

Artículo de Revisión:

La anosognosia como posible caso para una aproximación experimental neurofenomenológica.

Anosognosia as a possible case study for a neurophenomenological approach.

Rev. chil. neuropsicol. 2009; 4 (2): 107-118.
Publicado online: 30 diciembre 2009

Camilo Sánchez S. ^a *

^a Maestría en Neurociencias. Facultad de Medicina. Universidad Nacional de Colombia, Colombia.

(Rec.: 20 de agosto 2009. Acep.: 10 de diciembre de 2009)

Resumen

De acuerdo con la investigación contemporánea en Ciencia cognitiva y Neurociencia, para lograr explicaciones más completas sobre las destrezas cognitivas de los organismos, resulta necesario considerar con más cuidado una capacidad fundamental de los mismos para interactuar con su entorno: el Movimiento.

Este escrito parte del análisis fenomenológico que hace Maxine Sheets-Johnstone (*The Primacy of Movement*, 1999) de la consciencia en los organismos capaces de movimiento o formas animadas, y de las dificultades planteadas por ella para deslindar fenomenológica el aspecto cognitivo del motor, en dichos organismos o formas animadas. Lo anterior, con el propósito de proponer el enfoque fenomenológico como herramienta para la investigación neurocientífica de la consciencia en general, y como enfoque útil para el análisis de algunas patologías motoras, que generalmente se presentan asociadas a la anosognosia.

El escrito se divide en dos partes, en la primera se hace una síntesis de los principales puntos del análisis de Sheets-Johnstone (1999), en la segunda se realiza un análisis del concepto de anosognosia con el fin de evidenciar la necesidad de marcos teóricos sólidos para su comprensión, se propone el enfoque fenomenológico para realizar dicho trabajo conceptual, y por último, se concluye con una síntesis de la discusión.

Palabras Clave: Anosognosia, desórdenes del movimiento, consciencia, fenomenología, control motor.

Abstract

According to the current research on Cognitive science and Neuroscience, to accomplish a complete explanation about the cognitive skills of organisms it is necessary to take into account one very important aspect of them, which enables the organism to interact with its environment: Movement.

This paper begins with a brief commentary on Maxine Sheets-Johnstone's phenomenological analysis (*The Primacy of Movement*, 1999) of consciousness of the animate forms and the difficulties stated by her in distinguishing phenomenologically the motor from the cognitive aspect in the skills of the organisms. All the above is done to propose the phenomenological approach in the Neuroscientific research on consciousness, and also as a very appropriate approach to clarify some movement disorders, as the anosognosic patients usually display.

The paper divides into two main parts, the first focuses on the main issues stated by Sheets-Johnstone (1999), the second on the analysis of the concept of anosognosia (based on current research and clinical reports), from which it is evident the urgency of a solid based framework to clarify the notion. The phenomenological approach is proposed for the conceptual work, and a conclusion is proposed.

Keywords: Anosognosia, movement disorders, consciousness, phenomenology, motor control.

* Correspondencia: Kr. 30 # 45 – 03. Universidad Nacional de Colombia, Instituto de Genética. Tel: 57 – 1 – 3165000 Ext. 11613, 57- 310 – 8827800. E-mail: kmilosanchezs@gmail.com , cesanchezsa@unal.edu.co

Introducción

El presente escrito tiene como propósito adelantar una posible aplicación práctica de la Fenomenología a la Neurociencia, para lo cual, en primer lugar se va a hacer una síntesis de los puntos más relevantes del libro 'The Primacy of Movement'¹ de Maxine Sheets-Johnstone, y en segundo lugar, se va a hacer una revisión de algunos artículos en torno al análisis clínico y teórico de la anosognosia; lo anterior con el objetivo de plantear un problema de investigación y una posible aproximación experimental al mismo².

Para iniciar es importante tener en cuenta que este libro tiene como objetivo hacer un acercamiento al fenómeno de la consciencia, y a los problemas en torno a éste, a través del movimiento como 'vehículo' de la indagación fenomenológica³ y elemento fundacional de lo que somos como seres corpóreos y animados⁴. La tesis que sostiene Sheets-Johnstone en el libro se puede asemejar a una tesis general, común en la neurociencia contemporánea, sostenida por autores como R. Llinás⁵, según la cual el fenómeno de la consciencia debe ser estudiado en su contexto evolutivo, como una característica propia de organismos capaces de movimiento, y solo en esa medida es que el fenómeno del movimiento y su indagación se hacen centrales en la discusión actual y en el presente escrito.

En primer lugar, Sheets-Johnstone concibe la consciencia como una dimensión común de las 'formas animadas'⁶, ya que ésta se funda en las capacidades cinéticas de los organismos y más específicamente en la sensibilidad táctil, lo que les permite discriminar su entorno y a sí mismos. En esa medida, la consciencia es una propiedad biológica evolutiva que incluye al árbol filogenético del reino animal.

"Tactility thus enters into the essentially kinetic cognitional abilities by which a creature discriminates aspects of itself as an animate form. In the most fundamental sense, these kinetic cognitional abilities constitute a corporeal consciousness, a consciousness that as I shall try now to show at some length, is an astoundingly varied and intricately detailed biological faculty. The purpose of the demonstration is to link understandings of consciousness to corporeal matters of fact and thereby to an evolutionary history. In other

words, with a recognition of this biological faculty, and with attendant understandings of its rootedness in corporeal matters of fact, we can begin to grasp the possibility of a true evolutionary history of consciousness." (Sheets-Johnstone, M. Pg. 60. 1999)

Así pues, continúa Sheets-Johnstone en su indagación de la historia natural de la consciencia, y como parte de ésta se centra en la evolución de las formas de vida como formas animadas, preguntándose cómo y cuándo es que comienzan a surgir mecanismos propioceptivos, como parte de los mecanismos que constituyen la consciencia corporal.

