

ORIGINALES / ORIGINAL PAPERS

FILOSOFIA DE LA MENTE; APORTES TEORICOS Y EXPERIMENTALES A LA VISIÓN EMERGENTISTA DEL VINCULO MENTE-CEREBRO.

Paul Ruiz Santos ¹

Resumen

El presente trabajo intenta sumar al programa emergentista dentro del mapa teórico referido a la Filosofía de la Mente, tomando como referentes a disciplinas y teorías naturalizadas. Algunos puentes vinculantes desde la naturalización pueden ser por ejemplo el neuro-psicoanálisis, las neuronas espejo, la psicósomática, entre otros. Dichos puentes son posibles de ser tendidos a través de la naturalización de los procesos psicológicos vinculándolos a diferentes procesos biológicos. El objetivo del trabajo no pretende obturar los procesos psicológicos a través de la simplificación y reduccionismo de los mismos, ni biologizar la psicología a través de planteos cartesianos. Sino, de la mano de la neuro-fenomenología, acceder a más y nuevas evidencias sobre el vínculo mente-cerebro y sus implicancias aportando a una visión interaccionista y emergentista del vínculo.

Palabras claves: Psicología, filosofía de la mente, emergentismo, naturalización.

¹ Área de Biofísica, Facultad de Veterinaria, Universidad de la República, Uruguay. Centro de Investigación Básica en Psicología, Facultad de Psicología, Universidad de la República, Uruguay. Dirección: Tristán Narvaja 1674. Montevideo, Uruguay. E-mail: paulruiz@psico.edu.uy

PHILOSOPHY OF MIND; THEORETICAL AND EXPERIMENTAL CONTRIBUTION TO THE EMERGING VISION OF MIND-BRAIN INTERACTION.

Paul Ruiz Santos ¹

Abstract

This work aims to contribute to the discussion of mind-brain interactions from an emergentism point of view of the Philosophy of Mind, using some of the naturalized theories. Some proposed bridges between mind and brain based on experimental naturalization are neuro-psychoanalysis, mirror neurons, and psychosomatics, among others. Naturalization can be achieved by searching for the link between psychological and biological processes. This biological-based approach can be developed avoiding simplification and reductionism of psychological processes. We discuss the access to new insights about the mind-brain relationship and its implications through neurophenomenology, from an emerging and interactionist point of view.

Key words: Psychology, mind philosophy, emergentism, naturalization

¹ Área de Biofísica, Facultad de Veterinaria, Universidad de la República, Uruguay. Centro de Investigación Básica en Psicología, Facultad de Psicología, Universidad de la República, Uruguay. Dirección: Tristán Narvaja 1674. Montevideo, Uruguay. E-mail: paulruiz@psico.edu.uy

FILOSOFIA DA MENTE; CONTRIBUIÇÕES TEÓRICAS E EXPERIMENTAIS DA VISÃO EMERGENTISTA DO VÍNCULO MENTE-CÉREBRO.

Paul Ruiz Santos ¹

Resumo

O presente trabalho tenta somar ao programa emergentista dentro do mapa teórico referido à Filosofia da Mente, tomando como referente disciplinas e teorias naturalizadas. Algumas pontes vinculantes desde a naturalização podem ser por exemplo a neuro-psicanálise, os neurônios espelho, a psicossomática, entre outros. Ditas pontes são possíveis de serem feitas através da naturalização dos procesos psicológicos vinculando-os a diferentes procesos biológicos. O objetivo do trabalho não pretende obter os procesos psicológicos através da simplificação e reduccionismo dos mesmos, nem biologizar a psicología através de levantamentos cartesianos. Mas, da mão da neuro-fenomenologia, aceder a mais e novas evidencias sobre o vínculo mente-cérebro e suas implicações contribuindo a uma visão interacionista e emergentista do vínculo.

Palavras chaves: Psicologia, filosofia da mente, emergentismo, naturalização.

¹ Área de Biofísica, Facultad de Veterinaria, Universidad de la República, Uruguay. Centro de Investigación Básica en Psicología, Facultad de Psicología, Universidad de la República, Uruguay. Dirección: Tristán Narvaja 1674. Montevideo, Uruguay. E-mail: paulruiz@psico.edu.uy

“Las células individuales del cerebro no son exclusivamente mentales pero cuando se conectan entre sí cada una contribuye a algo que de alguna manera se convierte en mente”

(The scientific search for the soul, Francis Crick).

Históricamente se han elaborado diferentes modelos sobre el vínculo entre la mente y el cerebro para intentar subsanar esta gran discusión y crear un paradigma que permita un mejor acercamiento al problema. Entendiendo a la mente de diferentes maneras como espíritu, intelecto, psiquismo, alma, etc., algunos modelos han postulado hipótesis materialistas sobre el vínculo, tales como los monismos fisicalistas, el planteo epifenoménico, o la reciente Neurofilosofía de los Churchland. Dejando a la mente como hecho abordable y explicable simplemente por lo que sucede en el cerebro a nivel neuroquímico intentando eliminar cualquier complejización del tema.

