de DAL.

La segunda parte o si se prefiere, la otra mitad del libro, se adentra en los trastornos del lenguaje escrito o dislexia del desarrollo, con los artículos acerca de algunas implicaciones sobre el estudio del riesgo desde la investigación de Pittsburgh (Charles A. Perfetti, Mara C. Georgi e Isabel Beck), un artículo de comentario al anterior preguntándose si la conciencia fonológica antes del aprendizaje de la lectura es un factor de riesgo (Heinz Wimmer) - esta cuestión la trata muy bien sobre todo Näslund & Schneider (1993) en este mismo libro más adelante (pp. 295-318)-, la predicción de las DA de la lectura y del deletreo con el Screening Bielefeld (Harald Marx, Heiner Jansen, Gerd Mannhaupt y Helmut Skowronek), otro artículo de comentario sobre el anterior (Linnea C. Ehri), la presentación de dos estudios longitudinales sencillos sobre la dislexia del desarrollo y sobre el desarrollo precoz de la lectura (Nick Ellis), otro artículo de comentario a Ellis (Keith R. Stanovich) acerca de los dos estudios longitudinales basados en el riesgo, algunos datos sobre el Estudio Longitudinal de Munich acerca del origen de las competencias individuales desde el preescolar al segundo grado de primaria (Jan Carol Näslund y Wolfgang Schneider). Este capítulo- artículo, es muy atractivo y ejemplifica la forma de investigar con diseños longitudinales y utilizando ecuaciones estructurales -análisis de vías- y correlaciones de retardo. Las estrategias de intervención en las DA de la lectura y del deletreo (Gerheid Scheerer- Neumann), finalizando en un artículo de comentario de los dos anteriores por Keith E. Stanovich quien intenta ordenar la bibliografía sobre las estrategias de intervención en las DALE. Son muchas las aportaciones de este autor.

En síntesis, es un libro muy actual y completo sobre las DAL y sobre las DA-LE -principalmente las DA de la lectura-, y sobre la continuidad DAL- DALE. La parte de las DAL es magnífica. Todo el libro puede servir como instrumento de consulta y lectura básico en la formación de los estudiantes en estos aspectos.

Jesús-Nicasio García-Sánchez

Universidad de León

R.J.JOSHI & C.K.LEONG (Eds.) (1993): *Reading disabilities: Diagnosis and component processes*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers. xv + 355 pp; C.K.LEONG & R.M.JOSHI (Eds.) (1994): *Developmental and acquired dyslexia: Neuropsychological and neurolinguistic perspectives*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

R. Malatesha Joshi y Che Kan Leong son los editores del libro *Reading disabilities: Diagnosis and component processes*, publicado en Dordrecht por Kluwer Academic Publishers en 1993. Consta de 355 pp. (+ xv pp.), tres partes y 18 capítulos, además del prefacio, la introducción y un índice de autores. El libro recoge las 'Proceedings of the NATO Advanced Study Institute on Differential Diagnosis and Treatments of Reading and Writing Disorders' celebrado en Château de Bonas, Francia, del 30 de septiembre al 11 de octubre de 1991, si bien ha sido cuidadosamente preparado y adaptado en forma de libro que puede utilizarse con fines diagnósticos, de evaluación y de intervención. Podríamos decir que se trata de un buen manual de las dificultades de aprendizaje (en adelante, DA) de la lectura.

La primera parte, que incluye una introducción de los editores y los cinco primeros capítulos, aborda el diagnóstico diferencial de los problemas de lectura.

En el primer capítulo, Keith E.Stanovich se adentra en las cuestiones problemáticas del diagnóstico diferencial de los problemas de la lectura.

Virginia W. Berniger y Teresa M. Hart, en el capítulo segundo, analizan el problema de la unidad de análisis y las dificultades que se plantean en los intentos por aplicar los resultados de la investigación en la evaluación clínica de los problemas de lectura y de escritura. Presentan los resultados de investigación y el modelo teórico en que se fundamentan, de lectura y escritura. Aplican una batería de medidas del desarrollo y de medidas de logro y extraen análisis de grupo e individuales, concluyendo que desde los análisis de grupo es posible generalizar a grupos pero no a individuos y viceversa. La variabilidad en los perfiles individuales sugieren diversos caminos para la producción del mismo DALE. Son de inte-

rés los modelos teóricos que sirven de marco y de guía en la investigación sobre adquisición de la lectura y de la escritura.

La construcción de significados desde el diagnóstico-evaluación de textos, la validez como utilidad, se presenta en el capítulo 3 por Peter Afflerbach.

El capítulo 4, de Linda S. Siegel, es muy sugerente al reflexionar sobre la irrelevancia, aún, del CI para las DA: "Alice in IQ land or why IQ is still irrelevant to learning disabilities". El papel de la inteligencia en las DA es un tema de mucho interés, que también es tratado en este mismo libro en el capítulo 1 y en el 5 y del que aún se desconocen muchas cosas.

Che Kan Leong, en el capítulo 5 aborda el tema de la búsqueda de la construcción de un marco que sirva para el diagnóstico de las DA de la lectura. Este marco, entiende que el diagnóstico es un proceso de refinamiento que parte de la identificación, pasa por la clasificación y termina en la evaluación. El diagnóstico pasaría dos etapas, y en ellas habría que incluir el marco de la discrepancia aptitud-logro y el papel de la inteligencia, la eficacia de la lectura de pseudopalabras, palabras irregulares, el procesamiento morfológico y morfémico de los ítems léxicos, las tareas de comprensión auditiva, la aplicación de sistemas computacionales de textos para hablar ('DECTalk'). Para ello, la lógica de conjuntos borrosos ('fuzzy subset logic') puede contribuir al diagnóstico.