"In other words, one might want to say that the origin of proprioception is not an historical event as such; it is an event tied to the evolution of animate forms. Indeed, the evolution of formal diversity speaks to the evolution of a diversity of proprioceptive capacities because it speaks of the same phenomenon: the evolution of forms of life as forms of animation." (Sheets-Johnstone, M. Pg. 67. 1999)

De acuerdo con lo anterior, para que algo sea una 'forma animada' debe haber desarrollado mecanismos de propiocepción, pues de lo contrario sería una forma cinéticamente inviable, debido a que no contaría con los mecanismos para registrar su entorno inmediato. La autora propone una evolución de dichos mecanismos desde la consciencia del entorno externo inmediato (meta-corpórea) hasta la consciencia corporal, lo que implica que los organismos desarrollen sensores externos. Teniendo en cuenta lo dicho, la evolución de mecanismos propioceptivos resulta necesaria para que haya consciencia, y, más aún, resulta fundamental (necesario) el desarrollo de sensores externos que posibiliten una sensibilidad corporal táctil y cinética.

"In *The Roots of Thinking*, I elaborated on this precedence noting that "the awareness of corporeal powers [the awareness of "I cans"] does not (and could not) arise ex nihilo. It arises from [everyday] tactile-kinesthetic activity: chewing, reaching, grasping, kicking, etc. The awareness of corporeal powers is thus not the result of reflective musings, whether with or without language ... [and hence is] not a matter of wondering, What can I do? On the contrary, the sense of corporeal powers is the result either of moving or of already having moved." I gave as example the tactile- kinaesthetic act of chewing: In that act, a creature "catches itself in the act of grinding something to pieces (Sheets-Johnstone 1990:29). In such acts, I said, corporeal powers give rise to

corporeal concepts, fundamental human concepts such as grinding, sharpness, hardness, and so on." (Sheets-Johnstone, M. Pg. 134-35. 1999)

De acuerdo con la anterior cita, Sheets-Johnstone continúa desarrollando su tesis de la consciencia como aquella facultad biológica propia de los organismos capaces de percibir y discriminar su entorno y a sí mismos, mientras se mueven. Ahora, hace explícita la importancia de que dichos organismos cuenten con los mecanismos que los dotan de una sensibilidad táctil- cinestésica a su entorno, y cómo a partir del movimiento es que el organismo puede desarrollar sus potencialidades (o poderes) corpóreos ('I cans'), que dan lugar a los conceptos corpóreos (dureza afilado, etc.) fundamentales en la experiencia de los seres humanos.

"This primal animateness, this original kinetic spontaneity that infuses our being and defines our aliveness, is our point of departure for living in the world and making sense of it." (Sheets-Johnstone, M. Pg. 136. 1999)

Así pues, se deriva de lo dicho la importancia de ese carácter de animación primario de todo organismo, pues es con base en éste y en su consecuente experiencia de movimiento, que dichos organismos pueden empezar a 'ordenar' y 'dar sentido' (o hacer comprensible) a su entorno, a partir de los conceptos corpóreos enraizados en su experiencia más primaria de movimiento ('I cans').

"We learned to move ourselves by building on our native kinetic/kinesthetic competencies. We learned without words. We learned without any kind of formal instruction from others (...) We learned from our own bodies what it is to be the animate forms we are (...) We learned how these already significant and complex details of our kinetic aliveness gained in significance and became even more complex in the context of our own development, how a newly emerging strength or a newly emerging reaching range gave us new possibilities of movement, thus an expanding repertoire of powers, or "I cans", Husserl's term for those foundational possibilities that are the epistemological cornerstone of our sense-makings (Husserl 1989, 1980, 1970a)." (Sheets-Johnstone, M. Pg. 224-25. 1999)

Como resulta claro de lo anterior, a partir del movimiento exploratorio de nuestro entorno construimos los conceptos corporales, los que con el paso del tiempo extien-

den relaciones y matices cada vez más complejos entre ellos, y es con base en esto que constituimos el sentido o comprensión que atribuimos al mundo y a nosotros. Esto puede ser ejemplificado en múltiples estudios experimentales de identificación de objetos en niños (Ver: Sheets-Johnstone, M. Pg. 262. 1999)

"Knowledge is thus not a pre- existent something that enables an infant to do certain things; it is part of the process of doing them. Knowledge is enfolded in movement. This is the thrust of Thelen and Smith's finer point that, contrary to "the usual developmental stories," integrations of sensory experience in different modalities are not the result of development; they allow development to occur (...) Now surely on the basis of their common kinetic apprenticeship and repertoire, all humans in the beginning forge a sense of themselves as animate forms. What kind of sense is this? What is it like to think in movement? What is it like to build up knowledge of the world by moving and touching one's way through it, apprenticing oneself by way of one's body, rather than by way of information, language, or any kind of formal instruction? Consider, for example, how keenly and astutely attuned we are to the slightest movements of others (.....) We are kinetically attuned to each other. No one teaches us how to be attuned. We teach ourselves nonverbally." (Sheets-Johnstone, M. Pg. 229. 1999)

Con base en el ejercicio fenomenológico aplicado al movimiento por Sheets-Johnstone, se puede ver que la elaboración de sentido y la constitución de conocimiento es un proceso íntimamente ligado al movimiento del organismo, de tal forma que en las complejas y muy estrechas relaciones que se establecen entre uno y otro en dichos procesos, resulta muy difícil diferenciarlos. Sin embargo, se hace más difícil la cuestión cuando se encuentra que no solo a nivel fenomenológico sino neurológico, la dificultad persiste, pues al parecer el sistema de control motor y el sistema sensorial (cognitivo) resultan tan estrechamente ligados, que es muy difícil diferenciarlos.

Tomando en consideración la anterior conjunción o ambigüedad, que en términos 'gruesos' puede referirse como una ambigüedad entre el conocimiento y el movimiento, a la que llega Sheets-Johnstone en su ejercicio fenomenológico, que se ve confirmada desde una perspectiva neurológica, como una dificultad para diferenciar (funcionalmente) el sistema motor del sensorial.

