



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES FILOSÓFICAS
“LUIS VILLORO”

PROGRAMA INSTITUCIONAL DE DOCTORADO EN FILOSOFÍA

**La memoria semiótica: entre el Mundo Circundante (*Umwelt*) y la
Cultura. Análisis biosemiótico-filosófico**

Tesis

que para obtener el grado de

Doctora en Filosofía

presenta

Susana Verónica Pliego Pérez

Asesor de tesis:

Dr. Víctor Manuel Pineda Santoyo

Lectores:

Dr. Bernardo Enrique Pérez Álvarez

Dr. Carlos González Di Pierro

Dr. Óscar Castro García

Dr. Jorge Daniel Islas Mier

Morelia, Michoacán. Marzo 2022

**LA MEMORIA SEMIÓTICA: ENTRE EL MUNDO
CIRCUNDANTE (*UMWELT*) Y LA CULTURA. ANÁLISIS
BIOSEMIÓTICO-FILOSÓFICO.**

TESIS

Que para obtener el grado de
DOCTORA EN FILOSOFÍA

presenta

Susana Verónica Pliego Pérez

Dr. Víctor Manuel Pineda Santoyo

Director de Tesis

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES FILOSÓFICAS “LUIS VILLORO”

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Marzo 2022

*Dedico este trabajo a mi esposo José Antonio Camarena Ibarrola, ya que todo
esfuerzo mío es de los dos: “Y desde entonces soy porque tú eres y desde
entonces eres, soy y somos y por amor seré, serás, seremos” (Pablo Neruda)*

Agradecimientos

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) por la beca económica otorgada para la realización de estos estudios.

Agradezco a mi esposo, José Antonio Camarena Ibarrola, por su apoyo incondicional y acompañamiento, dados con amor y con amor recibidos.

Estoy profundamente agradecida con las doctoras Ana Cristina Ramírez Barreto y María Isabel Domínguez Herrera, quienes estuvieron dispuestas a leer borradores de mis escritos, con todas las dificultades que eso representa, para apoyarme en crear textos más claros. Mi respeto y admiración a ambas por su profunda vocación hacia la educación.

Al doctor Morten Tonnessen de la Universidad de Stavanger, Noruega. De manera especial al doctor Oscar Castro de la UAB (Universidad Autónoma de Barcelona), España, a quienes conocí en 2018, durante el *18th. Biosemiotics Gatherings*, realizado en la Universidad de Berkeley, California. Desde entonces han compartido de manera generosa sus textos y conocimientos, guiando mis esfuerzos de investigación en la dirección adecuada, con paciencia, explicando conceptos y temas nuevos. Un encuentro grato con investigadores de primera.

A mis padres, Lalo y Lucha, a sus 85 y 82 años de vida, por su amor incondicional, sus porras y presencia en mi vida.

Al doctor Víctor Pineda Santoyo, quien me asesoró y acompañó en dos etapas importantes de mi vida, la maestría y el doctorado.

A mi comité tutorial, los doctores Bernardo Enrique Pérez Álvarez y Carlos González Di Pierro, por sus aportes y el tiempo dedicado a la lectura y evaluación de esta tesis.

Agradezco a Omar Ángel Chávez, a quien como un verdadero ángel encontré a tiempo para darle forma y sentido a este trabajo.

A las maestras en filosofía de la cultura, Victoria Sánchez Villicaña y Norma Patricia Mendoza Ramos, por su solidaridad y su amistad.

Prólogo

En un contexto de pandemia como el que hemos vivido desde el año 2020, en donde el virus Sars-CoV-2 ha amenazado la salud y vida de todos, realizar un trabajo de esta naturaleza no ha sido fácil. Ahora hay una serie de actividades que se deben desarrollar para sobrellevar esta situación que antes no se realizaban en el contexto familiar, social, individual. Me ha llamado la atención que el trabajo de investigación deba continuar a pesar de esto, como si fuera producto de una máquina que no tiene sentimientos de miedo, terror, inseguridad ante la situación actual, como si hubiera bibliotecas abiertas. Reconozco que he seguido trabajando mientras he podido, consciente de que si yo o alguien de mi entorno cercano se enferma, el trabajo será puesto inevitablemente en pausa. No tengo la solución a estas inquietudes, las planteo porque creo que siempre puede haber una alternativa humana ante estos desastres. Si más cabezas se aplican en su búsqueda con empatía y en actitud solidaria se pueden avizorar acciones que disminuyan un poco los sentimientos de abandono e incapacidad que se generan en estas circunstancias. Estas actitudes, quiero señalar, han faltado por parte de autoridades de todos los niveles en nuestro país y universidad. Hoy cuento con este trabajo desarrollado, pero ¿qué hubiera resultado en otro contexto? No lo puedo saber, quiero creer que un escrito mucho mejor, sin este año y medio de investigación obstaculizado. Como humanidad espero que las lecciones que nos ha dejado esta crisis tiendan a mejorar nuestra relación con el medio ambiente, hacer consciencia de que debemos cuidar y sanar nuestro entorno para evitar que sea una amenaza a la vida.

Resumen

De acuerdo a la teoría del *Umwelt* de Jakob von Uexküll (1926) el sujeto vive en un mundo circundante del que recibe los signos que interpreta para conocerlo e interrelacionarse con él. Jesper Hoffmeyer (2008) agrega que es en la ecosemiótica (semiótica horizontal) donde el sujeto (mente cognoscente) se encuentra o se liga con los objetos de su *Umwelt*, en un ejercicio de interpretación que da pie a la generación de sentido (*autopoiesis*). Este encuentro conduce a la consideración de la relación entre naturaleza y cultura. La naturaleza (mundo relacional de los objetos) se une a la cultura (esfera de significación) por medio de la actividad semiósica del sujeto en sus funciones de supervivencia («enactividad biosemiótica»). En el marco de la semiótica cognitiva y el pragmatismo, se puede decir que el «sistema» de la memoria semiótica es el repositorio de signos que, en parte, el sujeto agente construye por medio del «hábito» y al que, en parte, accede por el recurso a los «códigos»; es decir, ese sistema en el que se conjuga la emergencia de «nuevos signos» y los arquetipos preexistentes. Esta memoria es común a todos los organismos vivos (cenoscópica) y se conforma a raíz de la falta del objeto (ausencial). Tanto el sujeto como el sistema de la memoria actúan dentro del entramado del encaje teleonómico.

Palabras clave: consciencia, códigos, biosignos, sistema semiótico, encaje teleonómico.

Abstract

According to the theory of *Umwelt* by Jakob von Uexküll (1926) the individual lives in a surrounding world from which he receives the signs that are interpreted to understand and establish his relationship with it. Jesper Hoffmeyer (2008) adds that it is because of ecosemiotics (horizontal semiotics) that the individual (cognoscent mind) establishes relations with *Umwelt* objects, in the exercise of interpretation necessary in meaning making (*autopoiesis*). This encounter brings forth the relationship between nature and culture. Nature (relational world of objects) joins culture (sphere of meaning) through the semiotic activity of the individual needed for survival («biosemiotic enactivity»). Framed by cognitive semiotics and pragmatism, is possible to posit that the «system» of semiotic memory is the repository of signs which, in part, the subject constructs through «habit» and in part, it accesses by the use of «codes»; this system combines the emergence of «new signs» and preexistent archetypes. This memory is inherent to all living organisms (cenoscopic) and has its roots in the absence of the object (absential). Both the individual and the semiotic memory system acts are framed in the teleonomic web.

Keywords: consciousness, codes, biosigns, semiotic system, teleonomic web.

Contenido

Dedicatoria	III
Resumen	IX
Abstract	XI
Contenido	XIII
Lista de Figuras	XV
Lista de Tablas	XVII
0.1. Introducción	1
0.1.1. Planteamiento del problema e hipótesis	4
0.1.2. Antecedentes y estado del arte	5
0.1.3. Objetivos y marco teórico	12
1. La teoría del <i>Umwelt</i> de Jakob Von Uexküll y su legado	19
1.1. Introducción. Aproximaciones a la teoría del <i>Umwelt</i>	19
1.2. La fundamentación filosófico-biosemiótica del <i>Umwelt</i> : intuición, percepción, experiencia y espacio en Kant y Uexküll	34
1.3. <i>Umwelt</i> y teleología: el actuar del sujeto conforme a un plan y el fracaso del mundo circundante	41
1.4. Los mundos semióticos (<i>semioticum mundi</i>): Cassirer, Kant y Uexküll	48
1.5. Los mundos circundantes: La naturaleza y la cultura	57
1.6. Conclusiones	61
2. La biosemiótica y la interpretación del biosigno	65
2.1. Introducción	65
2.2. Círculo funcional o ciclo funcional y la terceridad: los <i>qualia</i>	70
2.3. El mundo circundante y los vehículos signicos: Los mecanismos de traducción semiótica	74
2.4. El biosigno como puente entre naturaleza y cultura, su interpretación como camino de cognición	78
2.5. La función del organismo en la intensidad del conocimiento y la consciencia	81
2.6. La interpretación del signo biológico: la red semiótica	83
2.7. La red semiótica y el sujeto interpretante de signos	94
2.8. Individuación, individualidad y hábitos: un camino a la memoria.	101
2.9. Conclusiones	104

3. Consideraciones sobre la consciencia y la consciencia semiótica	109
3.1. Introducción. Uexküll y Peirce un acercamiento posible	109
3.2. Teorías sobre la consciencia	121
3.3. La consciencia semiótica	124
3.4. La sintiencia	126
3.5. Los mecanismos semióticos de la consciencia	129
3.6. Las zonas umbrales y el andamiaje semiótico	132
3.7. Un modelo de la consciencia semiótica	137
3.8. Conclusiones	139
3.9. El texto de Voltaire	144
4. La naturaleza semiótica de la memoria: entre el <i>Umwelt</i> y la cultura	147
4.1. Introducción	147
4.2. Carácter ausencial	150
4.3. De la agencialidad del sujeto en el proceso de interpretación: el tiempo sub- jetivo.	153
4.4. Umbrales semióticos y los signos en la base de la memoria semiótica	156
4.5. Los mecanismos de procesamiento semiótico de la memoria.	166
4.6. La memoria semiótica en organismos simples y complejos.	173
4.6.1. Organismos simples (mixomicetos)	173
4.6.2. Organismos complejos (tortuga golfina)	176
4.6.3. La memoria migrante	178
4.7. Conclusiones	182
5. Conclusiones generales	187

Lista de Figuras

0.1. A Biosemiotic Phenomenology of Time in Episodic Memory (Miyamoto, 2020:6)	9
1.1. Umwelt	25
1.2. Modelo del círculo funcional (Uexküll, 2016: 44)	32
2.1. La semiosfera: la ecosemiótica y la intersubjetividad	84
3.1. Diagrama Ontológico. (Poinot, 2013: 164)	115
3.2. <i>Commens</i> peirceano	131
3.3. Evolución de los umbrales: de la consciencia a la memoria semiótica	137
4.1. Entidades del sistema semiótico de la memoria. Elaboración propia	163
4.2. Naturaleza de la memoria semiótica.	164
4.3. Dinámica de la memoria semiótica. Elaboración propia	169

Lista de Tablas

4.1.	Tabla de los aspectos de la ontología del signo. Elaboración propia.	159
4.2.	Activación de la memoria semiótica de acuerdo a la ontología del signo y los umbrales (<i>thresholds</i>) que marcan diferentes <i>Umwelten</i>	181

Glosario

CONACyT	Consejo Nacional para la Ciencia y la Tecnología
SMRTV	Sistema Michoacano de Radio y Televisión
UMSNH	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Introducción

0.1. Introducción

El objeto de esta investigación es la memoria semiótica. Definirla es algo complejo, sobre todo porque se ve involucrada en un amplio espectro de acciones del sujeto y sus dinámicas están entrelazadas con las demás actividades que este realiza para su supervivencia. La memoria no solo es mediadora en sus procesos sígnicos sino también es producto de los procesos comunicativos que lleva a cabo y que tiene efectos físicos (somáticos en su cuerpo). Los signos tienen un papel predominante en la creación de la memoria y su activación, ya que conforman códigos en los que radica la posibilidad de acceder a esta. Este acceso se da en dos ámbitos no excluyentes: uno individual, a partir de la creatividad (*autopoiesis*) de las enacciones biosemióticas del sujeto, por las que entabla relación con su entorno; y otro social, que reside en la comunicabilidad de estas al resto del colectivo. El primero corresponde a las producciones individuales y el segundo, a los constructos sociales y culturales.

En esta tesis se analiza cómo se conforma y activa la memoria a través de los mecanismos y las dinámicas biosemióticas. Lo hace, sin embargo, desde una visión ampliada que considera que los animales no humanos y organismos simples son también sujetos con un sistema como este. La biosemiótica es el área de estudio que abre la posibilidad de esta crítica al antropomorfismo y al antropocentrismo debido a su carácter incluyente el que desde una ética biosemiótica considera la empatía con todos los seres vivos en la comunión y unidad a la que exhorta Hoffmeyer (1996). Desde las bases biosemióticas de esta investigación, se puede añadir que los animales humanos no son los únicos seres que son capaces

de representación, interpretación y traducción de su espacio.

Las consideraciones anteriores implican que la primera tarea, y más importante, es la que se refiere a la acotación sobre a quiénes se alude al hablar de intérpretes. Se refiere a sujetos intuitivos que son capaces de experimentar algo percibido, apropiarlo y traducirlo en un proceso cognitivo, en una piscina de sentidos almacenados, guardados en la memoria; para ello nos referiremos entonces, a los organismos simples y animales superiores, dejando de lado los procesos de memoria que toman lugar en los organismos eucariotas y procariotas, el reino fungi y sus organismos.

Los tres conceptos centrales de esta investigación son la memoria semiótica, el mundo circundante y la cultura. El primero es el reservorio de las interrelaciones y dinámicas que representan los otros dos, y que intersectan en el individuo para que este lleve a cabo las acciones necesarias para su desarrollo. La memoria semiótica es la capacidad de construir, imaginar y representar a lo otro, en el sentido expresado por Kalevi Kull (2017), en un proceso de interpretación que recurre a los códigos previamente establecidos a través de las improntas resultantes del encuentro con el *Umwelt* (mundo circundante). Es este el que proporciona el encuentro con los objetos de los que recibe los signos.

La cultura que se coloca en el mismo nivel con la naturaleza es la construcción de un conjunto de individuos que comparten un espacio específico, no así una especie específica. Es sincrónica, tiene rasgos permanentes y se comunica a través de códigos y signos que pueden ser interpretados por una mente cognoscente (*knowing mind*). Abarca de manera principal a los seres humanos pero también hay otros animales que cuentan con cultura. Se entiende como la acción del individuo y sus construcciones sobre el entorno en el que establece relaciones con los otros y los objetos que comprenden éste, por lo que la gama de organismos que cuentan con una cultura es más amplia de lo que se ha aceptado hasta ahora. Es también, en lo social, la construcción de un conjunto de individuos que comparten un espacio en el que cohabitan con diferentes especies. Esta cultura involucra a aquellos que puedan realizar intercambios porque los códigos pueden ser interpretados por una mente cognoscente. Una concepción de cultura que incluye una gama de organismos no humanos que cuentan con construcciones con estas características. Es posible considerar la cultura en este sentido amplificado debido a que obedece más a la acción del individuo y las construcciones sobre

su ambiente, en el que entabla relaciones con otros sujetos y objetos.

Debido a que la memoria es cenoscópica se entiende como perteneciente a los animales sintientes, cognoscentes en la naturaleza, una capacidad que es compartida en un ambiente compartido, por la que se constituye una piscina común de signos que es especie específica, incluso cultura específica. Es accesada por la agencia del sujeto y la emergencia semiótica en la selección de contenido que demanda la individuación: cada uno selecciona lo que le es útil y necesario. Esta selección obedece al encaje teleonómico que influencia la toma de decisión en un proceso de generación de significado (*meaning making*).

Así mismo se introduce el concepto de información como una herramienta que refiere a la organización dentro del sistema y la posibilidad de portabilidad del sentido, instrumental en la concepción de un sistema.

Entre los conceptos relevantes para este desarrollo se encuentra en los estudios actuales de la biosemiótica: la «agencialidad» (*agency*) (Hoffmeyer, 1996: 34). Es esta la que le da al sujeto que interpreta la capacidad de actuar, utilizando la libertad semiótica y la creatividad. Puede no sólo seguir un plan preestablecido, sino lograr alteraciones de acuerdo a un fin, al propiciarse objetos. Desde el organismo simple hasta el complejo, el individuo está dotado de una carga significativa que es interpretable, nuevamente con mayor o menor complejidad, dependiendo de la estructura de su cuerpo y mente. Hay un aspecto de complejidad que se concreta en el nivel (umbral) de interpretación que el sujeto puede alcanzar. El factor determinante de la mayor o menor intensidad en el nivel será la capacidad de la mente cognoscente y la complejidad actúa como elemento de generación de consciencia semiótica.