Igualmente, la intervención se basaría en los principios de compensación, práctica y aprendizaje mediado por ordenador.

La segunda parte, sobre el acceso a los procesos componentes relacionados con el lenguaje, se inicia con una introducción de los editores y se desarrolla en los capítulos 6 al 11.

William E. Tunmer y Wesley A. Hoover, en el capítulo 6, explican una panorámica conceptual de los componentes de los modelos de varianza de los factores relacionados con el lenguaje en las DA de la lectura.

La conciencia fonológica, el lenguaje y la alfabetización o lectoescritura, se analizan en el capítulo 7 por José Morais.

Åke Olofsson repasa, en el capítulo 8, la relevancia de la conciencia fonológica en el aprendizaje de la lectura presentando los estudios escandinavos de naturaleza longitudinal y cuasi-experimentales.

La cuestión de si un tipo de DAL -los trastornos del habla- (en concreto se investigan cuatro tipos de problemas en el desarrollo fonológico) pueden predecir las DALE se plantea en el capítulo 9 por Barbara Dodd, Tania Russell y Michael Oerlemans.

A continuación, Sybil Schwartz explica los procesos fonológicos en DA adolescentes. Puesto que parece asumido el papel que se concede a los procesos fonológicos

lógicos en las DA de los niños pequeños, se trata de verificar si lo siguen jugando en la adolescencia. Se aplica el 'Pseudoword Repetition Test (PSWRT)' a 26 adolescentes con DA y a 21 adultos de control. Aunque en los adolescentes se sigue observando el desarrollo de los procesos fonológicos, aún siguen contribuyendo en la explicación de los problemas de lectura y deletreo que presentan, independientemente de su CI. Los resultados indican que sí lo sigue jugando pero que el nivel es mucho mejor que en los niños con DA.

El siguiente capítulo sigue ahondando en los problemas fonológicos y su relación con el desarrollo de las habilidades de reconocimiento de palabras en las dislexias del desarrollo, por Charles Hulme y Margaret Snowling.

En la última parte se presentan los capítulos 12 al 18, tras una introducción de los editores a las estrategias de lectura y deletreo.

Carsten Elbro, en el capítulo 12, aborda las estrategias de lectura en disléxicos y el acceso léxico comparando y validando las distribuciones de las estrategias de lectura en adolescentes y jóvenes disléxicos y lectores normales. Se sugiere que cuando se hacen subtipos de DA ha de tenerse en cuenta la continuidad que se encuentra entre los mismos y que no se da una separación tan clara entre los tipos, p.ej., entre los que utilizan la ruta fonológica sólo -lectores de letra a letra: dislexia diseidética- o los que utilizan la ruta directa o que leen las palabras 'inmediatamente' -dislexia visual-. P.ej., cuando un lector (DA) de ruta directa tiene un vocabulario 'visual' escaso, puede presentar dificultades específicas con la recuperación de los sonidos de las palabras.

En el capítulo 13, Joanna K.Uhry presenta las conexiones deletreo-lectura y la dislexia preguntándose si se puede utilizar el deletreo para la enseñanza de la estrategia alfabética.

Los efectos que la instrucción tiene sobre las habilidades de identificación de palabras en los niños con problemas en el procesamiento fonológico los describe Rebecca H.Felton en el capítulo 14.

Jan Carol Náslund revisa en el capítulo siguiente las posibilidades de predecir la adquisición de la lectura en función del nivel alto o bajo de CI. Aunque se da relación, las medidas de 'conciencia fonológica' son las más eficaces y específicas en la predicción de la lectura y son independientes y no interactúan con el CI.

Costas D.Porpodas describe la representación en la memoria fonética a corto plazo en la lectura del griego en los niños, en el capítulo 16.

La cuestión de la dislexia del desarrollo como un estilo cognitivo se plantea en el capítulo 17 por P.G.Aaron, Martin Wleklinski y Cora Wills. Tras examinar las habilidades cognitivas como potenciales contribuciones a la dislexia evolutiva, tales como la memoria visual para la ortografía, la memoria visual para los materiales

no verbales, las habilidades de procesamiento fonológico de rasgos semánticos de las palabras escritas, se concluye que no juegan ningún papel. Los autores sugieren que sería más útil concebir la dislexia del desarrollo como un estilo cognitivo único más que como un déficit, lo que implicaría investigar la dislexia desde el modelo de la diferencia en vez del del déficit. Puesto que un estilo cognitivo se conceptualiza como diferencias individuales consistentes en la forma de procesar y organizar la información, una de estas formas es el procesamiento sucesivo-simultáneo. La dislexia implicaría una dependencia excesiva del procesamiento simultáneo para el procesamiento ortográfico y en la utilización escasa de la estrategia secuencial (Aaron, Wleklinski & Wills, 1993). La cuestión es interesante pero requiere de más investigaciones.

Kees P. van den Bos y Henk C.L. Spelberg, en el capítulo 18, estudian la comprensión lectora y habilidades relacionadas en niños normales de nueve años y en malos lectores. Los temas de comprensión lectora están siendo muy investigados últimamente y en relación con las DA desde enfoques instruccionales lo que es muy pertinente para la intervención con personas con DA y en específico problemas de comprensión lectora. Es muy interesante el artículo de Leong (1993) en este mismo libro. Puede que nos encontremos con alumnos con DA, que leen bien pero que no comprenden lo que leen. Presentarían un nivel general de habilidad bajo junto con subhabilidades de decodificación de palabras y de pseudopalabras adecuadas pero con pobres habilidades de comprensión lectora. Se trataría de niños hiperléxicos, y que habría que diagnosticar como tales. Aunque, la mayoría de los pobres lectores precisan atención instruccional extra en los componentes de la comprensión lingüística (van den Bos & Spelberg, 1993).