Sheets- Johnstone recoge problemas del estudio neurológico del sistema motor, que versan sobre la anterior dificultad general, los que se van a organizar en tres puntos. En primer lugar se refiere a la dificultad en identificar las estructuras que soportan los procesos conscientes, estructuras que en últimas son aquellas compartidas por el sistema motor y el sensorial, “*where the coordinated action of the entire motor system may be governed as an integrated whole.*” (Sheets-Johnstone, M. Pg.436-37. 1999)

En segundo lugar, alude al problema neurológico de definir qué impulsos cerebrales causan ciertos movimientos particulares y específicos, instanciados en espacio y tiempo, y definidos por variables de estilo, forma, etc. Que los hacen completamente singulares (Ver: Sheets-Johnstone, M. Pg. 439. 1999). Además, debe tenerse en cuenta que asociado al anterior problema están variables cinéticas como postura inmediata, tonicidad, energía, fuerza, orientación espacial, etc. Que agudizan la dificultad del mismo.

En tercer lugar, se plantea una ambigüedad funcional de las neuronas de la corteza motora, pues estas exhiben comportamientos variables en respuesta a la actividad de las neuronas vecinas, hasta el punto que se propone como conclusión: “*Neurological motor happenings are as unpredictable as human movement itself.*” (Sheets-Johnstone, M. Pg.440. 1999)

De acuerdo con lo dicho, resulta una clara coincidencia entre los resultados fenomenológicos y neurológicos, y las anteriores dificultades respecto al estudio neurológico del sistema motor parecen apoyar las conclusiones del ejercicio fenomenológico de Sheets-Johnstone:

“We see, in other words, that movement and meaning are in the most fundamental sense intertwined, phylogenetically and ontogenetically. (...) They are primal aspects of animate form. Moreover neither can be reduced to brain neurology. The tactile-kinesthetic body is indeed not simply a body of the neurological moment. It is a body that has both a natural and individual kinetic history. It is a body rich in movement, memories, expectations, and values, a body that has in consequence developed certain kinetic dispositions, habits and ways of responding.” (Sheets-Johnstone, M. Pg. 442. 1999)

Según la anterior conclusión, la fenomenología resultaría una herramienta complementaria para el estudio del sistema motor y sus deficits, por lo cual se va a hacer una revisión de algunos artículos en torno a la anosognosia (patología neuropsicológica que en la generalidad de los casos implica un déficit motor), con el fin de discutir algunos problemas asociados a ésta y proponer un posible acercamiento Neurofenomenológico a los mismos.

“Conversation Fragments Illustrating the Motor Behaviour of an Anosognosic Patient (E= examiner, P=patient, from Berti et al., 1998)

E: Where are we?

P: In the hospital.

E: Why are you in the hospital?

P: I fell down and I bumped my right leg.

E: What about your left arm and leg? Are they all right?

P: Neither well or bad.

E: In which sense?

P: They are aching a bit .

E: Can you move your left arm?

P [Remaning completely still]: Yes I can.

E: Could you clap your hands?

P: I am not at the theatre.

E: I know. But we just want to see whether you are able to clap your hands.

[P lifts her right arm and puts it in the position of clapping, perfectly aligned with the trunk midline. She moves it as though clapping against the left hand, and seems perfectly satisfied with the performance.]

E: Are you sure that you are clapping your hands?

We did not hear any sound.

P: I never make noise.

E: If I tell you that your left hand is not moving, would you believe me?

P: It may be because it is not obeying.

E: Why?

P: Because there are some things that are obedient and some that are not. (.....)” (Berti, A. y Pia L. Pg. 246. 2006)

Con base en el anterior aparte resulta inevitable plantearse algunas preguntas, que en el caso del profano seguramente irán acompañadas de una duradera sensación de asombro. Preguntas como: ¿Qué tipo(s) de mecanismo(s) o daños causan estas conductas?, ¿Se pueden clasificar como algún tipo específico de trastorno?, ¿Cuáles son sus rasgos característicos? O ¿En qué consiste dicho trastorno?

Pues bien, ya desde los inicios de nuestra era fue Séneca el primero en describir un caso semejante, en el cual una mujer negaba su propia ceguera. Pero solo 2000 años después fue Babinski⁷ quien introdujo el término que aún

utiliza la Neuropsicología actual: *Anosognosia*. ¿Qué es la *Anosognosia*? Esta es la pregunta a partir de la cual se va a desarrollar lo que resta del presente escrito, y con base en la cual se va a proponer la aproximación Neurofenomenológica.

"Anosognosia is defined as "...the clinical phenomena in which a brain dysfunctional patient does not appear to be aware of impaired neurological or neuropsychological function, which is obvious to the clinician and other reasonably attentive individuals. The lack of awareness appears specific to individual deficits and cannot be accounted for by hyperarousal or widespread cognitive impairment." (Prigatano, G. P. Pg. 20. 2005.)

"La anosognosia significa desconocimiento de la enfermedad. Cuando la señora Jones dice que está "Bien, gracias", en realidad quiere decir eso, aunque (como paciente con una lesión considerable en el hemisferio derecho) es probable que el lado izquierdo de su cuerpo esté paralizado." (Solms, M. Y Turnbull, O. Pg. 263. 2004.)

De acuerdo con las dos anteriores citas, la anosognosia consiste en un desorden neuropsicológico el cual lleva al paciente a desconocer un déficit que sufre, debido a una lesión cerebral. Como parte de la clasificación de la anosognosia, se han diferenciado unas características positivas y negativas de la misma, éstas últimas incluyen confabulaciones⁸ engañosas, explicaciones fantásticas y engañosas de algunos déficits y aspectos metafóricos y simbólicos de algunas confabulaciones. Las primeras incluyen confusión, pérdida de memoria, déficits ejecutivos y de recuperación, y fallas en el monitoreo propio y del entorno. Resulta claro que la anosognosia está estrechamente relacionada con fenómenos como la negación⁹, la confabulación y la negligencia¹⁰, en la medida en que el desconocimiento del déficit puede consistir en una respuesta motivada emocionalmente, como sería el caso de la negación y la confabulación que podrían ser mecanismos complementarios, o en fallas funcionales y más propiamente cognitivas, como sería el caso de la negligencia. La primera opción define a la negación como factor determinante de la anosognosia y en algunos casos como términos equivalentes: "*This denial behaviour, which almost always occurs after a right-hemisphere stroke, is termed anosognosia.*" (Berti, A. and Pia, L. Pg. 245. 2006). La segunda opción, apoyada en estudios experimentales (En: Feinberg, T. Pg. 1099. 2007)

define la confabulación como factor determinante de la anosognosia (Feinberg, T. Pg. 1099. 2007). Por último, la tercera opción, apoyada en estudios experimentales (En: Dumer, A. ET AL. Pg. 1111. 2007) define la negligencia como un factor muy asociado a la anosognosia.

