

DE LAS NEURONAS ESPEJO A LA TEORÍA META COMPLEJA DEL PENSAMIENTO BIOLÓGICO Y VICEVERSA

Oscar Fernández

osfernandezve@hotmail.com

“Vivir observando lo observado que nos observa, entendiendo y sintiendo dicho proceso recursivo, es el sentido de la posibilidad de conocer”.

Resumen

La posibilidad de entender las dinámicas recursivo/epistemológicas que operan en y/o a través de los intersticios cognitivos entre las ciencias sociales y la biología de corte mecanicista, y más aún, entre las antes señaladas y el pensamiento emergente derivado del reconocimiento creciente a nuestros ancestros y en particular a su respeto en relación al mantenimiento de la biodiversidad y de la GAIA toda, constituyen la emergencia de la propuesta de creación del meta-sistema epistémico Gaiano, el cual representa un intento por intentar configurar una nueva mirada desde la integración armónica de saberes en oposición a la perspectiva reductiva y fragmentaria dominante en la ciencia hasta la fecha.

Frases claves:

Teoría meta compleja del pensamiento biológico, neuronas espejo, epistemología del sur, meta-sistema epistémico Gaiano.

Abstract

The ability to understand the dynamics recursive / epistemological operating in and / or through the cognitive gaps between the social sciences and biology mechanistic cutting, and even more so among those mentioned above and thought emerging growing recognition derived from our ancestors and in particular its respect in relation to the maintenance of biodiversity and the GAIA all, constitute the emergence of the proposal to create the meta-epistemic Gaian system, which represents an attempt to try to set a new

look from the harmonious integration of knowledge as opposed to reductive fragmentary perspective dominant in science to date.

Keyphrases:

Complex goal theory of biological thought, mirror neurons, South epistemology, meta-epistemic system Gaian.

1. Introducción

La teoría meta compleja del pensamiento biológico, intenta explicar a través de la confluencia recursiva de cuatro paradigmas emergentes en y desde la biología filosófica [1], las posibles interacciones presentes en y desde tres grandes campos de estudios interdisciplinarios [2], para pretender de algún modo tender/tejer puentes epistemológicos entre las ciencias humano/sociales y la biología mecanicista de corte experimental. La aparición de las neuronas espejo, introduciendo a éstas, en el centro de dicho modelo, al cual he denominado; modelo (por ahora) de la cebolla fractálica, viene a constituir el núcleo tanto epistémico como experimental del mismo, ya que en él, se conjugan tanto la biología subjetiva [3] como la mirada proveniente del pensamiento complejo [4] Intentaremos argumentar todo esto:

- a) Lo primero en decir en torno a las neuronas espejo es que su concepción parte de una ruptura paradigmática que les permitió reconocer a los investigadores de la Universidad de Parma en Italia, liderados por el Dr. Giacomo Rizzolatti, la presencia de un tipo particular de neuronas motoras que también actúan como neuronas perceptivas. Es decir; involucran acción y percepción en un mismo tipo de neuronas. Este enfoque funcional dual, no se conocía ni se entendía hasta la fecha de dicho descubrimiento.
- b) Dichos estudios han permitido hasta este momento, desarrollar experimentos tanto en monos macacos como en humanos a través de la resonancia magnética nuclear funcional (RMNF), y la estimulación magnética transcraneal (EMT) además de experimentos en monos a través de la colocación de micro electrodos en el cerebro

[5], que permiten suponer la participación de las neuronas espejo, en fenómenos tales como: la empatía, la intersubjetividad, el lenguaje, el autismo, la violencia imitativa y el comportamiento político entre otros.

c) Desde el punto de vista de la teoría meta compleja del pensamiento biológico encontramos las siguientes conexiones con los paradigmas que constituyen dicha teoría, dichas conexiones son:

c.1) con el paradigma cibernético hallamos conexión con la inteligencia artificial y la vida artificial.

c.2) Con el paradigma EVO-DEVO, encontramos conexión con la teoría de la autoorganización (Kauffman) y con la teoría del apoyo mutuo de Kropotkin.

c.3) desde el paradigma ecológico hallamos conexión en y desde la teoría de la conciencia global de Robert Jahn, la teoría Gaia de James Lovelock, la resonancia mórfica de Rupert Sheldrake, y el inconsciente colectivo de Carl Gustav Jung.

c.4) Y con el pensamiento neurocientífico, a parte de las mismas neuronas espejo; con la memoria semántica, la atención, la memoria colectiva de Carl Gustav Jung [6], etc.