Las áreas de la semiótica involucradas en este estudio, y los conceptos que aportan, son las siguientes: la semiótica cognitiva («enacción», «emergencia»); el pragmatismo («hábito»), la semiótica tensiva («sintiencia»); la filosofía de la mente («consciencia semiótica») y la biosemiótica («cuerpo», «mundo circundante»), lo que se traduce en una visión transdisciplinar del sistema de la memoria.

0.1.1. Planteamiento del problema e hipótesis

La pregunta general de investigación es la siguiente: ¿es la memoria semiótica un mecanismo de mediación entre la naturaleza y la cultura?, de lo cual se derivan otras tantas: ¿cuáles son sus mecanismos de conformación y acceso?, ¿en dónde se ubica?, ¿cuáles son sus dinámicas?

La hipótesis que se desarrolla en esta tesis es que la memoria semiótica cumple con el papel de mediadora entre la naturaleza y la cultura, además de que funciona como mecanismo en el traslado de los signos biológicos a culturales. Se sostiene que es conformada por la acción del individuo y, después, por la sumersión en un espacio cultural que incluye el intercambio con otro, proceso de semiosis del que resulta un signo que tiene capacidad de reportabilidad (comunicación). Se afirma que es cenoscópica, es decir, común a todos los organismos. La naturaleza semiótica de la memoria es comprendida por los procesos dinámicos que le son característicos: la naturaleza del signo, las características del sujeto que recuerda y la comunidad de códigos (*Commens*) como construcciones naturales, símbolos, representaciones colectivas resultantes y que hacen un sistema semiótico.

En primer lugar se demuestra que la mediación y la traducción entre la naturaleza y la cultura tiene en su base códigos y, por formar parte de un organismo interpretante que es un “cuerpo semiotizado”. En segundo lugar, que está ubicada en el “*Umwelt* mediado” y es desde ahí que funciona. En tercer lugar, que la memoria semiótica cuenta con mecanismos que, como vehículos dinámicos, van de la esfera del *Umwelt* a la esfera de significación de la cultura, en un ejercicio semiótico revestido tanto por la agencialidad, la individuación y los hábitos del sujeto como por el encaje teleonómico que dirige su actividad.

Se pretende demostrar que así como hay un “encaje teleonómico” (Castro, 2015), también hay un ‘encaje de memoria’. Esta se encuentra interrelacionada en las acciones del sujeto a lo largo de su actividad telósica. A través del análisis de los diversos aspectos que la conforman es posible llegar a entender cómo es que la memoria semiótica se estructura y cuáles son sus mecanismos, específicamente aquellos que intervienen en la recodificación.

Parte de lo que se quiere demostrar en este trabajo es que la memoria semiótica cuenta con los siguientes mecanismos: a) La percepción y la experiencia, en el mismo nivel,

ya que forman parte del primer contacto con el mundo, presentando el mapa cognitivo de la realidad, estableciéndose en ellos el universo de los hechos al que alude Charles S. Peirce (2012) y que son los signos que denominó como «*tokens*», relevantes en el recurso de la memoria. b) La consciencia con sus mecanismos, que se diagrama en el capítulo 3. c) La intencionalidad que, como finalidad, es la que eventualmente llevará al sujeto a la selección de los signos surgidos de los impulsos recibidos por la naturaleza, un proceso que involucra de manera principal la libertad, así como la creatividad semiótica, en un entramado al que Castro (2015) ha denominado «encaje teleonómico». d) Las relaciones signícas compuestas por la representación y la memoria episódica, que se conforma con lo que Eco llamó los «artificios nemónicos» (Eco, 2016: 39)¹. Estableciendo de manera relevante que se trata de una red relacional, la que funciona en dos niveles y dos campos: en el nivel vertical están las condiciones de tipo hereditario, lo que viene del legado generacional; en el nivel horizontal se realiza un proceso que se origina dentro del sistema y se comunica al exterior (contacto con la naturaleza y otros individuos) en un flujo bidireccional, cuyos resultados son las relaciones de contacto, como la comunicación e intercambio con la naturaleza, con los otros que forman parte del colectivo. Nivel que tiene la característica de traspasar la frontera entre el interior (núcleo) y el exterior del *Umwelt* que se ha llamado «ecosemiótica» e implica la construcción de cultura. La «endosemiótica» estudia el espacio y los procesos interiores, mientras que la «exosemiótica», los mecanismos que entran en acción en el momento de la reactualización del signo al exterior.

0.1.2. Antecedentes y estado del arte

En la década de los ochenta del siglo pasado se comenzaron a traducir, del latín clásico, textos del portugués John Painsot o Juan de Santo Tomás (1589-1644), fraile dominicano, perteneciente a la escuela conimbricense a la que siguió en su desarrollo de la teoría semiótica Charles, S. Peirce. El primer involucrado en rescatar su obra sobre la teoría de los signos fue Tomas Sebeok, trabajo que tomó tiempo para obtener una primera edición

¹Eco contiene un punto que es pertinente a esta investigación ya que se contempla “la posibilidad de transmitir el día siguiente y a sí mismo la información adquirida.” Esto es el artificio nemónico y explica: “utilizar una piedra por primera vez no es cultura. Establecer qué y cómo la función puede repetirse y transmitir esta información del náufrago solitario de hoy al náufrago solitario de mañana, esto sí lo es.” (Eco, 2016: 39)

en 1986. El semiólogo John Deely continuó con el trabajo iniciado por Sebeok. Finalmente, de su vasta obra conocida como *Ars Logica*, se publicaba el *Tractatus de Signis: The semiotics of John Poinsett* (2013), que cuenta ahora con una segunda edición. La importancia de esta obra para esta investigación radica en que contiene una visión triádica del signo y la naturaleza, la diferencia entre cosa y objeto y las relaciones que ligan a los objetos en la naturaleza. Estas las contiene el signo, que delinea las fronteras que hacen de la cosa algo de la naturaleza (intra) y a otra cosa una cultural (extra). El signo consiste, entonces, de relaciones de las que se desprende que ‘la vía de los signos serpentea por todas partes’ (Deely en Poinsett, 2013: xvi).

En la obra de Uexküll es relevante la influencia de Kant, derivada de los abordajes que hace este de los fines de la naturaleza y la crítica de la razón pura. Influencia que llega a cubrir, incluso, a la teoría biosemiótica. La relación es también evidente en la incorporación en la teoría del *Umwelt* de las categorías de intuición y experiencia, necesarias para el mecanismo de la memoria semiótica. Otro ámbito en el que se manifiesta la influencia kantiana es en el concepto de espacio. Es en este en donde el encuentro del organismo con los objetos significantes tiene lugar, es también en donde los flujos y dinámicas de la semiosis se llevan a cabo y es finalmente en donde el sujeto realiza las acciones necesarias para lograr sus fines, de los que el más importante es la supervivencia.

Fue Yuri Lotman quien consideró que la memoria funciona como un mecanismo con una estructura jerárquica compleja e individual ² por el que se organiza la comunicación dentro del sistema, el que puede estar constituido por uno o más intérpretes y se ubica entre la memoria de la especie (natural) y la del individuo (cultural) (Lotman, 2013: 55). La estructura jerárquica a la que alude Lotman cuenta con dos niveles: primero, el individual, luego, el colectivo. En este último, la perspectiva biológica hace posible considerar a la especie en la comunicación intraorgánica (Günter Witzany, 2008: 2), campo en el que son relevantes las características heredadas (no adquiridas) que enriquecen la visión culturoológica. Es también Lotman en la Semiosfera quien aborda el análisis de los hechos del pasado y su influencia en la semiótica de la cultura. La historia desde esta concepción

²A lo largo de esta investigación el aspecto individual es sinónimo de individuación y es clave para entender no sólo a la memoria, sino la comunicación entre los organismos miembros de una colectividad.

es “una mirada al pasado desde el futuro” (Lotman, 1998: 245), que implica la construcción social de los códigos y significados que ayudarán a interpretar el pasado. La reconstrucción histórica está ligada a la libertad y la volición, nociones que asocia con Clío (musa de la historia y la poesía épica en la mitología griega clásica) y la ubica, en el recuento histórico, en una encrucijada. La reconstrucción histórica no es un relato lineal,³ se trata de una serie de opciones que obedecen a la causalidad de quien recuerda. Por todo esto la cultura es para Lotman un lugar de memoria común, generador de identidad y contenidos compartidos en lo social y cultural (Lotman, 1996: 157).

La teoría de los umbrales semióticos enunciada por Umberto Eco es otro de los antecedentes que se plantea como importante para definir la memoria semiótica ya que a través de estos se puede apreciar cómo es posible la traducción de lo natural a lo cultural cuyo vehículo es la semiosis. Un umbral es considerado la intensidad con la que cada organismo puede ocupar una zona en la estructura de la complejidad de la consciencia, la que a manera de un andamiaje va de menor a mayor. Es así que se puede tener diferentes niveles en una misma zona umbral que corresponden a diferentes organismos. Eco y John Deely mencionan el rol relevante que los umbrales tienen en la traducción, en la conformación de la memoria, en el desciframiento de códigos existentes y en la creación de nuevos. En Eco se demuestra cómo de un nivel inferior los signos pueden ser trasladados a un nivel superior, pasando entonces, de ser un estímulo, reacción o reflejo, es decir, terceridad (Peirce), a una relación causa-efecto; entonces el conocimiento y reconocimiento entran en juego permitiendo que la selección inteligente de parte del sistema pueda operar. En este proceso la naturaleza y la individualidad constituyen el primer nivel del estímulo-reacción.

Los códigos como parte constitutiva de la memoria semiótica merecen consideración especial, Barthes remarca la importancia del papel que desempeña el código en el mecanismo de la memoria al describirlo como “muchos fragmentos múltiples de algo que ya ha sido leído, visto, hecho o experimentado; el código es el trazo o marca de eso que ha

³la idea de la narración o relato lineal que está en la base de toda representación del pasado es una de las piezas que permite ligar con la biosemiótica, hay una narración en el funcionamiento de la memoria. El lenguaje como sistema modelador primario, para Lotman, aporta los códigos que ordenan ese relato en la semiosfera. En los organismos simples el pensamiento narrativo está compuesto por los códigos de la memoria semiótica, debido a que para la biosemiótica el lenguaje es un sistema modelador secundario que forma parte de la narración del pensamiento (*narrative thinking*), en la construcción del presente y la reconstrucción del pasado.

sido” (Citado en Deely, 1996: 55). En esta definición está implícito el *continuum*, el que se manifiesta no sólo en lo social y la cultura sino en la naturaleza del sistema orgánico también.

La teoría del *Umwelt*, elaborada por Jakob von Uexküll en la década de los veinte del siglo XIX, es la que ha dado origen a las perspectivas que aquí se abordan y se imbrican más allá de los planteamientos originales del biólogo y filósofo alemán, como en el caso de los estudios de la memoria en donde se busca conocer la forma en que los organismos simples la utilizan y recurren a ella. Jesper Hoffmeyer retoma las reflexiones de Uexküll y consolida la teoría biosemiótica, cuya aportación más relevante para esta tesis es la que ubica al cuerpo o el organismo como el punto de encuentro entre naturaleza y la cultura, y la ecosemiótica como el vínculo entre los objetos del entorno y la mente cognoscente. Al unirse Hoffmeyer con la escuela de Tartú, encabezada por Kalevi Kull, se incorpora la semiótica de la cultura y la esfera relacional y de significación que esta representa, continuando así el legado de Uexküll. Con ello se forman generaciones más jóvenes en los estudios biosemióticos, de las cuales destacan: Morten Tonnessen, Oscar Castro, Soren Brier, Paul Copley, entre otros.

Morten Tonnessen identifica en la teoría del *Umwelt* de Jakob von Uexküll; lo que ha denominado como el *Umwelt* mediado que describe como “el aspecto del *Umwelt* en el cual los objetos del *Umwelt* se encuentran indirectamente a través de una mediación” (Tonnessen, 2011: 82). En este espacio mediado se ubica la memoria ya que funciona como intermediaria en la interpretación que el sujeto hace de la naturaleza y su traducción en la cultura.

Marc Champagne (2018) realiza estudios sobre la consciencia y la filosofía de los signos combinando la teoría pierceana con la fenomenología de los *qualia* para establecer la importancia de la terceridad en la interpretación como función de instauración de la memoria. Emanuel Kant en la *Crítica de la razón pura* y los juicios teleológicos en la *Crítica del juicio* serán guía para comprender la experiencia, la intuición en el proceso gnoseológico. Aunado a la teoría de Jakob von Uexküll, permitirá plantear la ruta para cuestionarnos por el proceso de la memoria, el camino y su conformación en el sistema. Así como la posibilidad de conocer su estructura, definirla, identificar su composición y mecanismo de funcionamiento. Confrontados con Ernst Cassirer quien plantea la posibilidad

de los mundos semióticos (*semioticum mundi*), como campo común de los animales humanos y no humanos; en donde hay un umbral con distinta intensidad entre ambos en la capacidad de la abstracción y el mundo simbólico.

En la escuela de Tartú el maestro Oscar Miyamoto (2020), alumno de Kalevi Kull, presenta una investigación sobre la memoria episódica. La tesis de maestría en Tartú titulada *A Biosemiotic phenomenology of time in episodic memory*, en la que se representan de manera gráfica los tipos de memoria con cada aspecto en el que se ven involucrados. Esta tesis es un estudio del tiempo en el sistema de la memoria y la relación de éste con cada forma de la memoria se reproduce de manera íntegra en la Figura 0.1 (Miyamoto, 2020: 6).

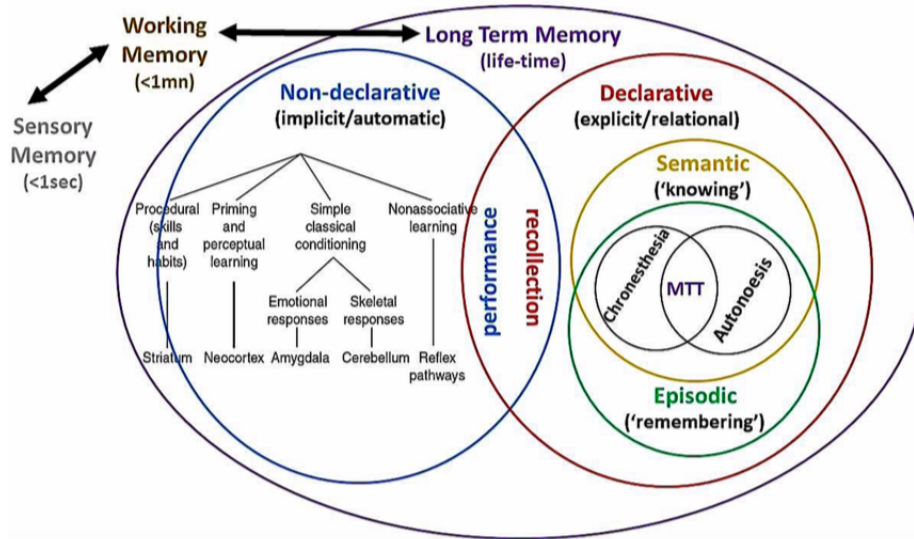


Figura 0.1: A Biosemiotic Phenomenology of Time in Episodic Memory (Miyamoto, 2020:6)

La memoria semántica es la que contiene el “conocer” o “saber” dentro de la esfera de la memoria declarativa, que incluiría a la «cronestesia» (Plasticidad de la memoria, la posibilidad del viaje en el tiempo del sujeto al recordar) y la «autonoesis» (construcción que el individuo hace de sí mismo por el reconocimiento del pasado un autoconocerse) con la posibilidad del viaje en el tiempo mental (*Mental time travel* o MTT). En esta tesis la plasticidad del yo es nombrada como «heterocronicidad» (une la plasticidad de la memoria, con el reconocimiento construido a partir de la reinterpretación del pasado, sin *autonoesis*. Tiene la posibilidad de incluir la no representación lo que implica al animal no humano con

el humano).

Desde América Latina, la teoría de Uexküll ha sido analizada con mayor impacto en lo que se refiere a la ética animal, estudios animalistas y antiespecistas, así como la aplicación del análisis de sus conceptos en la metafísica de Martín Heidegger (Muñoz, 2015), y otros temas ajenos a la semiótica.