Acaba de salir publicado el libro editado por C.K. Leong & R.M. Joshi (1994) en Dordrecht por Kluwer Academic Publishers, como segundo volumen, titulado *Developmental and acquired dyslexia: neuropsychological and neurolinguistic perspectives*. El libro está dividido en 3 partes. La primera acerca de los substratos neuropsicológicos. La segunda dedicada al estudio de casos. Y la tercera centrada en los enfoques lingüísticos y computacionales. Aunque no ofrece tanto interés a nivel educativo como el volumen I que comentamos aquí, pues el dos se centra en gran medida en la 'alexia' o dislexia adquirida.

En síntesis, en relación con el primer volumen, se trata de un libro actual y bastante completo sobre las DA de la lectura y que repasa los asuntos más importantes del tema. Tiene la ventaja de que la orientación es europea.

JAMES H. FETZER, *Artificial Intelligence: its scope and limits*, Dordrecht, Kluwer Academic Publishers, 1990, 338 pp.

Dura crítica al Modelo Básico de Inteligencia Artificial. El autor entiende que el mismo concepto de "inteligencia" es erróneo en tal modelo en cuanto que se define en base a propuestas epistémicas, como el Test de Turing, y no en términos ónticos, independientes de las creencias que la máquina inanimada (el artefacto) pueda generar en una máquina animada (en un ser humano) según su comportamiento y, por tanto, desligados de la noción de éxito.

Fetzer rechaza la analogía entre seres humanos y máquinas propuesta por la Hipótesis de los Sistemas Físicos de Símbolos de corte computacional y mantiene que los ordenadores sólo pueden simular y no replicar mentes. El autor entiende que la Tesis Fuerte en la Inteligencia Artificial clásica, según la cual se debe describir cómo pensamos los humanos (por oposición a la Tesis Débil de carácter prescriptivo), parte de dos errores, a saber:

a) estudia la mente desde una perspectiva simbólica equivocada, ya que al trabajar directamente los sistemas que introduce con estructuras simbólicas, y no con primitivos a los que debería dar significado, se transforman en meros sistemas de manipulación de cadenas susceptibles tan sólo de mal funcionamiento. Para Fetzer hay que definir la mente como un sistema causal capaz de utilizar signos en un sentido semiótico que el propio autor no puede explicar más que como aquél capaz de cometer un error.

b) basa el significado de un signo en una relación por naturaleza entre forma y contenido según el Criterio de Análisis Gramatical (según el cual las señales mentales con las mismas formas deben tener el mismo contenido), bastante débil si se tienen en cuenta los fenómenos de ambigüedad y de sinonimia.

Según el autor sólo desde una concepción semiótica en la que el signo es tomado como "algo que significa algo para alguien (en este caso el propio sistema)" se puede determinar el significado de un signo. Introduce una concepción Disposicional o Pragmática que explica el significado cognitivo de un signo como la relación causal por habituación entre dicho signo y el contexto, entendiendo el contenido de un concepto como la descripción de los hábitos que tal concepto produce. Esto es, se presupone para una teoría del significado una Teoría de la Acción, de manera que el significado se captura identificando el rol funcional del signo para influir sobre diferentes tipos de conductas bajo diferentes tipos de

condiciones. Este es el resultado de entender la inteligencia como ligada al concepto de agencia intencional.

Fetzer concluye este apartado argumentando que los Sistemas Simbólicos son objeto de la Informática mientras que los Semióticos lo son de la Inteligencia Artificial como área especializada de la primera. En cualquier caso, la Inteligencia Artificial tradicional no debería preocuparse por no poder replicar la mente humana (es decir, describir interna y literalmente los procesos que ejecutan correctamente las funciones entre inputs y outputs), sino que debería aplicarse en establecer su alcance y límites en la resolución de problemas de manera diferente a como la hacen los humanos (sin errores, de ahí su utilidad), en crear cosas pensantes.

Ahora bien, si el Test de Turing no resuelve el problema de la existencia de otras mentes, la relación entre software y hardware no proporciona ninguna solución al problema mente/cuerpo, y no se pueden considerar ni los procesos mentales como programas ni los seres humanos como máquinas digitales, entonces, ¿a qué se debe dedicar la Inteligencia Artificial? Según el autor, a proporcionar métodos y herramientas en campos tales como la representación del conocimiento, el desarrollo de sistemas expertos, la simulación y modelización de fenómenos naturales y comportamentales y el procesamiento rápido de grandes cantidades de datos, información y conocimiento.

En la segunda parte temática del libro, que en realidad corresponde a las partes II y III, Fetzer estudia los Sistemas Expertos, la representación del conocimiento, y la verificación de programas como ejemplos de disciplinas en las que la Inteligencia Artificial toma sentido, si bien subraya la necesidad de esclarecer primero la naturaleza del conocimiento y su representación.

Entiende que si bien es útil considerar el conocimiento como creencia justificada en cuanto que introduce la capacidad de cometer errores a la vez que permite trabajar con incertidumbre, es conveniente introducir el concepto de creencia racional según una teoría de recursos epistémicos de corte semiótico.

Fetzer es más crítico con respecto a entender el conocimiento como creencia verdadera en un sentido clásico. Según él los lenguajes-marco tradicionales en Inteligencia Artificial son incapaces de dar cuenta de la noción de verdad en cuanto que no entienden el lenguaje como una habilidad de los sistemas semióticos gobernada por determinadas disposiciones lingüísticas. Desde este punto de vista parece forzado establecer diferencias a la hora de aplicar el concepto de verdad al lenguaje ordinario o a un lenguaje formal: se debe definir la verdad con respecto al mundo desde un punto de vista empirista a partir de verdades sintéticas a posteriori que necesitan argumentos semióticos, dado que, como ya se in-

introducía en la discusión acerca del significado de los signos, las verdades "internas" de un sistema dejan los predicados primitivos indefinidos (lo que, según el autor, pretenden los lógicos).

