

[ARTÍCULO]

# Integración jerárquica de la biosemiótica hacia la significación cultural

Claudio Rodríguez Higuera  
*claudiojrodriguez@h@gmail.com*

*Recibido: marzo de 2017*  
*Aceptado: junio de 2017*

## Resumen

El presente artículo intentará dar cuenta de cómo la biosemiótica actual y su pensamiento evolutivo puede ser integrada, desde sus bases teóricas, dentro de la significación cultural. Comenzamos revisando algunos principios de la biosemiótica y de la semiótica de la cultura, haciendo particular mención a la semiótica de Tartu. Observamos la forma en que esta integración ha sido llevada a cabo, algunos de sus principales problemas y la opción entregada por la semiótica cognitiva para sentar las bases de una semiótica de la cultura naturalizada.

**Palabras clave:** Biosemiótica; semiótica cognitiva; escuela de Tartu; significación cultural

**Abstract:** *Hierarchical Integration of Biosemiotics Towards Cultural Signification*

This article will attempt to outline some of the main tenets of current biosemiotics and how these try to account for cultural signification within an evolutionary framework. First we outline some of the theoretical aspects of biosemiotics that build up towards a more general understanding of signification, making particular use of some concepts developed by the Tartu school of semiotics. Then we give an overview of the integration of biosemiotics to the paradigm of cultural semiotics, what problems emerge from this and the option that opens when we use cognitive semiotics as one of the main conceptual avenues to develop a naturalized semiotics of culture.

**Keywords:** Biosemiotics; cognitive semiotics; Tartu school; cultural signification.

## INTRODUCCIÓN

El rasgo que define la significación desde el punto de vista biosemiótico es su abstracción independiente del psicologismo inscrito en los niveles interpretativos de mayor complejidad. Esto es, la biosemiótica se define por asumir que el uso de signos no requiere de un sistema nervioso para darse en el mundo biológico.

En este artículo exploraremos cómo la biosemiótica puede ser integrada de manera evolucionaria a la significación cultural, cuáles son los problemas teóricos que esto representa y cómo podrían ser superados bajo ciertas condiciones. Primero haremos una breve revisión a la biosemiótica actual y sus principios, para luego dar paso a las formas en que ésta ha sido unida a la semiótica cultural, particularmente dentro de la escuela de Tartu. Junto a esto veremos los problemas que surgen de la idea de jerarquización de complejidad semiótica dentro de una escala evolutiva para finalmente intentar resolver algunos de sus problemas con la ayuda de la semiótica cognitiva.

## BIOSEMIÓTICA

De modo general, la biosemiótica actual comprende la significación dentro de un paradigma tanto naturalista como antimecanicista (Barbieri, 2008). En otras palabras, el inicio del punto de vista biosemiótico se construye a partir de la investigación del significado como fenómeno biológico al mismo tiempo que evita caer en el determinismo de los actos perceptivos y las reacciones que éstos puedan conllevar. El origen más formal de la biosemiótica se encuentra en el trabajo de Jakob von Uexküll y su teoría del ciclo funcional (*funktionskreis*) que modela la manipulación e influencia de los signos en los organismos y la conceptualización del *Umwelt* (Uexküll, 2010). A esto se le ha sumado una alta especificación de teorías sobre los tipos de signos que pueden ser utilizados, principalmente a partir de la filosofía de C. S. Peirce, y de los roles evolutivos y ecológicos de las especies. Algunos ejemplos de estas tendencias pueden encontrarse en los trabajos de J. Hoffmeyer (1996, 2008), H. H. Pattee (2001), T. Deacon (2011) y K. Kull (2009) por nombrar sólo algunos<sup>1</sup>.

La base uexkülliana de la biosemiótica actual se conforma por el dinamismo de la significación ante las percepciones. Éstas, a su vez, se dan de acuerdo a la relevancia que puedan tener para el aparato perceptivo del organismo. De esta forma, las percepciones animales se ven determinadas tanto por las posibilidades físicas del organismo como por la relevancia que puedan tener para el sistema, lo que conlleva, en la teoría, a la sistematización de la efectividad de los signos en el ámbito biológico. Uexküll se refiere a esto al decir que “Todos los sujetos animales, del más simple al más complejo, están insertos en sus