El cruce de paradigmas (vistos estos como cosmovisiones) y posturas epistemológicas tales como el pensamiento complejo de Edgar Morin que lo llevó a integrar en las ciencias sociales partiendo de las ciencias naturales a la teoría general de sistemas de Ludwig von Bertalanffi, la teoría de la información de Shannon y la teoría cibernética de von Newman. El socioconstruccionismo, que parte de la fenomenología Heidegger para a su vez influir en pensamiento de Merlau Ponty, siendo éste precursor filosófico en la teorización de las neuronas espejo por parte de Vittorio Gallese, miembro del equipo de Giacomo Rizzollatti en la Universidad de Parma en Italia, el neokantismo de Jakob von Üexkull que lo lleva a proponer la biología subjetiva que a su vez será precursora de los estudios actuales en biosemiótica. Y en la visión ecofilosófica cabe destacar que las ideas de James Lovelock con la teoría GAIA, Ruper Sheldrake con la resonancia mórfica, Carl Gustav Jung con el inconsciente colectivo, todo esto conectado con los saberes ancestrales de nuestros originarios americanos para constituir la cosmogonía que da pie a la constitución del ecosocialismo, o a la filosofía del buen vivir entre otras; constituyen el entramado

recursivo/epistémico que definen/sustentan y a su vez hacen tambalear la naciente biología filosófica.

2. EL PENSAMIENTO INVISIBILIZADO VERSUS EL PENSAMIENTO HEGEMÓNICO

En textos tales como “Refundación del Estado en América Latina Perspectivas desde una epistemología del Sur”, de Boaventura de Sousa Santos; se plantea la necesidad de ir hacia la consolidación de un pensamiento propio que nos permita superar el eurocentrismo constituyendo de este modo lo que Boaventura ha denominado una epistemología del sur. Sin embargo, las contradicciones no dejan de tocarnos; Boaventura es un portugués y el término epistemología no suena muy Abya Laya. Pero ¿es por esto rechazable la postura de Boaventura?, creo que no, como tampoco lo deben ser las ideas de Úexkull, Kant, Marx, y Kropotkin (entre otros) que a pesar de ser europeos sus ideas fueron invisibilizadas por el conocimiento hegemónico de su época que aún persiste tras el amparo del capitalismo. Es por ello que no sólo se trata de reconocer nuestros aportes originarios, sino además incorporar aquellos que sin ser propios en términos de origen, se vinculan con nuestras búsquedas.

Si entendemos todo lo que se ha planteado hasta ahora como un fenómeno de interacción continua y recursiva desde una mirada de redes sistémicas; entonces podríamos ir de las neuronas espejo a una teoría del cerebro como totalidad integrada.

Y podríamos integrar los tres sistemas (teoría metacompleja del pensamiento biológico, neuronas espejo y epistemología del sur) [7] planteados hasta este momento en un metasistema [8], el cual cumpliría con algunas condiciones de inicio:

- a) Incluiría la lógica de lo propio y de lo ajeno en una misma dinámica de interacciones constructivas de saberes dinámicos.
- b) Sería un meta sistema abierto que incorporaría componentes emergentes que resultarían de la asociación interna entre sus partes constitutivas o que tomaría elementos externos y los agregaría sinérgicamente.
- c) Permitiría la reflexión no sobre el eurocentrismo y/o la hegemonía de otros pensamientos/pensadores, sino sobre el cómo dichos pensamientos tributan o no

hacia la configuración de complementariedades que nos permitan superar nuestras limitaciones tanto metodológicas como epistemológicas siempre en armonía con nuestra madre tierra.