Otros modelos teóricos se han alejado de esta postura, tales como el emergentismo y el funcionalismo, dejando al concepto de mente como algo que surge como propiedad de la materia (cerebro) pero con sus propias leyes y propiedades no siendo exclusivamente abordables por lo que sucede en el cerebro a nivel material. Estas son las principales teorías sobre el vínculo mente-cerebro en la actualidad:

1. Monismos.

El monismo, en contraposición al dualismo, afirma que sólo hay una sustancia. Hoy en día casi todos los monismos son materialistas. Así, afirman que la única sustancia existente es la materia (cerebro), aunque también se podría afirmar que no hay materia, sino sólo espíritu. Pudiendo de esta forma plantear dos posibles monismos polares y contrapuestos. Dentro de esta postura nos encontramos teorías como:

- *Monismo fisicalista.*

El planteo aquí es tan simple y tan concreto como que lo único existente es el cerebro, por lo tanto mente y cerebro es lo mismo sin existir propiedades que vayan más allá de lo que sucede neurofisiológicamente (eliminativistas) siendo todo proceso subjetivo explicable por lo que sucede a este nivel.

- *Conductismo filosófico (científico y lógico).*

Paralelamente al desarrollo de la psicología y otras disciplinas afines fue surgiendo el conductismo filosófico. Este se caracteriza por considerar carentes de sentido las declaraciones sobre la vida mental que no pueden ser caracterizadas científicamente. Siendo una de las mejores formas de evitar los problemas metodológicos que genera la introspección, partiendo de la base que ningún elemento discursivo es relevante para describir fenómenos internos si estos no tienen correlato material y empírico.

- *Teoría de la Identidad.*

Si los estados mentales son algo material hay que suponer que son idénticos a los estados cerebrales internos. De esto se sigue inmediatamente que un estado mental *M* no es otra cosa que un estado cerebral *C*. De esta manera todos los estados mentales poseen un estado cerebral en identidad con uno mental. Existiendo la opción de que exista dicha identidad y que los estados mentales se corresponderían con estados cerebrales idénticos en todas las personas.

- *Epifenomenalismo.*

Se discute mucho si este planteo debe estar dentro de los monismos, dualismos o ser una categoría aparte, en lo que a mi respecta lo considero un monismo dado que todo se explica por lo que sucede a nivel material. Se entiende la conexión entre mente y cerebro como una relación única: el cerebro actúa sobre la mente inmaterial, pero no a la inversa. Fundamentalmente plantea que todo suceso mental, a cualquier nivel, es un epifenómeno (consecuencia) de lo que sucede en el cerebro. A pesar de su similitud con el funcionalismo el epifenomenalismo plantea problemas similares a los del dualismo interaccionista. Ambas teorías se encuentran con el gran obstáculo de no poder dar cuenta la experiencia subjetiva (ej qualias), tampoco del conocido como *problema de espectro invertido* (como dos personas pueden compartir una categoría pero experimentarla de forma distinta) y menos aún la posibilidad de explicar como lo mental actúa sobre el cerebro (Beorlegui, 2006).

2. Dualismos.

El dualismo responde al abismo intuitivo entre la vida mental interior y la realidad física, afirmando que existen dos entidades ontológicas diferentes: entidades *mentales* y *físicas*. Dependiendo de la ulterior caracterización de dichas entidades y de cómo se explique la relación entre las entidades mentales y físicas, se llegará a formas muy diversas de dualismo. El dualismo puede ser visto como un problema antes que como una solución a las interrogantes. De hecho, si se lleva adelante investigaciones científicas para entender cómo se relaciona nuestro sistema nervioso con nuestro comportamiento consciente, se está siendo de algún modo dualista al separar los mundos. La forma clásica del dualismo es el dualismo interaccionista. La primera formulación se debe a René Descartes y aún hoy sigue teniendo partidarios. Por su parte Karl Popper y John Eccles han sido dos de los dualistas interaccionistas más célebres del siglo XX (aunque están también quienes agrupan a Popper dentro de los emergentistas). La idea fundamental sería que mente y materia son sustancias diferentes que interactúan, o no, entre sí. Un dualismo de este tipo tiene que enfrentarse a serios problemas dado que si existe un lugar donde se produce la interacción entre la mente y el cerebro, ha de ser localizable, de lo contrario el cerebro y la mente serían elementos separados que no interactúan entre sí y por lo tanto la mente sería posible sin organismo.

Otras teorías dualistas son:

- *Paralelismo psicofísico.*

La tesis central es que el espíritu y la materia son dos sustancias totalmente diferentes que no interactúan entre sí sino que actúan en paralelo, pero de modo sincronizado. Teoría de muchos años, actualmente prácticamente indefendible científicamente.

- *Dualismo de propiedades.*

El dualismo de propiedades puede incluirse entre los dualismos con ciertas reservas dado que para muchos se considera que este planteo se encuentra más cerca del emergentismo. Con respecto a la sustancia es vista como el único elemento (monismo), no obstante se sostiene que existen propiedades no materiales, como por ejemplo los Qualias (medida subjetiva e individual de la experiencia), que emergen de la sustancia en relación con sus elementos y el entorno.

3. Funcionalismo y Emergentismo.

Algunos autores suman al funcionalismo (computacional y analítico) a la lista de teorías monistas. La idea es que si los seres con estados cerebrales diferentes pueden tener el mismo estado mental (con lo que la teoría de la identidad sería falsa), ha de existir no obstante algo que los estados cerebrales tengan en común. La solución de los funcionalistas consiste en subsumir los distintos estados cerebrales bajo el mismo estado funcional.