En cuanto a estudios sobre la memoria actuales en América la investigadora Ana Luisa Coviello (2017) publica el artículo “Semiótica de la memoria: estasis, enacción, afectividad, materialidad del sentido”. No es una concepción de la memoria semiótica como se abarca en esta tesis, pero presenta aspectos interesantes. El estudio sobre la memoria tiene tres enfoques: fenomenológico, cognitivo y desde la afectividad o semiótica tensiva (materialidad del sentido). Es un análisis de la memoria desde el discurso, a través de una serie de relatos de familiares de desaparecidos durante la dictadura en Argentina (1976-1983). Los conceptos que desarrolla la autora, son los siguientes: «estesis», concepto fenomenológico, “la forma significante de una experiencia sensible de la presencia” (Fontanille, 2011: 12), tomado de la fenomenología; «enacción», del anglicismo *to enact*, tomado de la psicología cognitiva y la afectividad, los aplica como mecanismos de la semiótica de la memoria en su metodología. La memoria está en el relato y se hará visible en la «deixis» que se reproduce en el ejercicio de recordación del sujeto; la memoria es así influida por el discurso y su relación con el cuerpo. Con estas bases la autora provee la definición de la memoria semiótica como:

[...] estudio de los procesos de significación en el ámbito de las memorias de la política, en donde deberíamos ubicar los relatos pertenecientes al recuerdo subjetivo y social de hechos del pasado (en clara relación con sus presentes enunciativos), y de las políticas de la memoria, relativo a las construcciones sociales generales y los marcos de acción consecuentes con esas configuraciones sobre el pasado y el presente (2017: 9).

La memoria semiótica en este contexto es el relato que ha quedado en la narrativa social, como un concepto “sombrilla” (como lo califica la misma autora), es decir que se puede aplicar en cualquier contexto que involucre “desaparición”. Hay un elemento faltante el que hace de la memoria semiótica una concepción holística de la misma manera como

se considera en esta tesis; aseveración que se realiza debido a que ambos factores social y cultural están presentes mientras que el factor naturaleza no forma parte de la construcción; la autora lo expresa diciendo:

Nuestra indagación construirá este objeto de los aparecidos no solo como fragmentos materiales e indiciales de la semiosis que remiten a procesos que estudiaríamos desde esa Semiótica de la Memoria, sino también como operadores de presencia que hacen emerger toda una serie de acciones y pasiones, sociales y subjetivas, entramadas en un universo simbólico, en un sistema de valores, en una matriz de significación que constituyen una parte importante de la experiencia [...] (Coviello, 2017: 11).

Efectivamente hay un punto de concordancia en que el lenguaje es un componente de la memoria y el cuerpo tiene un papel mediador entre la naturaleza y la cultura; mientras que para Coviello es en donde se procesan las ausencias en el ejercicio de traducción de las afecciones al discurso.

Otra investigación pertenece a Paola Ricarte Quijano titulada “Hacia una semiótica de la memoria” (2014) la que se relaciona con mayor claridad con la esta investigación. Ricarte analiza la memoria desde la semiótica de la cultura de Lotman sobre el poliglotismo, el componente discursivo de la memoria también presente en la investigación de la autora. Considera que “[...] la memoria es un proceso cognitivo (resultado de la semiosis) en todos los casos, que se materializa a través de los productos objetivos” (2014: 45). Hace una tipología de la memoria desde las diferentes perspectivas de apreciación de participación del sujeto, la que aplica en lo que denomina como casos de “latinos en Estados Unidos: expresiones multidimensionales de la memoria” (Ricarte, 2014: 49). Ricarte presenta una clasificación muy clara de cómo se desprende un análisis de la memoria y sus tipologías a la luz de la culturología planteada por Lotman en la semiótica de la cultura. Esta investigación abarca la Semiosfera y su papel en la memoria semiótica, lo cual es relevante porque esta tesis tiene en la base del análisis la concepción de que el sujeto se halla inmerso en una ‘esfera de significación’ (Semiosfera) (Brier, 2000: 57).

Debido a que se trata de intercambio de signos del organismo con el entorno, es la Semiosfera la que demarca los límites del mundo circundante de cada individuo, las

afectaciones que recibe de este y en donde comienza el intercambio con otros. Este aspecto es relevante ya que con su estructura de lenguajes naturales y complejidad, permite ver los niveles (umbrales) en los que funcionan las traducciones, además de ubicar a la memoria en uno de ellos. Este concepto que ha legado Uexküll y que se encuentra en la teoría de Lotman, fue descrito por el primero como:

Las sensaciones de la mente se vuelven, durante la construcción de nuestros mundos, las cualidades de los objetos, o, como podemos señalarlo en otras palabras, las cualidades subjetivas están construyendo el mundo objetivo. Si nosotros, en lugar de sensación o cualidad subjetiva, decimos signos perceptuales, podemos también decir: los signos perceptuales de nuestra atención se vuelven las claves (propiedades) del mundo (Citado en Hoffmeyer, 2008a: 174).

Es indispensable mencionar la investigación que realiza Oscar Castro (2015) sobre la “cognición en mixomicetos”, que proporciona bases sobre los procesos inteligentes y de interpretación de los organismos simples y la posibilidad de considerarlos sujetos con memoria semiótica. Investigación que tiene bases en los umbrales, la sintiencia y los procesos inteligentes que realiza el sujeto. Siendo hasta el momento las investigaciones más relevantes y pertinentes a esta tesis.

0.1.3. Objetivos y marco teórico

El objetivo es definir la memoria semiótica como mecanismo de mediación que se encuentra en la intersección entre el *Umwelt* y la cultura, y que es propia de los sujetos sintientes o con capacidad cognoscente, ya sean organismos simples o complejos.

En el capítulo 1 “La teoría del *Umwelt* de Jakob von Uexküll y su legado” los objetivos son exponer la teoría del *Umwelt* y su contacto con la filosofía, además de asentar conceptos claves relevantes como la agencialidad, la intuición, la experiencia y los mundos semióticos, que van a formar la base para construir la noción de memoria semiótica. Las preguntas de investigación ¿Cuál es la importancia y legado de la teoría de Jakob von Uexküll? ¿Cuál es su influencia filosófica? Se responden a través de la lectura de la teoría del *Umwelt* de Jakob von Uexküll (1926) en la que se dan las bases para la corriente de

ruptura con el especismo y la negación del esencialismo (afirma que hay una esencia propia a cada cosa).⁴

Para ello se retoma las reflexiones de Kant en los fines en la naturaleza, el papel que desempeña el espacio para los procesos de memoria y de relación entre los sujetos y los objetos de su entorno debido a que en él tiene lugar el encuentro del organismo con los objetos significantes, es en donde los flujos y dinámicas de la semiosis se llevan a cabo. En este el sujeto realiza las acciones necesarias para lograr sus fines, siendo el más importante el que se refiere a la supervivencia, también las categorías de intuición y experiencia son necesarias para el mecanismo de la memoria semiótica; así como los conceptos de “naturaleza” y “cultura”.

El sujeto al que se aplica la memoria semiótica es el que se encuentra inmerso en el *Umwelt* y realiza construcciones culturales. Este tiene las características de contar con una mente cognoscente, capacidad de sintiencia y comunicabilidad con otros de su especie y de otras especies que comparten su mundo circundante, al proporcionar un significado (*meaning*) a los objetos, lo que implica poder accesar los códigos necesarios para descifrar su entorno y comunicarse. No es materia de este análisis responder a las preguntas de si hay intercambio entre sujetos que cuentan con cultura y aquellos que están más allá de la esfera cultural, organismos pertenecientes a diferentes culturas y lo más fácil entre los sujetos que comparten la misma cultura, sin embargo es un aspecto meritorio de mayor profundización.

Todo lo anterior es relevante porque ayuda a responder la pregunta de investigación, al establecer por un lado que la intuición y la experiencia son básicos en el contacto con la naturaleza para recibir los signos que de los objetos provienen y la existencia de mundos múltiples. Por el otro lado que el *Umwelt* como el entorno que rodea al individuo funciona en la concepción de Uexküll como una burbuja de jabón. Él refería que cada sujeto va envuelto en su mundo circundante y que si nos fuera posible observar el fenómeno se vería como burbujas flotando en la naturaleza, estas burbujas son la esfera de significación. Esfera en la que todo proceso es intercambio de signos necesarios para la vida semiótica del individuo y su adaptación al entorno.

⁴Para esta corriente la esencia es considerada un “set de propiedades necesarias y suficientes para ser una cosa” (Dennet, 2016: 138).

En el capítulo 2 "La biosemiótica y la interpretación del biosigno", el objetivo es situar al sujeto como agente en los procesos de memoria. Mostrar que la biosemiótica es la teoría, de base, adecuada para el estudio de la memoria semiótica en los organismos simples y complejos. Destacar al biosigno o signo natural como el vehículo portador de sentido del objeto al sujeto el que además inicia el proceso de memoria y de traducción; por este se da el paso de la naturaleza a la cultura. Las preguntas de investigación son las siguientes: ¿por qué la teoría biosemiótica es útil para esta investigación?, ¿cuál es el puente o la relación entre naturaleza y cultura? La respuesta es que el puente que se ha presentado de manera natural es el signo, ya que éste es el vehículo que traspasa del plano natural al cultural, es el que penetra en el cuerpo semiótico y en la endosemiosis se implica en la tarea de traducción de signos que han arrojado los impulsos químicos que recibe el organismo, dotándolos de un actuar inteligente, consciente, de una volición y cuando ésta existe, podemos afirmar que hay un actuar consciente.

En este capítulo, la categoría de terceridad de Charles S. Peirce, es relevante debido a que implica que naturaleza y cultura están en un mismo nivel, no hay superioridad de una respecto a la otra. Con base en la capacidad de la naturaleza de contener signos y de entablar con el sujeto un proceso de interpretación. Es al interpretar el signo biológico que la naturaleza se ve revestida de esta. Primero se analiza la paridad entre naturaleza y cultura, planteada en el primer capítulo con la posibilidad del sujeto interpretante animal, la posibilidad del sujeto sintiente, percibiente en la naturaleza que puede seguir un camino hacia la cognición, lo que quiere decir que cuenta con las herramientas necesarias para la interpretación.

En el planteamiento de este capítulo es fundamental la teoría biosemiótica de Jesper Hoffmeyer y las obras de *Biosemiotics. An examination into the Signs of Life and the Life of Signs* (2008a) y "*the semiotic body*" (2008b) para poner las bases que servirán al análisis de la memoria semiótica tales como el signo natural y su traspaso a cultural en el proceso de traducción e interpretación semiótica. Mientras que para la construcción del biosigno que es parte del signo natural se abarca a John Poincaré cuya teoría está contenida en el *Tractatus de signis* (2013).

Se establecen los antecedentes para analizar la acción del sujeto como individuo

(que realiza actividades que aportan a las construcciones culturales sus rasgos específicos en la individuación). El que se relaciona y accesa a los objetos que le son relevantes para desarrollar sus fines a través de hábitos, estos le son necesarios para recorrer el mismo camino cada vez que lo necesite. Todo lo antes mencionado permite percibir que la memoria semiótica es de acuerdo con Sebeok (2011) una “piscina de signos compartidos”, la que se forma de las aportaciones individuales y construcciones de los sujetos miembros de un grupo. A la que se accede a través de las acciones que el sujeto realiza, como la interpretación del *Umwelt*. Por lo que implica a todos en una red semiótica que es una construcción relacional, a la que todos aportan y de la que toman lo necesario para su supervivencia, lo que ayuda a responder la pregunta de investigación al proporcionar el vehículo y los elementos que intervendrán en la traducción de naturaleza hacia la cultura. Poniendo las bases de equidad entre ambas esferas en el medio de las que encontramos a la memoria semiótica en acción.

En el capítulo 3 “Consideraciones sobre la consciencia y la consciencia semiótica” se retoma la consciencia y se trata de hablar de consciencia propiamente semiótica, con el objetivo de distinguir al sujeto al que pertenece la memoria semiótica e identificarlo entre los organismos de la naturaleza. La diferencia entre ambas es la capacidad de representación con la que cuenta el sujeto. El que cuenta con memoria semiótica es el que tiene consciencia semiótica, la cual implica sintiencia e inteligencia orgánica. La distinción principal en este capítulo es la de la representación.

Las preguntas de investigación son la siguientes: ¿puede haber cognición sin consciencia?, ¿hay consciencia sin representación?, ¿qué es y en qué radica la sintiencia? La respuesta es que el camino de cognición lleva a lo que se denomina consciencia semiótica. La discusión principal que se aborda se refiere a la compatibilidad de Uexküll y Peirce, debido a que hay debates sobre la posibilidad de considerar a los animales que no cuentan con lenguaje como sujetos capaces de percepción y por lo tanto interpretación de signos. El lenguaje como límite para aceptar que es posible considerar a los sujetos sintientes como parte de una cultura, es el debate que ha sido rebasado desde diferentes enfoques, sin embargo, es necesario considerarlo para poder partir a la construcción de la noción de memoria semiótica con base en la narratividad no lingüística.

En los capítulos anteriores se han puesto las bases de los sujetos que son capaces de

llegar a la cognición sin utilizar el signo lingüístico. En este capítulo se analiza desde el nivel inferior, es decir lo más básico, qué características tienen estos sujetos. El signo lingüístico no es el único que se puede comunicar (compartir); no es el único que viaja a manera de vehículo como portador de significado sino que también está el signo biológico (biosigno). El sujeto que adquiere consciencia es el sujeto capaz de interpretación y de sintiencia.

Para ello será útil la teoría semiótica de Charles S. Peirce, la que es fundacional debido a que sus concepciones y categorías siguen guiando la investigación semiótica hasta ahora. Este capítulo tiene una fuerte carga peirceana, ya que se han tomado obras relevantes de este autor como los *Escritos filosóficos volúmenes I y II*. También se aborda el análisis que Marc Champagne hace sobre la teoría de Peirce, de la que desprende una teoría de la consciencia basada en los «*qualia*». Otra categoría de Peirce que tiene que ver con la realidad (lo que es), es el «*token*». El que en el universo de Peirce es un signo copulativo que permite enfrentar la realidad a la subjetividad. Dinámica, la de la construcción de la realidad, que es abordada por John Deely (2009: 113) al establecer el mundo cultural como la construcción social de la realidad sobre esto enuncia “El mundo objetivo de los animales superiores es una construcción social”. La realidad, entonces, es producto de la intersubjetividad, estén conscientes o no de ello, los animales construyen la realidad. Sebeok aludió a este aspecto también al afirmar que:

no importa cómo un organismo investigue su entorno, la percepción que obtiene debe necesariamente reflejar la realidad y de manera más específica, los aspectos de la realidad que están directamente relacionados a su propio comportamiento. [Y sobre el animal semiótico añade que] es consciente de que hay signos, y de esa consciencia viene la posibilidad de erigir o construir un sistema de signos que esté bajo nuestro control en alguna medida (citado en Deely, 2009: 113).

En este capítulo los conceptos asentados con anterioridad se aplican para establecer cómo soportan al mecanismo de la consciencia semiótica en un modelo en el que se representa su uso de menor a mayor profundidad y complejidad. Cada uno interviene en diferentes etapa con determinado fin. Es un modelo que pone las bases para el análisis del mecanismo de la memoria semiótica, aunque es preciso aclarar que no se trata de formular una teoría de la consciencia ni establecer qué es consciencia semiótica. Un fin como este ya lo han perseguido

con éxito autores como Dennet, Champagne, Peirce, Eco, entre otros. La idea es más bien utilizar las bases expuestas en los primeros capítulos, para establecer un andamiaje en el que vamos de la naturaleza (*Umwelt*) a la interpretación del biosigno en la biosemiótica en el que se aportan elementos que van formando los andamios semióticos, con base en Jesper Hoffmeyer y Kalevi Kull.

En el capítulo 4 “La naturaleza semiótica de la memoria: entre el *Umwelt* y la cultura”, el objetivo es definir la memoria semiótica en sus dinámicas y mecanismos además de ubicarla en el ámbito del *Umwelt*. Las preguntas de investigación son las siguientes: ¿qué es la memoria semiótica?, ¿cuál es su mecanismo?, ¿en dónde se ubica? La respuesta es que se establece la memoria semiótica como categoría de análisis, ésta ha estado trabajando desde que el sujeto se confronta con la naturaleza y se encuentra entretejida en todas las acciones que realiza, en las decisiones que asume en la semiosis. Algunas veces es programación desde generaciones atrás, e.g. embriogénesis, herencia genética, memoria evolutiva, etc. En otras ocasiones es cultural, los individuos han ido aportando su acción en conformar meandros o reservorios, los que son inmanentes y sincrónicos en el aspecto cultural no en el genético. Lo genético depende del ciclo de vida de un organismo, lo cultural no. El cultural es un aspecto que pertenece a la extensión, la proyección y la herencia de la especie, sobrepasa al sujeto en su actuar individual. Para que la memoria semiótica sea tal, no puede tener como límite de su existencia la vida del organismo, debe sobrevivirlo.