entornos con el mismo nivel de perfección. El animal simple tiene un entorno simple. El animal multiforme tiene un entorno tan bien articulado como sí mismo” (Uexküll, 2010: 50, traducción personal). El ciclo funcional puede ser descrito entonces como el mecanismo de proceso del signo (Kull, 2016: 524), una estructura que relaciona al organismo con su entorno en el que la semiosis sucede. Así, la fundación del concepto de *umwelt* emerge como la forma teórica de la experiencia subjetiva del organismo (Hoffmeyer, 1996: 33). El *umwelt*, concepto fundamental para la biosemiótica, es a grandes rasgos “el mundo que existe en el sistema de signos de un organismo, esto es, el mundo semiótico de un organismo” (Kull & Torop, 2003: 318). El proceso de signos crea, de modo metafórico, la integración de un organismo en su entorno. A partir del proceso de signos basados en la morfología del organismo, los elementos que interactúan y tienen relevancia para el sujeto se vuelven coherentes dentro de las posibilidades significativas dadas para el organismo.

Con esta teoría de precedente del desarrollo de la biosemiótica, la integración de la filosofía de Peirce se vuelve más relevante para dar cuerpo a la teoría misma de los signos presentes en la percepción organísmica. Si bien existen diferencias entre la forma en que el concepto de *umwelt* es utilizado dentro de la biosemiótica (Tønnessen, Magnus & Brentari, 2016), el principio es altamente compatible con la semiótica peirceana. Esto es porque el sistema de Peirce puede ser pensado como un sistema sincrónico, mientras que el de Uexküll puede ser visto como un flujo discursivo de procesos de signos (Th. v. Uexküll, 1992, p. 308). Y si bien para Thure von Uexküll “la teoría de signos de Peirce es triádica, la de Saussure es diádica y la de Uexküll es concebida como un proceso cíclico” (*ibid.*), la semiótica de Peirce enriquece la descripción de la experiencia del organismo al precisar la terminología de las relaciones y los elementos que se dan en ellas. La diferencia de caracteres expresada así no determina su compatibilidad.

El rol fundacional de Sebeok en la integración de Peirce a la teoría de Uexküll queda en evidencia en el tratamiento semiótico del comportamiento animal, dentro del campo más específico de la zoosemiótica (Sebeok, 2010), y su caracterización, donde no sólo la tipología simple de los signos describe las relaciones de los animales con sus entornos, sino además integra un margen filosófico para investigar y modelar la significación a nivel abstracto en organismos de cualquier tipo.

### ANTIPSIKOLOGISMO

La semiótica de Peirce es fundamentalmente antipsicologista, pues se sustenta en la continuidad de los tipos de signos descritos y cómo éstos se complementan en organizaciones más y más complejas. Esta forma constitutiva devendría del mismo modo en que la lógica no se establece psicológicamente. O sea, las relaciones semióticas son de

por sí independientes de los eventos mentales que podrían describirlas (Stjernfelt, 2014). Esto es fundamental para el proyecto biosemiótico, pues permite enmarcar la significación más allá del requerimiento de un sistema nervioso. Esto se vuelve crucial cuando se trata de naturalizar la significación dentro de un marco evolutivo, pues la complejidad del sistema nervioso humano no da exclusividad a la hora de usar signos dentro de las definiciones peirceanas. La biosemiótica, como proyecto de naturalizar la significación fuera del determinismo, prefiere el punto de vista evolutivo para dar cuenta de la complejización de los sistemas de significación. De este modo, la biosemiótica da por sentado que la significación toma un rol en los cambios biológicos (Weible, 2016) y trata de encontrar los mecanismos y fenómenos que dan cuenta de esto.

Si bien no hay una sola teoría que abarque la expansión desde los modos más simples en los que se expresan la semiosis, la visión evolutiva se da en distintas variedades, desde las de corte pansemiótico (Koch, 1986) hacia las más descriptivas de fenómenos biológicos de distinta magnitud (Kull, 2009). En ambos casos podemos ver que los principios antipsicologistas de la semiótica cobran relevancia en la caracterización de la semiosis.

## SIGNIFICACIÓN CULTURAL

Desde el lado opuesto de la biosemiótica, por así decirlo, nos encontramos con la significación cultural. El estudio semiótico de las expresiones culturales, su significación, estructura, desarrollo e interacción parece, en principio, alejado de los principios e intereses de la biosemiótica. La tradición semiológica en particular pone en tensión la capacidad de integrar el paradigma biosemiótico al estudio de la cultura. Esto lo resalta Eco al desconfiar de la capacidad de la semiótica de integrar el estudio de lo que considera situado en su umbral inferior (1976: 19-21). La capacidad de situar umbrales<sup>2</sup> en la semiótica en todo caso sirve como herramienta para describir sus posibles áreas operativas. Así, el umbral superior de la semiótica descrito por Eco (1976: 21-28) describe la significación cultural compleja, no sólo la semantización específica de elementos individuales, sino además la descripción organizacional de ésta.