Así los estados mentales serían entonces estados funcionales manteniéndose la postura de la no posibilidad de estados subjetivos sin correlato orgánico. La analogía es concreta, los estados mentales serían estados funcionales independientemente de los estados cerebrales concretos que los produzcan. Pero la más importante dificultad con la que se encuentran los funcionalistas consiste en explicar el modo como interactúa el programa (*software*) sobre la base física (*hardware*) para realizar sus funciones. Así aparece una nueva postura, el emergentismo. La idea central del emergentismo es que la mente ha emergido o surgido de la evolución del cerebro, teniendo ya de por sí grandes implicancias en lo que respecta a la perspectiva comparada y al concepto de mente aplicada en animales no humanos. De esta forma la mente o lo mental sería una propiedad de la materia (cerebro) que interactúa y está influenciada por ella, pero que a su vez, posee estructura y leyes propias. Esta postura posee diferentes matices y cada uno de ellos con sus críticas, sobre todo porque se puede llegar a interpretar que pueden existir elementos mentales sin asiento orgánico, o por lo menos características de lo mental que no sean abordables o explicables a través de lo que sucede a nivel orgánico. A pesar de esto es una de las teorías que vinculan la mente y el cerebro más aceptados dentro de la psicología (sobre todo la vertiente cognitiva). Siendo importante mencionar que el planteo emergentista también se considera interaccionista y ambientalista dado que en el vínculo mente-cerebro también hay influencia de elementos ambientales y contextuales más allá de los componentes innatos.

En este contexto teórico la naturalización de la mente viene a intentar aportar datos empíricos que permitan estudiar el vínculo aquí planteado. Resultando importante crear los matices teóricos necesarios al respecto dado que como plantea la fenomenología y la heterofenomenología (Dennett, 2007) no sería posible explicar lo que sucede en el mundo interno de una persona viendo qué es lo que sucede en su cerebro, dado que entre otras cosas, dos pensamientos-sentimientos distintos podrían generar el mismo patrón neurofisiológico, y al revés (Beorlegui, 2007). Este es uno de los principales elementos que hace más que necesario sostener una vigilancia epistémica sobre el marco naturalista, de lo contrario se corre peligro de caer en reduccionismos y explicaciones mono-causales.

La naturalización sería una manera de ver las consecuencias de lo que “*ingresa*” al sistema cognitivo y de cómo este input se procesa en torno a la matriz subjetiva invidual. Esto implica una enorme interacción donde se da cuenta de la codificación afectivo-intelectual-social de los estímulos y la relación de estos con los infinitos elementos internos, siendo por esto probablemente la heterofenomenología una de las mejores formas de abordar los resultados naturalizados dado que podría dar cuenta de muchos de los elementos internos y externos necesarios para interpretar este tipo de resultados (Dennett, 2003).

Desde su inicio el programa de investigación marcado por las ciencias cognitivas estuvo inspirado y fuertemente influenciado por la filosofía de la ciencia de corte analítico. Las aspiraciones

puestas en las ciencias cognitivas como hermana y auxiliar de la filosofía de la mente y la epistemología eran explícitas y la interacción entre ambas esencial para su desarrollo (Barandiaran, 2003; Ruiz, 2010), es por esto que discutir sobre esta temática tiene gran impacto en lo que respecta a las ciencias cognitivas y su paradigma dado que no es lo mismo pensar y abordar a un organismo y su consciencia desde una perspectiva monista que dualista, por ejemplo.

Un objetivo transversal de este trabajo es sumar a las propuestas científico-filosóficas en contra de la teoría del Epifenomenalismo (y otros monismos), la cual sostiene que todos los fenómenos, procesos o condiciones mentales no son más que epifenómenos de procesos cerebrales, e intentar aportar a una visión interaccionista entre la materia y la mente fundamentando que ambas ejercen una influencia causal y recíproca tanto sobre sí mismas como sobre el entorno (Rivas y Van Dongen, 2001).

De esta forma en nuestra visión del vínculo mente-cerebro se retoman cuestiones fenomenológicas y hermenéuticas a través de lo conocido como *Enactivismo* (Arnold, 2000; Varela *et al*, 2005; Ruiz, 2010b). Este constructo a cargo de Francisco Varela plantea que el mundo en el que vivimos va surgiendo o es modelado en vez de estar predefinido, proponiendo construir un puente entre la mente en la ciencia y la mente en la experiencia (Varela *et al*, 2005). La hipótesis enactiva está estrechamente ligada a la fenomenología Husserliana, y por lo tanto no habilita a reduccionismos cartesianos en si misma (Husserl, 1962). Esta sumatoria deja en un lugar cumbre al

concepto de *mente*, y al tomar al naturalismo como forma de estudiar el vínculo entre esta y el cerebro, un contexto ideal para estudiarla como un problema multinivel que emerge del cerebro.

Así el objetivo central de este trabajo es realizar aportes revisionistas y analíticos para afianzar la visión emergentista, enactiva y fenomenológica del vínculo mente-cerebro a través de la relación entre la naturalización experimental de la mente y el planteo emergentista de esta. Siendo esto posible gracias a disciplinas y teorías que las vinculan explícita o implícitamente, y que aquí intentaremos retomar al menos algunas de ellas.

Presupuestos epistemológicos de la psicología naturalizada.