En este capítulo la categoría de memoria semiótica se aplica a organismos simples y complejos, en una dinámica que representa a través de cuadros de memoria eventos representativos en cada una y que permiten apreciar como la cognición y la memoria van de la mano para que el sujeto actúe en su entorno. El conocimiento que es corporal y que se ha alcanzado por la inmersión del sujeto en el entorno demuestra cómo los objetos del entorno van aportando a las construcciones del sujeto.

Para construir el análisis de la memoria semiótica en sus mecanismos y dinámicas se recurre a las teorías biosemiótica, a John Poinot⁵ para revisar la importancia y papel central

⁵Joao Poinot, es el nombre de este filósofo, cuya obra traducida por John Deely y que es el compendio revisado en esta investigación que data de 2013, es referido en la traducción inglesa como John Poinot y su obra *Ars Logica* que comprende las dos primeras partes de cinco del *Cursus Philosophicus* (1631 – 1635) ha sido traducida como *Tractatus de Signis. The semiotics of John Poinot*.

del signo desde su ontología en una concepción de la memoria semiótica como la que esta investigación plantea. Los cuadros de memoria de las diferentes especies son revisados desde la 4E *cognition*, visión interdisciplinar que tiene como base la corporeidad, la agencialidad y la cognición.

Finalmente subrayando la naturaleza semiótica de la memoria la que como sistema semiótico cuenta con procesos dinámicos de memoria con entrada y salida. El que se introduce y actúa en el interior, como elemento principal en esos procesos, es el signo. Lo que matiza las interpretaciones resultantes serán las características del sujeto que recuerda y la comunidad de códigos (*Commens*) como las construcciones culturales, los símbolos, los arquetipos y las representaciones colectivas que resultan de la dinámica semiótica de los procesos de memoria, lo que la constituye como sistema semiótico.

Capítulo 1

La teoría del *Umwelt* de Jakob Von Uexküll y su legado

1.1. Introducción. Aproximaciones a la teoría del *Umwelt*

En este capítulo se analiza la importancia de la teoría del *Umwelt* del biólogo y filósofo alemán Jakob von Uexküll (1864 - 1944). De inicio se exponen algunos aspectos generales de su vida y obra, incluyendo algunas lecturas que se han hecho de su teoría a través del mundo, así como el legado que dejó en diversas áreas. Posteriormente se aborda el concepto de *Umwelt* y las aportaciones que ha representado éste para el campo de la biosemiótica. Finalmente, se entabla un diálogo entre sus teorías y algunos referentes de la filosofía principalmente: Emmanuel Kant (2009), *La crítica de la razón pura*¹ de donde se extraen las bases para el análisis de la percepción, la intuición y la consciencia; Umberto Eco (1992), *Los límites de la interpretación* y *La estructura ausente* (2016), de aquí se toma a los umbrales semióticos y su papel como límites entre lo asemiótico y lo semiótico; y Jesper Hoffmeyer (2008), *Biosemiotics: An examination into the signs of life and the life of signs* que provee las bases de la teoría biosemiótica que aunada a la teoría del *Umwelt* es fundamental para esta investigación. Con esto se vincula el tema de la memoria semióti-

¹La edición que se ha consultado es bilingüe (alemán – español,) traducida por Mario Caimi editada por el Fondo de Cultura Económica, por lo que se cita con las iniciales del título original en alemán: KrV. La cita contiene el número de página de la edición bilingüe consultada y además los números de la edición de 1787 (conocida como B) que contiene la misma obra.

ca con la filosofía, así como también se aplican los aspectos de la experiencia, la intuición y los mundos semióticos (que son la multiplicidad de esferas y representaciones que existen en la naturaleza de acuerdo a los sujetos que conforman a ésta) como claves para la fundamentación y desarrollo del concepto de memoria semiótica.

La teoría del *Umwelt* de Jakob von Uexküll ha sido revisada lo suficiente como para que sus planteamientos sean retomados por otras teorías. La capacidad de adaptación de éste ha sido identificada como la “plasticidad del *Umwelt*” por Morten Tonnessen (2018). Esta teoría ha sido considerada por Oscar Castro (2015), entre otros, como una epistemología subjetiva, es decir, que contiene un proceso de conocimiento del mundo de parte del sujeto. Esta investigación está basada principalmente en las lecturas de las obras: *Theoretical biology* (1926), *Cartas biológicas a una dama* (2014) y *Andanzas por los mundos circundantes de los animales y los hombres* (2016), que en su versión en inglés incluye, un anexo titulado “*A theory of meaning*” (2010). También han sido fundamentales las obras de Oscar Castro, *El Concepto de Umwelt* (2009), *Filosofía de la biología cognitiva* (2015), “Biosemiótica y biología cognitiva en organismos sin sistema nervioso” (2011) y “*Principles of minimal cognition in smart molds and social bacteria*” (2011b); además de Morten Tonnessen con *Umwelt Transitions and uexküllian Phenomenology* (2011).

Las influencias que Uexküll recibió provinieron predominantemente de Kant, en su consideración del espacio, el teleodinamismo o la idea de que el movimiento de la naturaleza se da de conformidad a un plan preestablecido, entre otros conceptos; de Karl Ernst von Bäer y la embriología recibió el rechazo al evolucionismo darwinista. Entre los autores que influenciaron su pensamiento, de manera relevante se encuentran Goethe y Schelling, pues su *Naturphilosophie* influyó en los fundamentos filosóficos naturales de la escuela de Dorpat que se perpetuaron en la época de Uexküll (Castro, 2009:60).

Sobre su obra y legado se consignan aquellos hechos que influyen de manera directa en la creación de la teoría del *Umwelt*. Kalevi Kull (2004) explica por qué traslada su enfoque de la zoología a la fisiología y cita el episodio en palabras de Uexküll:

Kennel ha estropeado completamente esta impresión cuando él me aseguró que estaría en condiciones de demostrar que conoce la relación existente entre todas las especies animales, independientemente de cuáles. Acertadamente me dije a mí mismo: este es un juego frívolo y no una ciencia. Sobre esta base, he decidido abandonar la zoología y dedicarme a la fisiología (citado en Castro, 2009: 18).

Es este sentimiento de carencia en la teoría darwinista resultado de las clases de Kennel, quien no lo compartió, el que marca su traslado a la fisiología.

Más adelante, en 1890 aproximadamente, se dedica a la biología teórica la que se consagra en su obra *Theoretical biology* (1926). En esta se conjuga la biología con la fisiología sensorial para estudiar la capacidad de los órganos de los sentidos. Como resultado esta dirige las nuevas investigaciones, realizadas por Uexküll, sobre el problema del acceso al *Umwelt* de los animales no humanos. Sin embargo estos cambios no son tajantes por lo que en 1892 todavía se encuentra trabajando en el área de neurofisiología muscular (hasta 1903). Desde su título de zoólogo en biología marina, se dedica con Wilhelm Kühne a la fisiología marina y “destinó su trabajo a revelar los principios subyacentes de los movimientos de la fuerza muscular y los reflejos de los erizos de mar, estrellas de mar, de sipúncula o gusanos-cacahuete y octópodos” (Castro, 2009: 19). En 1899, trabaja en París con Etienne Jules Marey, autor de lo que se conoce como el primer cortometraje en la historia, quien le introduce al método gráfico y la cronofotografía. En 1903, trabaja en la estación zoológica en Nápoles con Albrecht Bethe y Theodore Beer, donde cuestiona el uso de terminología antropomórfica en la fisiología sensorial. En 1907 sus trabajos resultan en lo que se conoce como “ley de Uexküll, que es probablemente una de las primeras formulaciones del principio de retroalimentación negativa que se producen dentro de un organismo, y se convirtió en descripción muy útil para la ortopedia” (Castro, 2009: 19).²

Al analizar el legado de Uexküll, se ve su influencia en múltiples campos. En una interpretación posmoderna de ésta Castro considera que se trata de una teoría transdisciplinar (2015), que nutre a otras áreas del conocimiento y que se nutre, a la vez, de ellas. Son el propio Oscar Castro (2009) y Juan Manuel Heredia (2011) quienes proveen una lista importante de personajes y teorías que han recuperado las aportaciones de la teoría del *Umwelt*

²Retroalimentación negativa es en concreto la homeostasis y los procesos que implica para lograr la estabilidad en el sistema

de Jakob von uexküll siendo estos: Konrad Lorenz y Karl von Frisch quienes aplican los conceptos kantianos en la etología con línea darwinista; Ludwig von Bertalanffy y la teoría de los sistemas abiertos; Thomas A. Sebeok acuñó el término “zoosemiótica” (1963 aprox.), extraído de un estudio sobre la comunicación de las abejas, el sonar de las marsopas y la intercomunicación entre los delfines y los humanos (Castro, 2009: 28). En lo que se conoce como la semiótica de la vida y sus sistemas de comunicación. Todo lo anterior conduce al surgimiento de la biosemiótica, razón por la que este enfoque es el punto de partida para enunciar la memoria semiótica como un área cenoscópica.³

En el nacimiento de la biosemiótica resalta que en el año de 1962, Friedrich Rothschild menciona por primera vez el término. Después, en 1974, Marcel Florkin comienza a aplicarla en términos de la biosemiótica aplicada a la evolución molecular. En 1981 Martin Krampen acuña el término fitosemiótica que es el *Umweltlehre* aplicado al reino vegetal, lo que para Uexküll sería inaceptable ya que, en su visión, no podía hablarse del *Umwelt* de una planta por carecer de sistema nervioso central o de círculos funcionales. Sin embargo, Krampen hace el análisis de la fotosíntesis como proceso de retroalimentación, “coherente con los círculos funcionales de los animales” (Castro, 2009: 30).

En la década de los noventa del siglo pasado, se reúne el primer grupo de investigación en biosemótica, en el que Thomas A. Sebeok conoce a Jesper Hoffmeyer quien había creado la sociedad para la semiótica de la naturaleza. Hoffmeyer introduce al grupo a Kalevi Kull quien dirigía o estaba conformando el centro Jakob von Uexküll en Tartú, Estonia. Finalmente, se realiza la primera reunión dedicada a la biosemiótica encabezada por Hoffmeyer en Copenhague y en 2008 Hoffmeyer publica el libro *Biosemiotics. An examination into the signs of life and the life of signs*.

Como parte de este legado cabe destacar cómo sus trabajos influyen en el desarrollo del conductismo en los Estados Unidos y el trabajo sobre el reflejo condicionado de Pavlov y Bechterev en Rusia. Además que el trabajo de su hijo Thure es pionero en Alemania en medicina psicosomática “aplicando muchas de las teorías de su padre entorno a la orientación hacia el sujeto en las prácticas clínicas” (Castro, 2009: 19).

³Término que proviene de *coenos* = común, es decir que pertenece o caracteriza a todas las especies con las capacidades enactiva y cognitiva.

Por último, vale la pena echar un ojo a las diferentes lecturas que ha tenido la obra en el mundo. Para Castro, Uexküll es un filósofo de la biología. En *Jakob von Uexküll: El concepto de Umwelt y el origen de la biosemiótica* (2009), dibuja de manera muy clara el panorama general de la interpretación filosófica que se ha hecho de su teoría y la relevancia que tuvo en el surgimiento de la biosemiótica, aspecto destacable para esta investigación. También expone cómo es que la relación entre estímulos y comportamiento da la pauta para una interpretación semiótica del *Umwelt* en los animales no humanos:

[...] mediante la investigación de la capacidad del animal de percibir y discriminar los diferentes estímulos físicos, Uexküll trató de obtener los primeros indicios de su importancia para el comportamiento animal – y con ello las primeras ideas acerca de los signos que posiblemente constityen el *Umwelt* del animal. Para Uexküll esta es la metodología básica para analizar el “espacio subjetivo” (*Raum der subjektive*) del animal (Castro, 2009: 25).

De igual manera en la misma Universidad de Tartú, Estonia, Tonnessen conceptualiza el «*Umwelt* mediado». La que es un desarrollo contemporáneo de la teoría del *Umwelt* de Jakob von Uexküll. En *Umwelt Transition and Uexküllian Phenomenology* (2011), describe el *Umwelt* en los términos siguientes “el *Umwelt*, es en un sentido fundamental, una esfera pública, compartida, una arena para los signos que tienen sentido para cierto grupo de participantes del *Umwelt*” (Tonnessen, 2011: 19). Con esta definición empieza a concretarse el sentido del mundo circundante que se aborda en esta tesis. Por su parte el *Umwelt* mediado sería ese aspecto del *Umwelt* donde los objetos se encuentran indirectamente por alguna mediación como la memoria, la fantasía, la anticipación, la recurrencia intermediaria, entre otras. Tonnessen subraya que “Los objetos del *Umwelt* mediado lo son en el espacio, posiblemente también a través del tiempo” (Tonnessen, 2011: 82).⁴ Siguiendo este planteamiento, si los objetos están mediados, no sólo en el espacio, sino también en el tiempo, la memoria juega un papel importante en el *Umwelt*. La memoria y la fantasía son colocados por Tonnessen en el plano ideacional. En el que hay un concepto que tiene íntima relación con la esencia de la memoria semiótica, la *phantasia*.⁵ Debido a que la memoria está en el plano ideacional

⁴La cita se lee: “By mediated Umwelt, we mean the aspect of Umwelt in which Umwelt objects are encountered indirectly by way of some mediation (memory, fantasy, anticipation, intermediary recurrence, etc.). Mediated Umwelt objects are thus mediated through space, possibly also through time.”

⁵Deely (2013) explica que la fantasía tiene dos usos distintivos en la escolástica latina, un uso ampliado

no es sensorial, se alimenta en cierta medida por la *phantasia* (término latino) que se aplica a la percepción, pero que también puede abarcar las alucinaciones, los sueños.

Para Poinot el componente no desprendido de la realidad se encuentra conformado por la imaginación. A esta la describe como

uno de los muchos sentidos internos, i.e., como un nombre para capacidad cognitiva distintiva. [...] no es sinónimo [...] lo que es la 'phantasia' y los otros poderes del sentido interno, y los organismos que poseen estos sentidos' (Citado en Deely, 2013: 240).

Como sentido interno, sin embargo, contribuye a dibujar la imagen que tienen los organismos de su mundo circundante, función que la convierte en parte importante de la percepción del entorno ya que tiene una intervención activa la que llega a influir, incluso, en la imagen de búsqueda.⁶

La percepción junto con la interpretación forman la base de la conformación del *Umwelt* del sujeto. El componente ideacional, de la mediación, que permite la representación, implica que hay una consciencia primera en la capacidad de imaginar, i.e., que es posible visualizar una imagen del objeto, porque la memoria entra en acción en la representación. Es un proceso en el que se puede ver el momento en que la terceridad entra en juego, como lo asevera Peirce (1997), reafirma la intuición que guía esta investigación, con la aserción de que la terceridad es mediación (Peirce, 1997: 184). Este autor ha planteado que en la mente hay tres estados, estos corresponden con la primeridad, la secundidad y la terceridad. La primeridad es la que corresponde al estado de emoción, “algo está presente sin compulsión”; la secundidad, el estado de reacción en donde “dos cosas actúan una sobre la otra”; y la terceridad que corresponde al pensamiento es a la que identificó como “mediación” (Peirce, 2016).⁷ ¿Qué compone a este pensamiento? Se afirma, en la línea de Deely, basado en la semiótica de Poinot, se trata de la '*Phantasia*' y la memoria semiótica es la fuente de

que se asemeja a lo que denominamos “percepción” que contrasta con “sensación”, y un uso más estrecho que es sinónimo de imaginación como uno de entre muchos sentidos internos, es decir, un nombre para una capacidad cognitiva específica (Deely, 2013: 240).

⁶La traducción del latín de Deely (2010) “*What is the 'phantasia,' and the other powers of internal sense, and what organisms possess these powers*”.

⁷Charles Sanders Peirce en *What is a sign?* Un manualito en ebook de 2016 que no contiene más datos de publicación que el nombre del editor, sin números de página, pero que es extracto de los ensayos sobre los signos contenidos en el *Volúmen de ensayos colectivos II*.