Así como Eco sospecha en principio del proyecto biosemiótico, la línea peirceana es el ámbito que une su interés cultural con la forma en que Sebeok, por su parte, intentó consolidar el umbral inferior de la semiótica dentro de un proyecto más amplio (Kull & Velmezova, 2016). Es de esta forma cómo la semiótica de Peirce, que más allá de lo específico de la semiótica de Eco le aporta sus fundamentos teóricos, entrega bases capaces de conectar la biosemiótica con la semiótica cultural. Por otra parte, la semiótica de la cultura, al encontrarse frente a eventos significativos específicos y de alta complejidad, utiliza una variedad de métodos y puntos de vista que responden a la necesidad de comprender cómo sus diferentes aspectos entran en juego y hasta qué nivel.

## ESCUELA DE TARTU

La escuela de Tartu—también conocida como la escuela Tartu-Moscú—en un desarrollo paralelo, no utiliza las nociones de Peirce para hablar de la semiótica de la cultura. Ésta, en cambio, se sitúa como el estudio de las dinámicas significativas dentro de los sistemas de signos y el establecimiento de modelos que conforman la posibilidad de significación. Considerando el espacio disponible y el enfoque del artículo, por ahora nos limitaremos a la convergencia de la semiótica de Tartu con la biosemiótica y la relevancia de las ideas de Lotman para la integración gradualista de los preceptos de la biosemiótica general y la investigación del umbral inferior.

La idea de los sistemas de signos y de los sistemas modelizantes es esencial en la semiótica de Tartu, y da cuerpo a una teoría cultural capaz de integrar preceptos naturalistas por su entendimiento de la interacción y variabilidad de los sistemas significativos. La relevancia del *sistema* es lo que caracteriza la presentación de la teoría semiótica de la escuela de Tartu. En líneas generales, las propiedades de un sistema semiótico se definen por la interacción de partes distintivas de acuerdo a sus reglas. Lotman define los sistemas modelizantes como “una estructura de elementos y reglas para su combinación que existen en un estado de analogía fija a la esfera completa del objeto de la percepción, cognición u organización. Es por esto que un sistema modelizante puede ser tratado como un *lenguaje*” (2011: 250). Esto le da a Sebeok una de las claves para profundizar en la conexión entre el análisis semiótico de la cultura y lo que subyace a la percepción de los signos (Petrilli & Ponzio, 2011: 311). Al tomar la idea de que el concepto de *umwelt* constituye un sistema del mismo modo que Lotman describe los sistemas modelizantes (Sebeok, 1989) podemos observar que al describir la semiosis de tal modo necesitamos entender el rol de los sistemas primarios, secundarios y terciarios. Éstos constituyen una formalización de cómo la percepción crea unidades de sentido y su nivel de complejidad. Así, un sistema primario se diferencia de un sistema secundario o terciario pues constituye la base que da sentido inmediato al entorno. Para Lotman, el sistema modelizante primario es el lenguaje, sin embargo, Sebeok pone esta idea en cuestión cuando considera la existencia de un sistema zoosemiótico de la percepción, que vendría a desplazar al lenguaje de su posición como básico del sentido. La biosemiótica lleva este principio más lejos dentro de una escala evolutiva para encontrar índices (y teorías) del uso de signos en animales simples y plantas (Kull, 2000).

Al modelizar la significación en sistemas interactivos<sup>3</sup> con respecto a su rol primario o secundario, tenemos herramientas que, si bien no han tenido un punto de origen en su aplicación biológica, permiten trabajar con principios semióticos abstractos al nivel más

básico bajo una visión holística del fenómeno de la semiosis (Kull, 1999: 127-128).

A nivel más práctico entonces, la integración de los principios de la semiótica general y de la semiótica de la cultura junto con la biosemiótica es posible a nivel técnico, y es deseable tanto para el proyecto de una semiótica global -el proyecto en que se embarcó Sebeok- como para una semiótica de la cultura que responde a las necesidades del naturalismo propio de la biosemiótica. A continuación veremos cómo estos ámbitos han sido integrados y cuáles son los posibles problemas que surgen al hacerlo.