Los partidarios de la naturalización de la ciencia comparten su oposición a un método de investigación filosófico exclusivamente apriorístico, o sea analítico-filosófico sin considerar el rol de la experiencia, para abordar el vínculo mente-cerebro. Esta propuesta está dispuesta a defender un conocimiento caracterizado por: rechazar el método *a priori* como único medio para alcanzar conocimiento sobre el conocimiento; considerar la producción *a posteriori* como elemento igualmente válido y pertinente para aportar información a la reflexión (Garay, 1999). Aceptando de esta manera los resultados de las ciencias experimentales como datos pertinentes para sostener o socavar posiciones teórico-epistemológicas.

En este contexto epistemológico podemos dar muchos ejemplos de obras naturalizadas que aportan a la reflexión filosófica de la psicología y la filosofía de la mente, algunas de ellas pueden ser las de Piaget (1985); Damasio (1995); Solms (2004); Varela (1997, 2005); hasta del mismo Husserl (1942, 1962) y Merleau-Ponty (1975). Siendo ejemplos ilustres de teorías epistemológicas con inclinaciones naturalistas y que, sin embargo, no toman posturas realistas ni cartesianas. Puede ocurrir que una teoría se desarrolle mejor en un marco naturalista, ejemplos son los casos de la teoría de la verdad con correspondencias neurobiológicas de Barandiaran (2003); la teoría del marcador somático de Damasio (1995); o el Neuropsicoanálisis de Solms (2004). Dado que todos ellos producen corpus teóricos de lo mental a partir de hallazgos naturalistas. Estos son algunos ejemplos de cómo el análisis y el meta-análisis de los sucesos en el sistema nervioso pueden ser componentes relevantes que aportan a la discusión sobre los conceptos de realismo, fenomenología de la percepción, y sus posibles vinculaciones.

De esta forma en el marco teórico de la psiquiatría y psicología moderna, se plantea como posible alternativa de "*purificación teórica*" los beneficios analíticos y críticos compatibilizados por la biología y la filosofía de la mente (Restrepo, 2007).

Lo que vale la pena resaltar del planteamiento naturalista es que nos permite, a través del empirismo (pero no así del positivismo), acceder a mapas conceptuales amplios que nos dan la posibilidad de construir conocimientos complejos e integrales (Ruiz, 2008).

Emergentismo en filosofía de la mente y ciencias cognitivas.

El emergentismo hace referencia a aquellas propiedades o procesos de un sistema *no reducibles* a las propiedades o procesos de sus partes constituyentes (la totalidad es más que la suma de las partes, y por lo tanto no reductible a la sumatoria de estas).

El concepto de emergencia está relacionado con los conceptos de auto-organización y complejidad, en oposición a los reduccionismos en filosofía de la mente. Sin duda, el fenómeno emergente que más ha interesado a psicólogos, epistemólogos y físicos es la mente, tomándolo como uno de los marcos teóricos más convenientes para poder explicar y entender cómo se relaciona la consciencia con el cerebro.

Desde hace mucho tiempo existen ideas que consideran que las sensaciones como el sabor o el olor son propiedades no reducibles a las propiedades físicas de los objetos (fenoménico), sino experiencias subjetivas en relación a los objetos (fenomenológico). Siendo una de las principales máximas que aplica la fenomenología al momento del estudio de la consciencia, máxima que hace ver y pensar a la mente, la psicología y la subjetividad de una manera radicalmente distinta dado que se opone a las ideas cartesianas - positivistas aún preponderantes (Ruiz, 2011). Esta idea de la mente, creemos, va de la mano de la visión emergentista dado que le da primacía a la vivencia subjetiva y trascendente ya que el fenómeno emergente no se agota en el abordaje cartesiano, por ser en si mismo un problema multinivel. Distintas

corrientes en psicología toman distintas posturas en lo que respecta al papel de la mente, su origen y su abordaje. Posturas que en si mismas cierran una visión del hombre, la vida y su existencia en torno a dimensiones que permiten ser pensadas e incorporadas, o excluidas y descartadas de plano.

Existen diferentes posturas consideradas emergentistas como son las de John Searle, Mario Bunge, GM Edelman, Francis Crick entre muchos otros (Beorlegui, 2006; 2007). No es el objetivo de este trabajo ingresar en el enfrentamiento entre ellas. Para generar acuerdo sobre los presupuestos del marco teórico emergentista partiremos de uno de los presupuestos más importantes al momento de explicar el origen de la mente al referirse al *monismo de sustancia* y *dualismo de propiedad*. Dando cuenta así de una realidad material-orgánica con sus propiedades materiales desde donde emerge al mismo tiempo la mente como propiedad emergente del cerebro. Contando también con sus propiedades, y encontrándose además las propiedades de ambos sistemas en relación (Ruiz, 2011).

En estos planteamientos tomamos además los principios del conexionismo, asumiendo que los fenómenos mentales pueden ser descritos por redes de unidades sencillas (neuronas) que se interconectan, pudiendo hablar así de representaciones neuronales que codifican información ambiental y decodifican información interna. Dicho argumento se basa en el sin fin de investigaciones que demuestran correlato neural a nivel encefálico de las vivencias internas y externas y como estas vivencias codifican circuitos y patrones de respuesta neural

(para este tema un buen texto de revisión es Cobos, 2005). Este hecho no nos aleja de una visión neuro-fenomenológica ni nos acerca a un planteo realista, dado que los sucesos siguen siendo vivencias internas e individuales pero influenciadas por el contexto. Pudiéndose hallar correlato neural de las representaciones y codificaciones intelectuales - afectivas internalizadas de los estímulos cualesquiera sean.

