

**HERÁCLITO Y LA ENDOEPIGNOSEMIOSIS: UNA APROXIMACIÓN
BIOSEMIÓTICA AL LOGOS.**

HERACLITUS AND ENDOEPIGNOSEMIOSIS: A BIOSEMIOTIC APPROACH TO LOGOS.

Oscar Fernández Galíndez.

Orcid: 0000-0003-1958-4811

osfernandezve@gmail.com

Ender Criollo.

Orcid: 0009-0006-5110-7184.

eacriollo@gmail.com

Ricardo J. Chaparro- Tovar.

Investigador INIA Venezuela

Orcid: 0000-0003-0749-726x

ricardochaparroinia@gmail.com

Oscar Fernández Galíndez es profesor de Biología con Doctorado en ciencias para el desarrollo estratégico. Miembro del instituto de estudios de la complejidad de Brasil, e investigador asociado de la red mundial de biopolítica, y del círculo de estudios biosemióticos en español, y coordinador de la Red Verde de investigadores y pensadores vía WhatsApp. **Ender Criollo** es profesor de Pregrado y postgrado en ULA.NURR. Educación y Literatura Latinoamérica. También es Poeta y cuentista. Además de ensayista en el ámbito de la Biosemiótica y sus derivados. **Ricardo J. Chaparro- Tovar.** Investigador, escritor y docente universitario venezolano. Coordina y participa en diversos proyectos de investigación bajo el enfoque cuantitativo y cualitativo con fuentes de financiamiento internacional. Integró al cuerpo de evaluadores en el Programa de Estímulo a la Innovación e Investigación (PEII 2015-2016)- Ministerio de Ciencia y Tecnología de Venezuela.

Resumen

Este ensayo establece un diálogo entre el pensamiento de Heráclito, centrado en el *logos* (principio cósmico de orden, cambio y armonía de opuestos), y la biosemiótica, disciplina que estudia los procesos signo-mediados en sistemas biológicos. Se propone que el *logos* puede interpretarse como endoepignosemiosis: un proceso de autoconocimiento mediante signos internos (emociones, pensamientos, símbolos) que permite sintonizar con el orden universal. Mediante un análisis hermenéutico interdisciplinar, se identifican convergencias clave: 1) El *logos* como principio semiótico análogo a la semiosis biológica, que articula dinámicas materiales y espirituales; 2) La unidad de opuestos reflejada en la interdependencia ecosistémica (exo/endosemiosis); 3) La endoepignosemiosis como vía para integrar dimensiones biológicas (complejidad, autoorganización) y humanas (ética, identidad). Esta interpretación enriquece la teoría meta compleja del pensamiento biológico, superando el reduccionismo clásico al vincular biosemiótica, ecofilosofía y cibernética. Se concluye que Heráclito anticipó una visión biosemiótica del cosmos, donde la vida es comunicación dinámica, y la endoepignosemiosis ofrece un marco para articular su legado con desafíos contemporáneos (holismo, sostenibilidad). La propuesta subraya la necesidad de enfoques interdisciplinarios para comprender la vida como sistema semiótico y autopoietico.

Palabras clave: Biosemiótica, Endoepignosemiosis, Heráclito, Logos, Teoría meta compleja

Abstract

This essay bridges Heraclitus' *logos*—a cosmic principle of order, change, and unity of opposites—with biosemiotics, a field analyzing sign-mediated processes in living systems. It argues that the *logos* aligns with **endoepignosemiosis**: a self-knowledge process through internal signs (emotions, thoughts, symbols), enabling harmony with universal order. Using hermeneutic analysis, key convergences emerge: 1) The *logos* as a semiotic principle akin to biological semiosis, linking material and spiritual dynamics; 2) The unity of opposites mirrored in ecosystemic interdependence (exo/endosemiosis); 3) Endoepignosemiosis as a bridge between biological complexity (self-organization) and human dimensions (ethics, identity). This framework enhances the **meta-complex theory of biological thought**, transcending classical reductionism by integrating biosemiotics, ecophilosophy, and cybernetics. Heraclitus' thought prefigures a biosemiotic cosmos, where life is dynamic communication, and endoepignosemiosis modernizes his legacy for holistic challenges (sustainability, interdisciplinarity). The study advocates for interdisciplinary approaches to understand life as a self-generating semiotic system.

Keywords: Biosemiotics, Endoepignosemiosis, Heraclitus, Logos, Meta-complex theory.

