

LA RECUPERACIÓN DE LA CONCIENCIA COMO REPRESENTACIÓN TEATRAL: ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS CONCEPCIONES DE LA CONCIENCIA EN W. JAMES Y B. BAARS

JUAN ANTONIO MORA¹ y BEATRIZ PORRAS
Universidad de Málaga

Resumen

Entre los pioneros de la Historia de la Psicología la definición de la misma que circulaba más frecuentemente era la de *la ciencia de la conciencia*, definición en la que podían coincidir, por ejemplo Titchener (1909) y James (1890).

Para este último, dentro de su concepción del *empirismo radical*, se admitía la multiplicidad y diversidad del universo, cuestión que se agravaba cuando, referido a cada sujeto humano, se trataba de reconciliar la diversidad percibida empíricamente. Para James (1890, vol. II, p. 5) la realidad era simultáneamente unidad y diversidad: *"Nunca se produce una modificación mental que no vaya acompañada o seguida de un cambio corporal"*. Pero los procesos mentales y somáticos tienen dos tipos de vida diferentes, y la metáfora del teatro aplicada a sus diversos niveles del yo (yo material, yo social, yo espiritual) sirve para explicar los diversos niveles de la conciencia. Así la conciencia, como teatro al que continuamente nos asomamos, se nos convierte en *"una corriente de pensamiento, un cambio continuo, una unidad en la diversidad"* (1890, vol. II, p. 309)

Llama la atención cómo en uno de los autores más productivos sobre el tema de la conciencia, por ejemplo B. Baars (1988) *A Cognitive Theory of Consciousness*, se recurra a la misma explicación, *el teatro de la conciencia*, haciendo alusión a un espacio de trabajo donde la memoria es limitada en su capacidad y que incluye además elementos activos (conscientes) así como mecanismos inconscientes, por lo que la metáfora teatral se convierte también en una alternativa válida para los neurocientíficos cognitivos en la actualidad, como la teoría vigente más productiva en relación a este tema (Mora y Porras, 2004).

Se analizan ambas concepciones para descubrir si más allá de la misma metáfora teatral se aprecian puentes y nexos entre ambos autores, con lo que podría cerrarse todo un círculo de investigaciones (Dehaene y Naccache, 2001) que nos permitirían relacionar la concepción de las conciencia en W. James con algunas de las posiciones sostenidas por los neurocientíficos cognitivos que laboran sobre el tema de la conciencia en la actualidad.

¹ Facultad de Psicología. Departamento de Psicología Básica, Universidad de Málaga. Campus de Teatinos. 29071 MÁLAGA. Tlf. 95 213 10 89. FAX: 95 213 26 31. E-mails: mora_merida@uma.es y j_mora_merida@hotmail.com

Palabras clave: conciencia, papel teatral, W. James, B. Baars

Abstract

The more frequent definition of Psychology, between the pioneers, was *the science of consciousness*, as appear for example in Titchener (1909) and James (1890).

In the context of *radical empiricism*, sustained by James, was admitted the multiplicity and diversity of universe, referred to every human subject, to explain the empirical diversity perceived. To James (1890, vol. II, p.5) reality was, simultaneously, unity and diversity: "*Never appear one mental modification that not was followed or accompanied by one corporal change*". But somatic and mental processes have two different kinds of life, and the theatrical metaphor, focused in different levels of ego (material, social and spiritual), offers us the possibility of clarify the different levels of consciousness. Therefore, consciousness as continuum theatre, became to us "*thought's stream, permanent change, unity in the diversity*".

Is curious that B. Baars (1988) *A Cognitive Theory of Consciousness*, referred to the same question of consciousness, use also the same metaphor and explanation, *the theatre of consciousness*, mixing active elements (conscious) and unconscious mechanisms. In this context, theatrical metaphor appear as adequate to cognitive actual neuroscientific.

We analyzed these two conceptions to clarify if the theatrical metaphor is more profound, and we could establish bridges and nets between James's and Baars's consciousness conceptions. If this possibility became sustained, we can close the circle around different research, as Dehaene and Naccache (2001) pointed out, and that could offer us the possibility of connection between W. James consciousness experience conceptions and different actual neuroscientific conceptions referred to the same experience.