Las distinciones entre internalismo y externalismo surgen en muchas áreas de la filosofía de la mente, filosofía del lenguaje, epistemología y ética. Todas estas distinciones se pueden caracterizar por medio de la tesis de la *superveniencia*. La superveniencia permite asumir que los niveles altos (como la consciencia) dependen al final de lo físico, pero dejando en claro que no se pueden estudiar los fenómenos de alto nivel usando medios que si bien son apropiados para estudiar lo físico, no lo son para estudiar los niveles elevados como la consciencia (Stanford Encyclopedia of Philosophy). Esta tesis nos permite asociar componentes aparentemente duales asumiendo a su vez que cada nivel tiene sus propiedades, pero dejando grandes interrogantes. Como por ejemplo la disputa sobre si dos pensadores pueden diferir en el contenido de su mente sin también diferir o no en algún aspecto neurofísico. La tesis superveniente complejiza de una forma muy interesante la discusión no solo de cómo se relaciona la mente con el cerebro sino, asumiendo la tesis emergentista, de cuáles son las propiedades de la mente y del cerebro por separado y como se vinculan (Bermúdez, 2006).

De esta forma, resumiendo *grosso modo*, el emergentismo hace referencia a aquellas propiedades o procesos de un sistema *no reducibles* a las propiedades o procesos de sus partes constituyentes considerando el vínculo mente-cerebro como *monismo de sustancia* y *dualismo de propiedad*. Dando cuenta de una realidad material-orgánica con sus propiedades materiales de donde emerge al mismo tiempo la mente, contando también con sus propiedades, en relación a su vez con las propiedades materiales (Ruiz, 2010). Habilitando además a la discusión sobre el internalismo vs externalismo vinculado a la superveniencia dado que la visión emergentista y su correlato neural permite dar cuenta de estos elementos al estar vinculados en la codificación-decodificación del vínculo mente-cerebro y sus componentes.

En esta coyuntura teórica Taeda Smedes (2005) resume muy bien los principales alcances del planteo emergentista; 1) La asunción de una ontología monista donde se considera que la realidad en última instancia cuenta con una realidad material, pero insuficiente para explicar los diferentes estados que puede adoptar la realidad y la materia. 2) Que la materia (cerebro) cuenta con propiedades emergentes. 3) La irreductibilidad del proceso emergente (mente) a los fenómenos de bajo nivel (orgánicos) y su interacción. 4) Influencia causal entre las partes.

A partir de este momento intentaremos plantear brevemente algunas disciplinas y teorías que a nuestro entender a través de sus resultados experimentales (naturalizados) respaldan la visión emergentista de la mente antes planteada.

1- Psicósomática, psicofisiología y afines.

Para empezar a hablar sobre estos temas vale hacer una aclaración sobre los paradigmas que estamos manejando en este trabajo. Lo más importante a dejar presente es que en el concepto “naturalización” no estamos intentando biologizar o medicalizar la psicología. En todo caso dejar en claro sus relaciones, y personalmente, investigar sobre los efectos que el mundo psíquico tiene sobre lo biológico (Garay, 2006; Ruiz, 2008, 2010), para nosotros la psicósomática y las neurociencias nos permite profundizar en esta relación para así vislumbrar las consecuencias del vínculo entre estos mundos (Cyrułnik, 2007).

La psicósomática como corriente tiene por objetivo introducir en el pensamiento organicista y experimental de la medicina factores de orden psíquico, para dar cuenta de la etiopatogenia de las enfermedades (Gallego, 2005). Estas ideas permiten pensar una dialéctica entre un cuerpo real, fisiológico e imaginario, inclusive desde la teoría psicoanalítica. Estos elementos de teoría permiten transmitir y rescatar otros elementos que nos ayuden a la comprensión del psiquismo, lo que debería contribuir a brindar una mejor calidad en el abordaje de cada patología específica y su relación con lo orgánico y psíquico (Rivera, 2000; Herrera, 2005).

Por su parte algunas ramas de las neurociencias cognitivas no tan reduccionistas (psicofisiología por ejemplo) nos permiten dar cuenta de la relación entre los mundos que aquí nos convoca.

Los diferentes y variados hallazgos de esta disciplina nos permite pensar los puntos de encuentro entre la biología y la psicología a través de posibles efectos orgánicos a causa de determinados momentos subjetivos (Ansermet *et al*, 2006; Maturana, 2006; Cyrułnik, 2007; Ruiz, 2008), a diferencia de lo que plantea la teoría del Epifenomenalismo donde en el sentido filosófico-subjetivo la mayor implicancia es que lo que hacemos o experimentamos nunca es causado por lo que vivimos o hemos vivido subjetivamente sino más bien porque somos robots autómatas que responden a meros signos para los cuales ya estamos programados a priori (Rivas, 2001; Ruiz, 2010).

Estos tipos de marcos teóricos nos permiten seguir tendiendo puentes entre la biología y la psicología, y de esta manera profundizar en la naturalización de esta última con el fin de, a través de datos empíricos, obtener información sobre las posibles implicancias y particularidades del vínculo mente-cerebro, y desde estas fundamentar la visión emergentista. Quizas lo más interesante de vincular el emergentismo con la psicósomática y las neurociencias es pensar el vínculo mente-cerebro como un problema multinivel (retomando el planteo superveniente), donde cambios generados en cualquier nivel mental (semántica como nivel intermedio o lo trascendental como nivel superior) van a tener sus consecuencias en el nivel inferior de la relación (cerebro). De este modo estas disciplinas, explícita o implícitamente, la mayor parte del tiempo están partiendo de premisas emergentistas al vincular la mente y el cerebro en sus cuerpos teóricos y experimentales.