3. BIOAFORISMOS SISTÉMICOS

- La vida es espirílica. El eterno retorno que nunca vuelve.
- Espiral. Experiencia recursiva meta lenguaje del círculo.
- Espiral. Cortina multidimensional, sin tiempo y sin espacio.
- Espiral. Otra mirada neuronal.
- Quien observa dice, quien dice ha observado. ¿Quién observa y calla?
- Creamos al mundo que nos crea a través de nuestras observaciones, las cuales constituyen nuestra mirada reflexiva ante dicho mundo.
- Creamos la creencia, y la creencia nos crea.
- Toda creación es una recreación de lo ya creado. Extrañamente la innovación deviene en creación.
- Toda conversación externa, es interna y externa a la vez. Toda conversación interna no necesariamente es externa, a menos que consideremos como conversaciones nuestros haceres y sentires, desde allí, todo es recursivo y complementario.
- Haceres, sentires y saberes. Tres dimensiones. Una misma mirada.
- Entre consenso y consenso dialógico, no hay ni caos ni azar. Pero ¿antes del consenso, incluso antes del consenso colectivo, es decir; en el auto-consenso que hay?
- Dependiendo del tamaño de la separación entre ilusión y percepción que le demos a nuestros sentidos, será la dimensión de nuestro universo senso-perceptual, ¿Qué es real y que es virtual?, ¿es lo virtual ilusión?, ¿es el sueño (experiencia onírica), real o ilusión? ¿fue real o virtual el sueño de Kekulé que lo llevó a definir la estructura molecular del Benceno?
- ¿Es acaso la capacidad perceptiva la que le permite a unos identificar fenómenos que otros no captan, otra ilusión que sugiere un supuesto despertar perceptivo?
- En un universo multidimensional, la percepción tridimensional es una ilusión.

- Todo cambia, nada cambia. El principio de conservación sólo tiene sentido en función de una comparación histórica secuencial hecha de cambio en cambio. Una historia saltatoria no es explicada a través de este enfoque.
- La jerarquización/clasificación, y la distinción entre elementos semejantes y/o conectados de algún modo (sistemas), parece ser hasta la fecha, una cualidad exclusiva de los seres humanos.
- La organización de lo diverso se vuelve sistémica, de allí que si halláramos un grupo que estuviera conformado por seres totalmente distintos entre ellos y entre todos los que conforman su entorno, podríamos hablar de la existencia del sistema de los **diversos no relacionales**. En tal sentido la diferenciación total sería irónicamente, la razón clasificatoria que motivaría dicho agrupamiento.
- A una misma entidad sistémica, la podemos observar como unidad simple (elemento) o como unidad compuesta (sistema), e incluso como ambas de forma simultánea. Todo depende del observador. Dichas entidades son una y múltiples a la vez, tanto en el sentido hacia lo micro como hacia lo macro. En consecuencia, toda entidad es fractálica, recursiva y complementaria.
- Todo proceso explicativo, es un ejercicio de autoexplicación. Explicación que nos configura y nos direcciona.
- “Thus it seems reasonable to think that what lets us distinguish living beings as such is based more on the nature of the relations between their components than on the nature of the components themselves. Finally, given the amount of speculation which exists about the origin of life, the specific pathways which originated life on Earth may be less relevant than the general relational characteristics or “family of mechanisms” which generated life”[9].

Referencias Bibliográficas

[1] Estos paradigmas son: El paradigma neurocientífico, el paradigma ecológico, el paradigma cibernético y el paradigma EVO-DEVO. Los mismos son leídos como cosmovisiones en el sentido de Gregory Bateson y Fritjof Capra.

[2] La bioética, la Biopolítica y la Biosemiótica.

Revista de Epistemología y Ciencias Humanas

[3] Instancia teórico/experimental propuesta por Jakob von Üexkull para referirse a la biología de la percepción propuesta por el mismo que se diferencia de la biología objetiva de corte positivista/reduccionista y que en su defecto se inscribe más en lo que podríamos denominar, una biología neokantiana.

[4] Instancia recursiva que integra entre otros el pensamiento de Edgar Morin en su dinámica reflexiva.

[5] En humanos sólo ha sido posible este tipo de experimentos en estudios cooperativos con investigaciones sobre epilepsia, que involucran investigaciones en neurocirugía tendientes a curar zonas del cerebro en epilépticos que son muy afectadas por convulsiones muy fuertes y que no responden satisfactoriamente a los medicamentos, sólo allí se ha podido trabajar con neuronas espejo hasta la fecha debido a consideraciones bioéticas que impiden avanzar al respecto.

[6] La repitencia de Jung no es un error al contrario define el sentido recursivo y complementario de este modelo. En realidad todo se mezcla aquí y la presentación del modelo es sólo un intento explicativo, lo mismo podríamos decir por ejemplo de la inteligencia artificial y los paradigmas cibernético yz neurocientífico.

[7] También podríamos llamarla filosofía del buen vivir.

[8] Proponemos el nombre de meta-sistema epistémico Gaiano.

[9] RAZETO-BARRY, Pablo. Autopoiesis 40 years later. a review and a reformulation. *Orig Life Evol Biosph.* DOI 10.1007/s11084-012-9297-y. September 2012

