

## LA RECUPERACIÓN DE LA CONCIENCIA EN LA CIENCIA COGNITIVA. UN ESTUDIO A TRAVÉS DE PSYCINFO & PSYCLIT (1994-1998)

JOSÉ MOYA SANTOYO  
*U Complutense de Madrid*

### RESUMEN

Nuestro interés en este estudio fue analizar si la conciencia sigue viva o había muerto definitivamente. Para ello hemos analizado los diferentes trabajos recogidos durante los cinco últimos años (1994-1998) en la base de datos PsycINFO & PsycLIT.

Desde que Watson afirmó que no existen procesos mentales que tengan un papel importante como causas determinantes de la conducta -y Watson aplicó esta tesis tanto a las imágenes mentales como a las emociones- ninguna psicología se vio libre de este esquema. Desde su punto de vista, los contenidos de la conciencia sólo reflejan, no afectan, las conexiones entre los estímulos y las respuestas.

El nudo gordiano es si los procesos conscientes juegan un papel causal en la determinación de la conducta. Actualmente existe una controversia bastante agria entre los defensores y los detractores de la causalidad de los procesos conscientes, porque son esencialmente privados: Yo conozco que soy consciente y presumo que tú también lo eres pero es muy difícil probarlo, y más aún describir de una manera externa sus respectivas conciencias.

Actualmente existen muchas instituciones, universidades, revistas y científicos investigando la relación entre los procesos cerebrales y la mente. En estos momentos, la conciencia se considera una función del sistema nervioso, pero es la función más misteriosa. En esta discusión encontramos filósofos, fisiólogos, neurofisiólogos, psicólogos, etc., como mostramos en este estudio cuantitativo sobre la conciencia.

### ABSTRACT

Our aim in this study is discover if «Consciousness» is alive o death

in the present days. We analyze the different studies collected during the three more recent years (1996-1998) in the PsycINFO & PsycLIT.

Since Watson asserted that there are no functional mental processes playing causal roles in determining behavior -and Watson applied this thesis to both mental images and experienced emotions- no part of psychology could escape the behaviorist's scheme. In his view, conscious content simply reflects without affecting stimulus-response connections.

The important point is if conscious processes playing causal roles in determining behavior. Actually there is a bitter controversy between defenders and detractors of the causality of conscious processes, because it is essentially a private matter: I know that I am conscious and I presume that you are but it is very difficult to prove, and describe in an externally consistent manner with other peoples' description of their consciousness.

Nowadays there are many institutions, university, journal, and scientifics investigating the relation between cerebral processes and the mind. Now, consciousness is but one function of the nervous system but it is definitely the most mysterious. In this discussion there are involved philosophers, physiologists, neurophysiologists, psychologist, etc. as we saw in the present quantitative study of the «Consciousness».

## INTRODUCCIÓN

Durante muchos años del presente siglo se han ignorado diferentes fenómenos relacionados con la conciencia humana por muchos sectores de la comunidad científica, por considerarlos inapropiados para ser sometidos al estudio científico. La proclama antimentalista de Watson (1913) respondía a las exigencias de científicidad del positivismo. El conductismo metodológico de Watson fue una estrategia de investigación, con la pretensión de que la ciencia psicológica debe basarse en el descubrimiento de la relación entre estímulos y respuestas conductuales. Pero el conductismo lógico va más lejos al afirmar que no existen otros elementos a los que podamos referirnos en nuestro lenguaje si no son los conductuales. El denominado conductismo filosófico se ha interesado fundamentalmente por la semántica de los términos mentales y la necesidad de traducirlos en términos físicos. La obra clásica de Ryle (1949), *The concep of mind*, aborda el problema de la relación mente-cuerpo a la que llama error de categoría, porque cuando consideramos la mente como un componente separado del cuerpo, o cuando se intenta identificar la mente con alguna parte del cuerpo, estamos suponiendo que los estados mentales son estados causales que conducen a la acción.

En el campo psicológico entraron con fuerza el materialismo

reduccionista de Sechenov, Pavlov, el positivismo lógico y el operacionalismo que reforzaron la base epistemológica del antimentalismo. Rudolph Carnap publicó un influyente trabajo en la revista *Erkenntnis* (Conocimiento) que sentó las bases del fisicalismo extremo en psicología. En este trabajo, afirma Carnap, los problemas de la psicología deben formularse en el lenguaje de la física, puesto que todas las proposiciones psicológicas hablan en realidad de procesos físicos. En última instancia, las leyes psicológicas no son más que casos especiales de las leyes físicas que rigen lo inorgánico.