2- Neuronas espejo y teoría de la mente.

La Teoría de la Mente es conocida como la habilidad de reconocer estados mentales de otros (De Wall, 2006). Junto con este planteo las neuronas espejo son un tipo de neuronas en el lóbulo parietal vinculadas al sistema motor. Descubiertas en monos en 1992 por Rizzolatti y su equipo en Italia y estudiadas desde entonces. Se activan tanto cuando el animal realiza una acción (agarrar un objeto) como cuando mira a otro individuo realizar una acción similar (mono o hombre). Estas neuronas nos muestran como ha sido posible el desarrollo de neuronas que codifican los movimientos biológicos percibidos en un sistema específico. La posesión por parte de un individuo del significado de sus propios actos y el conocimiento motor que le proporciona la convalidación de sus posibles consecuencias parecen así condiciones necesarias y suficientes para garantizarle una comprensión de los actos de los demás (Iacoboni, 2008).

Lo cual es tanto más importante dado que no vale solo para cada uno de los actos motores, como los considerados hasta ahora (agarrar, sostener, arrancar), sino también para sus eventuales concatenaciones en acciones más complejas (Rizzolatti, 2006).

De esta forma los sistemas espejos terminan siendo rutas no conscientes de construcción cultural dado que son componentes no verbales y verbales de socialización. Gestos y formas elaboradas de comportamiento no verbal han sido presentados como antecedentes necesarios para el lenguaje y el entendimiento de

conceptos. Así, este marco teórico propone un modelo de transmisión sutil no verbal y automática de creencias, actitudes e ideales culturales. Los espejos habilitan a una lectura filosófica naturalizada al estar vinculando claramente elementos subjetivos con cerebrales. Husserl por ejemplo explicó este suceso naturalizado al que remite las neuronas espejo como apareamiento, mientras Merleau-ponty, Brentano y Heidegger – como fenomenólogos- proponían darle más importancia a los fenómenos y objetos como experiencia interna que a ellos mismos, por lo que las neuronas espejo estarían sumando a la visión fenomenológica-emergentista de la experiencia dada la existencia de significación y simbolización intencional y no intencional al momento de reconocer, decodificar e internalizar las acciones de los demás. Teniendo este suceso consecuencias en varios y diferentes niveles de los procesos mentales dada la interacción que se genera con él o los otros. En esta interacción los efectos posibles pueden ir desde lo más básico como es la respuesta neuronal a elementos representacionales complejos (ej trascendentales) que claramente forman parte del mundo mental. Involucrando en la actividad social componentes de diferentes niveles de la relación mente-cerebro.

3- Neuropsicoanálisis y el cerebro emocional.

La neurofenomenología (como forma de evidenciar un correlato naturalizado de la experiencia interna) podría ayudar a la neurociencia experimental a proporcionar un significado fenomenológico de los

conceptos de forma más completa y abarcativa al de la introspección o a la visión positivista de las neurociencias. Sobre todo en lo que tiene que ver al estudio de la consciencia desde la tercera persona, como prima en esta disciplina.

La perspectiva neurofenomenológica (vinculada a la heterofenomenología) no se puede eliminar si el proyecto consiste en perseguir una neurobiología de la consciencia integrativa y abarcativa. Es muy interesante ver que el concepto de neuropsicoanálisis es capaz de reunir el interés de psicoanalistas y neurocientíficos (Solms, 2004). Tanto que los campos de investigación de los unos son capaces de estimular reflexiones en el de los otros y viceversa. En otras palabras, las ventajas del concepto neuropsicoanálisis son las de acercar a clínicos e investigadores de diferentes disciplinas, todos ellos implicados en el estudio de la mente humana (Solms *et al*, 2004). Por su parte Antonio Damasio (1995), trabajando el cerebro y su vínculo con el pensamiento y las emociones, plantea que creer que las operaciones más refinadas de la mente están separadas de la estructura y del funcionamiento del organismo biológico es un error, porque el cerebro y el resto del cuerpo constituyen un organismo indisociable integrado por circuitos con reguladores bioquímicos y neurales que se relacionan con el ambiente como un conjunto. Donde la actividad mental con sus propiedades surge de esta interacción. Pero hemos de subrayar un punto importante, si el objeto de estudio de la neurociencia es claramente el cerebro y sus procesos, y el objeto de estudio del psicoanálisis es el material psíquico producido por el paciente, estas premisas, nos deja parados en una visión

emergentista de la mente dado que lo psíquico (en su visión estructural del aparato Freudiano) emerge con sus propiedades del sistema nervioso sin poder ser localizado frenológicamente ni explicado por fisicalismos.

4- Estados mentales.