### **INTEGRACIÓN JERÁRQUICA Y SUS PROBLEMAS**

Como ha sido mencionado anteriormente, la idea de que existe una cierta continuidad entre los distintos niveles de actividad semiótica es relativamente frecuente, y del mismo modo es productiva dentro de las distintas ramas de la semiótica. La semiótica peirceana apela al sinequismo como principio ontológico para dar cuerpo a la continuidad semiótica entre niveles de distinta complejidad que parecen pertenecer a la significación. La base del sinequismo se explica para la biosemiótica, a grandes rasgos, como el principio mismo de continuidad, una forma de evitar dualismos y dar cabida a los rasgos categóricos de la filosofía de Peirce (Cobley, 2016: 3-4). Si bien el sinequismo no es un elemento aislado y superpuesto, la idea de que la continuidad natural es necesaria sí nos entrega un rasgo definitivo en la extensión de los distintos niveles en los que la semiosis es efectiva. Esto se traduce en diferentes posiciones relativas a la complejidad de la significación y del rol biológico que ésta puede tener. Así, un rol evolutivo y teleológico general puede ser observado en las descripciones semióticas de elementos que parecen fuera del alcance de la semiótica, como en el caso de Koch, quien sostiene que hay una isomorfia entre la evolución de la materia y de la semiosis, y que esto mismo permite asumir que tanto el mundo físico como el mundo semiótico forman una unidad desde un principio, o sea, desde el inicio natural del universo (Nöth, 1994: 5). Esto crea una teoría de la semiótica que está presente en los sistemas dichos puramente físicos, y mantiene un hilo conductor hacia el desarrollo cultural. Tal visión encuentra cierta resonancia -salvando importantes diferencias- con las teorías de la fisiosemisión, como en Deely (2001), y la pansemiosis, como en Salthe (2005), pero éstas no cuentan con amplio apoyo por parte de la biosemiótica actual (cf. Nöth, 2001; Champagne, 2013).

Otros puntos de vista no tan ontológicamente comprometedores se encuentran en la jerarquización de los niveles de la semiosis y el establecimiento de umbrales más firmes a partir de los que se puede hablar de la semiosis propiamente dicha. Aquí podemos ver diferenciaciones basadas en un punto de partida distinto, esto es, se asume que la vida y la semiosis son coextensivas en la llamada “tesis de Sebeok” (Kull, Emmeche & Hoffmeyer, 2011: 2), y esto regula, más o

menos, el o los umbrales de la semiosis. Pese a la existencia de distintas proposiciones, como la visión que tiene Deacon del umbral simbólico traspasado sólo por los humanos (1997) o la diferenciación tripartita que va desde el mundo vegetal hasta el mundo cultural hecha por Kull (2009), la base de tal proposición se centra en que existe una conexión natural entre las capacidades semióticas de las distintas especies, incluso si éstas no son equiparables en complejidad.

Para que tal proposición tenga cabida, la tesis de Sebeok es fundamental (aunque no axiomática) para que la efectividad de la semiosis sea estructurada alrededor de la posibilidad de percepción e interacción con el entorno. Al conjugarse los principios peirceanos con la visión de Uexküll, ambos insertos en un discurso más bien naturalista, el rango en el que uno puede encontrar acción semiótica queda demarcado con cierta claridad. En esto, existe una forma de jerarquía que puede verse tanto a través de la teleodinámica como de la constante complicación de los sistemas de signos y las capacidades semióticas de los organismos. Así, cuando hablamos de integración jerárquica, lo que mencionamos más exactamente es que la biosemiótica se integra en el ámbito bajo de la complejidad semiótica, sin que esto sea un calificativo de la complejidad de las preguntas de la biosemiótica misma. Por decirlo de otro modo, el punto de interés de la biosemiótica se centra generalmente en encontrar los rasgos distintivos biológicos que dan forma a las estructuras más complejas de la significación (Barbieri, 2007).

