



## SUBJETIVIDAD Y NEUROCIENCIA: PERSPECTIVAS METODOLOGICAS ACTUALES

María Susana Koreck\*

### Resumen

*En este ensayo la relación entre neurociencia y subjetividad es analizada desde la perspectiva del método utilizado para su estudio. Se describe la clasificación actual de metodologías de primera, segunda y tercera persona y los métodos y técnicas por ellas utilizados.*

*La psique luce muy diferente según el ángulo de observación elegido. En primera persona la psique es abordada desde su propio interior; en segunda persona, el enfoque elegido es la perspectiva de un otro ligado al sujeto por un vínculo. El punto de vista de la tercera persona trata a la psique como un objeto sometido al proceso del conocimiento científico.*

*Se examinan brevemente la historia de la construcción del método psicoanalítico llevado a cabo por S. Freud siguiendo este triple enfoque y las razones por las cuales el creador descarta la vía de la tercera persona.*

*Finalmente, se describen tres programas de investigación contemporáneas que intentan integrar por lo menos dos de los enfoques metodológicos citados: la neurofenomenología de Francisco Varela, el método experimental de Howard Shevrin, que combina la ciencia cognitiva y el psicoanálisis, y el neuropsicoanálisis desarrollado por Mark Solms.*

### Summary

*In this paper the relationship between neuroscience and subjectivity is examined through the framework of the first, second and third-person methodologies.*

*Psique appears quite different as the place of observation shifts from oneself to another person. First-person methodologies address the subject from inside; second ones from the view of an other linked to the subject by a relationship. Psique is seen as an object and addressed by classical scientific methodology in third-person ones. Techniques and methods of three kinds are reviewed.*

*Also are reviewed Freud's triple procedures to build up psychoanalytic*

---

\*E-Mail: mskoreck@criba.edu.ar.UCES, Instituto de Altos Estudios en Psicología y Ciencias Sociales.



*methodology and the reasons for quitting third-person approach.*

*Finally, three present research programs combining two of the above approaches are described: Varela's neurophenomenology, Shevrin's experiments joining psychoanalysis and cognitive science and Solm's neuropsychanalysis.*

### **Algunas definiciones**

Desde el punto de vista de la filosofía, "subjetividad, subjetivo" han sido usados para designar lo que se halla en el sujeto como sujeto cognoscente (Ferrater Mora, 1994). Por otra parte, la neurociencia forma parte del conjunto denominado ciencia cognitiva y consta, a su vez, de diferentes disciplinas afines: la neuroanatomía, la neurofisiología, la neuropsicología y la neurobiología cognitiva (Churchland 1992). La neuropsicología se define como la disciplina que trata de entender y explicar los fenómenos psicológicos en términos de las actividades neuroquímicas, neurofisiológicas y neurofuncionales del cerebro. La neurobiología cognitiva es un área interdisciplinaria de investigación cuyo interés es entender las actividades cognitivas específicas que desarrollan las criaturas vivas.

Uno de los padres de la neurociencia, Karl Lashley, dedicó su vida a descubrir el sustrato neural de determinadas conductas. Lashley puso en tela de juicio la *localización*, es decir, la creencia de que ciertas conductas residen en lugares neurales específicos. Como veremos más adelante, Freud fue de la misma opinión. El cerebro, según Lashley, opera como una unidad integrada, respondiendo como una totalidad orgánica frente a complejas pautas de estímulos (Gardner 1987).

### **Primera, segunda y tercera persona**

La psique se nos muestra de diferente manera según tomemos como punto de vista la primera, la segunda o la tercera persona. Cada punto de vista delimita un único campo de experiencia y formas específicas de reflexionar y sentir acerca de qué es y cómo funciona la psique.

En el punto de vista de la primera persona, la psique se dirige una y otra vez hacia sí misma en la exploración de sus propias experiencias subjetivas. A través de la práctica y la maduración, la psique gana en lucidez acerca de su propio procesamiento inconsciente o del contenido afectivo de sus imágenes y fantasías.

Varela & Shear (1999) entienden por eventos en primera persona a aquella/s experiencia/s vivida/s asociada/s al hecho mental o cognitivo. Esto implica que el proceso cognitivo que se estudia (visión, dolor, memoria, fantasía, etc.) se manifiesta como relevante para un sujeto o "self" que es el que puede dar cuenta del mismo; es decir, el evento tiene un aspecto "subjetivo".