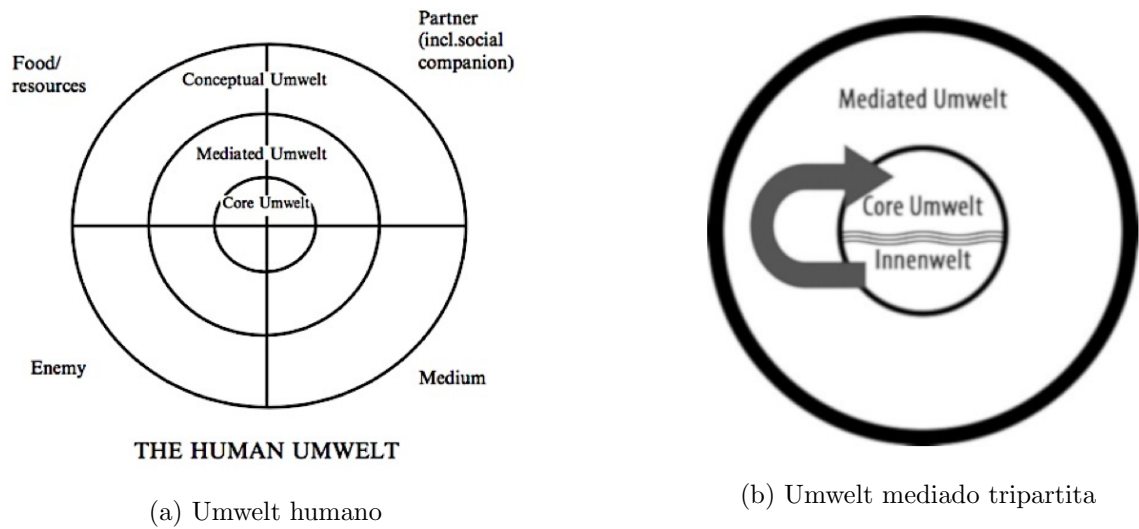


Figura 1.1: Umwelt

alimentación de la «piscina de signos».

Las figuras 1.1a y 1.1b son de Morten Tonnessen (2011), en ellas se ilustra el *Umwelt* humano y el *Umwelt* mediado dentro del núcleo del mundo circundante. Es necesario reproducirlas aquí debido a que en su exposición teórica Tonnessen complementa con lo que ha denominado el *Umwelt* tripartita, en donde el *Umwelt* mediado aparece entre el núcleo del sistema y el campo conceptual, lo que implica también niveles de consciencia en el individuo. Es en el *Umwelt* mediado en donde el mundo de la acción (*Merkwelt*) se localiza, y son los signos los portadores de sentido que a través de la memoria se aplican a la interpretación de códigos. Esto quiere decir que el *Umwelt* mediado es un espacio de dinamismo, en donde tiene lugar la semiotización de los objetos externos.

En cuanto a la recepción de la teoría de Uexküll, en México no es fácil rastrear un acervo de las interpretaciones que se han hecho. Tampoco se encontró ningún trabajo con aplicaciones específicas. Fue el doctor Víctor Castillo Morquecho, autor de “Orden, límites y transgresión: Reflexiones en torno a la obra de Jakob von Uexküll” (2012), quien dio orientación para buscar rastros de su influencia en el contexto iberoamericano, donde se está desarrollando una línea de investigación sobre la relevancia de sus aportes para la ética animal, los estudios antiespecistas, entre otros.

En su texto “Etología animal, ontología y biopolítica en Jakob von Uexküll” (2011), Juan Manuel Heredia presenta el panorama general de la época en que este autor elaboró su teoría, y que incluye no sólo la controversia entre mecanicismo y vitalismo, sino también un problema para la biología de su tiempo en cuanto al concepto de «medio». Heredia retoma las palabras de Canguilhem cuando dice que “el medio era, o bien un *a priori*, o bien un conjunto de fuerzas físico-químicas, o bien el conjunto de vivientes próximos” (2011: 73). Pero agrega la cita que “con Uexküll el medio comienza a tener cualidades semiológicas y, con ellas, se profundiza la consideración de la relación entre percepción y comportamiento” (Heredia, 2011: 73).

Esta teoría traza un camino a seguir para la interpretación de la naturaleza, siendo Uexküll el primero en dar algo parecido a una perspectiva semiótica, al describir cómo es que los signos permean el entorno del sujeto, su mundo circundante (*Umwelt*). En una época en la que lo que estaba en el centro del debate científico era la teoría de la evolución de Darwin (1859) Uexküll se ve entre dos corrientes de análisis de la naturaleza, encontradas entre sí, el vitalismo de Hans Driesch y el mecanicismo; en respuesta,

Uexküll busca alejar la interpretación “vitalista-metafísica”, para llevarla hacia un “vitalismo materialista” o un “teleo-mecanicismo” dentro de las líneas de von Baer y de Johannes Müller [...] pero esto no será comprendido en su época, sino mucho más tarde (Castro, 2009: 193).

Es decir, ante el darwinismo, Uexküll trata de identificar al sujeto, el cual considera que se había perdido en la evolución. Esto abre un aspecto esencial en el funcionamiento de la memoria semiótica, ya que el sujeto se concibe como poseedor de un cuerpo que está en el centro del intercambio entre naturaleza y cultura, quien es a su vez un sistema, una entidad. Uexküll logró plantear una visión novedosa de la naturaleza en la que todos somos sujetos de interpretación en nuestro mundo circundante y los objetos aportan signos, premisa que tomó Sebeok para formular la zoosemiótica y que evolucionó, hasta el modelo de la biosemiótica.

Los mundos circundantes como prototeoría de la biosemiótica hacen que se considere a la esfera de acción del sujeto (una esfera de significación) como una semiosfera, por lo tanto, un *continuum* desde donde se plantea la pregunta por la representación subjetiva

de cada individuo sobre el mundo. La semiosfera no es otra cosa, que el lugar específico que ocupa cada individuo en el universo de seres de un entorno, desde donde afecta y es afectado por otros. La semiosfera “impone limitaciones al *Umwelt*” y estas limitantes tienen relación con lo que se ha llamado el «nicho ecológico o semiótico» (1996: 59), es decir el *Umwelt* tal como el animal mismo lo aprende (*aprehends it*) (Hoffmeyer, 2008a: 171). Este concepto es clave para entender la interpretación de la subjetividad de los organismos en su mundo circundante. En donde se relacionan con los objetos del mundo, al dotarlos de sentido los convierten en vehículos de significado en su *Umwelt* (Hoffmeyer, 1996: 54). Los límites de la semiosfera marcan no sólo los del *Umwelt* del ser vivo, sino también lo ubican en el nicho semiótico que habrá de ocupar en relación con todos los demás seres de su *Umwelt* (Hoffmeyer, 1996: 59). Este concepto se explica con el ejemplo sobre «contrapunto» que da Uexküll en *A theory of meaning* (2010) sobre una flor silvestre, un caso en el que se pueden identificar los roles que le son asignados a un mismo objeto frente a diferentes sujetos:

1. “Una niña recoge la flor cuando está haciendo un bouquet de flores coloridas y colocándolo como decoración en su vestido;
2. En el entorno de la hormiga, que usa el patrón regular de la superficie del tallo como el camino ideal para llegar a su área de alimento en las hojas de la flor;
3. En el entorno de una larva cicada, la cual se inserta en el sistema vascular del tallo y lo usa como fuente para conseguir el líquido de los muros de su aireada casa;
4. En el entorno de una vaca, la cual recoge ambos el tallo y la flor con su gran boca y los consume como alimento.

El mismo tallo de la flor juega el rol de ornamento, un camino, una espiga, y un manojo de alimento” (Uexküll, 2010: 143).

Cada uno de estos actos llevados a cabo por diferentes sujetos “imprime su significado en un objeto que carente de significación (*meaningless object*), se ha convertido en un portador de sentido en cada *Umwelt* respectivo” (citado en Hoffmeyer, 2008a: 172).⁸ Esta es la

⁸La cita se lee: “each of these acts, he says, imprints its meaning on the meaningless object, thereby turning it in to a conveyor of meaning in each respective *Umwelt*”.

importancia del nicho semiótico que vuelve a un objeto portador de significado, vehículo de sentido en cada entorno respectivo, y que permite la renovación del sujeto y las relaciones que entabla sin que haya ninguna especie de determinación previa sobre él. El efecto *a priori* es condición de posibilidad.

El proceso es descrito de la siguiente manera:

Las sensaciones de la mente se vuelven, durante la construcción de nuestros mundos, las cualidades de los objetos, en otras palabras, las cualidades subjetivas están construyendo el mundo objetivo. Si nosotros, en lugar de sensación o cualidad subjetiva, decimos signos perceptuales, podemos también decir: los signos perceptuales de nuestra atención se vuelven las claves perceptuales (propiedades) del mundo (Uexküll citado por Hoffmeyer, 2008a: 174).

Hoffmeyer vislumbra en todo esto un área en donde la libertad y la creatividad tienen lugar, impidiendo que se considere que el sujeto está predeterminado o destinado a ser de algún modo. A esto lo llama «liberación de la semiosfera» (2008: 188). La “libertad semiótica” y la “creatividad semiótica” son producto de la semiosis. A la vez que a través de “la expansión de la libertad semiótica [...] el aumento en la riqueza o ‘profundidad’ de sentido que puede ser comunicado [...]” (Hoffmeyer, 2008: 186), la libertad y la creatividad dan mayor profundidad y riqueza a lo que es percibido por el sujeto en el *Umwelt* por lo que “puede ser que la fuerza que mueve a la evolución, al final del día, sea la creatividad y flexibilidad que caracterizan a los sistemas que se comprometen con formas más sutiles de interrelación semiótica” (Hoffmeyer, 1996: 61).

La «enacción» concepto Varela retomado por la semiótica cognitiva. Se refiere a la acción del sujeto agente (animal complejo) que catapulta los procesos de cognición cuando se aproxima a su entorno y lo conoce, en el ejercicio de creación del sentido (*sense making*) por parte del sujeto que está en interacción con su mundo circundante. Esta es la acción en la que se conjugan la creatividad y la libertad antes referidas y que repercuten en la riqueza y profundidad de lo que se comunica.

Otro concepto relevante en la conformación del medio circundante del sujeto es el concepto de «anti mundo» (*Gegenwelt*) de Uexküll, el que permite que ‘el ser en el mundo’ no dependa solo de producciones psíquicas sino que sean resultado del reflejo del mundo en

el organismo:

[Siendo] el anti mundo [...] creado en el cerebro de animales complejos [...] refleja, como un espejo, lo percibido tanto en ambiente como en la actividad de algún animal cuyos movimientos tengan un propósito determinado que pueda ser incorporado fungiendo como “portador de significado” en el observador. Algo semejante a lo que se conoce actualmente a través de las “neuronas espejo” (Castro, 2009: 28).

Este anti mundo liga la actividad del *Innenwelt* (mundo interior) del sujeto con la enactividad y la característica agentiva; ambas características se observan de manera directa en la teoría de los sistemas de Ludwig von Bertalanffy, quien aplica el “mundo de la acción” (*Wirkwelt*) de Uexküll al sujeto.

El espacio tiene un papel central en la teoría que deriva del neokantismo de Uexküll. Este parece abarcar de manera importante las interacciones de los sujetos con su mundo circundante, especialmente con los objetos que forman parte de él. En este sentido el espacio es relacional. Otro concepto clave es el tiempo el que es concebido como la forma subjetiva de las relaciones, lo que ocurre en el interior del sujeto, de ahí que el «signo-momento», que introduce la apercepción del exterior, implica que todos los “[...] procesos psíquicos, sentimientos y pensamientos estén ligados invariablemente a un momento definido[...]

 (Uexküll, 1926: 53). De la influencia kantiana emplea Uexküll el concepto de teleodinamismo o ‘conformidad a plan’ (*Bäuplan*) o teleodinamismo, es decir la acciones que el sujeto realiza encaminadas a un fin, bajo la consideración de que la finalidad principal es la supervivencia.

Considerar el espacio es necesario ya que para Kant y para Uexküll es el lugar en el que el sujeto se ubica y en donde todos los procesos de relación con el exterior tienen lugar, mientras que el tiempo es el campo de la memoria, es más un aspecto interno del sujeto. Es en el espacio en donde las relaciones con los objetos o enlaces se establecen. Los enlaces a los que se refiere son entendidos en esta investigación como las relaciones del sujeto con los objetos de su entorno a las que alude Uexküll en su teoría.

En la obra *Theoretical Biology* la influencia de Kant en Uexküll se hace evidente. El biólogo abre citando al filósofo: “el espacio es solamente la forma de todas las apariencias

de los sentidos externos, i.e. el condicionante subjetivo (*subjective conditioning*) de la sensibilidad, por la cual la intuición del mundo exterior nos es posible” (Uexküll, 1926: 1). El espacio envuelve al sujeto, lo moldea de tal forma que para Uexküll lo envuelve en una burbuja la que es principalmente por el sentido que el sujeto asigna a los objetos de su mundo circundante. El espacio lo podemos navegar por que contiene signos de dirección a los que llama signos locales. El sujeto lo crea de alguna manera que le da sentido para interactuar con él y con otros mundo circundantes con los que se cruza en su andar, proporcionando el ámbito de acción de la intuición y explicando las reglas de su funcionamiento, es en donde todo confluye, sin éste no existiría la acción que conlleva la recepción del estímulo.

En Kant espacio y tiempo son las formas de la intuición. El espacio es una representación a priori y afirma: “la representación originaria de espacio es intuición a priori” (Kant, 2009: 75)(B40)⁹ en el que están los objetos que serán traídos al entendimiento por lo tanto el espacio es subjetivo. La percepción¹⁰, que tanto Uexküll como Kant mencionan, es el inicio del contacto con el espacio, la puerta de introducción a lo que será moldeado por los sentidos, afectando al sujeto. Uexküll considera capaz de apercepción o percepción sensible a cualquier sujeto que cuenta con un mundo circundante.

También ha sido definida la teoría del *Umwelt* como una teoría de la subjetividad, lo que se puede percibir en las palabras de Uexküll en donde los animales son:

sujetos cuya actividad esencial consiste en percibir y actuar [...] puesto que todo lo que un sujeto percibe se torna su mundo perceptual, y todo su obrar se vuelve su mundo efectual. Mundo perceptual y mundo efectual conforman juntos una unidad cerrada: el mundo circundante (Uexküll, 2016: 35).

Teoría de la subjetividad animal, en todo caso. Con todo, surgen problemas que involucran la discusión en torno a la dicotomía observador-observado (la que considera que el observador de la naturaleza ‘dota’ a los sujetos observados de las características antropomorfas, e.g., al hablar de la nariz de un perro se está antropomorfizando al perro); y la oposición entre ciencia y subjetivismo (aquella que considera que lo científico no puede ser subjetivo sino que sólo la objetividad observable puede ser sujeto de ciencia, por lo

⁹;
¹⁰Apercepción para Kant

que los estudios sobre los animales no humanos revisten características de ‘ocultismo’ o ‘misticismo’). La pregunta sobre ¿qué tanto el animal humano está ‘invistiendo’, de manera indebida, al otro de características humanas en la observación de la naturaleza? Hoffmeyer responde al referir a Karl Popper y la forma en que es posible pensar en el ‘conocimiento’ animal si se analiza desde la visión biológica y natural, las características homólogas del cerebro humano y del animal. Otra pregunta que parece pertinente es la que lanza Castro quien expresa: “¿Cómo comprender los procesos biológicos desde la experiencia del propio organismo que lo vive?” (Castro, 2015: 68). Esto obliga a abordar, más adelante, los temas de la consciencia y la cognición para poder esclarecer la perspectiva del observador puesto que en esta investigación se sostiene que los animales no humanos tienen consciencia y llevan a cabo procesos de cognición, aunque no de la misma forma que los humanos (crítica al antropomorfismo).

Hasta este momento se puede suponer que el análisis de los círculos funcionales¹¹ abarca a los fenómenos químicos, como los impulsos que recibe una planta,¹² fenómeno que por el simple hecho de encontrar traducción en un código es semiótico. La respuesta a la pregunta planteada por Castro es, entonces, que la semiotización de procesos químicos naturales en el individuo¹³ sigue siendo algo subjetivo.