Se concluye que las creencias son verdaderas cuando son apropiadas para guiar nuestro comportamiento.

A partir de aquí Fetzer distingue dos tipos de conocimiento: el ordinario, individual, que satisface la concepción estándar de conocimiento como creencia garantizada y verdadera, y el científico, de índole social, que sólo satisface las condiciones de creencia garantizada.

Pues bien, en cuanto a los Sistemas Expertos el autor encuentra problemas a la hora de justificar las creencias de los expertos de las que se depende (aparte de la selección del experto), introduciendo los Sistemas de Procesamiento del Conocimiento en los que se sustituye la relación experto-programa-usuario por la relación interactiva mundo-programa-usuario en la que el sistema se convierte en experto de sí mismo. Es decir, mientras que los sistemas de procesamiento del conocimiento representan por sí mismos el conocimiento como una creencia objetivamente garantizada, que es lo que se pretende capturar en las oraciones en forma de leyes que precisa el conocimiento científico, en los sistemas expertos sólo cuando un hábito de pensamiento de un experto se corresponde con un estándar de razonamiento objetivamente justificable, el contenido de su conocimiento estará suficientemente garantizado.

En cuanto a la Representación del Conocimiento, Fetzer introduce simplemente parámetros para la elección de la estructura más adecuada según parámetros ligados a la estructura lógica y a los contenidos epistémicos de las mismas, a saber, el grado de flexibilidad/fuerza lógica y el de flexibilidad descriptiva/normativa. Concluye que hay una correspondencia entre el contenido epistémico a representar, que se plasma en la elección del dominio, del nivel de análisis y de la fuente de información, y la estructura lógica apropiada para representar ese contenido mediante la elección del vocabulario y de las reglas de formación y transformación. De esta manera, así como para representar las creencias de los seres humanos es preferible, según el autor, utilizar redes semánticas, para representar el conocimiento de un experto es mejor utilizar cálculo de predicados, en cuanto que es una buena herramienta para implementar las condiciones de consistencia y de cierre que se requieren.

En este apartado sí que merece mención la defensa que Fetzer hace del papel de la lógica en representación del conocimiento al distinguir entre el razonamiento vinculado al contexto de la justificación de hipótesis, en el cual son deseables

la consistencia lógica y el cierre deductivo, y el pensamiento como la invención de las mismas en el contexto del descubrimiento.

Por último se toca el problema de la Verificación de Programas, donde se reflexiona acerca del mismo significado de "programa". El autor entiende que si se consideran los programas desde un punto de vista abstracto, en forma de algoritmos, éstos pueden ser formalizados y, siempre que su complejidad -sea acumulativa o debida a la inclusión de estructuras informales ad hoc- lo permita, son susceptibles de una absoluta verificación (o prueba) por medio de procedimientos deductivos. Ahora bien, si pensamos en los programas como sistemas causales, como algoritmos que deben ser compilados y ejecutados por máquinas físicas cuyas propiedades sólo pueden ser establecidas inductivamente, entonces se debe renunciar a la verificación de los mismos.

En nuestra opinión, la propuesta semiótica de Fetzer es demasiado débil como para abandonar el marco tradicional de la Inteligencia Artificial que, entendida como el intento de modelar y mecanizar el razonamiento, las acciones y la conducta humana, ofrece unos conceptos bien definidos y una metodología rigurosa. Por un lado, se propone en la primera parte del libro una definición de mente, clave para el desarrollo semiótico de la teoría, al menos, oscura, al no quedarle al autor otro remedio, como él mismo reconoce, que recurrir a la idea de sistema con capacidad de cometer errores en la interpretación de sus signos. Por otro lado, y como consecuencia de lo anteriormente dicho, Fetzer se ve obligado en la segunda parte del libro a poner en tela de juicio conceptos tan bien establecidos en Inteligencia Artificial como el de Sistema Experto o el de programa.

**Eduardo Alonso Fernández**

**I.L.C.L.I.  
U.P.V.-E.H.U.**

**BLÄSIUS, KARL H. & HANS-J BÜRCKERT (Eds.): *Deduction Systems in Artificial Intelligence*, Chichester: Ellis Horwood, 1989, pp. 238.**

Los componentes deductivos son en la actualidad una parte integral de numerosos sistemas artificiales cuyo fin es la formalización del razonamiento humano. En este sentido la habilidad que tales sistemas puedan tener para extraer conclusiones lógicas es un síntoma que refleja un comportamiento de alguna manera

inteligente. En este contexto *Deduction Systems in Artificial Intelligence* se presenta como un manual introductorio dirigido esencialmente a aquellos lectores que compartan un interés por las aplicaciones que los distintos sistemas lógico-deductivos tienen hoy día en inteligencia artificial (IA). Frente a esa arbitraria, y a menudo caótica, recopilación de artículos a la cual ya usualmente nos tienen acostumbrados este tipo de ediciones, es de agradecer en este caso la posibilidad de encontrar sin dificultad en su lectura el hilo conductor de una unidad temática allí bien definida y estructurada. Para este fin el libro se divide en cinco capítulos, de los cuales debido al paralelismo de sus investigaciones señalamos la independencia con la que podrían leerse algunos de ellos (III: III.2, III.3, III.4, IV, y V)

En el CAPITULO I, J.H. Siekmann recoge brevemente, sin más pretensiones, la evolución histórica que desde el siglo XVII hasta nuestros días ha experimentado la idea de automatizar el razonamiento deductivo.