En el punto de vista de la segunda persona, la psique adquiere un “con”, es decir, es vista mediante y a través de la relación *con* un otro. Aparece aquí el aspecto de la “intersubjetividad”. La psique va emergiendo desde estados inconscientes de participación e identificación, siendo el paradigma originario las tempranas experiencias de intersubjetividad vividas a través de la relación madre-infante.

El punto de vista de la tercera persona aparece último en el desarrollo individual y está ligado al concepto filosófico de “objetivo, objetividad”. Se aproxima al conocimiento de la psique “desde afuera”, como si fuera un objeto otro, tendiendo a ignorar el fundamento inconsciente de la misma.

Las hipótesis desde la tercera persona (Varela & Shear, op.cit.) consisten en experiencias descriptivas asociadas al estudio de fenómenos naturales. Aunque existen agentes humanos (científicos), quienes proveen tales descripciones, el contenido de las mismas (por ejemplo, reacciones bioquímicas, voltajes sinápticos o agujeros negros) no queda claro ni inmediatamente asociado a los agentes humanos que los producen.

### Métodos y técnicas

Como metodologías más destacadas para el estudio de la psique desde el punto de vista de la primera persona se pueden mencionar (Varela & Shear, op.cit.):

- 1) El enfoque de la introspección, desarrollado históricamente por Wundt y Titchener, como intento de construir una psicología científica;
- 2) El método de la reducción fenomenológica, que deriva de la escuela filosófica de la fenomenología y de la psicología fenomenológica;
- 3) Las variadas prácticas tradicionales de meditación budista, que han desarrollado una vasta experiencia en el entrenamiento mental y en elevar la capacidad de introspección y autorreflexión.

El enfoque de la segunda persona para el estudio de la psique tiene como metodologías más destacadas y clásicas el propio método psicoanalítico y el de la psicología analítica de C. G. Jung. En la actualidad ha cobrado nuevo ímpetu el estudio de la intersubjetividad utilizando una conjunción de métodos provenientes de la fenomenología y de la ciencia cognitiva (Thompson 2001). En este proyecto se concede un lugar central al concepto de “empatía” como constituyente esencial de la intersubjetividad.

El enfoque de la tercera persona es el reino del método científico por excelencia. La neurociencia, la psicología cognitiva, la inteligencia artificial, la psicología experi-



mental, la psicología estructuralista genética comparten este punto de vista para el estudio de la psique.

### ¿Cómo construye Freud la metodología psicoanalítica?

Si observamos el proceso histórico a través del cual Freud fue reuniendo información relevante para su propósito central, que fue doble:

- a) construir un modelo teórico que le permitiera describir y explicar el funcionamiento de la psique normal y patológica,
- b) diseñar procedimientos para lograr intervenciones clínicas exitosas en relación con el modelo anterior,

llegamos a determinar que fue recogiendo datos y experiencias provenientes de los tres puntos de vista citados en los apartados previos. Veamos:

1) Desde el punto de vista de la primera persona, el método utilizado por Freud fue aquello que él mismo denominó su “autoanálisis”. Freud usó la técnica de la asociación libre y el material en que principalmente se apoyó fue el que le proporcionaban sus sueños. También recogía ciertos recuerdos, lapsus orales o escritos y olvidos de nombres o palabras. De esta manera llegó a descubrir su pasión infantil hacia su madre y los celos hacia su padre, así como también sus sentimientos de culpa inconscientes, las etapas del desarrollo sexual, la novela familiar que los niños suelen construir, los mecanismos de producción de los sueños y de los actos fallidos (Gay 1989).

En relación con la técnica de asociación libre y su par complementario, la atención parejamente flotante, hay que mencionar que Freud se vio seguramente inspirado por las ideas de Franz Brentano, de quien fue alumno. Para Brentano, la característica definitoria de la psique era la direccionalidad o “intencionalidad”: los estados mentales tienen por fuerza “dirección hacia un objeto” o “referencia a un contenido”. Husserl, también alumno de Brentano y creador de la fenomenología, desarrolló una metodología específica para examinar la estructura de la intencionalidad que tiene fuertes semejanzas con la técnica freudiana. Consiste en un procedimiento de “poner entre paréntesis” (*epoché*) los juicios acerca de la relación entre la experiencia y el mundo.