En el aspecto cognitivista de esta teoría, Castro ha dicho también que “el ámbito de la investigación de Uexküll fue el comportamiento de los organismos vivos y su interacción, como las células y órganos en el cuerpo, como los sujetos dentro de las familias, o como los grupos y comunidades” (Castro, 2009: 22). Más adelante agrega que “[...] cada organismo recorta su “medio circundante” (*Umgebung*) para configurar su “mundo circundante” (*Umwelt*), compuesto por el “mundo percibido” (*Merkwelt*) y el “mundo de la acción” (*Wirkwelt*)” (Castro, 2009: 28). Es en esta interacción y participación del sujeto

¹¹El círculo funcional es la estructura mínima de la relación del sujeto y su mundo circundante, como la célula en el organismo, es en donde los procesos de significación e interpretación tienen lugar, cada mundo circundante está compuesto por infinidad de círculos funcionales. El esquema así como su explicación específica se encuentra más adelante.

¹²Este ejemplo se refiere a los impulsos básicos para iniciar los procesos de manera química e.g. buscar o seguir al sol para cumplir con la fotosíntesis, entre otros

¹³Lo que quiere decir que hay un objeto, es seleccionado por el sujeto porque le es relevante para sus procesos teleodinámicos, entonces se recurre al código para descifrarlo y así se semiotiza. Es la semiotización de la naturaleza.

con su mundo circundante en la que se da el encuentro del sujeto con los objetos de este. Uexküll describe de la siguiente forma cómo participa el objeto en la relación entre signos perceptuales y efectuales:

El objeto solo participa de la acción en la medida en que debe poseer las propiedades necesarias para servir como portador de signos perceptuales, por un lado, y como portador de signos efectuales por el otro; mientras que ambos signos deben encontrarse en un nexo recíproco (Uexküll, 2016: 44).

El modelo del círculo funcional tal y como Uexküll lo representó se muestra en la Figura 1.2.

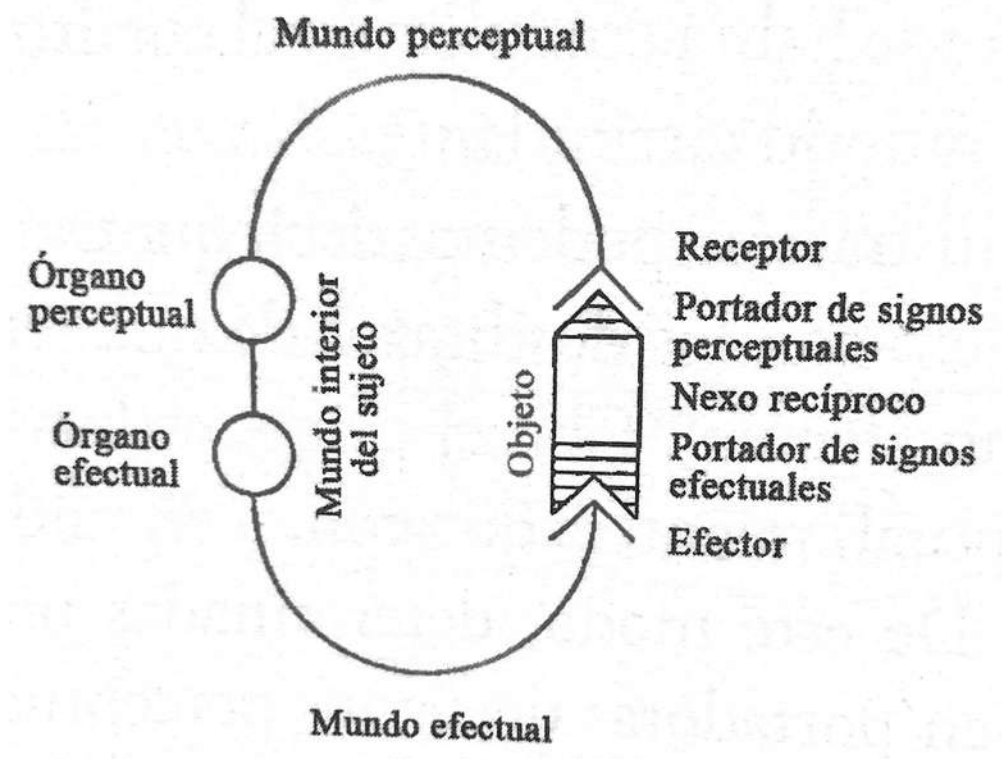


Figura 1.2: Modelo del círculo funcional (Uexküll, 2016: 44)

Uexküll explica de la siguiente manera el encuentro del sujeto con el mundo circundante: “Los nexos de las células perceptuales integran los “órganos perceptuales” del cerebro, mientras que los nexos de las células efectuales conforman los “órganos efectuales” del cerebro” (Uexküll, 2016: 42). Así es como: “Cada sujeto animal aprisiona su objeto con

los dos brazos de una tenaza: un brazo perceptual y uno efectual” (Uexküll, 2016: 43).

En este punto se abre el horizonte para la consideración de una epistemología subjetiva, mencionada previamente: estos dos brazos (acción y percepción) del cerebro animal le permiten acercarse a los objetos, conocerlos y, a través de ellos, conocer el mundo circundante. En la base, lo que permite considerar la posibilidad de que exista este tipo de epistemología es la semiotización de la naturaleza. La naturaleza es de igual manera el nivel umbral en el intercambio entre sujetos, en donde la permeabilidad de la semiosfera se realiza a través de las interrelaciones de los sujetos que comparten el espacio, para construir el significado en lo que será la “comprensión intersubjetiva y entre especies – como los primeros pasos en el fascinante *Umwelten* de otros organismos” (Castro, 2009: 25). Es una aproximación a la naturaleza animal realmente excitante.

El concepto de imagen de búsqueda (*search image*) se relaciona con el objetivo de investigación y enunciación de la memoria semiótica, ya que es ésta la que hace el papel de iniciadora de la acción acción o el proceso representado en el círculo funcional: En este, el objeto se introduce en la mente como experiencia, es decir, hay una imagen de él, a partir de ahí el objeto desaparece porque la imagen perceptual lo reemplaza. Éste es trasladado al mundo efectual del sujeto, como reacción a los signos que el objeto poseía y por lo que se produce una reacción. La cantidad de signos producto de este círculo (ciclo) funcional depende de la complejidad del sujeto mismo.

También la imagen de búsqueda actúa en el ciclo funcional¹⁴ para introducir al objeto en el mundo interior (*Innenwelt*) del sujeto. Debido a que sin la acción de buscar al objeto, la que realiza el sujeto, no se inicia un ciclo. Es la que actúa en la consciencia del individuo y el recurso a la memoria, ya que en el círculo funcional el objeto desaparece al finalizar el proceso dotando a la memoria de la característica de ausencial (*absential*). A la vez que a través de esta acción se concreta la función del sujeto agente.

El carácter ausencial es abordado tanto por Terrence Deacon (2013) en *Incomplete*

¹⁴a partir de aquí, en esta tesis, se utiliza ciclo funcional o círculo funcional como sinónimos. Kull (2020) señala de manera puntual cuál es la razón por la que es posible llamarlo de las dos formas. Por un lado, hablar de círculo involucra una secuencialidad y el círculo funcional de Uexküll no es secuencia si este fuera el caso, señala el autor, sería solo del campo de la psicología; por el otro lado, se trata de una unidad de la creación del fenómeno y por consiguiente, del *Umwelt*. El círculo funcional involucra al ciclo, pero no se limita a la secuencialidad que éste implica, pero también contiene lo instantáneo del fenómeno visto como unidad. (Kull, 2020: 227).

nature, como por John Deely en el prefacio a la segunda edición del *Tractatus de Signis* (2013). Deely enuncia que el concepto es “conocimiento en ausencia” (Deely, 2013: xxvii). Para Poinot el concepto es lo que se conoce del objeto en la relación con la mente cognoscente. Mientras que para Peirce es el interpretante. Por este concepto el objeto es significado (Poinot, 2013; Peirce, 2012). El fin (*terminus*) de la relación establecida con el signo para Poinot así como el *representamen* de Peirce, es el concepto.

1.2. La fundamentación filosófico-biosemiótica del *Umwelt*: intuición, percepción, experiencia y espacio en Kant y Uexküll

“La intuición es la representación tal como sería por su dependencia de la presencia inmediata del objeto”, Emmanuel Kant.

“El espacio es sólo la forma de las apariencias de los sentidos externos, [...] la condicionante subjetiva de la sensibilidad, por el cual la intuición del mundo exterior nos es posible”,¹⁵ Jakob von Uexküll.

La revisión de los conceptos, intuición, percepción y experiencia, es necesaria para comprender su influencia en el proceso del conocimiento y en lo que será un proceso de consciencia. A su vez, conformará una serie de pasos para llegar a la memoria del sistema, por lo que de aquí en adelante permean en toda la exposición, sobre todo en la consideración de la existencia de los mundos semióticos.

Emmanuel Kant (1724 - 1804) es relevante para el pensamiento filosófico porque con su conjunto de críticas presentó lo que es considerado como un sistema de conocimiento racional por conceptos, en donde el entendimiento (conocer), el deseo (acción, voluntad) y la sensibilidad (experiencia, placer) funcionan de manera articulada. Sistema que es flexible y permite que cada facultad funcione para anclar el conocimiento en el espacio de la cultura.

Las investigaciones de Kant son abordadas por Uexküll, para como él mismo des-

¹⁵ La traducción es propia, la frase en inglés se lee: “Space is merely the form of all appearances of the outward senses, i.e. the subjective conditioning of sensibility, by which alone intuition of the outside world is possible for us.” (Uexküll 1926, 1 A)

cribe, cumplir con la tarea de la biología de

expandir los resultados en dos direcciones: 1) considerando el papel que juega el cuerpo y en especial los órganos de los sentidos y sistema nervioso central, y 2) estudiando las relaciones de otros sujetos (animales) a los objetos (Uexküll, 1926: xv).

La cultura es la red de las facultades que permiten anclarse al mundo espacio-temporal. El análisis se realiza a partir de la lectura de las obras: *Crítica del Juicio* (2007) de Kant, así como *Theoretical Biology* (1926) y *Andanzas por los mundos circundantes de los animales y los hombres* (2016) de Jakob von Uexküll.

Max Weber ha definido umbral como una diferencia, apenas perceptible, entre dos intensidades de la cualidad (citado en Uexküll, 1926: 63). Es decir, el umbral no encasilla al sujeto sino que sólo especifica hasta dónde sus capacidades le permiten llegar en el camino del conocimiento y la consciencia por esta razón será más pertinente referirse a “zonas umbrales” en el desarrollo futuro. El umbral no representa límites marcados sino que se ocupa de acuerdo a las capacidades de cada sujeto.¹⁶

Uexküll en su teoría considera que un umbral que ha pasado desapercibido, en el pensamiento dirigido a la naturaleza,¹⁷ es el que contiene a ésta y a los sujetos que son organismos simples. Para Uexküll se trata de una panoscopía que engloba de manera integral a todos los miembros de la naturaleza en el mismo nivel. Visión que obtuvo en el periodo de sus estudios de zoología en Dorpat. El sujeto al que Uexküll aplicará los conceptos kantianos es aquel que se vale de herramientas perceptuales y de trabajo por las que “percibe y obra” en el mundo circundante (Uexküll, 2016: 34). Es el que está inmerso en una burbuja de jabón (esfera de significación) que “contiene todos los signos accesibles al sujeto” (Uexküll, 2016: 35).

Para Uexküll, Kant tuvo el gran mérito de lograr exponer la organización que hay en el sujeto y haber revelado sus principios (1926: xvi). Desde la visión de Uexküll el sujeto debe estar al frente y centro de toda investigación sobre la naturaleza, esto se evidencia en la precisión que hace sobre este aspecto en *Theoretical biology* (1926):

¹⁶sujeto y organismo serán sinónimos en el desarrollo de esta tesis.

¹⁷Es decir los estudios que abordan la naturaleza. En su visión, ante la mirada del investigador o del biólogo, la naturaleza misma está pasando desapercibida.

Aunque los procesos más importantes de la vida parecen ocurrir en completa oscuridad, [no sabemos nada acerca de la organización de nuestra mente] una cosa que podemos afirmar con confianza; es que el secreto del mundo no debe ser buscado detrás de los objetos, sino detrás de los sujetos (Uexküll, 1926: 29).

Es en el sujeto en donde la intuición sensible o empírica, proveniente del exterior, se conceptualiza en el entendimiento y se interioriza por una sensibilidad subjetiva en un proceso de consciencia. Proceso que es descrito por Uexküll: “[...] Kant afirma que aunque nuestro conocimiento comience con la experiencia, son los objetos los que se ajustan a la constitución de las facultades del sujeto[...]” (Uexküll 2014: 39). En este ajuste a las facultades del sujeto puede entreverse la posibilidad de considerar a los animales no humanos en este proceso, consideración que no es de Kant, pero sí está en Uexküll y es pertinente a esta investigación.

De este periodo y el posterior dedicado a los estudios de fisiología marina con William Kühne, considera que hay conceptos teleológicos de los mecanismos de los seres vivos lo que es confluente con la *Crítica del Juicio* de Kant en donde habla de los juicios teleológicos a los que ya comienza a darles una “conformidad a leyes”. Es también Kant quien plantea la relevancia de la sensibilidad para la experiencia y su importancia para el conocimiento de los objetos. La experiencia introduce el concepto de fin en la naturaleza de las cosas, tomado de los objetos y su conocimiento (Kant, 2007: 290). Para este autor los juicios teleológicos conforman un sistema en el que se enlazan la finalidad objetiva, como la posibilidad de las cosas y la subjetiva, el conjunto de objetos de los sentidos que se derivan de una comprensión *a priori* del mundo, que es la experiencia con el componente *a priori* es por la que existe una imagen del objeto en la mente cognoscente. De la experiencia se desprenden tanto las formas de la intuición como el espacio y el tiempo.

Considerar el espacio es necesario, ya que para Kant y para Uexküll es el lugar en el que el sujeto se ubica y en donde tienen lugar todos los procesos de relación con el exterior, mientras que el tiempo es el campo de la memoria, es más un aspecto interno del sujeto. En este aspecto la influencia de Kant en Uexküll se hace evidente en *Theoretical biology*. El biólogo abre citando al filósofo: “El espacio es solamente la forma de todas las

apariencias de los sentidos externos, i.e., el condicionante subjetivo de la sensibilidad, por la cual la intuición del mundo exterior nos es posible” (Uexküll, 1926: 1). En este los objetos serán traídos al entendimiento, por lo tanto, el espacio es subjetivo. La percepción, que tanto Uexküll como Kant mencionan, es el inicio del contacto con el espacio, la puerta de introducción a lo que será moldeado por los sentidos, afectando al sujeto. Uexküll considera capaz de apercepción o percepción sensible, a cualquier sujeto que cuenta con un mundo circundante.

Uexküll a partir de la sensibilidad, como forma de la intuición, se propone ampliar su aplicación en lo que llama «cualidades sensibles». Son la forma de las construcciones que el sujeto realiza, como cualidades subjetivas que construyen el mundo objetivo (1926: 77). Uniendo la sensibilidad y una potencia cognoscente o entendimiento (Castro, 2009: 61). Es en esta unidad que el objeto puede ser percibido en su forma en la mente, producto de la experiencia. Es con base en la experiencia que Kant enuncia las formas de espacio y tiempo “necesarias para cada experiencia” (Uexküll, 1926: xvi). La atención que el sujeto dirige hacia el objeto especificado por los signos marca. La atención así enfocada genera «indicadores», los que evitan que haya revestimiento *a posteriori* de sensaciones en el objeto, porque “las relaciones dependen de la forma de nuestra atención que precede a toda experiencia” (1926: 77). Para Kant las experiencias se organizan por medio de la intuición, que las relaciona en una red infinita.

A diario ampliamos nuestro conocimiento sobre los objetos por medio de nuevas experiencias y, por ello, concluimos con certeza que sin experiencia no sabríamos nada sobre ellos (Uexküll, 2016: 37).

Tanto Kant como Uexküll plantean un análisis con base en los objetos externos, como aquellos que contribuyen a la percepción del sujeto y por los que las formas de la intuición toman matices de «sensaciones mentales» específicamente para Uexküll, las que son la «imagen perceptual» que será substituida por la «imagen efectual» (acciones correspondientes al estímulo) en el círculo funcional (Uexküll, 1926: 19).