### QUÉ ENTENDEMOS POR CONCIENCIA

La palabra conciencia deriva del latín *conscientia*, derivado a su vez del verbo *consciere*, ser conocedor de algo; con otras personas, consaber algo. La palabra latina es una palabra compuesta: una preposición, *cum*, y un sustantivo, *scientia*. Conciencia, por tanto, puede significar etimológicamente dos cosas: con conocimiento, como cuando decimos que hemos hecho algo sabiendo lo que hacíamos, y conocimiento compartido con otras personas.

La palabra conciencia es un término ambiguo, tiene al menos dos significados: *conciencia*, entendida como el interior del hombre, su intimidad, fundamentalmente moral; y *consciencia*, como el estado anímico por el cual tengo noticia de los procesos psicológicos de pensamiento, emociones, deseos, etc., que se producen en mi interior. Se suele considerar la conciencia en contraposición al inconsciente freudiano. Los diccionarios suelen dar los siguientes significados más importantes: 1) Propiedad del espíritu humano de reconocerse en sus atributos esenciales y en todas las modificaciones que en sí mismo experimenta; 2) conocimiento interior del bien que debemos hacer y del mal que debemos evitar; 3) conocimiento exacto y reflexivo de las cosas; 4) en ética, es el juicio práctico que la razón, de acuerdo con el orden moral por ella descubierto, dicta en cada caso lo que se debe moralmente hacer u omitir; 5) conjunto de contenidos mentales, intenciones, imágenes, etc., presentes a un sujeto, así como los procesos correspondientes.

Otros idiomas distinguen estos dos significados, asignándole a cada uno un término diferente, así, por ejemplo, el inglés utiliza *conscience* para el primer significado y *consciousness* para el segundo, y un tercero, *awareness*, que significa darse cuenta de algo, caer en la cuenta, que algo no ha pasado desapercibido.

Nosotros, ya que hemos utilizado una base de datos que está en inglés, hemos manejado el término *consciousness*.

## LA CONCIENCIA COMO PROBLEMA

El estudio de la conciencia, precisamente por su inaccesibilidad a la intersubjetividad, se ha convertido en un reto para una gran variedad de científicos provenientes de las más variadas disciplinas desde la neurología a la etnología, desde la psicología a la biología molecular, desde la neuropsicología a la matemática y la física que se hacen preguntas como estas: ¿Qué es la conciencia? ¿Qué métodos son los más prometedores para su estudio? ¿Qué aportan las nuevas tecnologías y aparatos de la neurofisiología, tomografía por emisión de positrones, la resonancia magnética, etc., en la clarificación de la conciencia? ¿Qué papel juega nuestra vida interior en las nuevas teorías de la ciencia? ¿Es posible conciliar nuestra propia visión como agente responsable con las diferentes perspectivas que ofrece la ciencia cognitiva?

Aunque hoy se conoce mucho sobre el funcionamiento del cerebro, sin embargo, aún quedan muchas preguntas a las que se ha intentado dar respuesta desde cuatro posiciones fundamentales: a) La posición materialista o fisicalista que afirma que la conciencia no es sino una función de la fisiología del cerebro (P.M. Churchland, 1981; Stich, 1993). b) La que considera la mente como un epifenómeno. La conciencia sería algo que existe de alguna manera independientemente del cerebro no existiendo una relación causal con los actos del cerebro. c) El dualismo cartesiano, o paralelismo psicofísico. La mente existiría independientemente del cerebro pero actuando con sus deseos y actos sobre el cerebro. d) Mentalismo. La conciencia sería algo así como un campo de fuerzas, cuantos de ondas de partículas físicas, algo más allá de lo físico. Como interaccionistas más señalados podemos citar a Karl Popper y los neurofisiólogos John Eccles y Sperry (Popper y Eccles, 1977; Sperry, 1976; 1988).