En el CAPITULO II se asientan los fundamentos teóricos del libro, y en él se explican con la ayuda de numerosos ejemplos los métodos básicos para poner en marcha un sistema de deducción automatizado. Con esta idea los autores, N. Eisinger y H.J. Ohlbach, establecen la diferencia entre los cuatro niveles básicamente configurativos de un sistema de deducción mecanizado: El primer nivel correspondería a la lógica particular que define la sintaxis y la semántica de un lenguaje formal. Para este efecto se presenta la lógica de primer orden por ser la más conocida y utilizada, sirviendo no obstante de base a otras lógicas que, aunque no recogidas en este volumen, tienen una importante utilidad no sólo en IA sino también, por ejemplo, en la descripción de programas lógicos: lógicas modales, temporales, dinámicas, de multiespecie, ecuacionales, lógica de Hoare, etc. El segundo nivel correspondería *al cálculo* que establece los procedimientos de prueba. En este sentido los autores estudian por una parte el Cálculo de Gentzen como cálculo positivo, y por otra, analizan más detalladamente el Cálculo de Resolución de Robinson como muestra de cálculo negativo (en tanto que en el conjunto de axiomas se producen inconsistencias elementales). De especial interés son los comentarios acerca de las ventajas de utilizar y desarrollar este último en deducción automática frente al primero. El tercer nivel correspondería a *la representación*; constituida por un sistema de transición de estados. Las reglas de inferencia en un cálculo determinan cómo derivar una fórmula a partir de otra fórmula o conjunto de fórmulas. Para transformar un cálculo en un programa de computación se necesita una representación que especifique las operaciones que permiten el paso de un conjunto de fórmulas (estado) a otro, es decir, siempre que desde un conjunto de fórmulas  $S$  se derive una fórmula  $\phi$  mediante una regla

de inferencia, entonces se garantiza una transición desde  $S$  al conjunto de fórmulas  $S \cup \{\varphi\}$ . Dependiendo del cálculo particular seleccionado se desarrollan las distintas técnicas representacionales usualmente empleadas: tablas, matrices, y grafos de cláusulas. Por último, el cuarto nivel quedaría establecido mediante *un control* que selecciona los pasos adecuados evitando que el sistema produzca más estados de los deseados.

En el CAPITULO III, K.-H. Bläsius y H.J. Ohlbach tratan de estudiar la importancia y los problemas del razonamiento en los sistemas deductivos provistos de igualdad. El problema de automatizar demostraciones a través de igualdades ha generado mucha investigación al respecto, destacando fundamentalmente en tres áreas principales donde sus resultados han obtenido más relevancia. a) *Procedimientos generales de igualdad*, donde el cálculo específico y las estrategias de control son desarrollados de forma que los problemas de unificación, íntimamente vinculados al tratamiento de la igualdad, son tratados como subproblemas o términos que puedan ser simplificados. Los procedimientos en investigación son usualmente extensiones del conocido principio de resolución (Paramodulación, E-resolución, y RUE-resolución), y en general podrían ser aplicados a cualquier teoría de la igualdad. b) *Teoría de la unificación*, la cual comprende todas las actividades dirigidas al desarrollo de algoritmos de unificación para teorías específicas de la igualdad. En definitiva, lo que aquí se refleja son cuestiones relacionadas con el problema de la existencia de un número infinito de "unificadores más generales" en teorías, por ejemplo, con fórmulas ecuacionales que definen la conmutatividad o asociatividad de ciertos símbolos de función. c) *Sistemas de reescritura de términos*, donde el mecanismo, en principio, consiste simplemente en el sucesivo reemplazamiento de "iguales por iguales" Sin ninguna otra restricción el espacio de búsqueda en la deducción de la ecuación deseada se amplía excesivamente, produciéndose desagradables propiedades. En sistemas deductivos para IA estas propiedades se traducen en problemas de ciclaje, volver al término de partida invirtiendo la dirección de las aplicaciones, "dead ends", etc. Las limitaciones que imponen estos problemas es el objeto de estudio de los llamados sistemas de reescritura. De lo que se va a tratar en última instancia es de ver las propiedades que estos sistemas deben poseer para resolver problemas de igualdad. En este sentido los autores analizan generosamente las propiedades de ser noetheriano y confluyente como mejores candidatas para este fin.

En el CAPITULO IV, H.-J. Bürckert presenta brevemente los fundamentos de la programación lógica. El desarrollo de los lenguajes lógicos de programación con aplicaciones en deducción automatizada (PROLOG) está basado en la idea de que, por una parte, la especificación formal de un problema de programación se

puede formular lógicamente, y por otra, la deducción se puede entender como una computación. Sin embargo, existen ciertos problemas entre la especificación formal y la ejecutabilidad del programa. El programador necesita estructuras de control que puedan garantizar, en principio, que todas las preguntas (enunciados existencialmente cuantificados) son respondidas correcta y completamente. Además, en un lenguaje de programación el transcurrir del programa debe estar bien determinado, y el output producido debe ser preciso y único. Llegados a este punto Bürckert argumenta certeramente por qué la lógica de predicados con identidad no satisface este último requisito (págs. 178-179). Debido a esto los programas se restringen a *fórmulas Horn*, y las preguntas realizadas al programa se limitan a conjunciones de fórmulas atómicas (objetivos definidos). Sin embargo el lector hecha en falta, tras una exposición de las ideas básicas concernientes a la lógica de Horn, alguna alusión a la semántica de Herbrand. Si bien es cierto que en el segundo capítulo (pág.44) se define lo que es una interpretación Herbrand, no se alude a ella como posible contrapartida semántica a la exposición puramente sintáctica que en este capítulo cuarto se hace de la resolución para fórmulas horn. El capítulo termina extendiendo los lenguajes de programación lógica introduciendo en ellos el símbolo de predicado correspondiente semánticamente a una igualdad, y añadiendo algunas reglas que se ajustan a las necesidades que el nuevo cálculo crea. De esta manera el autor hábilmente relaciona la programación lógica con la teoría de la unificación y los sistemas de reescritura del capítulo anterior.