Key words: Consciousness, role playing, W. James, B. Baars

La conciencia en la obra de W. James

Ya en el comienzo de sus *Principles of Psychology* (1890, vol. 1, p. 1) W. James define a la Psicología como "*la ciencia de la vida mental*", siendo su método principal de trabajo *la introspección ordinaria*. Esta introspección, cuya muestra más nítida es la conciencia humana, nos permitía no tomar las cosas como partes desmembradas y convertir a nuestra experiencia en objetos duraderos.

En relación a este flujo y continuidad que significa la conciencia, W. James (1890, vol. 1, p. 239) afirmaría: "*La conciencia no aparece ante ella misma troceada en pedazos. Términos tales como "cadena" o "tren" no la describen adecuadamente, tal y como se presenta ante sí misma en primera instancia. No es algo formado de partes: fluye. "Río" o "corriente" son las metáforas que la describen de forma más natural. Para referirnos a ella de ahora en adelante,*

permítasenos denominarla corriente de pensamiento, de conciencia o de vida subjetiva”.

La función primordial de la conciencia es la de elección, y toda elección comporta en definitiva una selección: *“Siempre está más interesada en una parte de su objeto que en otra, y al mismo tiempo que piensa acepta y rechaza; es decir, elige”* (1890, vol. 1, p. 284). Ya es bien conocido que James rechazaba la metáfora de la mente en blanco de los atomistas, y era más próximo a la metáfora del escultor, trabajando éste el bloque de mármol de modo activo, para explicar el funcionamiento de la mente.

La meta de la conciencia respondería a intereses adaptativos, fiel W. James a los influjos darwinianos, y su función primordial es la de ayudar a la supervivencia del sujeto humano. La máquina cerebral no funciona mecánicamente, sino que carga toda la intencionalidad en la ayuda a los intereses del *propietario del cerebro* que la ejerce: *“La conciencia transforma la supervivencia de una mera hipótesis en un decreto imperativo. La supervivencia debe producirse, y por tanto, los órganos deben trabajar por ella (...) toda conciencia que realmente exista aparece ante sí misma como algo que pelea por unas metas”.*

La eficacia pues de la conciencia es su conexión a la voluntad, y así enlaza con su *teoría motora de la conciencia*, dominante en la psicología norteamericana durante las primeras décadas de este siglo, y que conectaba también con su concepción de las emociones. Conciencia, emoción, cambios corporales, todos tendrán un modo de conexión y guía en su funcionamiento: *“Con toda seguridad se puede establecer la ley general de que jamás acontece una modificación mental que no se vea acompañada o seguida de un cambio corporal”.* ((1890) *Principles of Psychology*, Vol. I, p.5).

Y en ese marco emerge la psicología del *self*, en cuanto que el sujeto puede convertirse en espectador teatral de sus propios contenidos mentales. En cuanto dominador de sus actos, puede autorregular a los mismos, discurriendo ellos ante sí mismo como si de una escena teatral se tratase. Ya es bien conocida la atracción que ejercieron Shakespeare y Goethe en la obra de W. James, así como el interés demostrado por éste en relación a los dilemas de Diderot, concernientes especialmente respecto a su valoración de la libertad humana.

El problema de fondo, para él sería el control de todos los actos motores: *“Nuestra psicología, por tanto, debe tomar en consideración no sólo las condiciones antecedentes a los estados mentales, sino también sus consecuencias resultantes. El organismo neural íntegro (es)...una máquina que convierte los estímulos en reacciones; y la parte intelectual de nuestra vida está entretejida con la parte “central” o intermedia de las operaciones de la máquina”.* (*Principles of Psychology*, Vol. I, p.372).

La vida es un proceso de adaptación y la distribución de la conciencia nos evidencia que el gobierno de uno mismo es una actividad muy compleja: La conciencia representa las experiencias de la vida mental, mientras que el organismo representa las condiciones de la vida mental, especialmente los mecanismos del sistema nervioso.

Siguiendo con la metáfora del *self* para explicar el psiquismo, James combatía la unidad de la personalidad, de aquí la aparentemente contradictoria afirmación de que los individuos tenemos varios yo. El *yo material*, definido como la totalidad de todas las posesiones materiales, incluso el propio cuerpo, las propiedades, el dinero, las herramientas de trabajo, etc.. El *yo social*, entendido como el status que ocupamos en el contexto de nuestra familia, profesión, relaciones sociales, etc. Y finalmente el *yo espiritual* que comprendería todas las disposiciones mentales juntas, sirviendo de continuidad a todas las actividades realizadas por un individuo, siendo, por lo tanto el centro de la acción y de la adaptación.