Así pues, teniendo en cuenta las anteriores relaciones conceptuales y siguiendo a Feinberg (Feinberg, T. Pg. 1099-1100. 2007), respecto a la anosognosia hay un problema 'fácil' y uno 'duro', el primero consiste en explicar las características negativas y el segundo en explicar las características positivas. El primero es 'fácil', según Feinberg, en la medida en que dichas características pueden ser explicadas independientemente a partir del análisis clínico y los substratos neurales ya asociados a algunas de ellas, y algunas de dichas características pueden dar paso a la confabulación; sin embargo, ni la confabulación ni la sumatoria de las características negativas puede dar cuenta de las características positivas de la anosognosia. De esta forma, pareciera que la anterior clasificación supone dos cosas: la primera es que explicar las características negativas es una tarea 'fácil', y la segunda es que la explicación de las anteriores es condición necesaria más no suficiente para explicar las características positivas, pero ¿son dichos supuestos verdaderos? Al parecer hay confusiones que es necesario aclarar.

El primer supuesto exige un trabajo más aislado y local, pero no por esto 'fácil', y el segundo requiere de una tarea previa para poder ser probado, y es determinar cuáles son las características definitorias de la anosognosia, para luego analizar cómo se puede dar razón de ellas. Según lo anterior, la situación resulta semejante al famoso problema 'duro' ('Hard problem') de la consciencia¹¹, pues en ambos casos el trabajo en los llamados problemas 'fáciles' parece disociarse, sin plena justificación, del trabajo del problema 'duro', y éste último pareciera reducirse a un problema de definición conceptual, en el que la experimentación e investigación empírica es fundamental para su solución. En coherencia con lo anterior, el problema central y más difícil en la presente discusión, es definir en qué consiste la anosogno-

sia, que como ya se dijo es el problema fundamental del presente escrito.

"Their (Marcel et al., 2004) results point out that some part of the difficulty in understanding 'anosognosia' may be due to the difficulty in defining more exactly what is denoted by this term." (Vuilleumier, P. Pg, 14. 2004)

Más exactamente, y como ya debe resultar evidente, ambos 'problemas duros' están relacionados, pues el 'awareness' ausente o 'desconocimiento' propio de la anosognosia, es algo que debe ser definido en términos positivos, es decir, se debe aclarar en qué consiste dicho conocimiento o 'awareness' del que carecen los pacientes anosognósicos, para poder entender el trastorno; lo cual nos lleva inevitablemente al ya antiguo problema de definir qué es consciencia.

I. Marcos Conceptuales.

Así pues, teniendo en cuenta el problema central planteado, ahora se van a considerar posibles intentos de respuesta planteados en la bibliografía revisada.

A. El 'Forward Model'.

Es importante recordar que la mayoría de los pacientes anosognósicos lo son para una hemiplejía izquierda por daño cerebral en el hemisferio izquierdo. Teniendo en cuenta esto surge una pregunta ¿Es la falla en la retroalimentación táctil-propioceptiva condición necesaria para la anosognosia? Con base en estudios (En: Berti, A. and Pia, L. Pg, 245. 2006) se confirmó la disociación entre anosognosia y los desordenes táctiles-propioceptivos, lo que implica que la información somato-sensorial no es condición necesaria ni suficiente para lograr una imagen adecuada de nuestro comportamiento motor. Esta conclusión parcial encontró sostén en un modelo teórico para explicar el sistema motor llamado "Forward Model" (En: Berti, A. and Pia, L. Pg, 248. 2006).

De acuerdo con el modelo, el sistema motor se rige a partir de objetivos propuestos ('intenciones') para nuestros

actos, una vez definido el objetivo se envían señales (copias eferentes) que se encargan de ajustar la percepción y postura para el movimiento programado, con base en las cuales se forma una predicción ('Forward Model') de las consecuencias sensoriales del movimiento programado. Esta predicción se considera la base de nuestra consciencia motora (consciencia de nuestras acciones motoras), pues con base en un acto programado y su consecuente predicción, construimos la creencia de que este movimiento fue realizado. Luego, un mecanismo comparador contrasta la predicción con el estado actual del sistema, de dicha coincidencia depende la veracidad de la consciencia motora construida. Según el modelo, la diferencia entre pacientes hemipléjicos con y sin anosognosia depende del adecuado funcionamiento del mecanismo comparador, para los primeros presenta fallas pero para los segundos no.

Con base en un estudio (En: Berti, A. and Pia, L. Pg, 247. 2006), la base neuroanatómica de la anosognosia para la hemiplejía está asociada al daño de la corteza frontal promotora (área de Brodmann 4, 6 y 44), circuitos los cuales están asociados a la planeación de la actividad motora, con menos frecuencia resultó asociada la ínsula y el área 46 involucradas en el control sensorio-motor.

En otro estudio realizado (En: Berti, A. and Pia, L. Pg, 248. 2006), se confirmó que el acto motor está precedido en 200 m/sec. Por la intención, y ésta lo está por un potencial de alistamiento, así pues parece haber una actividad inconsciente previa a todo acto motor (Berti, A. and Pia, L. Pg, 247. 2006)

"Summarizing the data, in normal subjects conscious intentionality is constructed on the nonconscious activity arising in frontal and, possibly, parietal areas, prior to the execution of the movement. This process is so strongly coupled to the brain activity related to preparation of action that it seems to be present even in hemiplegic patients affected by anosognosia, when movement can be programmed and imagined but not performed (i.e., when there is a preparatory activity but no information about the successful accomplishment of the predicted movement)." (Berti, A. and Pia, L. Pg, 248. 2006)

En otros estudios sobre anosognosia en pacientes hemipléjicos (En: Vallar, G. & Ronchi, R. Pg, 250. 2006) se

ha encontrado un conocimiento disociado específicamente por funciones (V. gr., Un paciente reconocía su déficit en el miembro izquierdo superior, mas no en el inferior)