2) Desde el punto de vista de la segunda persona, Freud recurrió a toda la riqueza de su experiencia clínica con pacientes histéricos y neuróticos en general. Utilizó las tres técnicas mencionadas anteriormente (la interpretación de los sueños, la interpretación de los actos fallidos y acciones sintomáticas y la asociación libre) y le añadió una cuarta: el análisis de la transferencia. Esta última es la que añade el componente *vincular e histórico* al método psicoanalítico. Freud descubre que en el análisis de las relaciones que se establecían entre los pacientes y el médico reside el principal



obstáculo y el más formidable aliado para lograr la curación. Toma un fenómeno universal y propio de las relaciones humanas, como es que los seres humanos trasladan parte de su vivenciar anterior a su vivenciar actual y lo utiliza con fines terapéuticos.

3) Finalmente, desde el punto de vista de la tercera persona, Freud aporta sus profundos conocimientos de neuroanatomía y neurofisiología del cerebro y del sistema nervioso en general. Dedicó buena parte de su época de formación a los intentos de construir una psicología basada en el saber neurológico de su tiempo siguiendo los pasos del método científico, intentos que son plasmados en el *Proyecto de un psicología para neurólogos* (1895).

A partir de sus orígenes históricos, el método psicoanalítico continúa su evolución principalmente atendiendo al punto de vista de la segunda persona. El método psicoanalítico deviene una metodología esencialmente clínica, sustentada en la instalación y el desarrollo del vínculo terapéutico.

Si bien la investigación de la propia dinámica inconsciente es tarea principal para todo analista, Freud desaconseja el autoanálisis como enfoque único. El lugar que queda reservado al autoanálisis es el de complemento del análisis propiamente dicho. El psicoanálisis aborda el estudio de la subjetividad desde el ángulo de la segunda persona.

### **¿Por qué Freud descarta el enfoque de la tercera persona?**

Cuando el joven Freud decidió especializarse en neurología, esta nascente disciplina utilizaba en forma predominante el método de la correlación clínico-anatómica (Kaplan-Solms & Solms 2000).

Freud aprendió a diagnosticar y tratar síndromes clínicos, que implicaba reconocer conjuntos de síntomas y signos para determinar la naturaleza y la localización de la enfermedad neurológica subyacente. Este era el primer paso del método. El segundo consistía en usar este conocimiento clínico como base para la investigación experimental de los mecanismos patofisiológicos de las enfermedades en cuestión. Este conocimiento era utilizado también para el desarrollo de modelos del funcionamiento normal del sistema nervioso.

En neurología clínica la aplicación de este método difería en un aspecto de los resultados que se producían en el resto de la medicina interna: las enfermedades del cerebro no sólo generaban síntomas y signos físicos sino también efectos directos e inmediatos en la psique del paciente. Para estos pioneros devino cierto que la enfermedad neurológica cambia al paciente como *persona* y que de alguna manera la psique se hallaba representada en los tejidos del cerebro. También resultó evidente que el da-



ño en diferentes partes del cerebro llevaba aparejado modificaciones en los estados mentales. De esta manera el método de correlación clínico-anatómica produjo el principio de *localización de las funciones mentales*. La escuela alemana de neurología, en la que Freud se formó, ponía el énfasis en el aspecto anatómico de la ecuación, mientras que la escuela francesa, de la que provenía Charcot, lo colocaba en el enfoque clínico.

Al continuar sus investigaciones, Freud comienza a criticar el localizacionismo estrecho propio de la escuela alemana. A partir de sus trabajos sobre las parálisis motoras, Freud concluye que:

- 1) Las funciones psicológicas colapsan siguiendo la lógica de sus propias leyes funcionales, no la de las leyes de la anatomía cerebral. Los síndromes psicológicos deben ser descriptos y explicados en términos psicológicos.
- 2) Las lesiones cerebrales localizadas nunca destruyen las funciones psicológicas, sólo las distorsionan y cambian siguiendo un patrón dinámico que muestra una mutua interdependencia con otras facultades psíquicas.

Freud concibe las funciones psicológicas como formas de procesamiento complejo producidas por sistemas dinámicos funcionales y las refiere como distribuidas *entre* los elementos estáticos del sistema nervioso y no como localizadas en centros anatómicos discretos.

Freud continúa entonces usando el método clínico propio de la escuela francesa de neurología, poniendo el énfasis en la descripción cuidadosa de los casos individuales tratando de identificar patrones clínicos que posean un significado patológico en especial. El psicoanálisis adquiere como objetivo principal el investigar y clarificar, siguiendo el método clínico, la organización interna y los principios funcionales del aparato psíquico.