Recuperación de algunos de estos aspectos en el Modelo *Global Workspace* de B. Baars

Una aproximación a la teoría del espacio global de trabajo

Básicamente, lo que planteó Baars (1988) en su propuesta de estudio científico de la conciencia era una arquitectura cognitiva donde se podían

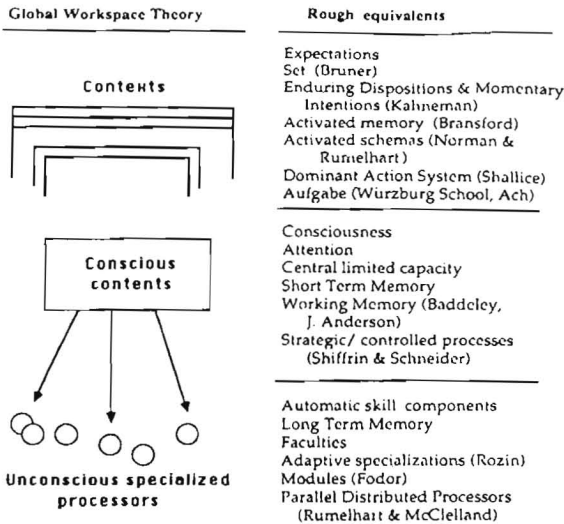


Figura 1. Representación gráfica de la Teoría del Espacio Global de Trabajo. (Tomado de Baars, B. 1988, pp.44).

diferenciar dentro de la capacidad limitada de la memoria de trabajo elementos conscientes e inconscientes. De hecho la teoría del *Espacio Global de Trabajo* está basada sobre contrastes empíricos entre pares de eventos conscientes e inconscientes. Es decir, para el autor de la *Teoría Cognitiva de la Conciencia* los elementos inconscientes llegan a tener tanta importancia como la propia conciencia; siendo ésta considerada como una destreza que hace posible la creación de determinados accesos (ver figura 1). Precisamente, define la conciencia del siguiente modo:... *es una destreza para el acceso, la diseminación e intercambio de información y para el ejercicio global de coordinación y control.* (Baars, 1997, p. 299)

Esto significa tal como sostiene Baars (2002, p.47) que *“la conciencia podría ayudar a movilizar e integrar diferentes funciones cerebrales que están por otra parte separadas e independientes”*. Es decir la conciencia podría ser considerada por un lado, como la entrada de los diferentes procesos inconscientes que actúan de manera independiente; y por otro lado, como el espacio donde se produce la confrontación de los distintos elementos conscientes e inconscientes. Por lo tanto, en dicho espacio global de trabajo donde se integra y coordina la información relevante, la *memoria de trabajo* será la que determinará el perfecto estado del Teatro.

Posteriormente estas precisiones vendrían sostenidas por algunos estudios en neuroimagen como los de Dehaene y col. (2001) y Dehaene y Naccache (2001) que parecen avalar dicha hipótesis al sugerir que determinadas estructuras cerebrales, sensoriales y frontolimbicas podrían tener una función distributiva e integradora que sería consistente con sus conexiones talamocorticales (ver figura

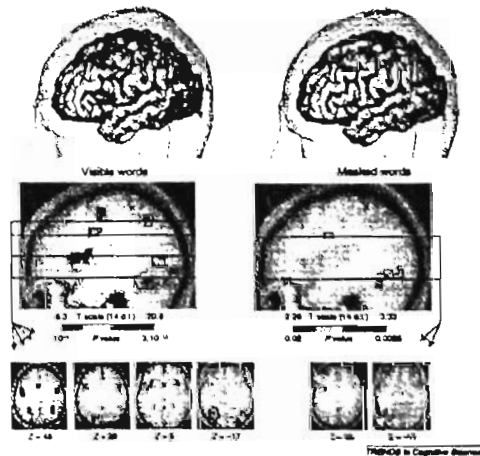


Figura 2. Tareas enmascaradas para el estudio cerebral de la conciencia. (Tomado de Baars, B. 2002, p. 50).

2). Precisamente, dichos autores presentan evidencias de la existencia a nivel neuronal de un *Workspace*, y que según ellos coincidiría con lo que a nivel subjetivo experimentamos como estado consciente.

Así pues la teoría ya expresada por Baars (1988) aparecerá en el panorama neurocientífico actual como marco de referencia en el estudio científico de la conciencia. Dicha teoría recupera un modelo ya clásico en psicología como es el del Teatro, llegando incluso a definir a la propia conciencia como un *Teatro Activo*.