El CAPITULO V recoge el trabajo de D. Hutter, *Complete Induction*, que complementa ese cuerpo de técnicas deductivas que a lo largo de todo el libro se despliega. Sin embargo es obvia la ruptura de tratamiento que supone la inclusión de este capítulo. Los editores nos sitúan repentinamente ante una introducción a los problemas que supone la automatización de la demostración inductiva, colapsando cualquier expectativa que el lector haya creado sólo con la mera lectura del título del libro. En cualquier caso las técnicas inductivas también son utilizadas con el fin de mecanizar la demostración de teoremas lógicos y matemáticos. No obstante, salvo que se tengan intereses específicos en esta área, su lectura podría distorsionar los propios intereses del libro, considerándola por ello absolutamente prescindible.

En definitiva, nos encontramos ante una buena selección de trabajos coordinados con el fin de ofrecer una perspectiva introductoria a muchas de las técnicas lógico-deductivas que se encuentran en campos específicos de la inteligencia artificial. Su interés es incuestionable desde el momento que supone uno de los primeros trabajos recopilatorios en este sentido. Llegados a este punto queremos

mencionar a modo complementario el libro de V. Sperschneider y G. Antoniou, *Logic: A Foundation for Computer Science*, publicado posteriormente en 1991 por la editorial Addison-Wesley, con la intención de ofrecer al lector interesado una más completa guía paralela del libro que aquí reseñamos.

**Marco Antonio Arranz Martin**

**UPV/EHU**

## LIBROS RECIBIDOS

- Adarraga, P. y J.L. Zaccagnini (Eds.), *Psicología e inteligencia artificial*, Madrid: Trotta, 1994, pp. 310.
- Aegidius Aurelianus, *Quaestiones super De generatione et corruptione*, herausgegeben von Z. Kuksewicz, Amsterdam/Philadelphia: B. R. Grüner, 1993, XXVII + 238.
- Alvarez Maurín, M<sup>a</sup> J., Broncano Rodríguez, M. y Chamosa González, J.L. (Coords.), *La frontera, mito y realidad del Nuevo Mundo*, León: Universidad de León, 1994, pp. 389.
- Alvarez Maurín, M<sup>a</sup> J., *Claves para un enigma. La poética del misterio en la narrativa de Dashiell Hammett*, León: Universidad de León, 1994, p. 330.
- Banyard, P. & Hayes, N., *Psychology. Theory and Application*, Londres: Chapman & Hall, 1994, pp. x + 564.
- Barceló, A., *Filosofía de la economía. Leyes, teorías y modelos*, Barcelona: Icaria, 1992, pp. 224.
- Bauer, H., *Scientific Literacy and the Myth of Scientific Method*, Urbana/Chicago: The University of Illinois Press, 1992, pp. x + 180.
- Bijker, W.E. & Law, J., *Shaping Technology/Building Society. Studies in Sociotechnical Change*, Cambridge (Mass.): MIT Press, 1992, pp. 341.
- Bocchi, G y Ceruti, M., *El sentido de la historia. La historia como encadenamiento de historias*, trad. de A. Pentimalli, Madrid: Debate, 1994, pp. 361.
- Broncano Rodríguez, M., *Mundos breves, mundos infinitos. Flannery O'Connor y el cuento norteamericano*, León: Universidad de León, 1992, pp. 293.
- Bustos, E., Echeverría, J., Pérez Sedeño, E. y Sánchez Balmaseda, M.I. (Eds.), *Actas I Congreso de la Sociedad de Lógica, Metodología y Filosofía de la Ciencia*, Madrid: UNED, 1993, pp. 568.
- Davis, D.M., *The Nature and Power of Mathematics*, Princeton: Princeton University Press, 1993, pp. 390.
- Ferrater Mora, J., *Mariposas y supercuerdas. Diccionario para nuestro tiempo*, Barcelona: Península, 1994, pp. 265.
- Frutos Cortés, E., *Antropología filosófica*, edición de A. Montaner Frutos, Zaragoza: Prensas Universitarias de Zaragoza, 1991.