Introducción

Heráclito es conocido por su concepción del logos, el principio ordenador y racional del cosmos, que se manifiesta en el cambio constante y la armonía de los opuestos. Es también la facultad humana de comprender la realidad mediante el uso del lenguaje y la razón. Sin embargo, advierte que la mayoría de los humanos no logran captar el verdadero sentido del logos, sino que se dejan llevar por sus opiniones y costumbres. Para este pensador, el conocimiento verdadero requiere una sintonía con el logos cósmico, que se expresa en el fuego, el elemento primordial y dinámico de la naturaleza.

La biosemiótica es una disciplina que busca naturalizar el significado y la información biológica, partiendo de la idea de que los signos son componentes fundamentales y constitutivos del mundo viviente. Sostiene que todos los procesos vitales implican interacciones signo-mediadas, es decir, procesos de comunicación. Se inspira en diversas fuentes teóricas, como la semiótica de Sanders Pierce, la teoría de la información, la cibernética, la teoría de sistemas, la biología evolutiva y la ecología.

El objetivo del ensayo es establecer un diálogo entre el pensamiento de Heráclito y la biosemiótica, explorando las posibles convergencias y divergencias entre ambos. Se plantea la hipótesis de que el logos heraclíteo puede ser interpretado como una forma de endoepignosemiosis, es decir, un proceso de autoconocimiento y autogeneración del significado en los organismos vivos. Se analizarán las implicaciones filosóficas, epistemológicas y éticas de esta aproximación.

Heráclito de Éfeso y su naturaleza ordenada

Heráclito de Éfeso fue un filósofo griego presocrático que se distinguió por su visión dinámica y paradójica de la realidad. Su pensamiento se basaba en la idea de que todo fluye, todo cambia y todo se transforma y que la unidad de los contrarios es el principio que rige el orden cósmico. Al proponer que los opuestos era necesario para la unidad, podría decirse que se equipara al concepto del ying y yang de la cultura oriental²⁵ Al

²⁵ La teoría del yin y el yang sostiene que todo en el universo contiene dos fuerzas opuestas: el yin y el yang. Los antiguos chinos utilizaron este principio para explicar las leyes del cambio del movimiento de las cosas en el universo. El yin representa la quietud y el frío; el yang, la inquietud y el calor.

mismo tiempo, en medio de esta lucha, el ser humano tiene el escenario perfecto para descubrir su propia identidad, dado que va transformándose una y otra vez en cosas opuestas.

Para Heráclito, el logos era la palabra eterna que expresaba la armonía y la sabiduría de este orden, pero que los seres humanos no podían comprender plenamente debido a su ignorancia y a su apego a las apariencias sensibles. La incomprendibilidad que le atribuía al logos fue abriendo las puertas en la medida que los pensadores que lo sucedieron fueron articulando los diversos principios (arjé) ²⁶ que sustentaron las teorías fundamentales.

La endoepignosemiosis es un término propuesto para la ciencia para su problematización, permite al individuo acceder a un conocimiento más profundo y pleno de su propia naturaleza y de su relación con el entorno. La teoría meta compleja del pensamiento biológico es una construcción metateórica que parte de la conjunción de cuatro paradigmas emergentes en y desde la biología filosófica: la biosemiótica, la ecofilosofía, el pensamiento complejo y el ciberpensamiento. Estos paradigmas buscan superar las limitaciones del modelo mecanicista y reduccionista que ha dominado la ciencia clásica, y ofrecer una visión más integral, holística e interdisciplinaria de los fenómenos biológicos y sus implicaciones para las ciencias humanas y sociales.

Se establece una conexión entre el pensamiento de Heráclito y la endoepignosemiosis, desde una perspectiva biosemiótica y se muestra cómo esta conexión puede iluminar algunos aspectos de la teoría meta compleja del pensamiento biológico.

La biosemiótica: una ciencia de los signos de la vida

La biosemiótica es una ciencia interdisciplinaria que estudia los fenómenos biológicos desde una perspectiva semiótica, es decir, desde el punto de vista de los signos y sus procesos de producción, transmisión e interpretación. Parte del supuesto de que toda forma de vida es también una forma de comunicación y que esta implica el uso de signos.

²⁶ Arjé: O Arché (también arqué, arkhé o arjé; del griego ἀρχή, «principio» u «origen») es un concepto fundamental en la filosofía de la Antigua Grecia que significaba el comienzo del universo o el primer elemento de todas las cosas.

Un signo es algo que representa o significa algo para alguien en algún contexto. Los signos pueden ser verbales o no verbales, naturales o artificiales, simples o complejos. Se relacionan entre sí mediante reglas o códigos que determinan su significado. También se relacionan con sus objetos, que son las cosas o entidades a las que se refieren, y con sus interpretantes, que son los efectos que producen en los usuarios o receptores de los signos.