El punto de vista metodológico de Freud para dilucidar la organización neurológica correlativa a un proceso psíquico puede ser resumido en dos pasos principales. El primero, al cual dedicó toda su vida como científico, es que este proceso psíquico tiene que ser sometido a un análisis psicológico exhaustivo, con el objetivo de discernir la estructura interna del sistema funcional en cuestión, dejando de lado el sustrato neurológico subyacente. El segundo paso, que Freud dejó a las generaciones futuras pero prenunciando a lo largo de su obra que semejante integración sería deseable y posible, es el de identificar con precisión los correlatos neurales de tales procesos psíquicos. En la época de Freud no existían técnicas viables para llevar a cabo esta tarea, la de encontrar las organizaciones neurales correlativas a los sistemas psíquicos dinámicos funcionales.



Como conclusión provisoria, podemos indicar que:

- a) para construir el psicoanálisis, Freud utilizó técnicas provenientes de metodologías correspondientes a la primera, segunda y tercera persona,
- b) que el desmedro de las metodologías de tercera persona se debió, al menos en parte, a razones de orden práctico,
- c) que Freud nunca cejó, al menos en el orden del propósito, en aspirar a la integración de metodologías de segunda y tercera persona.

Lo cual nos conduce a una revisión de las perspectivas metodológicas actuales siguiendo el propósito de Freud:

**El horizonte actual: ¿es posible la integración de técnicas?**

Si bien el sector mayor del panorama científico actual sigue comportándose bajo la forma de disciplinas autónomas y excluyentes las unas de las otras, existe en el mismo una tendencia creciente a la búsqueda de nuevas integraciones de métodos, técnicas y contenidos.

En el ámbito del estudio de la psique y considerando la perspectiva metodológica de las tres personas mencionadas, podemos destacar principalmente tres programas de investigación contemporáneos:

- 1) el de Francisco Varela y colaboradores (Varela 1991, 1999), cuyo propósito final es lograr una integración entre las ciencias de la mente (ciencias cognitivas, neurociencia) y la experiencia humana (fenomenología, meditación); es decir encontrar métodos y técnicas que permitan interrelacionar la primera y la tercera persona,
- 2) el de Howard Shevrin y colaboradores (Shevrin 1996), quienes intentan abordar a través de metodologías experimentales una integración del psicoanálisis, la psicología cognitiva y la neurociencia (es decir, la segunda y la tercera persona),
- 3) el de Mark Solms y colaboradores (Kaplan-Solms & Solms 2000), cuyo objetivo es reunir la segunda y la tercera persona a través de una metodología que integre el psicoanálisis y la neuropsicología, específicamente el abordaje desarrollado por A. Luria.

Dada la vastedad del tema, sólo podemos dedicar una breve descripción de cada una de ellas.

**La neurofenomenología, la neurociencia y la práctica de la meditación budista**

Varela llevó a cabo dos líneas principales y complementarias de investigación: estu-



dios experimentales que involucraban el análisis matemático de registros eléctricos cerebrales múltiples para estudiar la integración neuronal a larga escala durante el desarrollo de procesos cognitivos, y estudios empírico-filosóficos acerca de la “neurofenomenología” de la conciencia humana.

Llegó a plantear un nuevo punto de vista que denominó “tejido o red cerebral” por el que procesos cognitivos se explican por la emergencia de una integración cerebral a larga escala, cuyo mecanismo más plausible es la formación de enlaces dinámicos gracias al logro de una sincronía de múltiples bandas de frecuencia neural. Creía que esto tenía que ser complementado por investigaciones fenomenológicas detalladas de la vivencia humana, tal como es experimentada en primera persona a través de la acción o la palabra. Asimismo, agregó a este último aspecto la dimensión espiritual incluyendo sus vivencias provenientes de la práctica de la meditación budista. De ésta toma un método de análisis de la experiencia que conduce al logro de la *presencia plena*. Presencia plena (*mindfulness*) significa que la mente está presente en la experiencia corpórea cotidiana. Las técnicas de presencia plena están diseñadas para retrotraer la mente desde sus teorías y preocupaciones y desde la actitud abstracta hasta la situación de la propia experiencia. De esta manera la mente alcanza un estado de alerta (*awareness*) experimentando a su vez el camino que recorre para lograrlo. Varela postula que este método permitiría a la ciencia cognitiva una forma de exploración y conocimiento de la experiencia humana.

### **El psicoanálisis, el cognitivism y la neurofisiología**

Shevrin y cols. (op. cit) diseñaron un ambicioso experimento con el objetivo de proporcionar evidencia independiente de la existencia de un inconsciente dinámico y de conflictos inconscientes.