## PROBLEMAS

Siguiendo esta idea, la unión de la biosemiótica con la semiótica de la cultura parece afirmarse sobre pilares evolutivos y de incremento de complejidad, como hemos mencionado anteriormente, y las estructuras semióticas dan cuenta de tal conexión. Sin embargo, la distancia entre los objetos de ambas ramas de la semiótica parece originar de un conflicto más profundo que la diferencia entre sustratos de la significación. Por una parte, el “imperialismo” de la semiótica tan criticado (Eco, 1976: 6-7; Chandler, 2002: 208-209) toma un giro más explícito, pues los objetos de las distintas ramas que hemos mencionado no parecen estar conectados sino de manera trivial al indicar que parte de sus elementos pueden ser llamados “signos” y que hay procesos de significación *lato sensu*. Por otra parte, no hay ninguna razón para establecer la necesidad de la conexión entre los elementos de la biosemiótica y aquéllos que forman parte de la semiótica de la cultura. Los símiles terminológicos no conllevan a una determinación de igualdad de los elementos analizados, lo que pone el principio de continuidad bajo cierta presión, pues para evitar cualquier tipo de escepticismo sobre la índole y naturaleza de lo considerado como semiótico en niveles tan distintos, debemos tener cuidado metodológico de no utilizar formulaciones semióticas azarosas, como el uso de

términos peirceanos para describir un sistema inconexo de elementos exclusivamente físicos. Fuera del conflicto que supone el poner en diálogo argumentos filosóficos aparentemente incompatibles, existe de fondo un problema referente a la cohesión argumentativa de las partes del signo y de la semiosis cuando se usan para conjeturar una suma cuya constitución misma es sólo la de un conjunto descriptivo.

A la expresión de estos problemas se le añade la divergencia posible entre las nociones de significación que puede aplicarse, por ejemplo, al código genético (Barbieri, 2008) y a los códigos culturales. En el primer caso estamos hablando de un tipo de biosemiótica que no busca implementar nociones peirceanas para establecer la existencia de la significación a favor de un sistema de correspondencias orgánicas capaces de dar cuenta de la significación biológica (Barbieri, 2014). Por otra parte, los códigos culturales no parecen situarse dentro de un marco similar, requiriendo la existencia de sistemas de signos de trasfondo para ser efectivos (Posner, 2004). Si bien las correspondencias y los sistemas de reglas pueden presentar isomorfía superficial, no hay un movimiento claro para el andamiaje de los sistemas llamados semióticos sin una teoría de por medio.

De todos modos, estos problemas dan vueltas en torno a la posibilidad de unificación de ambos extremos, y es tal la tarea de una semiótica que tome el fenómeno de la semiosis como parte del mundo natural.

### **SISTEMAS INTEGRATIVOS**

Para lograr la cohesión naturalista que antes mencionamos, podemos tomar un par de caminos. La proposición actual de Tartu, poniendo los sistemas significativos de ambos extremos en un continuo a partir de la suposición de compatibilidad de principios entre las teorías de Uexküll y Lotman, es el desarrollo de un sistema que no se centra solamente en sujeto u objeto (Rodríguez Higuera, 2013). Sin embargo, para lograr la cohesión de los principios biosemióticos dentro de la significación cultural, es necesario invocar el uso de teoría que aún se encuentra a sus márgenes. En este caso, la semiótica cognitiva puede entrar en escena como un modelo que responde a las necesidades específicas de mantener el paradigma biosemiótico inserto en el amplio campo de la semiótica de la cultura.

La semiótica cognitiva nos entrega una perspectiva unificadora entonces, actuando como puente entre los mecanismos perceptuales y la semantización de las prácticas humanas. Si bien no nos proponemos revisar los preceptos de la semiótica cognitiva, aunque éstos pueden ser encontrados a nivel general en Zlatev (2011) y de forma más específica en Sonesson (2012), es importante abordar algunos fundamentos para entender mejor esta dinámica. Al proponer un puente que una los espacios visibles entre la semiótica de la cultura y la biosemiótica, debemos encontrar cómo podemos ir desde la significación biológica a la cultural (sin importar las distinciones que queramos tener o borrar



entre naturaleza y cultura) mediante una metodología cohesiva que no pierda de vista el carácter de su objeto. Zlatev (2009) propone una jerarquía de cuatro niveles, biológico, fenomenal, significacional y normativo que, al igual que Kull (2009), trata de crear una medida capaz de unificar ámbitos diversos, pero esta vez a través de la fenomenología como punto de referencia, utilizando la construcción de un sí (*self*) teórico para derivar las prácticas de los seres vivos en aspectos de la significación. En esto, la regulación y formulación de normas -la existencia del lenguaje- predica su mayor complejidad en la jerarquía.

Si bien Zlatev no utiliza ni está de acuerdo con algunos principios de la biosemiótica (169-171), es importante tener en cuenta que la base teórica a la que se opone es compatible y operativa siempre que se retenga un sentido de signo no trivial (como lo sería un signo capaz de ser implantado a cualquier combinación de elementos). Los límites impuestos por un umbral analítico pueden entonces abrir la posibilidad de integración entre la biosemiótica y la semiótica de la cultura en conjunción con los principios teóricos compartidos.