Los estados mentales son patrones específicos fisiológicos y subjetivos correlacionados (Worchel, 1998; Edelman, 2003). Para el estudio y abordaje de estos temas se estudian respuestas fisiológicas (actividad cerebral, movimientos oculares, ritmo cardíaco, presión sanguínea, consumo de oxígeno, etc.) en relación a un correlato subjetivo a través de cuestionario / entrevista, laboratorio, estudio de caso, etc. Algunos de los campos donde más se ha aplicado este método de estudio han sido los narcóticos, alucinógenos, hipnosis, meditación, sueño, entre otros. Siendo los hallazgos encontrados con estas técnicas quizás una de las formas más regias y claras de acceder a las consecuencias orgánicas de los relatos discursivos sobre estados internos (heterofenomenología). Hallándonos en un contexto donde esta capacidad de vincular el mundo subjetivo con el orgánico de forma correlativa nos permite abordar el *monismo de sustancia* y *dualismo de propiedad* (correlato fisiológico y correlato subjetivo) vinculándolos o estudiándolos independientemente. Si partimos de la premisa de que los estados mentales son estados representacionales (Gonzalez-Castan, 1997) y asumimos que cada representación no se encuentra localizada estrictamente en un área del cerebro, osea que no hay una parte del cerebro para cada representación

adjudicada a priori a la experiencia, claro está que la mente y sus componentes representacionales -conceptuales codificados por elementos multinivel (orgánico, afectivo, intelectual, etc) surgirían como propiedades emergente del cerebro.

Consideraciones finales

Históricamente se han elaborado diferentes modelos teórico - experimentales con el fin de estudiar y crear modelos sobre como se vincula la mente y el cerebro, discutiendo si son lo mismo, sino, y en este caso cual es la relación si la hay. La complejidad del tema y la existencia de varias posturas hace necesario, parados desde el paradigma de la complejidad (Morin, 2007), la interconsulta entre las disciplinas que estén vinculadas, tanto de un lado, del otro o del medio, en la relación entre lo biomédico y lo psicológico (Pedreira *et al*, 2001). El estudio de la mente y la forma en que se afronta, debería ser siempre el resultado de la integración de diferentes disciplinas que aborden la temática desde diferentes lugares. Esto permitiría a través de la confluencia de resultados (empírica) obtener más y mejor información sobre la experiencia interna del mundo exterior y sus consecuencias orgánicas. Esta forma de trabajo, creemos, es la metodología que podría aportar más luz al estudio del vínculo mente-cerebro. Siendo necesario para su avance la creación de nuevas tecnologías que permitan profundizar en los diferentes componentes del mundo mental como de los consecuentes momentos orgánicos.

Los planteos teóricos fundamentados en este trabajo son incoherentes a las posturas monistas fisicalistas y a las epifenomenológicas, contribuyendo a los planteos interaccionistas dado que somos seres subjetivos que ejercemos una influencia sobre nosotros mismos, sobre nuestras vidas y sobre nuestro medio ambiente social y físico (enactivismo). Dejándonos filosóficamente más cerca de las posturas que plantean un monismo de sustancia y un dualismo de propiedad como es la visión emergentista (idem superveniencia). Quedando muy cerca de las posturas emergentistas como las de Solms -a través del Neuropsicoanálisis- y de los valiosísimos planteos de John Searle y Francisco Varela a través de la Fenomenología Naturalizada. Uno de los sucesos más interesantes que da cuenta de los procesos interaccionistas entre estas disciplinas –desde el emergentismo- es que definitivamente la variabilidad en cantidad, localización y actividad de neurotransmisores, moléculas, la elaboración de circuitos neurales, la neuroplasticidad y hasta las propiedades cuánticas del cerebro dadas su interacción con el ambiente y la subjetividad terminan siendo, en definitiva, sucesos con implicancias ideológicas, epistemológicas, metodológicas y clínicas (Ruiz, 2008; 2010; 2011). Permitiendo que el abordaje de la psicología desde un marco conceptual naturalista admita dar cuenta de procesos con implicancias a varios niveles y no solo desde lo biológico y lo psicológico, logrando especificar sucesos subyacentes a la relación entre las disciplinas.

Estos planteos neurocientistas básicos, sumados a estudios y teorías más complejas sobre la interacción mente-cerebro tales como las neuronas espejo (Iacoboni, 2008), el cerebro emocional (Damasio, 1995; Solms, 2004) y los estados mentales (Haynes, 2006; Ruiz 2011) nos deja epistemológicamente en un mapa permisivo para el estudio de la interacción subjetividad-sistema nervioso desde la visión emergentista-superveniente con grandes matices enactivos y fenomenológicos, y mucho más lejos del planteo fisicalista-cartesiano-positivista.

Recibido: 20 Junio 2011.

Aceptado: 22 Diciembre 2011.

Referencias

- Ansermet, F.,** Magistretti, P. (2006). A cada cual su cerebro. Plasticidad neuronal e inconsciente. Katz Editores.
- Arnold, M.** (2000). Teorías de sistemas y sociología: los desafíos epistemológicos del constructivismo. *Revista de Ciencias Sociales*, 10, 81-100.
- Barandiaran, X.** (2003). Epistemología naturalizada y ciencias cognitivas. Hacia una neurofilosofía naturalizada del conocimiento. Obtenido en: http://sindominio.net/~xabier/textos/epist_nat/epist_nat_2.ps
- Barandiaran, X.** (2004). La robótica evolutiva como epistemología experimental naturalizada. *IV Congreso de la Sociedad de Lógica, Metodología y Filosofía de la Ciencia en España*. Obtenido en: http://www.ehu.es/ias-research/doc/2004_ba_slmfce_sub.pdf
- Beorlegui, C.** (2006). Los emergentismos sistémicos: un modelo fructífero para el problema mente-cuerpo. *Pensamiento: Revista de investigación e Información filosófica*, 62 (234), 391-439.
- Beorlegui, C.** (2007). Filosofía de la Mente: visión panorámica y situación actual. *Revista Realidad*, 111, 121-160.
- Bermudez, J.L.** (2006). *Philosophy of psychology*. Routledge Ediciones.
- Cobos, P.** (2005). *Conexionismo y cognición*. Editorial Pirámide.
- Cyrułnik, B.** (2007). *De cuerpo y alma*. Barcelona. Editorial Gedisa.
- Damasio, A.** (1995). *El error de Descartes*. Editorial Paidós.
- De Wall, F.** (2006). *De primates a filósofos*. Editorial Paidós.