Los sujetos de prueba fueron neuróticos (que presentaban diversos síntomas) a los que les fueron presentadas dos listas de palabras: respectivamente, neutrales y asociadas a su conflictiva inconsciente. Paralelamente a la presentación, la actividad eléctrica cerebral fue monitoreada a través del método de potenciales evocados. Se consideró evidencia de actividad inconsciente dinámica la presencia de determinados patrones de respuesta neural.

Los grupos de palabras que conformaban las listas (y estaban asociadas a la presencia de conflictos inconscientes) fueron elegidos a través de entrevistas clínicas no directivas orientadas por un grupo de analistas (enfoque estructural del psicoanálisis) y también a través de tests psicológicos. Se aplicó un procedimiento experimental de toma de decisiones para elaborar las listas finales para cada sujeto.

Las palabras fueron mostradas a los sujetos siguiendo la técnica cognitiva de apercepción subliminal mediante el uso de un taquiscopio y se compararon los resultados



con una forma de presentación supraliminal. Finalmente, se registraron los potenciales evocados para todos los casos.

Los autores postulan que estos grupos de palabras ligadas a los conflictos inconscientes del sujeto tendrían la capacidad de activar procesos cerebrales diferentes de los de la conciencia y quedarían registrados como patrones distintivos en los potenciales evocados. El resultado del experimento mostró la presencia de un patrón de respuesta subliminal frente al estímulo de palabras “conflictivas”, el cual se encontraba ausente en la forma de presentación supraliminal.

Este experimento genera diversos entusiasmos, por ejemplo y entre otros, porque abre posibilidades de profundizar el trabajo analítico usando datos neurofisiológicos. También genera profundas controversias: se basa en un supuesto fuerte (uno de ellos), que es el de considerar que la técnica cognitiva de percepción subliminal es un instrumento adecuado para la exploración del inconsciente freudiano.

En los últimos años se ha desarrollado una corriente de investigación que explora mediante la apercepción subliminal contenidos y afectos tradicionalmente considerados por el psicoanálisis como inconscientes. Soberbio resumen del tema es el libro de LeDoux (1999).

#### **Neuropsicoanálisis: unión de la neuropsicología y el psicoanálisis**

Solms y cols. (op.cit.) han desarrollado una metodología teórico-clínica que integra el método de *localización dinámica* de A. Luria y el método psicoanalítico.

El método neuropsicológico de Luria involucra dos etapas:

- 1) la cualificación de los síntomas y
- 2) el análisis del síndrome.

La primera implica el cuidadoso análisis psicológico de los defectos neurológicos del paciente. Esto permite develar la estructura interna del síntoma y permitir la formulación de una hipótesis que lleve a correlacionar el colapso de un determinado sistema funcional, la identificación de un factor básico subyacente al síntoma observado y una localización cerebral.

La segunda etapa consiste en la descripción de un complejo de síntomas o análisis del síndrome de los cambios en el comportamiento derivados de la lesión cerebral.

El procedimiento completo llevaría de la identificación del factor subyacente a la perturbación del sistema funcional investigado (paso uno), a la identificación de otros sistemas funcionales también perturbados por la misma lesión y de los factores subyacentes a cada una de las perturbaciones. Esto permitiría al investigador llegar a



identificar el factor esencial o básico que explica la presencia de todos los síntomas relacionados a una particular lesión cerebral. Este factor común, a su vez, indica cuál es la función básica de un área particular del cerebro.

El siguiente paso consiste en estudiar los diferentes modos en los que cada sistema funcional es perturbado por lesiones en diferentes partes del cerebro. Las lesiones en diferentes partes del cerebro pueden producir perturbaciones de un sistema funcional de diferentes maneras. Los distintos tipos de perturbaciones son identificados repitiendo el procedimiento ya mencionado, es decir, la cualificación del síntoma proveniente de cada lugar de lesión seguido de un análisis de síndrome complejo de síntomas causados por la misma lesión. El resultado de esta metodología paso-a-paso es el hallazgo de varios factores básicos que contribuyen a un sistema funcional y al mismo tiempo identifica varias funciones básicas de las diferentes partes del cerebro.

De esta manera, las partes componentes de cada sistema funcional son identificadas y localizadas en los tejidos cerebrales y constituyen los elementos básicos de un sistema funcional *entre* los cuales un determinado proceso mental se localiza. Esto es lo que Luria entendía por “localización dinámica”: no es la función misma la localizada sino las partes componentes del aparato que la lleva a cabo.

El método de Luria presenta importantes semejanzas con el freudiano, lo cual no constituye en sí mismo una sorpresa: Luria formó parte del psicoanálisis en su juventud.