"In sum, the hemispheric asymmetry of anosognosia, the dissociations from other components of the neglect syndrome, from associated sensory deficits, and from general cognitive impairment concur to suggest that the discrete manifestations of unawareness of neurological deficits are due to the impairment of monitoring systems, specific for different functions: Namely, defective awareness of sensory and motor deficits can not be readily explained in terms of the impairment of some other, more or less closely related, function. This conclusion is, by and large, in line with current views concerning the multi- componential neural and functional architecture of systems supporting spatial cognition." (Vallar, G. & Ronchi, R. Pg, 250. 2006)

Por último, de acuerdo con el modelo "Feedforward" o "Intentional Theory" para anosognosia en hemiplejía, Heilman M.K. (En: Vallar, G. & Ronchi, R. Pg, 251. 2006) propone como hipótesis que hay una falla en la formación de 'intenciones' y su consecuente modelo predictivo, por lo cual los mecanismos comparadores (o de monitoreo) no perciben ninguna ausencia de movimiento debido a la ausencia de expectativas por parte de los mismos. La anterior hipótesis parece inválida debido a que no logra explicar la causa del convencimiento que los pacientes demuestran del supuesto movimiento realizado, además, no hay razón para pensar que en algún momento los mecanismos comparadores dejan de registrar la ausencia de movimiento.

B. Nuevo Marco Teórico para Investigar rasgos de Agencia y Pertenencia de estructuras Neurocognitivas.

Este marco surge como una propuesta de comprensión naturalista de la experiencia de propiedad ('mineness') de nuestros actos, la cual se analiza en sus dos aspectos de agencia ('agency') y pertenencia ('ownership'), que pueda ser fácilmente integrada a una teoría de la consciencia. El presente marco parte de la consideración de los dos rasgos anteriores en su dimensión cognitiva individual y en su dimensión socio-normativa, como parte de la primera ambos rasgos van a ser considerados desde la perspectiva de la

sensación y el juicio de agencia o pertenencia; y como parte de una pretendida teoría naturalista de la consciencia se deben distinguir por lo menos tres niveles de representación de sí mismo:

C. Nivel No- Conceptual, en donde la representación de sí es implícita y los estados son representados de forma no analizable.

D. Nivel Conceptual, en donde la representación de sí es explícita y las propiedades pueden ser sistemáticamente atribuidas a distintos objetos.

E. Nivel Meta- Representacional, en donde las representaciones pueden ser representadas y atribuidas a sí o a otros.

Además, unos requisitos supuestos del sistema neurocognitivo es la capacidad de registrar sensorialmente su entorno y aparear acción (causa)–efecto. Así pues, este marco también incluye mecanismos comparadores que de forma general funcionan igual que los anteriores marcos, a partir de congruencias o incongruencias entre predicciones y estados actuales del sistema, operaciones reguladas por indicadores (Intención motora, retroalimentación sensorial, propiocepción y otros) y con base en regularidades de congruencias o incongruencias, se puede dar razón de la sensación, el juicio o la meta-representación de agencia o pertenencia en distintos tipos de experiencia consciente. El siguiente diagrama ilustra el mecanismo que da cuenta de la sensación de agencia (o no) y pertenencia (o no) de acciones.