La percepción participa en el contacto con el tiempo y el espacio; es la parte consciente (objetiva) de la intuición (KrV, 2009: 170) (B 142). Lo define como síntesis de la aprehensión, como “la composición de lo múltiple en la intuición empírica, por la cual

se torna posible la percepción, es decir, la conciencia empírica de ella (como fenómeno)” (KrV, 2009: 182) (B 160). Esto quiere decir que es el 'enlace' que se ha explicado antes. Las impresiones que recibe el sujeto y que son cualidades sensibles tienen base en la percepción. Para Kant es a través de esta que se establece el juicio reflexionante siempre y cuando no consista en más que lo que el objeto provee al sujeto como características que le son propias, si es el sujeto el que está 'buscando' al objeto por placer, este no constituye ninguna fuente de conocimiento para el entendimiento. Para Uexküll la percepción es la puerta de entrada a los mundos circundantes. Es tal la importancia que la percepción tiene en las relaciones que el sujeto establece con el mundo circundante que afirma que “El objeto sólo participa de la acción en la medida en que posee las propiedades necesarias para servir como portador de signos perceptuales” (Uexküll, 2016: 44).

Para Kant la intuición es la facultad que nos permite percibir el mundo y a los objetos que están en él. Los que se vuelven conocidos por el entendimiento a través de la experiencia. La intuición es para Kant una relación inmediata con el objeto que solo puede ser sensible (KrV, 2009: 100)(B76). Se trata de un proceso del pensamiento en el que la aproximación al objeto o fenómeno no está influida por ninguna consideración (sensible) del sujeto, solo por la estructura *a priori*/trascendental que le da forma a las experiencias. El sujeto no deposita nada de sí en el objeto o fenómeno. Si llegara a existir un revestimiento por parte del sujeto, este sería *a posteriori* y por lo tanto caería en el campo de ciencias como la psicología. Es en la aproximación inmediata de la intuición y el papel de la experiencia en el conocimiento, que se puede comprender el conocimiento de la naturaleza como lo plantea la biosemiótica o el mismo Uexküll, sin revestimientos del observador. Este solo conoce lo resultante del proceso en la acción del sujeto, que constituye las bases de la enacción. Con base en lo anterior se puede afirmar que la observación y descripción de los procesos en la naturaleza de manera objetiva es posible.

En Kant se pueden distinguir dos tipos de intuición, la pura y la empírica (sensible). La primera es aquella que se encuentra en nosotros *a priori*, es decir, antes de toda percepción de un objeto. Su forma es algo intuitivo. “Pero esta intuición debe encontrarse en nosotros *a priori*, es decir, antes de toda percepción de un objeto; y por tanto debe ser intuición pura, no empírica” (KrV, 2009: 70)(B 41). La intuición pura no contiene ningun-

na sensación. En cambio, la intuición empírica es aquella que contiene una sensación (que presupone la presencia efectiva del objeto que intuye), por lo que constituye la materia del conocimiento sensible (Kant, 2007). La intuición, así considerada, se constituye en una especie de primer umbral. Una aproximación por parte del sujeto, a los objetos en la naturaleza. En esta se puede contemplar la participación del sujeto en relación con su entorno. La intuición como producto de la experiencia se basa en la forma interiorizada, lo que existe en el interior del sujeto, con la acción del objeto externo y del mundo circundante:

Todas nuestras sensaciones humanas que constituyen nuestras señales perceptuales específicas se unifican en las propiedades de las cosas externas que nos sirven de signos perceptuales para nuestro accionar (Uexküll, 2016: 42).

El sujeto cuenta con dos formas de aproximarse a su mundo externo, con una le asigna al objeto un signo perceptual y con la otra, un signo efectual.¹⁸ Es al momento de aplicar estos signos al mundo circundante que puede interactuar (establecer relación) con los objetos que lo conforman, lo que para Uexküll es una “circunstancia esencial” debido a que “las propiedades del mundo circundante se coligan en una unidad cuando están en acuerdo con las propiedades del animal” (Uexküll, 1926: 81). Solo en estos casos se puede observar relaciones o «enlaces» con los objetos externos.

Kant (2007) habla de enlaces con la naturaleza en el conocimiento subjetivo, lo que es necesario: “[...] para hacer comprensible en nosotros la naturaleza, [...] con una base subjetiva del enlace de las representaciones [...]” (Kant, 2007: 290). Los enlaces a los que se refiere son entendidos en esta investigación como las relaciones del sujeto con los objetos de su entorno a las que alude Uexküll en su teoría. En los enlaces o relaciones que establece el sujeto con su mundo circundante, aun cuando lo que en él percibimos ha sido puesto ahí por el sujeto mismo, “cada sujeto teje relaciones, como hilos de una araña, sobre determinadas propiedades de las cosas, entrelazándolas hasta configurar una sólida red que será portadora de su existencia” (Uexküll, 2016: 52). De ello se deriva un concepto que será clave en la conformación de la memoria semiótica y se refiere al «signo perceptual», que es el que surge del enlace con el objeto, contiene las señales perceptuales. Uexküll parece asignarle la tarea

¹⁸Conceptos que serán abordados más adelante.

de distinguir los signos del sujeto, de los del medio ambiente, para crear un mapa de este mundo circundante.

Los signos perceptuales pintan la imagen del objeto en el sujeto, aun en ausencia de este, a través de lo que se conoce como «representación». A partir de la manera en que la percepción o representación ocurre en el sujeto que percibe y siente, Uexküll demuestra que todos los sujetos que cuentan con espacio circundante (el que los rodea y afecta) tienen la capacidad de intuición y percepción, siempre y cuando se acepte que actúan de conformidad a un plan, esto es, a los fines en la naturaleza.

La intuición puede ser considerada consciente cuando obedece a un fin o cuando responde a un “obrar con intención” (Kant, 2007: 333) y es por este obrar que el concepto de experiencia es hilado en el proceso del conocimiento, al igual que la finalidad en el actuar del sujeto. La consciencia dependerá de la complejidad del sujeto que realiza las acciones. Kant enuncia que:

la representación (*repraesentatio*) con consciencia es percepción (*perceptio*) la que referida solo al sujeto es sensación (*sensatio*) y como tal lo modifica, se distingue que la percepción objetiva es conocimiento (*cognitio*) y este conocimiento es una intuición o un concepto el que es una representación sin el objeto presente (Kant, 2005: 334)(A 320).

Con esta explicación Kant deja claro cómo es que debe entenderse la intuición consciente para el conocimiento, resaltando la importancia del papel de la intuición en la cognición; a la vez que permite considerar la experiencia como perteneciente al campo del animal no humano, tanto como del humano, con lo que Uexküll está de acuerdo, ampliando la visión a englobar a todos los sujetos que contienen un mundo circundante del que reciben signos. El proceso de consciencia, que se acompaña de los descritos antes, puede verse como umbrales que se atraviesan para lograr el conocimiento del objeto. Son andamios que se van poniendo para llegar a la memoria semiótica. Cada uno de los conceptos enunciados aportan a ésta contenidos para ser almacenados.

Cuando Uexküll habla de la “senda conocida” se refiere a todas aquellas formas de los objetos que la experiencia ha dejado en la mente cognoscente por los signos perceptuales. La experiencia que permite, por la subjetividad, que el objeto nos sea conocido y revestido

de características específicas, entra en juego en una situación muy concreta. Pongamos por ejemplo al perro, cuyo dueño le arroja un objeto, el perro lo recupera y lo trae de regreso hasta que uno u otro se niegue a seguir jugando. El animal representa, por la experiencia, objetos como juguetes, una piedra, un palo y lo busca a sabiendas que en esta acción hay una recompensa. La imagen de búsqueda interviene en este ejercicio para convertir al objeto en juguete. Es esta la que lo lleva a ejecutar la acción de buscar el objeto “palo”, “piedra” o “pelota”, para realizar la acción del “juego”. Con base en las categorías expuestas anteriormente es posible observar cómo funciona el “juego” en el *Umwelt* del perro. A través de la intuición empírica ha establecido la imagen de búsqueda para realizar la acción. La experiencia y la percepción le han ayudado a identificar en qué consiste el juego. Esto correspondería a la intuición empírica presente en la fenomenología de Uexküll.

no hay duda de que las imágenes de búsqueda son parte del mundo circundante de los perros. Cuando el humano ordena a su perro que recobre un palo, el perro [...] tiene una imagen de búsqueda muy específica del palo (Uexküll, 2016: 135).

Es necesario dejar establecido cómo es que se entiende en esta investigación el proceso de la intuición consciente. Se acepta que intuir es el resultado de un proceso de consciencia en donde entra en juego la imaginación (Uexküll, 2016) y el conocimiento (Kant, 2007) que viene de adentro del sujeto que percibe.

La fundamentación filosófico-biosemiótica es importante ya que el tema de la memoria semiótica no es uno independiente de los procesos que el sujeto realiza desde el umbral inferior, sino que está coligado a todas las acciones que este realiza a tal grado que más adelante lo consideraremos como un encaje de memoria, la que se nutre de éstos procesos y a la vez les sirve. Se ponen las bases para que estas consideraciones sean posibles.

1.3. *Umwelt y teleología: el actuar del sujeto conforme a un plan y el fracaso del mundo circundante*

Cuando el mundo circundante fracasa, dice Uexküll, es cuando el animal considera las necesidades de otros que dependen de él en cierto sentido para existir “cuando un animal no devora la presa capturada, sino que la consigue para sus crías, el mundo circundante

fracasa” (Uexküll, 2014: 123). Es decir, no hay una respuesta a un estímulo, no es instinto el que guía al animal a conseguir la presa, es el sentido de algo que le trasciende, que va más allá de satisfacer una necesidad fisiológica; es resultado de un proceso de consciencia que “avisa”, por decirlo de algún modo, “informa” de que hay un fin ulterior, hay otros que necesitan de ese alimento, por lo que la madre que ha cazado la presa no devorará inmediatamente hasta cerciorarse que aquellos que dependen de ella hayan saciado su necesidad de alimentación.¹⁹

Entendiendo por instinto aquél en el que la naturaleza proporciona las propiedades y las acciones que guiarán la respuesta del animal. Por ejemplo al sexo opuesto para reproducirse, son para Uexküll “características instintivas individuales” (2014: 124) que se pueden contemplar en el mundo circundante normal. Estas características hacen que se construyan nidos, se adapten cuevas para las crías, también aquellas acciones que realizan, para Uexküll, los animales para formar una familia. En esta unidad los individuos se hacen notar unos a otros “ las nuevas características del mundo circundante, de modo tal que, estimulando al otro, cada uno amplía sus características hasta que, finalmente, un mundo conjunto de características envuelve a toda la familia” (Uexküll, 2014: 125). La cohesión familiar ya no es producto meramente instintivo, sino de la experiencia. Y por eso la intuición no es instinto, ya que involucra actos de consciencia, aunque sea en umbrales muy inferiores.

Este “fracaso” permite también considerar lo que Uexküll ha llamado el actuar de acuerdo a un plan (leyes de la naturaleza), o acciones encaminadas a un fin (el *telos* o finalidad telósica, que implica volición). La teleología es considerada en este estudio como el fin que motiva o lleva al sujeto a realizar las acciones necesarias para interactuar con su medio ambiente, descifrando su mundo circundante, dándole sentido y tomando sentido de él; no podemos hablar de una reversión o perversión del fin o la finalidad cuando fracasa el mundo circundante, sino de que hay fines desconocidos, fines superiores, que subsumen y a su vez inhabilitan las necesidades de grado físico, meramente instintivo. La consideración de la teleología es otro fundamento para el análisis de los mundos semióticos, su interacción, afectación y respuesta al intercambio ante lo recibido del mundo circundante.

¹⁹Es interesante considerar a esto el fracaso del mundo circundante, ya que si la finalidad de conservar la especie es cazar y comer, pero las crías son el fin último y el bien común de la especie, son el futuro que hay que cuidar, alimentar, reforzar.

Para Uexküll no hay fines individuales, lo que hay es la conformidad a un plan y las acciones que se realizan por parte del individuo van a obedecer al plan que deba cumplir. En la teoría biosemiótica, que se ha desprendido de la teoría del 'mundo circundante' de Uexküll, se contempla también la finalidad y se asienta que: "[...] la biosemiótica sigue a Peirce en ver el principio de causa final como una propiedad natural del mundo" (Hoffmeyer, 2008: 51).

La consideración de la causalidad, como la causa final en las acciones del organismo en el mundo circundante es para Hoffmeyer el "[...] colapso de la barrera ontológica entre humanos 'libres' y animales 'no libres' " (2008: 51), ya que la red de relaciones que envuelve tanto al humano como a un ratón en su mundo, está influenciando las acciones que emprenderá cada uno. Se comienza a perfilar así la atención a un 'plan'. Es fácil ver la influencia de Kant en la teoría del *Umwelt* de Uexküll. Se manifiesta con claridad en la enunciación de la conformidad a plan (*Bauplan*), lo que quiere decir que "la autoorganización de un organismo vivo tiene un propósito: perpetuarse en la supervivencia y la progenie" (Castro, 2009: 27).

Para Uexküll no hay fines individuales, lo que hay es la conformidad a un plan y las acciones que se realizan por parte del individuo van obedeciendo al plan que deba cumplir. De esta manera, la conformidad a plan subsume los fines individuales en la búsqueda de una causa común o un bien mayor. Hay que notar, como lo hace el mismo Uexküll (2016: 96) que una cosa es el «fin» o la «finalidad» y otra es el «plan». Los insectos actúan de conformidad a un plan no persiguiendo un fin, ya que la finalidad implica un actuar con volición (perseguir un fin), una capacidad que no tienen los insectos, según Uexküll. El plan es " [...] el ordenamiento soberano de la naturaleza" (2016: 102), de lo que se desprende que los fines son secundarios al plan. La biosemiótica, según se desprende de la teoría del mundo circundante de Uexküll, "sigue a Peirce en ver el principio de causa final como una propiedad natural del mundo" (Hoffmeyer, 2008a:51).

De esta manera la biosemiótica contempla la causalidad final y los fines del sujeto que lo llevan a entablar relaciones con su entorno, porque en la visión de Hoffmeyer "la semiótica siempre involucra una finalidad" (2008a: 65) a lo que llama «causalidad semiótica» que es provocar cosas bajo la guía de la interpretación (2008a: 64). Proceso que al igual que

en Kant, Uexküll y Peirce trae como consecuencia la formación de hábitos.

Por su parte Castro ha denominado «actividad teleonómica», a aquella que “permite la adecuación o exaptación en el proceso comunicativo con el mundo circundante y la autoreferencia de sostenibilidad” (2009: 36). Esta observación es relevante para esta investigación, ya que supone que la acción del sujeto es la que va conformando el mundo circundante (entelequía) y que su presencia en el entorno evidenciada en las acciones que ejecuta (ontología) influye en éste, debido a las relaciones que entabla con los objetos que conforman ese mundo, a través de acciones (agencialidad).

Por lo tanto las acciones orientadas a fines, implican lo que se ha llamado la agencialidad en la vida (*agency*), considerada por Hoffmeyer como “la funcionalidad biológica que tiene sus raíces en la directividad [*directedness*] fundamental del universo” (Hoffmeyer, 2008: 57). La agencialidad es, entonces, la capacidad del individuo de hacerse de los recursos necesarios para cumplir con un fin. Según Uexküll se trata de una “finalidad dinámica” (1951: 35). Que implica actuar para realizar un fin en conformidad a la ley de un sistema, porque solo se pueden expresar según la relación de la parte con el todo. En este principio se encuentra la fundamentación del ‘nicho semiótico’ como la posición que ocupa el sujeto en relación con su entorno.

De acuerdo a la «Ley de la mente» de Peirce, hay tres categorías de causalidad a considerar. La primera es la Causalidad final, “ [...] de la que el propósito [*purpose*] es la modificación consciente” (Peirce, 1997: 339). Por la existencia de ésta en los sistemas de la naturaleza se logra alcanzar lo que Peirce denomina hábito, es decir, una regularización o leyes naturales. Los que se presentan con “[...] carácter de último al agente” (1997: 339). Debido a la existencia de esta en los sistemas de la naturaleza se logra alcanzar lo que Peirce denomina hábito, es decir, una regularización o leyes naturales. Los hábitos se presentan con el carácter de “último agente” (1997: 339).

Peirce los clasifica de acuerdo a lo que llama “[...] los elementos esenciales de los diferentes fines”. En esta clasificación sus consideraciones van desde la [...] respuesta casi hipnótica a una orden instantánea”, pasando por la respuesta obediente a una orden no concreta. Especificando “[...] **que un fin implica una referencia consciente a la ley o razón general**, [...]”; hasta las acciones que se realizan “para fomentar la realización de

un ideal no definible de antemano [...] (1997: 341).