## LOS ESTUDIOS SOBRE LA CONCIENCIA HOY

El miedo a la conciencia, una reliquia de la influencia del conductismo en psicología, ha ido desapareciendo progresivamente. Autores como Francis Crick (1994) sostienen que este es el tiempo de enfrentarse al problema de la conciencia, de manera especial desde los siguientes campos: los estudios sobre el cerebro, en relación al lenguaje, los recursos de la atención voluntaria, percepción, motivación, y disfunciones neurológicas, entre otros, a la luz de los nuevos descubrimientos neurofisiológicos.

La investigación sobre la conciencia es uno de los temas prioritarios

en la mayor parte de las universidades occidentales. Prácticamente todas las universidades tienen departamentos de Ciencias Cognitivas, donde se dedica gran parte de los recursos al estudio de la conciencia. Como simple botón de muestra podemos señalar el 1,4 millón de dólares otorgado por el instituto Fetzer a la Universidad de Arizona para formalizar y expandir los estudios sobre la conciencia, con la misión específica de: a) Tomar conciencia de la oportunidad histórica de reconocer y aceptar la centralidad de la conciencia. b) Facilitar el diálogo en una comunidad internacional de eruditos, estudiosos e investigadores. c) Apoyar y comprometerse en una investigación rigurosa sobre la naturaleza de la conciencia. d) Promover el conocimiento sobre la conciencia para mejorar la calidad de vida.

Los temas que más interés suscita el problema de la conciencia son aquellos que hacen referencia a los siguientes temas: a) El problema planteado por Nagel (1974) sobre las explicaciones fisicalistas para producir representaciones mentales de la realidad. b) la relación entre conocimientos fisiológicos y qualia (Jackson, 1982): Tener conocimientos completos de neurociencia no implica conocer los qualia, por tanto hay que poner en entredicho el fisicalismo. c) El funcionalismo de la conciencia (Hill, 1991): La posibilidad de la ausencia de qualia es compatible con el conocimiento introspectivo. El hecho de que tengamos evidencia de qualia no se altera por el hecho de que debamos pensar que tenemos esta evidencia si no tenemos qualia. d) Aproximaciones neurológicas (Churchland, 1994): Se decanta por una aproximación neurológica al problema de la conciencia y presenta dos hipótesis sobre los mecanismos neurales debidos a Crick y Llinas. e) Aproximaciones cognitivas (Baars, 1988): Aboga por un «espacio global», en el que los contenidos de la conciencia están en un espacio de trabajo central para la comunicación de la información entre los múltiples procesos especializados inconscientes. f) Conciencia e intencionalidad (Searle, 1990): Se aboga por un «principio conexionista»: los estados intencionales deben ser potencialmente conscientes. Si no lo fueran, serían brutalmente neurofisiológicos. g) Teoría de la identidad (Place), 1956). La idea de que la conciencia es un proceso del cerebro es coherente lógicamente. Es una hipótesis científica, no una verdad necesaria.

Al señalar estas tendencias sobre la conciencia no hemos querido agotar, ni con mucho, el panorama bibliográfico, sólo presentar una muestra significativa de las tendencias más generales. Junto a los defensores de estas corrientes se encuentran detractores de las mismas. No existe ni una sola teoría que sea aceptada por todos los científicos. Para una más completa información véase David Chalmer, 1995.

## RESULTADOS DEL ESTUDIO A TRAVÉS DE PSYCLIT.

Nuestro estudio se basa en los datos ofrecidos por el PsycLIT y PsycINFO, base de datos que contiene una de las compilaciones más completas sobre los artículos de revista y libros que aparecen en el ámbito de las publicaciones científicas. Esta base de datos contiene los títulos de las revistas que son escaneados regularmente y seleccionadas para el PsycINFO online y el CD-ROM PsycLIT.

En esta base de datos hemos hecho una sola entrada: Consciousness, para un periodo de cinco años, 1994-1998. La búsqueda se ha realizado a través de los términos clave. Como se conoce, ésta es una forma más ajustada de llegar al contenido de las publicaciones que el título, que, en ocasiones, no dice nada del tema central del que trata ese trabajo.