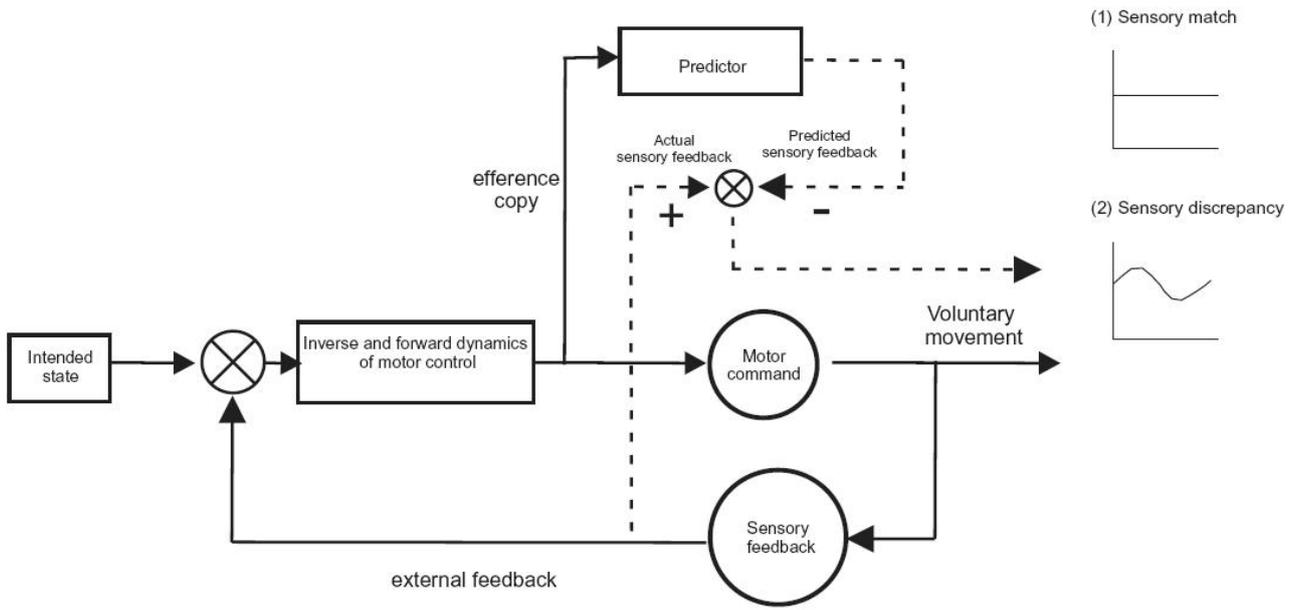


Figura tomada con autorización de Synofzik, M. et al., p. 6,9. 2008

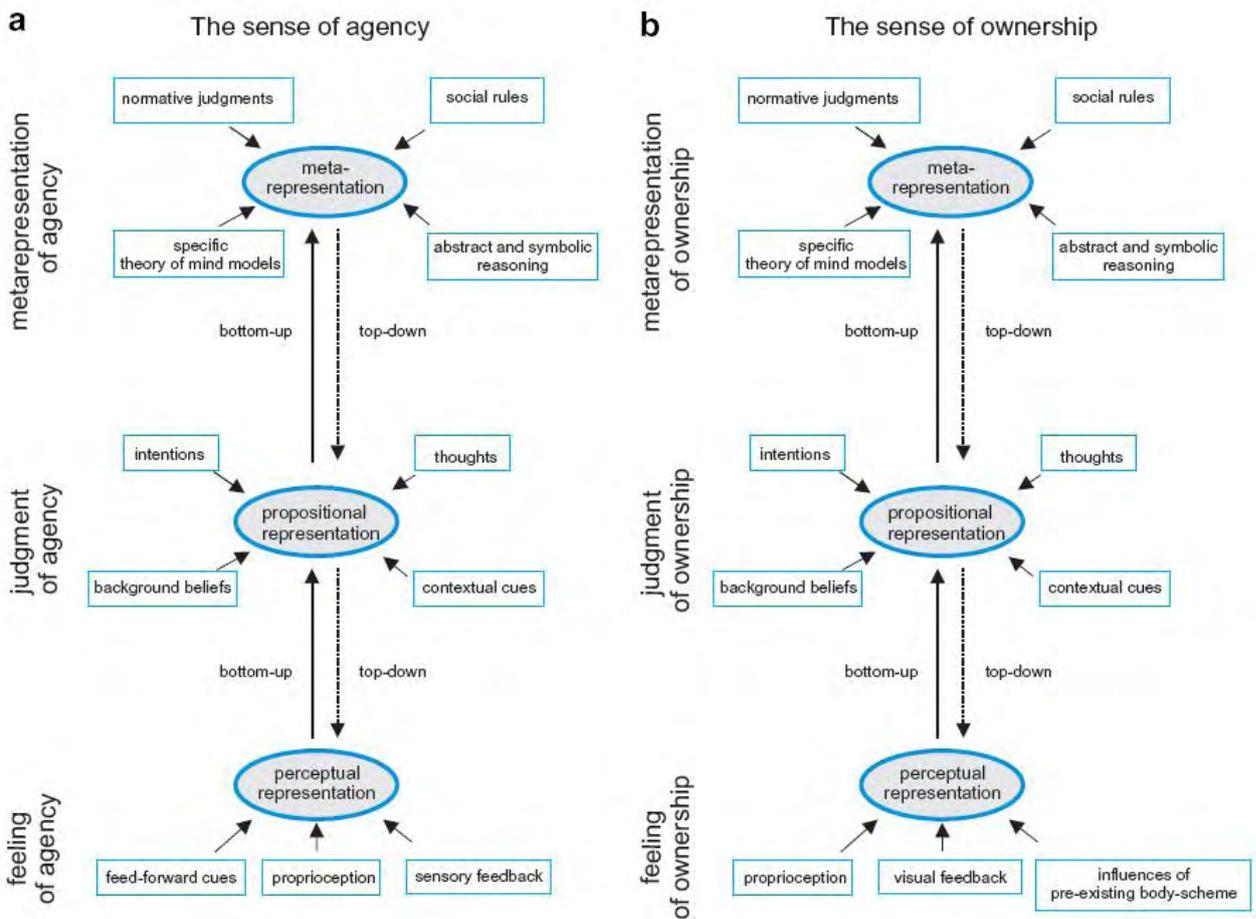


Figura tomada con autorización de Synofzik, M. et al., p. 6,9. 2008

De acuerdo con el anterior diagrama (En: Synofzik, M. ET AL. Pg, 9. 2008), es posible diferenciar distintos tipos de representación de sí, aplicando los tres niveles al sentido de agencia (a) y pertenencia (b), y para cada nivel de representación se proponen indicadores cognitivos o sensorio-motores de autoría para (a) y (b). Así, este modelo, definido a partir de una metodología fenomenológica, resulta una base conceptual muy útil para la investigación neurocognitiva, psiquiátrica y, por supuesto, neuropsicológica, pues permite analizar fenómenos como la anosognosia y muchos otros, a partir de la interrelación de los 6 niveles.

Un aplicación del anterior marco a un análisis del caso más común de anosognosia para hemiplejía, permite ver que en la medida en que dichos pacientes no aceptan la falsedad de su presunto movimiento, ni corrigen sus juicios acerca del supuesto movimiento realizado, a pesar de las múltiples evidencias como la retroalimentación sensorial, la falla no solo involucra la sensación sino el juicio de agencia sobre el supuesto movimiento; por lo cual las explicaciones de los marcos anteriores resultan incompletas, en la medida en que abordan el asunto solo desde el nivel No-conceptual de la sensación. Además, como ya se ha visto, en la medida en que el presente trastorno se relaciona tan estrechamente con fenómenos como la asomatognosia¹² o asomatoparafenía¹³, resulta necesario que los marcos teóricos tengan la capacidad de dar cuenta de cómo dicho trastorno tiene un aspecto relevante en los niveles conceptuales de creencias, que evidentemente están involucrados, lo cual no logran los dos marcos anteriores. Por último, resulta importante mencionar como éste modelo permite una correlación adecuada con el nivel clínico, anatómico-funcional y cognitivo, pues el anterior análisis de caso fue correlacionado con daños en la región posterior, derecha de la ínsula.

II. Propuesta del Psicoanálisis.

Bien, de acuerdo con lo dicho se han visto las relaciones de la anosognosia con otros conceptos como el de negligencia, confabulación y negación, y se ha visto cómo en algunos aspectos la anosognosia se apareja y casi resulta ser expli-

cada a partir de conceptos como los tres anteriores. Pues ahora, después de haber revisado marcos conceptuales que buscan explicar el trastorno de la anosognosia, resulta muy importante e interesante revisar cuál es la posición de una disciplina como el psicoanálisis frente a dicha cuestión central; y más aún cuando su propuesta nos sitúa de nuevo en el problema de diferenciar entre confabulación y anosognosia, y nos propone comprender ésta última a partir de los mecanismos emocionales de protección que la motivan.