La propuesta metodológica de Solms consiste en utilizar el método de Luria para la investigación de la “vida mental subjetiva”. Esta vida mental resiste a ser investigada siguiendo los pasos del método científico tradicional. La dificultad que llevó a Freud al abandono de la primera tópica (Freud 1931) –“el yo resiste y nada quiere saber de ello”– es la misma que impide la investigación experimental de la vida anímica inconsciente. Después de varias pruebas fallidas Freud discierne como técnica válida para la exploración de la misma la asociación libre antes descripta. Por consiguiente, Solms agrega a la localización dinámica la técnica de asociación libre como forma elemental de observación y recolección de datos.

En una primera fase, Solms explora el estado mental del paciente usando pruebas neuropsicológicas convencionales y tests psicométricos que le permiten describir los desórdenes cognitivos (habla, visión, etc.) de “superficie”. Luego somete a los pacientes con lesiones neurológicas al estudio con técnicas de neuroimagen. Finalmente, aborda una psicoterapia psicoanalítica usando todo el bagaje de las técnicas psicoanalíticas. El uso de la asociación libre le permite despejar los fenómenos resistentes para llegar a dilucidar la estructura interna de los síntomas y así aplicar la metodología de Luria ya descripta. El objetivo final de la metodología de Solms consis-



te en lograr el mapa neurofisiológico de los sistemas psíquicos descritos por Freud.

### **Una conclusión epistemológica necesaria**

Es en el estudio de la psique donde las metodologías de tercera persona y el concepto de “objetividad” que sustentan se revelan como incompletos. En el resto del campo de la ciencia natural es posible mantener la dualidad sujeto/objeto de conocimiento imprescindible para la aplicación parsimoniosa del método científico. Pero el campo de la psique, de la mente o de la cognición lleva a la paradoja de que el objeto de conocimiento no es separable del instrumento con el que se intenta conocerlo (que es la mente misma).

Esta circularidad conduce a la necesidad de considerar ambos aspectos al mismo tiempo: la exploración de la psique es bifronte como Jano. Una de sus caras mira al mundo natural y ve los procesos psíquicos como conducta. La otra cara mira al mundo humano y ve lo psíquico como experiencia vivida. De este hecho básico se deriva la necesidad de establecer una unión o integración de métodos que permitan cubrir ambos aspectos del fenómeno psíquico.

El objetivo del presente ensayo es proporcionar una revisión mínima de los fascinantes esfuerzos metodológicos pasados y actuales que aspiran a lograr una visión unificada de los sucesos psíquicos.

### **Descriptores**

metodologías de primera, segunda y tercera persona / método psicoanalítico / neurofenomenología / ciencia cognitiva / neuropsicoanálisis.

first, second and third person methodologies / psychoanalytic methodology / neurophenomenology / cognitive science / neuropsychoanalysis.

### **Bibliografía**

Churchland, P. (1992). *Materia y conciencia*. Gedisa Ed., Barcelona.

Ferrater Mora, J. (1994). *Diccionario de Filosofía*. Ed. Ariel. Barcelona.

Freud, S. (1895). *Proyecto de una psicología para neurólogos*. Obras Completas I, Amorrortu Eds. Buenos Aires.

(1933). *Nuevas conferencias de Introducción al psicoanálisis*, XXII, pág. 63-64.

Gardner H. (1987). *La nueva ciencia de la mente*. Ed. Paidós. Buenos Aires.

Gay, P. (1989). *Freud: el hombre y su época*. Ed. Paidós. Buenos Aires.



Kaplan-Solms, K. & Solms, M. (2000). *Clinical Studies in Neuro-Psychoanalysis*, Karnac Books, London & New York.

Le Doux, J. (1999). *El cerebro emocional*. Ed. Planeta, Barcelona.

Shevrin, H. et al, (1996). *Conscious and Unconscious Processes: Psychodynamic, Cognitive and Neurophysiological Convergences*. Guilford Press. New York.

Thompson, E. (ed.) (2001). "Between ourselves", *Journal of Consciousness Studies*, Vol. 8, Nro.5-7.

Varela, F. & Shear, J. (eds.) (1999). "The view from within", *Journal of Consciousness Studies*, Vol. 6, Nro.2-3.

Varela, F., Thompson, E, & Rosch, E. (1991). *De cuerpo presente*. Gedisa Ed., Barcelona.

*Primera versión: 10 de diciembre de 2001*

*Aprobado: 28 de febrero de 2002*