La búsqueda ha dado como resultado 2360 artículos o capítulos de libros donde se hace mención de forma significativa de la conciencia. A nosotros nos ha interesado sobre todo analizar las instituciones que sostienen estas investigaciones y los autores que están más interesados en el problema de la conciencia. Para ello hemos recogido todos los autores que publican solos o en colaboración. El número total de autores que publican en los 2360 artículos es 3607, con una media de 1,52 autores por artículo. Los autores que más trabajos han publicado en temas relacionados con la conciencia son Thomas Natsoulas (38 trabajos), que pertenece al Departamento de Psicología de la U. de California; Bernard J. Baars (17), del Wright Institute de la Universidad de Berkeley; John F. Kihlstrom (12), del Departamento de psicología de la U. de Yale; Allan J. Hobson (10) del Laboratorio de Neurofisiología de la U. de Yale; Ronald J. Pekala (10) del Servicio Psicológico del Centro Médico para Veteranos; Robert Stickgold (9) del laboratorio de neuropsicología de la

AUTOR	N. TRABAJOS	AUTOR	N. TRABAJOS
Natsoulas, Thomas	38	Reingold, Eyal M.	6
Baars, Bernard J	17	Rittenhouse, Cyntia D	6
Kihlstrom, John F	12	Sandler, Joseph	6
Hobson, J. Allan	10	Bonke, B	5
Pekala, Ronald J	10	Davies, Martin F	5
Stickgold, Robert	9	Gardiner, John M	5
Kinsbourne, Marcel	8	Glicksohn, Joseph	5
Dennett, Daniel C	8	Gray, Jeffrey A	5
Hardcastle, Valerie Gray	7	Koch, Christof	5
Taylor, J. G.	7	McCrae, Robert R	5
Churchland, Patricia S	6	Morris, Ronald J.	5
Flanagan, Owen	6	Newman, James	5
Kumar, V.K.	6	Revonsuo, Antti	5
Merikle, Philip M.	6	Searle, John R	5
Moscovitch, Morris	6	Shevrin, Howard	5
Olson, David R	6	Stephens, G. Lynn	5
Pribram, Karl H	6	Stewart, Abigail J.	5

Harvard Medical School; Marcel Kinsbourne (8) del Departamento de Filosofía de la U. de Tufts; Daniel Dennet (8) del Departamento de filosofía de la Universidad Politécnica del Estado de Virginia; Valerie Hardcastle(7) del Departamento de filosofía de la Universidad Politécnica del Estado de Virginia; y Taylor (7) del Departamento de Matemáticas de la U. de Londres. Mientras Nautsolas publica siempre como único autor, Baars pertenece al siguiente colegio invisible que estudia la relación existente entre la mente y el cerebro, en especial, las estructuras que envuelven el tálamo.

Baars,-Bernard-J.; McGovern,-Katherine  
 Baars,-Bernard-J.; Newman,-James  
 Baars,-Bernard-J.; Fehling,-Michael-R.; LaPolla,-Mark; McGovern,-Katharine  
 Baars,-Bernard-J.; McGovern,-Katharine  
 Newman,-James; Baars,-Bernard-J.; Cho,-Sung-Bae  
 Newman,-James; Baars,-Bernard-J.; Cho,-Sung-Bae

También Pekala forma parte del principal colegio invisible por el número de autores que lo forman y el número de trabajos publicados, tal como aparece en el siguiente cuadro. Este colegio trabaja fundamentalmente en la susceptibilidad de los sujetos a la hipnosis y la predictibilidad de algunas escalas.

Forbes,-Elizabeth-J.; Pekala,-Ronald-J  
 Hand,-Jeffrey; Pekala,-Ronald-J.; Kumar,-V.-K.  
 Kumar,-V.-K.; Marcano,-Geddes; Pekala,-Ronald-J  
 Kumar,-V.-K.; Pekala,-Ronald-J.; Cummings,-James  
 Kumar,-V.-K.; Pekala,-Ronald-J.; Marcano,-Geddes  
 Maurer,-Ronald-L. Sr; Kumar,-V.K.; Woodside,-Lisa; Pekala,-Ronald-J  
 Pekala,-Ronald-J.; Forbes,-Elizabeth-J  
 Pekala,-Ronald-J.; Kumar,-V.-K.; Marcano,-Geddes

Véase la lista de los que han producido 5 o más trabajos en el cuadro siguiente.