Cómo funciona la conciencia

Como hemos podido comprobar anteriormente, la teoría elaborada por Baars (1988) nos hace entender que la propia conciencia actúa creando accesos y lo hace mediante la confrontación de elementos. En dicho proceso de confrontación los elementos conscientes e inconscientes cooperarían para proporcionar a la capacidad limitada de la propia conciencia la información relevante del momento. La cuestión clave sería por qué los elementos inconscientes en comparación a los conscientes aparecerían de manera tan abundante. Según Baars (1997), la capacidad limitada de la conciencia hace posible que no podamos atender a dos tareas de manera simultánea, siendo una de ellas interrumpida por la otra. De igual modo, el cerebro integra una gran cantidad de conexiones que actúan en paralelo y todas ellas suceden al mismo tiempo. Este hecho indicaría un estilo distribuido del funcionamiento cerebral donde millones de grupos especializados de neuronas actuarían de manera específica sin depender de ningún centro de control.

Para Baars, la conciencia funciona creando accesos hacia estos sistemas complejos e inconscientes y lo hace mediante un espacio de trabajo global donde se integraría y coordinaría toda la información del sistema.

Por otro lado, si atendemos a la metáfora del teatro, elaborada por W. James (1890) y seguida por Baars (1988), vemos que el motivo principal de la misma es explicar fácilmente el funcionamiento de la conciencia. Como podemos comprobar en la figura 3 observamos un diagrama donde aparece un escenario, un espacio luminoso, unos actores; que serían los que representarían la experiencia consciente, una audiencia y algunas personas invisibles detrás de la escena. El escenario recibiría información sensorial y abstracta, pero solamente los eventos situados sobre el espacio luminoso del escenario serían completamente conscientes.

De ese modo dicha metáfora trata de hacer asequible la comprensión de cómo el complejo entramado cerebral es capaz de movilizar, integrar, organizar y controlar dichos contenidos, todo lo cual tendría implicaciones sobre la percepción, el aprendizaje, la memoria de trabajo, el control voluntario, la atención y la propia identidad.

La memoria de trabajo y la conciencia

Atendiendo a la propuesta cognitiva de Baars (1988, 1997), vemos que uno de los mecanismos claves de la conciencia es sin duda la memoria de trabajo. A través de la misma se producirá el manejo de ciertas representaciones mentales que implicaran ya algún tipo de actividad simbólica. De hecho la conciencia en gran medida dependerá de esta capacidad a través de la cual tratamos de tener presente cierta información. Precisamente Edelman y Tononi (2002) en su obra *El universo de la conciencia*, llegan a afirmar: "La memoria de trabajo se utiliza para traer a la conciencia o mantener en la conciencia (o al menos en un lugar rápidamente accesible a la conciencia) una referencia a un objeto del pensamiento, ya se trate de una referencia espacial, un número de teléfono o una buena idea". (Edelman y Tononi, 2002, p.91).

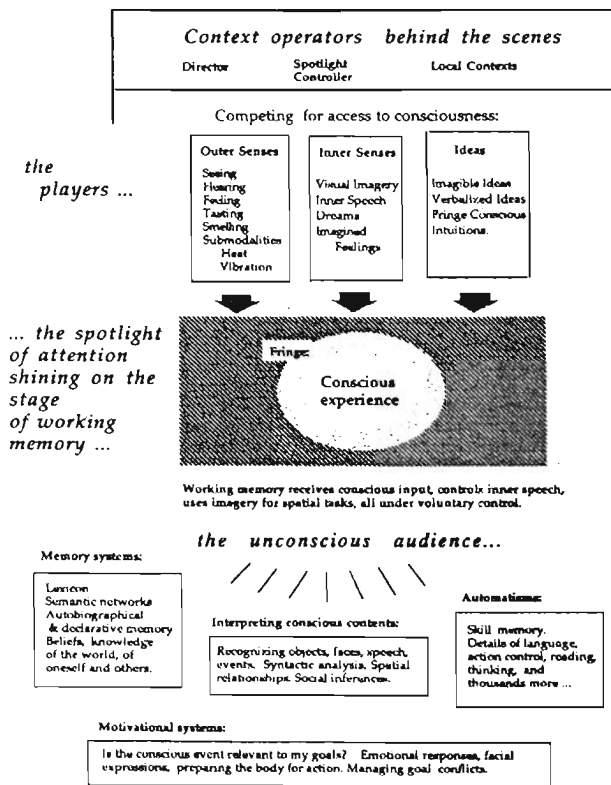


Figura 3. La metáfora del teatro y la experiencia consciente (Tomado de Baars, B. 1997, p. 300).