- Dennett, D.** (2003). Who's on first? Heterophenology explained. *Journal of Consciousness Studies*, 10 (9), 19-30.
- Dennett, D.** (2007). Heterophenomenology reconsidered. *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, 6 (1-2), 247-270.
- Edelman, G.** (2003). Naturalizing consciousness: A theoretical framework. *Proceedings of the National Academy of Science*, 100 (9), 5520-5524.
- Gallego, O.** (2005). Aspectos psicosociales en psicósomática. *Revista Sinopsis*, 39, 18-19.
- Garay, G.** (2006). El ajetreo psicósomático. *Revista Médica de Rosario*, 72, 119 – 121.
- Garay, C.** (1999). La verdad en un realismo epistemológico naturalista. Tesis Doctoral. Universidad Nacional de La Plata, Argentina.
- Gonzalez-Castan, O.** (1997). ¿Por qué no naturalizar la mente?. *Revista de Filosofía*, 10 (18), 227-239.
- Haynes, J.D., Rees, G.** (2006). Decoding mental states from brain activity in humans, *Nature Reviews Neuroscience*, 7 (7), 523-34.
- Herrera, D.** (2005). Aspectos psicósomáticos de la mujer. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas*, 27-37.
- Husserl, E.** (1942). *Meditaciones Cartesianas*. Fondo Cultura Económica.
- Husserl, E.** (1962). Ideas relativas a una fenomenología pura. Fondo Cultura Económica.
- Iacoboni, M.** (2008). *Mirroring people. The new science of how we connect with others*. Editorial Farrar.
- Maturana, H.** (2006). Desde la Biología a la Psicología. 4^{ta} ed. Editorial Universitaria.
- Merleau-Ponty, M.** (1975). *Fenomenología de la percepción*. Ediciones Península.
- Morin, E.** (2007). *Introducción al pensamiento complejo*. Editorial Gedisa.
- Pedreira, J.L., Palanca, I., Sardinero, E., Martín, L.** (2001). Los trastornos psicósomáticos en la infancia y la adolescencia. *Revista de Psiquiatría y Psicología del Niño y el Adolescente*, 3(1), 26-51.
- Piaget, J.** (1985). *Psicología y epistemología*. Editorial Planeta-Agostini.
- Restrepo, J.** (2007). Psicopatología y Epistemología. *Revista Colombiana de Psiquiatría*; 36 (1), 123-144.
- Rivas, T., Van Dongen, H.** (2001). Exit Epifenomenalismo: La demolición de un refugio. *Revista de Filosofía*, 55, 111-129.
- Rivera, L.** (2000). Psicología y psicopatología *Revista Colombiana de Psiquiatría*; 29 (3), 261-274.
- Rizzolatti, G.** (2006). *Neuronas espejo*. Editorial Paidós.
- Rodríguez Tudor, M.** (2004). Gnoseología Kantiana y epistemología naturalizada. Intento de una lectura no-kantiana de la "crítica a la razón pura". *Publicación de la Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad de Chile*. Publicaciones especiales: KANT 1804-2004 en el bicentenario de su muerte. 309-326.
- Ruiz, P.** (2008). Biología, epistemología y psicopatología; implicancias de su relación. *Revista Itinerario*, 4 (9).
- Ruiz, P.** (2010). La psicología naturalizada como herramienta neurofilosófica y neuroepistemológica. *Cuadernos de Neuropsicología*, 4 (1), 20-30. <http://www.neuropsicologia.cl/cnps/index.php/cnps/article/view/66>
- Ruiz, P.** (2010). Cognitivism and phenomenology points of encounter in the theory and the clinic. *Revista Mexicana de Logoterapia*, 23, 5-10.

- Ruiz, P.** (2011). La psicología naturalizada como herramienta neurofilosófica y neuroepistemológica para el estudio del vínculo entre la mente y el cerebro. El ejemplo de las neurociencias y la filosofía oriental. *Enrahonar. Quaderns de Filosofia*, 47, 187-198.
- Smedes, T.** (2005). Mind & emergence: From quantum to consciousness. *Ars Disputandi*. Obtenido de: <http://www.arsdisputandi.org/publish/articles/000208/article.pdf>
- Solms, M., Turnbull, O.** (2004). El cerebro y el mundo interior. Fondo Cultura Económica.
- Solms, M.** (2004). Freud Returns. *Scientific American*, 290 (5), 82-88.
- Varela, F., Hayward, J.** (1997). Un puente entre dos miradas. Dolmen Ediciones.
- Varela, F., Thompson, E., Rosch, E.** (2005). De cuerpo presente. Las ciencias cognitivas y la experiencia humana. Editorial Gedisa.
- Worchel, S., Shebilske, W.** (1998). Psicología. Fundamentos y aplicaciones. Editorial Prentice Hall.