Por nacionalidades podemos destacar, como era de suponer, que en Estados Unidos se han publicado más de la mitad de los trabajos, en concreto 1238 (58%), siguiendo en el *ranking* el Reino Unido (9,42%), Canadá (6,47%), Alemania (2,72%), Japón (2,44%), Australia (2,11%), Holanda (1,73%), Italia (1,69%), Rusia (1,59), Francia (1,45), Israel (1,31),

Suiza (1,17) y España (0,89%). Véase Figura siguiente

PAIS	TRABAJOS	%
USA	1238	58,01%
REINO UNIDO	201	9,42%
CANADA	138	6,47%
ALEMANIA	58	2,72%
JAPON	52	2,44%
AUSTRALIA	45	2,11%
HOLANDA	37	1,73%
ITALIA	36	1,69%
RUSIA	34	1,59%
FRANCIA	31	1,45%
ISRAEL	28	1,31%
SUIZA	25	1,17%
ESPAÑA	19	0,89%
CHINA	18	0,84%
SUECIA	18	0,84%
INDIA	15	0,70%
DINAMARCA	12	0,56%
BRASIL	10	0,47%
FINLANDIA	10	0,47%
NORUEGA	10	0,47%
BELGICA	9	0,42%
NUEVA ZELANDA	9	0,42%
AUSTRIA	8	0,37%
HONG KONG	8	0,37%
MEXICO	8	0,37%
POLONIA	8	0,37%
IRLANDA	7	0,33%
ARGENTINA	5	0,23%
CROACIA	4	0,19%
VENEZUELA	4	0,19%
HUNGRIA	3	0,14%
SUDAFRICA	3	0,14%
EMIRATOS UNIDOS	3	0,14%
BULGARIA	2	0,09%
CHILE	2	0,09%
REPUBLICA CHECA	2	0,09%
EGIPTO	2	0,09%
GRECIA	2	0,09%
TAIWAN	2	0,09%
CHIPRE	2	0,09%
ESTONIA	1	0,05%
NIGERIA	1	0,05%
FILIPINAS	1	0,05%
PUERTO RICO	1	0,05%
TURKIA	1	0,05%
YUGOSLAVIA	1	0,05%

Que el estudio de la conciencia no es exclusivo de la psicología es patente para todos los que están familiarizados con la ciencia cognitiva, sin embargo, es dentro de la psicología donde adquiere una relevancia mayor. Para detectar los centros en los que la conciencia se investiga



con más intensidad hemos seleccionado, de entre los datos aportados por el PsycLIT, el apartado Departamento, que es más específico que el de universidad y que ofrece una funcionalidad mayor. Su homologación con la terminología española podría ser Facultad, aunque entendiendo el término de una manera laxa.

Los departamentos que mayor número de publicaciones han producido sobre conciencia son: en primer lugar Psicología (42,35%), seguido de Filosofía (9,85%), Psiquiatría (7,71%), Neurología (3,20%), Educación (2,97%), Psicología experimental (2,61%), Sociología (2,49%), Clínica (1,54%), Matemáticas (1,19%) y Fisiología (1,19%). Véase la Figura siguiente

DEPARTAMENTO	N TRABAJOS	%
Dept of Psychology	357	42.35%
Dept of Philosophy	83	9.85%
Dept of Psychiatry	65	7.71%
Dept of Neurology	27	3.20%
Dept of Educational Studies	25	2.97%
Dept of Experimental Psychology	22	2.61%
Dept of Sociology	21	2.49%
Dept of Clinical	13	1.54%
Dept of Mathematics	10	1.19%
Dept of Physiology	9	1.07%
Dept of Counseling	8	0.95%
Dept of Anesthesiology	7	0.83%
Dept of Marketing	7	0.83%
Dept of Anthropology	6	0.71%
Dept of Communicative	6	0.71%
Dept of Neuropsychiatry	6	0.71%
Dept of Neurosurgery	6	0.71%
Dept of Social	6	0.71%
Dept of Computer Science	5	0.59%
Dept of Cognitive Sciences	4	0.47%
Dept of English	4	0.47%
Dept of Health Science	4	0.47%
Dept of Management	4	0.47%
Dept of Neurological	4	0.47%
Dept of Physics	4	0.47%
Dept of Political Science	4	0.47%
Dept of Speech	4	0.47%
Dept of Business	3	0.36%
Dept of Criminology	3	0.36%
Dept of Family Studies	3	0.36%
Dept of Marketing	3	0.36%
Dept of Neurological Surgery	3	0.36%
Dept of Public Health	3	0.36%
Dept of Religion	3	0.36%
Dept of Social Work	3	0.36%
Dept of Theology	3	0.36%
Dept of Anatomy	2	0.24%
Dept of Behavioral Sciences	2	0.24%
Dept of Child Psychiatry	2	0.24%
Dept of Counselor Education	2	0.24%
Dept of Developmental and Educational Psychology	2	0.24%
Dept of Health	2	0.24%
Dept of History and Philosophy of Science	2	0.24%
Dept of History of Science	2	0.24%
Dept of Human Sciences	2	0.24%
Dept of Information Theory	2	0.24%
Dept of Linguistics	2	0.24%