La biosemiótica se basa en la teoría general de los signos o semiótica, desarrollada por el filósofo estadounidense Charles Sanders Peirce, quien definió el signo como una relación triádica entre un signo, un objeto y un interpretante. También clasificó los signos en tres tipos básicos: íconos, índices y símbolos. Los íconos son signos que se parecen o imitan a sus objetos, como las imágenes o las metáforas. Los índices son signos que tienen una conexión causal o física con sus objetos, como las huellas o los síntomas. Los símbolos son signos que tienen una convención social o cultural que los vincula con sus objetos, como las palabras o las banderas.

La biosemiótica amplía el alcance de la semiótica al considerar que no solo los seres humanos, sino también los animales, las plantas y hasta las células, son capaces de usar y producir signos, y que estos signos son esenciales para su supervivencia, adaptación y evolución. Reconoce que los sistemas biológicos son sistemas semióticos, que operan mediante la codificación, decodificación e intercambio de información. También propone que los sistemas semióticos son sistemas vivos, que se caracterizan por su organización autopoietica, su capacidad de aprendizaje y su creatividad. Entre los conceptos y principios más importantes de la biosemiótica se encuentran:

-La semiosis es el proceso de producción, transmisión e interpretación de signos. Implica una interacción dinámica entre los signos, los objetos y los interpretantes, que genera nuevos significados y nuevas formas de comunicación, es la base de la vida y la cultura.

- El *umwelt* es el mundo subjetivo o perceptual de cada organismo, conformado por los signos que le son relevantes para su supervivencia y bienestar. Cada organismo tiene

el propio, que depende de su estructura biológica, historia evolutiva y contexto ecológico. Es el punto de partida para el conocimiento y la acción.²⁷

-La endosemiosis es la semiosis que ocurre dentro del organismo, entre sus componentes celulares, moleculares o genéticos. Es responsable de la regulación y coordinación de las funciones vitales del organismo, así como de su desarrollo y diferenciación.

-La exosemiosis: es la semiosis que ocurre entre el organismo y su entorno, incluyendo otros organismos de su misma o diferente especie. Es responsable de la adaptación y la interacción del organismo con su medio ambiente, así como de su reproducción y coevolución.

-La ecosemiosis es la semiosis que ocurre entre los organismos y el ecosistema al que pertenecen. Es responsable de la integración y armonización de los organismos con el sistema ecológico global, así como de su diversidad y sostenibilidad.

Heráclito. Un precursor de la biosemiótica

Heráclito fue un filósofo griego presocrático que vivió en el siglo VI a.C. en la ciudad de Éfeso. Su pensamiento se caracterizó por su visión dinámica y paradójica de la realidad, basada en la idea de que todo fluye, todo cambia y todo se transforma. La multiplicidad tiene para él un valor real, no aparente²⁸ Para Heráclito el principio fundamental del orden cósmico era el fuego, entendido como una fuerza activa e inteligente que genera el movimiento y la transformación de todas las cosas. Afirmó la existencia de un logos universal, una palabra eterna e inmutable que expresa la armonía y la sabiduría del orden cósmico. El logos es el principio común a todos los seres

²⁷ Según el biólogo estonio, Jakob Johann von Uexküll el "medio ambiente" (Umwelt) es una realidad subjetiva en la que cada ser vivo interactúa. La extensión, es decir, el horizonte de este espacio, se determina por la organización de cada ser vivo. De este modo, cada ser vivo establece el punto central de ese horizonte.

²⁸ La afirmación, según Colli Giorgio, parece paradójica, si se la compara con la concepción habitual, que atribuye al filósofo la teoría del eterno fluir y la coincidencia de los opuestos.

vivientes, pero también el principio diferenciador que da lugar a la diversidad y a la contradicción. El logos es el signo supremo que regula la vida y la comunicación.²⁹ 5

Se puede considerar a Heráclito como un precursor de la biosemiótica, al enfatizar el papel del logos como un signo universal que conecta y articula todos los niveles de la realidad, desde lo físico hasta lo espiritual, desde lo individual hasta lo colectivo, desde lo sensible hasta lo inteligible. Heráclito anticipó algunas ideas claves de la biosemiótica, como:

- La concepción de la naturaleza como un proceso dinámico y creativo, que implica una constante transformación y reorganización de los elementos.

- La noción de que el orden cósmico se basa en una unidad de los contrarios, que genera una tensión armoniosa y una diversidad equilibrada.

- La idea de que el conocimiento implica una interpretación de los signos que se manifiestan en la realidad, y que requiere una actitud crítica y reflexiva.