Tabla 1. Relaciones entre la teoría de la memoria de trabajo, la teoría del espacio global de trabajo y el modelo IDA. (Tomado de Baars, B. y Franklin, S. 2003, p. 3)

Extended WM	GW theory	IDA model	Some plausible brain bases
Preconscious visuo-spatial and auditory-phonological analysis. Preconscious identification of objects, words and other single chunks.	Unconscious input analysis.	Early preconscious perception	Early visual and auditory cortex
Perceptual input into WM storage.		Late preconscious perception (using slipnet)	Visual/auditory object and word recognition areas of cortex, reentering widely via gamma coherence.
The following involve multiple GW and IDA cycles: Instructions to rehearse. Rehearse (rehearse, repetition/manipulation, and storage). Instructions to retrieve and report. Retrieval and report. (Instructed tasks are under the control of the Central Executive.)	For each conscious event: competition for global workspace until one input processor (or coalition) gains access and becomes conscious.	Percept to preconscious buffers. Local associations, (retrieved from transient episodic memory and long term memory). For each cognitive cycle that involves a conscious event: competition for consciousness. (attention codelets).	First stable re-entrant organization of perceptual and immediate association areas.
	Broadcast of conscious perceptual or internal contents, such as conscious images and inner speech.	Broadcast of conscious contents.	Correlated firing from sensory projection areas to target areas: parietal, frontolimbic and medial-temporal cortex, hippocampus and basal ganglia.
	Recruitment of resources (processors). Setting of goal context hierarchy.	Recruitment of resources (behavior codelets). Behavior stream.	Re-entry between target areas and sensory cortex. Frontolimbic re-entrant processing to prepare action.
	Action is chosen and prepared. Internal or external actions taken by specialized processors (networks).	Action chosen. Internal or external actions taken by behavior codelets (possibly writing to preconscious buffers).	Motor efference from motor/premotor cortex.

Por otro lado, dichos neurocientíficos entienden la conciencia como un *proceso cerebral*, es decir lo más importante según ellos sería atender *al qué*, en cuanto a los procesos neuronales que parecen estar implicados en la experiencia consciente; y no tanto *al dónde*, en relación al tipo de estructuras neuronales implicadas.

Todo esto nos llevaría nuevamente a recordar la propuesta de W. James (1890) en su obra *The Principles of Psychology*, donde ya se planteaba el carácter privado, continuo y selectivo de la propia conciencia, tratándola como un *proceso* independiente y en constante cambio.

Entender la conciencia como proceso, dentro del ámbito de las Neurociencias implicaría por tanto atender no sólo a los procesos neuronales en cuanto al estudio del cerebro se refiere, sino también a los *procesos de carácter cognitivo*. Es de ese modo que se justificaría la propuesta cognitiva de Baars en cuya idea destaca de manera principal el papel de la propia memoria de trabajo. De hecho, algunos estudios neurofisiológicos (Libet y col., 1983) ya venían estableciendo una correlación al menos entre la experiencia consciente a nivel motor y la actividad neuronal relativa a dicho tipo de memoria. También vemos que se producen avances interesantes que avalan la propuesta cognitiva de Baars, como es el estudio realizado a través del modelo IDA (Intelligent Distribution Agent) que es un tipo de software que incluiría diferentes funciones como la emoción, la percepción, la memoria de trabajo, etc . A partir de dicho modelo se habla de ciclos cognitivos que establecen predicciones y se establecen relaciones entre la clásica teoría de la memoria de trabajo, la teoría del espacio global de trabajo y el propio modelo IDA. (ver tabla 1).

En definitiva vemos cómo la memoria de trabajo en relación al estudio de la conciencia se hace presente e indispensable en gran parte de las propuestas neurocientíficas, siendo al mismo tiempo considerado como uno de los modelos empíricos de mayor relevancia dentro del propio ámbito de la psicología.