DEPARTAMENTO	N TRABAJOS	%
Dept of Medicine	2	0,24%
Dept of Physical Medicine and Rehabilitation	2	0,24%
Dept of Sociocultural	2	0,24%
Dept of Training and Research	2	0,24%
Dept of Veterans Affairs	2	0,24%
Dept of Africology	1	0,12%
Dept of Anaesthesia	1	0,12%
Dept of Anesthesia	1	0,12%
Dept of Behavioral Sciences	1	0,12%
Dept of Chemical Physics	1	0,12%
Dept of Chemistry	1	0,12%
Dept of Child and Adolescent	1	0,12%
Dept of Clinical and Health Psychology	1	0,12%
Dept of Common and Clinical Human Brain Electrophysiology	1	0,12%
Dept of Consultative Neurology	1	0,12%
Dept of Criminal Justice	1	0,12%
Dept of Criminology	1	0,12%
Dept of Defense	1	0,12%
Dept of Demography	1	0,12%
Dept of Differential and Experimental Psychology	1	0,12%
Dept of East Asian Languages and Literature	1	0,12%
Dept of Economics	1	0,12%
Dept of EEG and Clinical Neurophysiology	1	0,12%
Dept of Emergency Medicine	1	0,12%
Dept of Energy	1	0,12%
Dept of Environmental Population and Organismic Biology	1	0,12%
Dept of Family and Community Medicine	1	0,12%
Dept of Forensic Psychiatry	1	0,12%
Dept of French and Italian	1	0,12%
Dept of Geriatric Medicine	1	0,12%
Dept of German	1	0,12%
Dept of Gerontology	1	0,12%
Dept of Government and Politics	1	0,12%
Dept of Guidance and Counselling	1	0,12%
Dept of Human Development	1	0,12%
Dept of Humanities	1	0,12%
Dept of Journalism and Broadcasting	1	0,12%
Dept of Legal Psychiatry	1	0,12%
Dept of Linguistics and Philosophy	1	0,12%
Dept of Marketing	1	0,12%
Dept of Mathematical Modelling	1	0,12%
Dept of Mathematics	1	0,12%
Dept of Maths	1	0,12%
Dept of Medical Psychology	1	0,12%
Dept of Medicine	1	0,12%
Dept of Mental Hygiene	1	0,12%
Dept of Molecular and Cell Biology	1	0,12%
Dept of Music	1	0,12%
Dept of Neurobiology and Anatomy	1	0,12%
Dept of Neuropsychology	1	0,12%
Dept of Neurosciences	1	0,12%
Dept of Obstetrics-Gynecology	1	0,12%
Dept of Otolaryngology-Head and Neck Surgery	1	0,12%
Dept of Pathology	1	0,12%
Dept of Pediatrics	1	0,12%
Dept of Personality Psychology	1	0,12%
Dept of Pharmacology	1	0,12%
Dept of Preventive and Social Medicine	1	0,12%
Dept of Professional Psychology	1	0,12%
Dept of Psychology and Speech Pathology	1	0,12%
Dept of Psychophysiology	1	0,12%
Dept of Psychosocial Science	1	0,12%
Dept of Psychosomatic Medicine and Psychotherapy	1	0,12%
Dept of Radiology	1	0,12%
Dept of Rehabilitation Medicine	1	0,12%
Dept of Surgery	1	0,12%
Dept of Teacher Education	1	0,12%
Dept of Teaching and Learning	1	0,12%