“Though it is plausible, even likely, that emotional and motivational factors contribute to anosognosia, there is currently no adequate evidence showing that these factors are similar to Freudian defense mechanisms (e.g., repression of the information that evokes powerful negative emotions).” (Dumer, A. et al. Pg, 1111. 2007).

De acuerdo con este tipo de interpretaciones se aborda la cuestión de una forma que no se había hecho, que consiste en abordar el ‘desconocimiento’ propio de todo anosognósico y buscar evaluar su sentido, como parte de una continua y rica gama de posibilidades, que varían del desconocimiento absoluto en pacientes con alteraciones cognitivas generalizadas que sufren graves confusiones, hasta pacientes en los que se hace evidente una consciencia y conocimiento ‘oculto’ de su déficit.

“Among them (Turnbull & Solms) is the idea that anosognosics are implicitly aware of their hemiplegia (Turnbull et al., 2002). Research methods used to manipulate and detect subconscious cognitive processes (e.g., presenting subliminal information and/or measuring physiological indices that reflect emotional processing) are suitable for this line of research. Defense mechanisms are another mental process that is central to the psychoanalytic account of anosognosia. Although the influence of defense mechanisms has been inferred from patients’ emotional reactions (Turnbull et al., 2002), observer-based measures (Perry & Ianni, 1998) may more directly assess the presence of defence mechanisms.” (Dumer, A. at al. Pg, 1112. 2007)

De lo anterior, resulta claro que las propuestas teóricas del psicoanálisis son bastante atractivas, pero requieren ser sometidas a una experimentación rigurosa, sin embargo la respuesta psicoanalítica no deja de ser prometedora, y más si se complementa con otras herramientas que se están usando para atacar el problema.

"El segundo caso fue el de un hombre, el señor C (Kaplan-Solms y Solms, 2000, Pg, 160-167), quien también estaba paralizado por un accidente cerebrovascular del hemisferio derecho, pero 'desconocía' su deficiencia (...) Parecía indiferente a su deficiencia y totalmente despreocupado por ésta. No obstante, cuando le contaba los eventos pertinentes a su psicoterapeuta al día siguiente, de pronto rompió en llanto. Cuando ella indagó sobre los sentimientos asociados, el señor C dijo abruptamente: 'Pero mire mi brazo, ¿Qué voy a hacer si no se recupera? ¿Cómo voy a poder encontrar trabajo otra vez?'. Entonces recuperó su compostura y volvió a su característico estado de 'indiferencia' (...) El señor C no desconocía el estado de su cuerpo, (...) La atención no es un función neutral desde el punto de vista de la emoción" (Solms, M. & Turnbull, O. Pg, 268-269. 2004)

Así pues, como última consideración de esta sección, se puede decir que en muchos casos de anosognosia, el característico 'desconocimiento' o 'indiferencia' resulta ser muy frágil, si no es que se revela falso. El hecho que pacientes anosognósicos rompan en llanto en una terapia, siempre en relación con una alusión tácita o explícita a su déficit, parece evidenciar que en muchos casos los pacientes sí tienen algún tipo de conocimiento de su déficit y, al parecer, opera respecto a este un mecanismo de negación, descuido o negligencia (atención) en muchos casos acompañado de confabulación. Al parecer, desde el punto de vista psicoanalítico, opera en los pacientes anosognósicos una intolerancia a los sentimientos asociados a su pérdida, lo cual constituye fallas en el proceso de duelo.

III. Conclusión.

Para concluir esta segunda parte del escrito se va a hacer una síntesis de los puntos más importantes, a seguir:

En primer lugar, respecto al punto de los problemas 'duros' y 'fáciles', es necesario agregar que ni en el caso presente, ni en el de la consciencia, los problemas 'duros' tienen que explicar algún tipo de propiedad o fenómeno 'mágico'. Por el contrario, ambos casos evidencian que con base en un trabajo conceptual serio (Formulación de Marcos conceptuales sólidos) y un juicioso trabajo empírico (Buen diseño y realización de experimentos, seguido de un análisis estadístico riguroso) podemos trabajar en la solución de los problemas 'duros', a través de la solución de los supuestos problemas 'fáciles', que de hecho no tienen nada de

fácil. Para ilustrar lo anterior solo basta pensar en tratar de explicar los mecanismos de memoria o los sistemas de monitoreo constante de nosotros y nuestro entorno, con el objetivo de encontrar fallas particulares que explicarían la pérdida de memoria o las fallas en los procesos de monitoreo; creo que ninguna de las dos tareas es 'fácil'.

En segundo lugar, resulta importante apreciar cómo la discusión del presente escrito depende de las concepciones de 'consciencia' que se presupongan, y cómo éstas se deben ir readecuando con base en los resultados de la experimentación. Tomando en consideración la discusión del presente escrito, resulta claro que la consciencia no puede interpretarse como un sistema análogo de 'todo o nada', pues la consciencia o 'awareness' que tiene el anosognósico de su déficit, en la mayoría de los casos varía entre los dos extremos (plena consciencia y real desconocimiento); y además, a partir de los marcos conceptuales considerados resulta evidente que los mecanismos comparadores de readecuación de nuestras sensaciones y creencias, en muchos casos operan disociados por especificidad de función, lo que nos haría conscientes de algunos déficits y no de otros.

En tercer lugar y con base en lo anterior, en principio se derivan dos opciones de comprensión de la anosognosia, una versión restringida y una amplia. La primera define el trastorno como un real 'desconocimiento' del déficit, y en esa medida toda anosognosia excluiría una retroalimentación sensorial veraz sobre el déficit, lo que llevaría a considerar como anosognósicos solo al pequeño conjunto de pacientes que sufren un déficit cognitivo generalizado, lo que les causa un estado de confusión casi permanente. La segunda define el trastorno como un "desconocimiento" (gradual) del déficit, y en esa medida el trastorno incluiría una retroalimentación sensorial veraz sobre el déficit, lo que permitiría ampliar el conjunto de pacientes anosognósicos a todos aquellos que (supuestamente) "desconocen" sobre su déficit. La anterior opción, a pesar de hacer vaga la definición del trastorno, tiene la ventaja de permitir un trabajo transdisciplinario sobre los distintos mecanismos de cons-

ciencia, los substratos neurales y mecanismos psicológicos asociados.