## FENOMENOLOGÍA

¿Es la fenomenología la opción final para una biosemiótica integrada a la semiótica de la cultura? Considerando que la semiótica cognitiva se ha centrado en la teoría y práctica fenomenológica, parece ser que su rol es central para el proyecto integrativo y jerárquico de una semiótica general que tenga bases biosemióticas (si es que la semiótica cognitiva es, de hecho, el puente más efectivo entre ésta y la semiótica de la cultura). Asegurar su preponderancia, en todo caso, no es la mayor preocupación para la biosemiótica *ni* su asegurado punto de conexión. Parte del problema en este caso es uno de modalidad, pues las posibilidades biosemióticas no se limitan a la descripción y exploración fenomenológicas, sino que se extienden además a los mecanismos que les subyacen. La disyuntiva sobre la base de la biosemiótica no resta su aparato teórico ni el hecho de que la fenomenología característica de la semiótica cognitiva puede formar parte de una teoría biosemiótica que utilice nociones uexküllianas. Por ponerlo de otro modo, la fenomenología no puede dar cuenta de los mecanismos que causan la significación, sino de la experiencia de ésta. Para que ésta sirva de puente integrativo, necesitamos de una teoría comprometida con la formulación de conceptos sobre los mecanismos que dan pie a la exploración fenomenológica<sup>4</sup>, lo que evidentemente necesita de una metodología fenomenológica que puede ser encontrada en la propuesta de la semiótica cognitiva.

Con respecto a los problemas que hemos observado al tratar de unir los puntos entre la biosemiótica y la semiótica de la cultura, una semiótica cognitiva que convenga en la necesidad del sustrato biológico para dar cuenta de la fenomenología—no necesariamente de una forma

específica, sino en principio—puede establecer un marco suficiente para la unión conceptual de formas de significación. Sin embargo, para que esto se pueda concretar es necesaria una semiótica cognitiva que mire tanto hacia las bases como hacia las expresiones específicas de la cultura. El reto está en crear una convergencia clara de la emergencia y relación de la significación biológica hacia la comprensión fenomenológica de la significación. Si la fenomenología es esencial para la semiótica cognitiva, y la biosemiótica entiende que en principio la fenomenología es una parte ineludible de la significación, incluso en sus expresiones más reducidas, entonces la relación jerárquica puede establecerse en las explicaciones biosemióticas para la fenomenología y la derivación de ésta en formas específicas dentro de la cultura. No es una tarea simple, pero una semiótica cognitiva que tome los problemas de la biosemiótica en serio puede lograr la coherencia teórica aún remota entre los extremos de la semiótica. Incluso, vale recalcar, esta coherencia no necesita ser monolítica por cuanto el desarrollo de la teoría y los modelos semióticos permiten reinterpretaciones y cuestionamientos al no tratarse de una labor determinista sobre la significación.

En resumidas cuentas, para que la biosemiótica finalmente tenga un lugar activo dentro de la semiótica de la cultura, no pueden desconocerse ni la conexión formal ni institucional entre ambos aspectos. Su poder explicativo no reside en dar cuenta de que los fenómenos significativos tienen origen y sustento en la biología, sino en entregar conceptos para facilitar el análisis de éstos y permitir, más allá todavía, entender la significación como fenómeno natural. En este artículo hemos querido dar cuenta de una cierta jerarquía considerando los objetos de las distintas ramas de la semiótica. Dentro de esta jerarquía, sostener los principios abstractos de la ciencia que los unifica permite el cuestionamiento de estos principios mismos, pero reconocer la necesidad de dar un cuerpo coherente a los principios aplicados de la semiótica, incluso en áreas donde la efectividad del signo es cuestionada, nos puede permitir seguir abriendo camino en la configuración del panorama del estudio de la significación cultural.

La semiótica cognitiva, como una teoría puente, sirve de proyecto general para una semiótica de la cultura bajo algunos principios que convergen con la biosemiótica, siempre y cuando la teoría de la semiótica cognitiva no se limite simplemente a nombrar la relación de sus elementos sin exploración alguna. La posible convergencia entre los extremos de la semiótica puede ser completada con una invitación al teórico de la semiótica de la cultura a tomar las ideas de la biosemiótica como parte de una investigación más general sobre los sistemas de significación y sus límites, pues en el intercambio entre las diferentes áreas de la semiótica será posible encontrar intersecciones capaces de llenar los vacíos que persisten en cómo entendemos y tratamos la significación a nivel general.