- La visión de que el ser humano es parte integrante del cosmos y que debe buscar su sintonía con el logos mediante el cultivo de la virtud y la sabiduría.

Heráclito invita a comprender la realidad como una red compleja e interconectada de signos, que nos desafía a descubrir su sentido y su valor. Su pensamiento inspira a desarrollar una actitud abierta y curiosa ante la vida y a reconocer nuestra responsabilidad ética y ecológica con el mundo. Ofrece una perspectiva biosemiótica *avant la lettre*, que puede iluminar el presente y futuro.

La endoepignosemiosis. Una forma de acceso al logos heraclíteo

Consiste en una interpretación de las relaciones que generan en el interior del organismo, tanto a nivel material, psíquico como espiritual, y que permiten al individuo acceder a un conocimiento más profundo y pleno de su propia naturaleza y de su relación con el entorno. La endoepignosemiosis se basa en la idea de que el organismo humano es un sistema semiótico complejo, que produce, recibe y procesa una gran cantidad de

²⁹ Sigue Colli, con su estudio de Heráclito, enunciando que el significado de *logos* es perfectamente unitario y se resumen en: ley del fenómeno, esto es, representación, relación entre sujeto y objeto, en la que se convierte en bidireccional, ocupando sujeto-objeto, objeto-sujeto. El *logos* sería, entonces, palabra y pensamiento.

signos de diferentes tipos y niveles. Estos signos pueden ser conscientes o inconscientes, explícitos o implícitos, verbales o no verbales, internos o externos. Algunos ejemplos de estos signos son: las sensaciones, las emociones, los pensamientos, los sueños, las intuiciones, las imágenes, los símbolos, los gestos, las palabras, Entre otros.

La endoepignosemiosis implica una actitud activa y reflexiva del individuo, que busca descifrar el significado de estos signos y establecer una comunicación consigo mismo. La endoepignosemiosis también implica una actitud crítica y creativa del individuo, que busca transformar estos signos y generar nuevos significados y nuevas formas de expresión. Es un proceso dinámico y continuo, que se adapta a las circunstancias y a los objetivos del individuo.

Puede ser entendida como una forma de acceso al logos heraclíteo, al implicar un proceso de autoconocimiento basado en la interpretación de los signos internos del organismo. La endoepignosemiosis permite al individuo sintonizar con el principio universal que rige el orden cósmico, y reconocer su unidad con la naturaleza y con los demás seres vivientes. También permite al individuo diferenciarse del principio universal que genera la diversidad y la contradicción, y afirmar su identidad y su singularidad.

La endoepignosemiosis es una forma de conocimiento que supera la dicotomía entre lo subjetivo y lo objetivo, entre lo interno y lo externo, entre lo sensible y lo inteligible. Integra lo material, lo psíquico y lo espiritual, en una síntesis armoniosa y creativa. Es una forma de conocimiento que se basa en la experiencia directa y personal del individuo, pero que también se nutre de la tradición cultural y científica de la humanidad.

Endoepignosemiosis y teoría meta compleja del pensamiento biológico

La teoría meta compleja del pensamiento biológico es una construcción metateórica que parte de la conjunción de cuatro paradigmas emergentes en y desde la biología filosófica: la biosemiótica, la ecofilosofía, el pensamiento complejo y el ciberpensamiento. Estos paradigmas buscan superar las limitaciones del modelo mecanicista y reduccionista que ha dominado la ciencia clásica, y ofrecer una visión más integral,

holística e interdisciplinaria de los fenómenos biológicos y sus implicaciones para las ciencias humanas y sociales.

La teoría meta compleja del pensamiento biológico se basa en los siguientes principios:

- La vida es un fenómeno complejo, que implica una organización dinámica, autoorganizada, adaptativa y evolutiva de los sistemas biológicos, que se caracterizan por su emergencia, su diversidad, su creatividad y su comunicación.

- Es un fenómeno semiótico, que implica una producción, transmisión e interpretación de signos en todos los niveles de la realidad biológica, desde lo molecular hasta lo ecológico, desde lo genético hasta lo cultural.

- También un fenómeno ecológico, que implica una interacción e interdependencia de los sistemas biológicos con su entorno físico, químico y social, que determina sus condiciones de existencia, sus posibilidades de desarrollo y sus responsabilidades éticas.

- Por último, es un fenómeno cibernético, que implica una retroalimentación, una regulación y una optimización de los procesos biológicos mediante el uso de la información, el conocimiento y la inteligencia artificial.