- García-Albea, J.E., *Mente y conducta. Ensayos de psicología cognitiva*, Madrid: Trotta, 1993, pp. 218.
- Gebo, D.L. (Ed.): *Postcranial Adaptation in Nonhuman Primates*, DeKalb: Northern Illinois University Press, 1993: pp. x + 281.
- Gellner, E., *El arado, la espada y el libro. La estructura de la historia humana*, trad. de V. Iranzo, Barcelona: Península, 1994, pp. 301
- Heidegger, M., *Lógica. Lecciones de --- (semestre de verano 1934) en el legado de Helene Weiss*, ed. bilingüe, introducción y traducción de V. Farías, Barcelona: Anthropos, 1991, pp. 134.
- Herrera Báez, P., *Artículos y ensayos*, Barcelona: Ediciones del Serbal, 1991, pp. 390.
- Horwich, P. (Ed.), *World Changes. Thomas Kuhn and the Nature of Science*, Cambridge (Mass.), MIT Press, 1993, pp. vi + 356.
- Lorenzo, J. de, *Experiencias de la razón*, Valladolid: Universidad de Valladolid, 1992, pp. 362.
- Lyn, M.L. & Moberg, D.O (Eds.), *Research in The Social Scientific Study of Religion*, Greenwich/Londres: JAI Press Ltd., 1993, pp. x + 258.
- Marrades Millet, J. y Sánchez Durá (Eds.), *Mirar con cuidado. Filosofía y escepticismo*, Valencia: Pre-Textos, 1994, pp. 319.
- Martín de la Guardia, R. y Pérez Sánchez, G. (Coords.), *El sueño quedó lejos. Crisis y cambios en el mundo actual*, Valladolid: Universidad de Valladolid, 1993, pp. 194.
- McHenry, L.B., *Whitehead and Bradley. A Comparative Analysis*, Albany: State University of New York Press, 1992, pp. xii + 214.
- Montanari, M., Fernández de Pinedo, E., Moulin, M. y otros, *Problemas actuales de la Historia*, Salamanca: Universidad de Salamanca, 1993, pp. 257.
- Morrow, R. & Brown, D., *Critical Theory and Methodology*, Thousand Oaks/Londres/Nueva Delhi: SAGE, 1994, pp. xviii + 381.
- Mosterín, J., *Teoría de la escritura*, Barcelona: Icaria, 1993, pp. 383.
- Nagel, T. (Chairman), *Experimental and Theoretical Studies of Consciousness*, Chichester: John Wiley & Sons, 1993, pp. x + 316.
- Padilla, C., *Los milagros de la. Morfología del relato de milagro y géneros afines*, Córdoba: Ediciones El Almendro, 1991, pp. 264.
- Pastor, R., Kieniewicz, I., García de Enterría, E. y otros, *Estructuras y formas del poder en la historia*, Salamanca: Universidad de Salamanca, 1991, pp. 241.
- Poggio, T.A. & Glaser, D.A. (Eds.), *Exploring Brain Functions. Models in Neuroscience*, Chichester: John Wiley & Sons, 1993, pp. xv + 340.

- Salvo (Mangione, S.), *De la pintura. En el estilo de Wittgenstein*, trad. de N. Sánchez Durá, pp. Valencia: Pre-Textos, 1989, pp. 122.
- Sánchez, M.E., *Animales eminentes. Implicaciones de la sociobiología para las ciencias humanas*, León: Universidad de León, 1993, pp. 312.
- Sanfélix Vidarte, A. (Ed.), *Acerca de Wittgenstein*, Valencia: Pre-Textos, 1993, pp. 202.
- Villacañas Berlanga, J.L., *Los caminos de la Reflexión. Historia de la filosofía*, I, Murcia: Universidad de Murcia, pp. 576.
- Villanueva, E. (Ed.), *Rationality in Epistemology*, Atascadero: Ridgeview Publishing Co., 1992, pp. 264.
- Weintraub, E.R. (Ed.), *Toward a History of Game Theory*, Durham/Londres: Duke University Press, 1992, pp. vi + 306.
- Witt, U. (Ed.), *Explaining Process and Change. Approaches to Evolutionary Economics*, Ann Arbor: The University of Michigan Press, 1992, pp. viii + 184.

## **RESÚMENES EN INGLÉS DE LOS ARTÍCULOS**

### **DINÁMICA DE LOS SISTEMAS VOCÁLICOS Y BILINGÜISMO**

It has been started in several studies on Romance Language's phonetics systems that the realization of the vowels among them suffers a deorganisation process depending on the speech-style adopted by the speaker. Thus, in spontaneous speech, the system appears to be more deorganized than in word lists. The aim of this paper is to show how this phenomenon affects too the organization of the systems of bilingual speakers of two romance languages. Spanish and Catalan.

Keywords: Linguistics, Phonetics, Speaking Styles.

### **UN NUEVO MÉTODO DE ESTUDIO DEL LÉXICO TOPONÍMICO: LAS ESTRUCTURAS SEMANTICAS**

As well as the names which are primarily and exclusively toponyms within the complex and varied world of toponymical nomenclature, one finds those whose primary function is that of the appellative, but which have a secondary toponymical function. This study is based on the latter and poses the following questions; first, is toponymy a model for historical or functional language? Second, is the lexic used in toponymy common lexic? Third, if this is so, what relation exists between toponymical and general lexic? Four, is toponymical lexic dialectical? Five, can one talk of toponymy of semantic structures within the field of lexic?

Keywords: Toponymy, Dialectology, Lexicology, Semantic structures, Semantic fields

## **EL CONCEPTO DE SUBORDINACIÓN. CRITERIOS PARA LA CLASIFICACIÓN DE LAS DENOMINADAS ORACIONES SUBORDINADAS EN ESPAÑOL**

The main aim of this work is to show the inadequacy of accepting the terms "subordination" and "dependence" when we are explaining certain types of syntagmatic relations that sentence syntactic structures can hold -especially if we bear in mind the linear nature of language- and also to show the difficulties caused by admitting some of the general classifications that have been offered of what grammarians have traditionally termed subordinated clauses. Our point of view - which belongs to the sentence patterns theory- accepts that the so-called subordination problem is both a problem of diathesis and of discourse.

**Keywords:** Syntax, semantics, subordination, diathesis, discourse

## **EN TORNO A FRASES Y CONSTRUCCIONES**

The point of departure of this paper are the concepts of endocentric and exocentric construction formulated by Bloomfield and their subsequent adaptation to syntactic frames different from that in which they arose. This means disagreement when ascribing certain categories to one or another general type of construction. An example of this are the divergent treatments of the prepositional phrases and noun phrases. Focusing on these two cases we will show that the aforesaid divergences stem from different notions of *head*, as in its identification distributional criteria have been substituted by others.