### Notas

1. Favareau (2007) nos entrega una visión histórica del desarrollo de la biosemiótica.
2. El concepto de umbral inferior (*lower threshold* en inglés) es usado frecuentemente en biosemiótica para dar cuenta del área específica en que las relaciones semióticas comienzan a surgir, y aunque la biosemiótica no se limita exclusivamente a investigar esta área, sí es de una gran relevancia para su constitución (Rodríguez Higuera & Kull, 2017).
3. La noción de semiosfera, preponderante en la semiótica de la cultura nacida de la escuela de Tartu, es una consecuencia directa de la expansión de los sistemas de signos (Lotman, 2005).
4. Una propuesta alternativa de líneas similares es la cibersemiótica de Brier (2008).

### REFERENCIAS

- BARBIERI, M. (2007). Has biosemiotics come of age? En M. Barbieri (Ed.), *Introduction to Biosemiotics: The New Biological Synthesis* (pp. 101-113). Dordrecht: Springer.
- \_\_\_\_\_ (2008). Is the Cell a Semiotic System? En M. Barbieri (Ed.), *Introduction to Biosemiotics: The New Biological Synthesis* (pp. 179-207). Dordrecht: Springer.
- \_\_\_\_\_ (2014). Introduction to Code Biology. *Biosemiotics* 7, 167-179.
- BRIER, S. (2008). *Cybersemiotics: Why Information Is Not Enough*. Toronto: University of Toronto Press.
- CHAMPAGNE, M. (2013). A Necessary Condition for Proof of Abiotic Semiosis. *Semiotica*, 197, 283-287.
- CHANDLER, D. (2002). *Semiotics: The Basics*. Oxon: Routledge.
- Cobley, P. (2016). *Cultural Implications of Biosemiotics*. Dordrecht: Springer.
- DEACON, T. (1997). *The Symbolic Species: The Co-Evolution of Language and the Human Brain*. Nueva York: W. W. Norton & Co.
- \_\_\_\_\_ (2011). *Incomplete Nature: How Mind Emerged from Matter*. Nueva York: W. W. Norton & Company.
- DEELY, J. (2001). Physiosemissis in the Semiotic Spiral: A Play of Musement. *Sign System Studies* 29 (1), 27-48.
- ECO, U. (1976). *A Theory of Semiotics*. Bloomington: Indiana University Press.
- FAVAREAU, D. (2007). The evolutionary history of biosemiotics. En M. Barbieri (Ed.), *Introduction to Biosemiotics* (1-67). Dordrecht: Springer.

- HOFFMEYER, J. (1996). *Signs of Meaning in the Universe*. Bloomington: Indiana University Press. (Obra original publicada en 1993).
- \_\_\_\_\_ (2008). *Biosemiotics: An Examination into the Signs of Life and the Life of Signs*. Scranton: Scranton University Press.
- KOCH, W. (1986). *Evolutionary Cultural Semiotics*. Bochum: Brockmeyer.
- KULL, K. (1999). Towards Biosemiotics with Yuri Lotman. *Semiotica*, 127(1), 115-131.
- \_\_\_\_\_ (2000) An Introduction to Phytosemiotics: Semiotic Botany and Vegetative Sign Systems. *Sign Systems Studies*, 28, 326-350.
- \_\_\_\_\_ (2009). The Semiotic Threshold Zones. *Cognitive Semiotics*, 4, 8-27.
- \_\_\_\_\_ (2016). Introduction to Biosemiotics. En P. P. Trifonas (Ed.), *International Handbook of Semiotics* (pp. 521-533). Dordrecht: Springer.
- KULL, K., Emmeche, C. & Hoffmeyer, J. (2011). Why Biosemiotics? An Introduction to Our View on the Biology of Life Itself. En C. Emmeche & K. Kull (Eds.), *Towards a Semiotic Biology* (pp. 1-23). Londres: Imperial College Press.
- KULL, K. & Torop, P. (2003). Biotranslation: Translation between *Umwelten*. En: S. Petrilli (Ed.), *Translation Translation* (pp. 313-328). Amsterdam: Rodopi.
- KULL, K. & Velmezova, E. (Julio, 2016). *Umberto Eco on Biosemiotics*. En *Sixteenth Annual Gathering in Biosemiotics*. Conferencia organizada por la Universidad Carolina, Praga, República Checa.
- LOTMAN, J. (2005). On the Semiosphere. *Sign Systems Studies* 33 (1), 205-229.
- \_\_\_\_\_ (2011). The Place of Art among Other Modelling Systems. *Sign Systems Studies*, 39 (2), 249-270. (Obra original publicada en 1967).
- NÖTH, W. (1994). Introduction. En W. Nöth (Ed.), *Origin of Semiosis: Sign Evolution in Nature and Culture* (pp. 1-12). Berlin: Mouton de Gruyter.
- \_\_\_\_\_ (2001). Protosemiotics and physicosemiosis. *Sign Systems Studies*, 29 (1), 13-26.
- PATTEE, H. H. (2001). Irreducible and complementary semiotic forms. *Semiotica*, 134 (1/4), 341-358.
- PETRILLI, S. & Ponzio, A. (2011). A Tribute to Thomas A. Sebeok. En P. Copley, J. Deely, K. Kull & S. Petrilli (Eds.), *Semiotics Continues to Astonish: Thomas A. Sebeok and the Doctrine of Signs* (pp. 307-329). Berlin: Walter de Gruyter.
- POSNER, R. (2004). Basic Tasks of Cultural Semiotics. En G. Withalm & J. Wallmannsberger (Eds.), *Signs of Power, Power of Signs: Essays in Honor of Jeff Bernard*. Viena: INST, 56-89.