En cuarto y último lugar, y en relación directa con el objetivo del presente escrito, es importante resaltar la importancia de la necesidad de construir marcos conceptuales sólidos sobre los cuales trabajar en investigación. En este trabajo y en relación con el caso particular de la anosognosia, la fenomenología resulta una herramienta de gran ayuda para construir modelos robustos y explicativos, como el segundo, que posteriormente deben ser sometidos al filtro crítico de la experimentación clínica. Esto se ve ilustrado en la discusión presente, pues el trabajo sobre trastornos como la anosognosia ayudan a definir y adecuar la concepción de 'consciencia' a las necesidades particulares de la clínica. Lo anterior no es un capricho intelectual, ni mucho menos, pues sólo aplicándose juiciosamente a estos trabajos de retroalimentación entre la teoría y la práctica, es que se puede lograr construir modelos teóricos realmente iluminadores y explicativos, de los que se siguen provechosas ventajas en el ámbito práctico (terapias, tratamientos, exámenes de diagnóstico, etc.).

Notas del texto

1. *The Primacy of Movement*. Maxine Sheets-Johnstone. John Benjamins Publishing Company. Philadelphia, USA, 1999.
2. Estos quedan pendientes.
3. En este escrito se va a suponer, por parte del lector, un acercamiento general y básico a la fenomenología.
4. Estos términos se van a ir definiendo con más precisión en la medida en que avance la exposición.
5. Ver: *El cerebro y el mito del yo*. Rodolfo Llinás. Grupo Editorial Norma. Bogotá, 2002.
6. Este término se refiere a todo organismo animado, y por ende capaz de movimiento. Sin embargo, resulta problemático, pues no es claramente definido si incluye los organismos vegetativos, animados y capaces de movimiento.
7. Babinski, J. Contribution à l'étude des troubles mentaux dans l'hémiplégie organique cérébrale (anosognosie).

Rev Neurol. (Paris) 1914; 27: 845-848. En: Pia, L. & Tamietto, M. Pg, 531. 2006.

8. Este término psicológico alude a un mecanismo de respuesta que usan los pacientes cuando se les pregunta sobre su propio déficit o sobre algo que no recuerdan, a lo cual contestan inventando alguna respuesta.
9. <http://psicologia.costasur.com/es/confabulacion.html> 28/05/2008.
10. Este término psicológico (psicoanalítico) alude a un mecanismo de defensa que consiste en enfrentarse a los conflictos negando su existencia o su relación o relevancia con el sujeto. http://es.wikipedia.org/wiki/Negaci%C3%B3n_%28psicolog%C3%ADa%29 28/05/2008.
11. Este término psicológico alude a la alteración de los mecanismos de atención selectiva, en los que hay una falla para orientarse, actuar o responder a un estímulo que se presenta contralateral a la lesión cerebral. Dicha falla puede darse en relación a un estímulo sensorial (heminegligencia), a una parte del propio cuerpo (hemi-somatoagnosia), a las acciones propias (hemi-akinesia), etc. <http://neurologia.rediris.es/congreso1/conferencias/neuropsicologia-2-3.html> 28/05/2008.
12. Chalmers, D. Pg, 9-30.1995.
13. Término psicológico usado para designar el trastorno en el que se cree que el propio cuerpo le pertenece a otra persona.
14. Término psicológico usado para designar el trastorno en el que se cree que el propio cuerpo le pertenece a otra persona conocida.

Referencias.

- Baier Bernhard et al. 2008. *Tight Link between our Sense of Limb Ownership and Self-Awareness of Actions*. *Stroke*. February, 2008.
- Berti, Anna & Lorenzo, Pia. 2006. *Understanding Motor Awareness Through Normal and Pathological Behaviour*. *Current Directions In Psychological Science*. Vol. 15. No.5.
- Bruyger, Peter. 2008. *The Phantom Limb In Dreams. Consciousness and Cognition*. In Press.
- Chalmers, David J. 1995. *Facing Up to the Problem of Consciousness*. Pg, 9-30. En: *Explaining Consciousness - The Hard Problem-*. The MIT Press. Cambridge, Massachusetts.
- Dumer, Aleksei et al. 2007. *Anosognosia, Confabulation and Dreaming: A Neuropsychological Perspective*. *Cortex*. 43. Pg, 1110-1112.

- Feinberg, Todd. 2007. *The "Hard Problem" of Anosognosia: Delusional Confabulation and Anosognosia. Cortex*, 43.Pg, 1099 -1102.
- Llinás, Rodolfo R. 2002. *El cerebro y el mito del yo: El papel de las neuronas en el pensamiento y comportamiento humanos*. Editorial Norma, S.A. Bogotá D.C.
- Lorenzo, Pia. & Tamietto, Marco. 2006. *Unawareness in schizophrenia: Neuropsychological and neuro-anatomical findings. Psychiatry and Clinical Neurosciences*. 60, Pg, 530-537.
- Prigatano, George. 2005. Disturbances of Self- Awareness and Rehabilitation of Patients with Traumatic Brain Injury. *J. Head Trauma Rehabilitation*. Vol. 20. I, Pg, 19-29.
- Sheets-Johnstone, Maxine. 1999. *The Primacy of Movement*. John Benjamins Publishing Company. Philadelphia, USA, 1999.
- Solms, Mark & Turnbull, Oliver. 2004. *El Cerebro y el Mundo Interior*. Fondo de Cultura Económica. Bogotá, 2004.
- Synofzik, Mathis et al. 2008. *I move, therefore I am: A New Theoretical framework to investigate Agency and Ownership. Consciousness and Cognition*. In Press.
- Vallar, Giuseppe & Ronchi, Roberta. 2006. *Anosognosia for motor and sensory deficits after unilateral brain damage: A review. Restorative Neurology and Neuroscience*. Vol. 24. Pg, 247-257.
- Vuilleumier, Patrick. 2004. *Anosognosia: The Neurology of Beliefs and Uncertainties. Cortex*. 40. Pg, 9-17.