**Keywords:** Endocentric construction, exocentric construction, head, prepositional phrase, noun phrase.

## **LENGUAS Y AUTONOMÍAS EN ESPAÑA**

Throughout the century, the destiny of Spain's vernacular languages has followed the avatars of political upheavals, with usually short periods of more permissive legislation, and much longer periods marked by the seal of intolerance. The new constitution of 1978 represents the beginning of a new

phase and an attempt to find the solution to one of the basic problems of Spain : the national structure and the closely related issue of languages.

Keywords : Sociolinguistics, Vernacular languages, Linguistic normalization, Autonomous Communities, Spain.

## LA TEORÍA DE PROTOTIPOS Y SU APLICACIÓN EN GRAMÁTICA

In the last few years, the use in Linguistics of tools proceeding from the Prototype Theory has produced a hard controversy. As any radical change of perspective, this approach has pointed out new and interesting questions, but the claim to give an overall proposal about categorization restricts it too much. Prototypes seem to be the only choice against an old view, constituting the usually called *cognitive Linguistics*. So, a new programme of research arises just on the basis of a few works, away from Linguistics. The enormous attractiveness of this option does not justify such a carelessness in the elaboration of a conceptual framework. This paper tries to define the notion of prototype in order to surpass this pre-theoretical stage and introduce it rigourously in linguistic theory.

Keywords: Prototype, Graduality, Category, (Non-)discrete, Deviation.

## UNIDAD DE NOCIÓN BAJO LOS USOS DEL TÉRMINO 'MODELO' EN LAS CIENCIAS MATEMÁTICAS Y FACTUALES

The idea that a single notion underlies the various uses given to the term 'model' in mathematical and empirical sciences (first put forward by Patrick Suppes some 30 years ago) seems not to have been taken seriously except by those wishing to refute it. In this article I argue that the idea is tenable, and that, as Suppes suggested, the single notion in question corresponds to the use given to 'model' in formal semantics. The required condition for this to be so is that

formal semantic models must be considered from a representational point of view and not from the interpretational point of view maintained by Suppes.

**Keywords:** Scale Model; Analogical Model; Theoretical Model; Mathematical Model; Formal Semantic Model; Factual Theory; Suppes.

### **SOBRE LA IRRACIONALIDAD EN DONALD DAVIDSON**

Irrationality, such as it is presented in Davidson's work, poses a series of problems: (i) the difficulty encountered in reconciling Davidson's account of irrationality conflicts with his theory of content, because the latter is based on the rationality of agents; (ii) according to Davidson, we have to be conscious of our own irrationality, and this prevents us from taking into consideration unconscious mental states that could be relevant in explaining of rational or irrational actions; (iii) Davidson defends the explanations given in folk psychology, while he rejects scientific psychology as much for the 'a priori', non-empirical, nature of normative principles, as for the anomalism of mental events.

**Keywords:** Rationality/irrationality, Normative principles, Conscious/ unconscious, Folk psychology, Scientific psychology.

### **DE LA (IN-)COHERENCIA DEL REALISMO Y LAS TEORÍAS DE LA VERDAD**

In this paper, it is defended the systematic unity of a realist point of view. The realist philosopher must be committed at the same time with thesis about ontology, epistemology and semantics. After reviewing various possible realist claims, it is discussed the relevance of the debate about truth for the confrontation between realism and anti-realism and the different ways of defending realism without epistemic or semantic theses. On one hand, the dispute of realism is considered ill-conceived; on the other hand, realism is defended without a realist concept of truth. Against all these exceptional, instrumentalist and deflationary positions, it is defended that the realism is incoherent without a thesis about the

realist truth; it cannot be coherently defended from deflationary or epistemic points of view.

Keywords: Realism, Truth, Semantics, Explanation, Justification, Reference

## DOS MODELOS DE EXPLICACIÓN CIENTÍFICA: INFERENCIAS Y RECONSTRUCCIONES

This article deals with two models of scientific explanation. The first, very well known in the tradition of the philosophy of science, construes explanation as an inferential procedure wherein the *explanandum* follows, as a conclusion thereof, from an *explanans* consisting of laws and data (antecedent conditions). The second conceives explanation as a reconstruction of deviating observed morphologies generated by the application of laws (of type 2) to basic morphologies constructed by means of laws of principles (of type 1). It is shown that in the fully developed form of the former and in the different version of the latter inference and (re)construction are conjoined in a way that provides a less simplified structure of explanation.

Keywords: Explanation, Hempel, Inference, Laws, Science.

## DE LOS MONSTRUOS O LA INGENIERÍA GENÉTICA DE LA IMAGINACIÓN

Human beings, *hermeneutic animals*, perceive and interpret both the *biological* and the *cultural* as a *significant unit* where the most important issue is the process of *imaginative exploration* of both human nature and the external world. The monster, the fantastic *par excellence*, represents an outstanding example of that *significant unit* by means of which the exploration process is achieved and becomes meaningful.

Keywords: Fancy (cultural), Imagination (biological), Interpretation, (Re)-combination, Teratology.

## **ALTERIDAD Y PRODUCCIÓN INTELECTUAL: NIETZSCHE, UN IDEAL DE FREUD**

In this article we analyze the image Freud had of Nietzsche, and the indirect role the philosopher played in Freud's life, work, and in the first psychoanalytic "Movement". Even though he always refused to read Nietzsche's work, Freud idealized him, identifying himself with the philosopher, yet, considering him, at the same time, a contender in the psychological understanding. This ambivalent attitude, both emotional and intellectual, was one of the most outstanding features of Freud. His ambivalence was projected in objects such as Philosophy, the philosopher, or his own friends and close collaborators.

**Keywords:** Freud, Nietzsche, Otherness, Ambivalence, -Psycho-analysis