Una simple mirada a esta lista sugiere que el estudio de la conciencia se enmarca dentro de las inquietudes propias de las ciencias cognitivas y su amplia colaboración interdisciplinar. Son muchos los Departamentos que se interesan por la conciencia, tales como la filosofía, neurociencias, sociología, criminología, lingüística, anestesiología, clínica, criminología, teoría de la información, etc. Esta gran diversidad de departamentos se pueden agrupar en ciencias de más amplio espectro como son Psicología, Fisiología-Neurología, Sociología, Lingüística, Inteligencia artificial y Antropología, lo que nos recuerda el hexágono cognitivo de las ciencias cognitivas.

### CONCLUSIONES

La conciencia ha pasado de ser completamente ignorada, metodológica y visceralmente, a ser un tema central en las ciencias cognitivas. El interés por este tema abarca rangos de interés marginal en la anestesiología, la criminología o la química, o totalmente centrales como en Psicología, Filosofía, Psiquiatría y Neurología. Lo que es innegable es que el estudio de la conciencia es un tema básico para la Psicología, no sólo por sus hondas repercusiones en el ámbito psicoanalítico, sino, sobre todo, en las ciencias cognitivas.

El gran desarrollo de las investigaciones sobre la conciencia se debe en parte a que ahora contamos con medios más adecuados para adentrarnos en el estudio de la compleja estructura neural del cerebro, sin embargo, el camino sigue siendo difícil en medio de un intrincado bosque de varios miles de millones de neuronas que forman el cerebro humano, con una cantidad de sinapsis no inferior a 10 billones.

Por otra parte, no todos los circuitos de nuestro cerebro se establecen obedeciendo a los genes, gran parte de la circuitería de nuestro cerebro es individual y única, pues constituye un reflejo de la historia y las circunstancias de dicho organismo. Para comprender el cerebro, que produce la conciencia, es necesario tener en cuenta el contexto social y cultural (Damasio, 1996). Y esto hace que la empresa sea necesariamente interdisciplinar, al tiempo que enormemente compleja, por lo cual, es de suponer, se seguirá investigando este escurridizo tema en los próximos años.

### BIBLIOGRAFIA

Baars, B.J. (1988). *A cognitive theory of consciousness*. Cambridge MA:

Cambridge University Press

- Carnap, R. (1923). *Psychologie in Physikalischer Sprache*. *Erkenntnis*, 3.
- Churchland, P.M. (1981). Eliminative materialism and the propositional attitudes. *Journal of Philosophy*, 78, 67-90.
- Churchland, P.S. (1994). Can neurobiology teach us anything about consciousness? *Proceeding and Addresses of the American Philosophical Association*, 67, 23-40.
- Crick, F. (1994). *The astonishing hypothesis: Scientific Search for the soul*. New York: Charles Scribner's Sons.
- Damasio, A. R. (1996). *El error de Descartes*. Madrid: Crítica
- Jackson, F. (1982). Epiphenomenal qualia. *Philosophical Quarterly*, 32, 127-136.
- Nagel, T. (1974). What is it like to be a bat? *Philosophical Review*, 4, 435-450.
- Place, U.T. (1956). Is consciousness a brain process? *British Journal of Psychology*, 47, 44-50.
- Popper, K.R. y Eccles, J. (1977). *The self and its brain*. New York: Springer-Verlag.
- Ryle, G. (1949). *The concept of mind*. New York: Barnes & Noble.
- Searle, J.R. (1990). The objects of perceptual experience. *Aristotelian Society Supplement*, 64, 121-150.
- Sperry, R.W. (1976). Mental phenomena as causal determinants in brain function. En G.G. Globus, G. Maxwell y Y. Savodnik (eds.). *Consciousness and the brain: A scientific and philosophical inquiry* (pp. 163-178). New York: Plenum.
- Sperry, R.W. (1988). Psychology's mentalistic paradigm & the religion/science tension. *American Psychologist*, 43, 8, 607-613.
- Stich, S.P. (1983). *From folk psychology to cognitive science: The case against belief*. Cambridge, Ma.: MIT press
- Watson, J.B. (1913). Psychology as the behaviorist view it. *Psychological Review*, 10, 421-428.