- RODRÍGUEZ HIGUERA, C. J. (2013). Tartu Variations: Objects, Subjects and the Third Way. *Chinese Semiotic Studies*, 9 (1), 271-283.
- RODRÍGUEZ HIGUERA,, C. J. & Kull, K. (2017). The Biosemiotic Glossary Project: The Semiotic Threshold. *Biosemiotics* 10 (1), 109-126.
- SALTHE, S. (2005). Meaning in Nature: Placing Biosemiotics within Pansemiotics. *Journal of Biosemiotics* 1, 211-221.
- SEBEOK, T. (1989). In What Sense Is Language “Primary Modeling System”? En F. J. Heyvaert & F. Steurs (Eds.), *Worlds Behind Words: Essays in Honour of Prof. Dr. F.G. Droste on the Occasion of His Sixtieth Birthday*. Lovaina: Leuven University Press.
- \_\_\_\_\_ (2010). Biosemiotics: Its Roots, Proliferation and Prospects. En: D. Favareau (Ed.), *Essential Readings in Biosemiotics. Anthology and Commentary*. (pp. 221-236). Dordrecht: Springer. (Obra original publicada en 2001).
- SONNENSON, G. (2012). The Foundation of Cognitive Semiotics in the Phenomenology of Signs and Meanings. *Intellectica*, 58 (2012/2), 207-239.
- STJERNFELT, F. (2014). *Natural Propositions: The Actuality of Peirce's Doctrine of Dicisigns*. Boston: Docent Press.
- TONNESSEN, M., Magnus, R. & Brentari, C. (2016). The Biosemiotic Glossary Project: Umwelt. *Biosemiotics*, 9, 129-149.
- Uexküll, J. v. (2010). *A Foray into the World of Animals and Humans*. Minneapolis: University of Minnesota Press. (Obra original publicada en 1934).
- UEXKÜLL, Th. v. (1992). Introduction: The Sign Theory of Jakob von Uexküll. *Semiotica*, 89 (4), 279-315.
- WEIBLE, D. (2016). *Exaptation: Towards a Semiotic Concept of a Biological Phenomenon (Dissertationes Semioticae Universitatis Tartuensis 22)*. Tartu: Tartu University Press.
- ZLATEV, J. (2009). The Semiotic Hierarchy: Life, Consciousness, Signs and Language. *Cognitive Semiotics*, 4, 169-200.
- \_\_\_\_\_ (2011). What Is Cognitive Semiotics? *Semiotix*, XN-6. Recuperado de <http://semioticon.com/semiotix/2011/10/what-is-cognitive-semiotics/>.

#### **Datos del autor**

**Claudio J. Rodríguez Higuera** (1983) es Doctor y Magíster en Semiótica y Estudios Culturales de la Universidad de Tartu, Estonia. Su trabajo, publicado en *Biosemiotics* y *Chinese Semiotic Studies*, se enfoca en los problemas filosóficos de la biosemiótica, los modelos semióticos y la relación naturaleza-cultura. Ha participado en conferencias de semiótica en Dinamarca, Suecia y República Checa y editado el libro *Concepts for Semiotics* (2016), publicado por la Universidad de Tartu.