La endoepignosemiosis puede contribuir a la teoría meta compleja del pensamiento biológico, al favorecer una visión más amplia e integradora de los fenómenos biológicos, que incluya las dimensiones material, psíquica y espiritual. La endoepignosemiosis puede aportar los siguientes elementos a la teoría meta compleja:

- La endoepignosemiosis puede enriquecer la comprensión de la complejidad biológica, al mostrar cómo el organismo humano es un sistema complejo que integra múltiples niveles de organización y comunicación, desde lo celular hasta lo social, desde lo fisiológico hasta lo cognitivo.

- Puede profundizar la comprensión de la semiótica biológica, al mostrar cómo el organismo humano es un sistema semiótico que produce, recibe y procesa una gran variedad de signos de diferentes tipos y niveles, desde lo material hasta lo espiritual, desde lo consciente hasta lo inconsciente.

- Ampliar la comprensión de la ecología biológica, al mostrar cómo el organismo humano es un sistema ecológico que interactúa e interdepende con su entorno físico,

químico y social, y que tiene una responsabilidad ética con el cuidado de la vida y del planeta.

-Por último, la endoepignosemiosis puede potenciar la comprensión de la cibernética biológica, al mostrar cómo el organismo humano es un sistema cibernético que utiliza la información, el conocimiento y la inteligencia artificial para optimizar sus procesos vitales y para generar nuevas formas de expresión y comunicación.

Conclusiones

La endoepignosemiosis es un proceso de autoconocimiento que implica la interpretación de los signos que se generan en el interior del organismo humano, tanto a nivel material, psíquico como espiritual. Se basa en la idea de que el organismo humano es un sistema semiótico complejo, que produce, recibe y procesa una gran cantidad de signos de diferentes tipos y niveles. Implica una actitud activa, reflexiva, crítica y creativa del individuo, que busca descifrar el significado de estos signos y establecer una comunicación consigo mismo.

La endoepignosemiosis puede ser entendida como una forma de acceso al logos heraclíteo, al implicar un proceso de autoconocimiento basado en la interpretación de los signos internos del organismo. Permite al individuo sintonizar con el principio universal que rige el orden cósmico, y reconocer su unidad con la naturaleza y con los demás seres vivos. También permite al individuo diferenciarse del principio universal que genera la diversidad y la contradicción, así como afirmar su identidad y singularidad.

La endoepignosemiosis puede contribuir a la teoría meta compleja del pensamiento biológico, al favorecer una visión más amplia e integradora de los fenómenos biológicos, que incluya las dimensiones material, psíquica y espiritual. Enriquecer la comprensión de la complejidad biológica, profundizar la comprensión de la semiótica biológica, ampliar la comprensión de la ecología biológica y potenciar la comprensión de la cibernética biológica. Tiene implicaciones filosóficas, éticas y educativas para el desarrollo humano.

Invita a reflexionar sobre la propia naturaleza y nuestro lugar en el mundo, a valorar la diversidad y creatividad, a asumir la responsabilidad con la vida y el planeta, y a buscar la realización personal y social. La endoepignosemiosis propone un camino de autoconocimiento que nos acerca al logos heraclíteo, a la sabiduría universal.

Referencias

- Colli, G. (2009). *La naturaleza ama esconderse*. Italia: Sexto piso.
- De Gruyter, W. (2006) *The new concept of Umwelt: A link between science and the humanities*<https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/semi.2001.018/html>
- Embajada de la República Popular de China (2005) <http://ve.china-embassy.gov.cn/esp/>.
- Fernández, O y Criollo, E. (2023) Endoepignosemiosis: un nuevo término para la ciencia biosemiótica. *Revista de Epistemología y Ciencias Humanas*, 16.
- Fernández, O. (2006). *Teoría meta compleja del pensamiento biológico. Una aproximación desde el nicho biosemiótico*.
- Fernández, O. (2022). De las neuronas espejo a la teoría meta compleja del pensamiento. *Revista de Epistemología y Ciencias Humanas*. <https://www.revistaepistemologia.com.ar/wpcontent/uploads/2018/09/www.revistaepistemologia.com.ar-r05-13.-oscar-fernandez.pdf>
- Fernández, O. (2023). Endoepignosemiosis: conocerse a uno mismo. *Petroglifos Revista Crítica* <https://petroglifosrevistacritica.org.ve/blog/endoepignosemiosis-conocerse-a-uno-mismo/>.
- Heráclito | *Quién fue, biografía, pensamiento, arjé, aportaciones, obras*. <https://debatecultural.net.ve/Observatorio/OscarFernandez61.htm>
<https://www.euston96.com/heraclito/>.
- Sanders, Ch. (1974). *La ciencia de la semiótica*. Madrid: Nueva Visión.