Analogías y diferencias entre ambas concepciones

Como apuntamos en la primera parte, para W. James (1890) la conciencia reuniría tres características fundamentales: Se trataría de experiencias privadas, con un carácter continuo para el sujeto que las vive, y de cuyo contenido podemos hacer una experiencia teatral, al colocar ante sí estos contenidos, por parte del sujeto, como si de algo externo al mismo se tratase, como lo evidencia la continua recurrencia al espectáculo teatral.

La propuesta teórica de corte cognitivo denominada *teoría del espacio global* de trabajo (Baars, 1988) intentaba hacer más asequible la comprensión del fenómeno de la conciencia. Básicamente, se trataba de destacar el papel de los contenidos conscientes de la memoria de trabajo, de ver cómo estos hacían posible la movilización de los propios procesos inconscientes. Es decir, la propuesta de Baars hacía hincapié tanto en los contenidos inconscientes como en los contenidos conscientes y destacaba el papel integrador del propio espacio global de trabajo. Para ello tomaba como referencia el modelo de *Teatro* haciendo alusión a una idea ya clásica en el estudio de la conciencia y a través del cual enfatizará el carácter selectivo de la misma (tal como ya había apuntado W. James, 1890)

Por otro lado, los estudios en neurofisiología realizados por Dehaene y Naccache (2001) plantearán nuevas evidencias en relación a la existencia a nivel neuronal de un *Workspace*. Dicho estudio establecerá, a través de la comparación de imágenes cerebrales en tareas enmascaradas, las bases neuronales de aquello que nosotros reconocemos como experiencia consciente.

Así pues, podríamos estar ante la evidencia empírica de la existencia de un espacio global de trabajo, donde se sigue insistiendo en el papel clave de la *memoria de trabajo*; y donde el modelo del *Teatro Activo* continua siendo el soporte teórico principal del estudio científico de la conciencia.

El análisis comparativo de la propuesta de B. Baars (1988) podemos definirlo como el poner el viejo vino del teatro de la conciencia, ya formulado por W. James (1890), en el nuevo odre de las neurociencias y de los avances en la psicología de la memoria.

Referencias

- Baars, B. (1986). *The Cognitive Revolution in Psychology*. New York: The Guilford Press.
- Baars, B. (1988). *A Cognitive Theory of Consciousness*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Baars, B. (1997). In the Theatre of Consciousness. Global Workspace Theory, A Rigorous Scientific Theory of Consciousness. *Journal of Consciousness Studies*, 4 (4), 292-309
- Baars, B. (2002). The conscious access hypothesis: origins and recent evidence. *TRENDS in Cognitive Sciences*, 6 (1), 47-52.
- Baars, B. y Franklin, S. (2003). How conscious experience and working memory interact. *TRENDS in Cognitive Sciences* (En Prensa)
- Dehaene, S y Naccache, L. (2001). Towards a cognitive neuroscience of consciousness: basic evidence and a workspace framework. *Cognition* 79, 1-37
- Dehaene, S. et al. (2001). Cerebral mechanisms of word masking and unconscious repetition priming. *Nat. Neurosci.* 4, 752-758.
- Edelman, G. y Tononi, G. (2002). *El universo de la conciencia. Como la materia se convierte en imaginación*. Barcelona: Crítica.
- James, W. (1890). *Principles of Psychology*. New York: Holt.
- James, W. (1982/1890). La corriente del pensamiento. En J. M. Gondra, *La psicología moderna*. Bilbao: DDB.
- Libet, B. et al. (1983). Time of conscious intention to act in relation to onset of cerebral activities (readiness-potential): The unconscious of a freely voluntary act. *Brain*, 106, 623-642.
- Mora, J.A. y Porras, B. (2004). Colegios invisibles más importantes en el estudio de la Conciencia. *Revista de Historia de la Psicología* (En prensa)
- Penrose, R. (1991). *La nueva mente del emperador*. Madrid: Mondadori.
- Penrose, R. (1996). *Las sombras de la mente: hacia una comprensión científica de la conciencia*. Barcelona: Crítica.
- Porras, B. (2004) [cd-rom]. *Análisis histórico y conceptual del estudio de la conciencia en la psicología contemporánea*. Tesis Doctoral dirigida por el Dr. Juan Antonio Mora Mérida. (I.S.B.N.: 84-688-7348-9)
- Titchener, E. B. (1909). *Lectures in Experimental Psychology of Thought Processes*. New York: McMillan.
- Tononi, G. y Edelman, G. (1998). Neuroscience-consciousness and complexity. *Science*, 282, 1846-1851.