La segunda y más importante para el análisis semiótico es la causalidad eficiente. Esta es la más importante en el análisis semiótico, ya que está presente en la semiosis, es decir, no solo en la acción de interpretación, sino en la formación de hábitos algo a lo que Hoffmeyer llama “[...] acción anticipatoria” (2008a: 65). Esta anticipación está sostenida en la memoria semiótica y juega un papel importante en la proyección a futuro que el sujeto realiza. Esta proyección la lleva a cabo cuando plantado en el presente es capaz de visualizar el futuro.

La tercera es la causalidad semiótica, que es un interpretante de la naturaleza, que ha surgido del hábito, se ha establecido y “[...] opera en la mente, en la formación de asociaciones, y nos permite entender cómo la uniformidad de la naturaleza pudo ser alcanzada [*brought about*]” (CSP citado en Hoffmeyer, 2008a: 59-60). Hoffmeyer es quien acuña el término «causalidad semiótica» y la define como: “[...] traer cosas bajo la guía de la interpretación en un contexto local [...]” (Hoffmeyer, 2008: 64).²⁰ La causalidad semiótica no debe reducirse a la eficiente, aunque es dependiente de esta. Sin embargo, pueden considerarse complementarias: “La causalidad semiótica dota de dirección a la causalidad eficiente, mientras que la causalidad eficiente dota de poder a la causalidad semiótica” (Hoffmeyer, 2008a: 64). La semiótica abre la posibilidad de considerar que la existencia de cualidades o fines orienta a futuro el ejercicio de la agencialidad del sujeto a partir de la naturaleza.

El desarrollo hasta este momento ha tocado la relación entre naturaleza y cultura de manera repetida, debido a que es pertinente estudiar la traducción e intercambio que se establece entre ambas esferas desde el cuerpo del sujeto, es decir, aquel que es el que tiene memoria semiótica (Hoffmeyer, 1996: 94), algo a lo que la biosemiótica da respuesta. Hay un punto en este contacto entre la naturaleza y la cultura que se refiere a los límites de una y otra. Umberto Eco les ha llamado «umbrales semióticos», el límite para poder considerar un acto como semiótico. A continuación se abordará este asunto.

En el umbral inferior, que es el límite entre lo semiótico y lo no semiótico, cuando lo asemiótico es semiotizado es porque ha sido capaz de transmitir signos, los que se ordenan en códigos. Por eso el autor aclara que debe haber una “[...] correspondencia codificada entre

²⁰La cita se lee: “[...] *bringing about things under guidance of interpretation in a local context*”.

los dos fenómenos, de modo que en adelante el uno puede representar al otro” (Eco, 2005: 40). En él hay una clara indicación de que los estímulos, no son signos, pero la aclaración que hace Eco sobre lo que es una perspectiva semiótica indica que se pueden incluir en ella dado que la semiótica se refiere a funciones, pero “una función semiótica representa, [...] correlación entre dos funtivos que, fuera de dicha correlación, no son por sí mismos fenómenos semióticos” (Eco, 2005: 41).²¹ Esto aplica de manera concreta al estímulo en su relación con el objeto del que procede y que es percibido por el sujeto. Es también relevante señalar que el límite de lo asemiótico en el umbral inferior, se encuentra en revisión. En la actualidad desde la biosemiótica están en curso investigaciones que discuten en dónde tiene su inicio este umbral, considerando que puede bajar aún más, hasta fenómenos que, sin intencionalidad, se producen en diferentes ámbitos como en la fitosemiosis, a la que se sugiere llamar semiosis vegetal, en lo que considera una versión actualizada del término (Kull, 2008: 8). Para Eco serán llamadas fronteras naturales aquellas que más allá de las que una aproximación semiótica no puede llegar; porque existe territorio no semiótico (Eco, 2005: 40). Sin embargo no son inamovibles y se considerará su inicio de acuerdo al proceso sígnico que esté teniendo lugar, es este el que determinará en dónde se encuentra el umbral inferior.

En el umbral superior se incluye a la cultura, sobre ésta Eco establece la forma en que la semiótica se relaciona con ella, aclarando que solo de este modo pueden “esclarecerse sus mecanismos fundamentales” (2005:45), así entonces mandata al estudio sobre la cultura a estudiarla “por entero [...] como un fenómeno de comunicación basado en sistemas de significación” (Eco, 2005: 45). Eco habla en este nivel de un “ser pensante” capaz de entablar relaciones con los objetos y sus usos, en un ejercicio de comunicación en el que la idea de la función o uso del objeto es socialmente construido.

Habla de un tercer umbral al que le da un carácter epistemológico, es el umbral semiótico en el que “se trata de decir si la semiótica constituye la teoría abstracta de la competencia de un productor ideal de signos [...]” (Eco, 2005: 53). Umbral en el que se

²¹ Funtivo para Eco es una parte de la función semiótica “existe función semiótica, cuando una expresión y un contenido están en correlación, y ambos elementos se convierten en funtivos de la correlación” (Eco, 2005: 83). Expresión y contenido son dos funtivos. Eco de igual modo toma el término para referirse a articulaciones que pueden presentarse en el mundo animal; es decir las funciones sígnicas que están presentes en la representación de la que es capaz el sujeto. Ambas acepciones son pertinentes a esta investigación.

posiciona tanto a la capacidad semiótica del animal humano como a la mente cognoscente como potencia. Constituye el límite del alcance de la investigación semiótica.

Los umbrales semióticos han sido abordados por Kalevi Kull y renombrados como «zonas umbrales». El concepto zonas amplía lo que es un umbral semiótico. De estas identifica tres: la zona umbral primaria, que: “distingue sistemas semióticos y no semióticos”; la secundaria, que abarca la indexicalidad y lo simbólico, la cual, a su vez, se divide en, “la zona indexical que separa la semiosis vegetal y animal, y la semiosis animal y cultural que pertenecen a la zona umbral simbólica”; la terciaria, explica, se encuentra al analizar las secundarias, ya que “solo se encuentran sobre la base de una combinación de modelaje semiótico y estudios empíricos” (Kull, 2008: 9). Fundamenta la necesidad de hablar de zonas umbrales más que de umbrales en el amplio espectro del fenómeno que cubre cada una, tan extenso como “la frontera entre vida y no vida” (Kull, 2008: 2).

El umbral semiótico inferior lo define como, “[...] el proceso de transición de no-semiosis a semiosis” (Kull, 2008: 3). El que correspondería a la zona de iconicidad, en medio está la zona umbral indexical, y el más alto umbral o el más complejo corresponde a la zona simbólica, en la que se hace la distinción del lenguaje humano de otros procesos sígnicos (Kull, 2008: 7).

Los umbrales semióticos y su ampliación a zonas umbrales, constituyen un aspecto relevante para el planteamiento de la memoria semiótica, porque actúa desde la zona umbral inferior, en el nivel genético; considerando que sin la memoria semiótica el movimiento propio de la especie en la enacción así como la transformación que llevan a cabo los organismos no serían posibles debido a que no se podría interpretar los códigos genéticos proporcionados. Además de que su importancia se ve reforzada por el hecho de que si no se piensa en términos de umbrales, se corre el riesgo de antropomorfizar los procesos en los animales no humanos. Debido a que implica buscar “semejanzas” con los del humano. Al tener en cuenta las zonas umbrales las investigaciones sobre el reino animal pueden ver intensidades diferentes en el panorama de las interpretaciones de los organismos.

1.4. Los mundos semióticos (*semioticum mundi*): Cassirer, Kant y Uexküll

En este apartado el objetivo es el de plantear la posibilidad de que todos los sujetos son capaces de interpretar su espacio. Que cada uno vive en un mundo que le rodea y envía estímulos ante los que hay una reacción. En cada mundo los objetos están cargados de sentido proporcionado por el sujeto inmerso en éste. Para entender estos flujos se recurre a las teorías sobre las formas simbólicas y la cultura del filósofo Ernst Cassirer, la teoría del mundo circundante y el entorno (*Umwelt*) del biólogo Jakob von Uexküll, la biosemiótica de Jesper Hoffmeyer y la teoría de la esfera de significación²² de Soren Brier (Brier, 2000:57), la que se percibe tanto en Uexküll como en Hoffmeyer.

La teoría del *Umwelt*, de Jakob von Uexküll, al tratarse de una teoría intersubjetiva implica que el mundo circundante es compartido. Aunque cada uno tenga una interpretación para los estímulos que recibe. Implica también que cada organismo es capaz de interpretar y ser sujeto de interpretación por parte de otros. Para el análisis de los mundos semióticos, entonces, encontramos por un lado el aspecto naturaleza, contenido en la teoría biológica de Uexküll y el aspecto cultura en la teoría neokantiana de Cassirer. Esta es la base que sostiene la teoría de los mundos semióticos.

Para Uexküll el mundo circundante es una burbuja de jabón, porque envuelve al sujeto. Hacia dentro se nutre de manera completa por lo que constituye este mundo, objetos, palabras, y demás componentes, de manera que “las relaciones del sujeto con los objetos de su entorno, cualquiera que sea la naturaleza de estas relaciones, ocurren fuera del sujeto, en el mismo lugar en donde tenemos que buscar las marcas de percepción” (Uexküll, 2010: 54), este lugar es el mundo circundante. La percepción que inicia las interacciones y que además es estímulo, fuente de procesos, es substituida por la imagen de búsqueda que actúa en el espacio psíquico, mental del sujeto. Los mundo semióticos se refieren a la diversidad de relaciones sánicas que el sujeto establece con el entorno.

La descripción que Uexküll realiza de los mundos semióticos habla de la relación

²²Para conocer más sobre este concepto ver el artículo del semiólogo Soren Brier: “Biosemiotics as a Possible Bridge. Embodiment in Cognitive Semantics an the Motivation Concept of Animal Cognition in Ethology” en *Cibernetics and Human Knowing* Vo.7 No.1 2000 Pp. 57-75.

entre ser y significación, la palabra 'ser' se utiliza para designar el "servicio que rinden las producciones humanas", porque 'en su servicio está la significación del objeto para nuestra existencia' (1951: 61). Esta descripción sigue el mismo destino que todos los conceptos de Uexküll y es ampliado para comprender a los otros animales en la naturaleza, para quienes las relaciones significativas con los objetos no se tienen que ver con las "producciones humanas". Por lo que los mundos semióticos para Uexküll, serán aquéllos en los que el "conocimiento del servicio de un objeto le da un sello característico y lo levanta de la masa de lo indiferente y no observado al círculo de la luz de nuestra atención. [...] sólo la significación forma el objeto; ser y significación se condicionan mutuamente" (1951: 64).

La existencia de mundos semióticos se puede intuir a partir de la afirmación de Uexküll en la que dibuja cómo es que estos existen y sus características como que son variados y cambiantes en la naturaleza de acuerdo a las relaciones de significación de las que cada sujeto dispone por lo que hay que considerar que:

si hay un mundo del perro diferente del mundo del hombre, tiene que haber también un mundo del caballo, del mono, etc. Hasta allá abajo, hasta el más ínfimo animal, se enfila mundo tras mundo, en una hilera mil veces cambiante, llena de mutaciones (Uexküll, 1951: 64).

Las interacciones que el sujeto realiza así como las afectaciones que resultan de éstas se manifiestan en las mutaciones y cambios que ocurren y se observan en la naturaleza, para Uexküll eran tema de estudio para la "biología experimental". Lo anterior implica que existen tantos mundos como individuos en la naturaleza y enfocar la atención a las relaciones sýgnicas que cada uno emprende en la naturaleza es lo que permite al observador/investigador conocerlas afectaciones mutuas. Por lo tanto esa burbuja o mundo circundante no está clausurada, sino que es permeable y abierta, susceptible de intercambios.

Hablar de los mundos semióticos, considerar que existen, es creer en un horizonte que se abre a la comprensión de la diversidad de universos de los seres que cohabitan en el espacio. Se trata de aceptar que cada ser es capaz de percibir, sentir y reaccionar a su mundo exterior. Cada ser es capaz de interpretar ese entorno a través de los objetos que lo componen. Por lo que el ser humano no debe asignar interpretaciones a los otros seres. En la introducción de su libro *Andanzas por los mundos circundantes* (2016), Uexküll enuncia, que

no es una teoría que sirve como hilo conductor a una nueva ciencia, sino que es la descripción de un paseo por mundos desconocidos (Uexküll, 2016: 33). Todo lo anterior pone las bases para el tema de mundos semióticos, entendidos como muchos sentidos, interpretados por sujetos los que, a su vez, en sus reacciones interactúan con otros, haciendo de estos mundos, una red de flujos relacionales e intersubjetivos.

Con los enunciados de Peirce, aquí se sostiene que a los mundos de sentido de los seres vivos, se les puede llamar mundos semióticos (*semioticum mundi*). Estos envuelven al sujeto y le ofrecen relaciones interpretativas con los objetos que ahí se contienen.

El resultado de la acción de los mundos semióticos es lo que se denomina «realidad semiótica». Aquella que se conoce como resultado de hacer conscientes los estímulos recibidos del medio ambiente, consciencia que permite, a su vez, conocer las traducciones que han resultado de los estímulos recibidos. El sujeto percibe la realidad y actúa en ella. Todos estos procesos tienen la finalidad de trasladar al sujeto de la esfera de significación al mundo significado. Lo que se realiza a través del vehículo sígnico que inició el proceso. Para poder percibir al otro, interactuar con él en la relación de significación, se acepta que existen fronteras entre su mundo y el nuestro. La interacción con los otros desde esta perspectiva, implica comprender su actuación en el mundo con sus propias redes relacionales. Estas redes se agrupan en lo que se denomina «red semiótica». Es la red que contiene las percepciones y las acciones en el mundo de cada ser. Percepciones y acciones que en conjunto dan sentido y dirección a los objetos que conforman el *Umwelt* y sin ellos no se conforma el mundo de cada sujeto.

En los mundos semióticos el espacio es el punto intermedio entre la percepción y la posibilidad de la representación producto de la interpretación. Es también el área común que tienen los seres. Está lleno de objetos interpretables, de traducciones y acciones encaminadas a la memoria.

Entender el espacio desde esta concepción es importante para percibir los caminos de la memoria, considerando que todo lo que interpretamos nos permite construir nuestro mundo circundante. Para realizar esta interpretación es necesario distinguir entre lo percibido desde la naturaleza, que aquí se refiere al mundo (o mundos) de los otros, y que envían estímulos; y la cultura. En la esfera cultural el flujo relacional, la intersubjetividad, son

importantes para la construcción de sentido y significado. Cassirer manifiesta que:

el yo sólo se siente y se conoce a sí mismo en la medida en que se aprehende como miembro de una comunidad, en la medida en que se ve agrupado con otros en la unidad de una familia, una tribu o una organización social. Sólo en y a través de esta unidad se posee así mismo. Su existencia y vida está ligada en cada una de sus manifestaciones a la vida del *Umwelt* como por una especie de vínculos mágicos invisibles (Cassirer, 1972: 220).

Este es precisamente el punto en que se cruzan la teoría de Uexküll y Cassirer para los fines de esta investigación. Hay que considerar la realidad como una realidad semiótica (ontológica) que proviene de la naturaleza, es decir, lo que hay es lo que es percibido, es lo que envía estímulos e impulsos al organismo. Desde esta perspectiva, la memoria se perfila con dos dimensiones complementarias: por un lado, la memoria en la naturaleza que tiene funciones específicas determinadas por la especie y la finalidad de las acciones, como el instinto; por el otro, la memoria en la cultura, en la que el objeto posee construcciones simbólicas, interpretables y que actualizan diferentes conceptos para cada sujeto. Cada dimensión aporta desde su área específica, a saber, la biológica y la cultura. Estas visiones son complementadas con la teoría de Peirce, quien desde la semiótica introduce un elemento a la teoría biológica que hace posible la comparación entre naturaleza y cultura, a saber, el «tono», lo que llama "signo posible" (Peirce, 1998: 480).²³ Proporcionando diferentes matices a la naturaleza y la posibilidad de que se instauren los hábitos. Al dejar de ser dicotómica, la naturaleza adquiere el carácter intrínseco de la cultura, de contar con tres aspectos (tricótoma). Esto es importante, ya que permite entender como los procesos de la naturaleza afectan a nivel cultural y cómo funcionan los vehículos sýgnicos a los que Peirce ha dado el carácter de íconos. El signo posible (tono) que es aquello que como posibilidad permite la interpretación a manera de un "es como" (que se asemeja a, conduce o remite a otro), es decir, que se parece al objeto. El cualisigno es el que da paso a la interpretación. Hay en él una referencia a la naturaleza (a algo real), como posibilidad y realidad unidos dibujan al objeto y marcan las tendencias en sus comportamientos lo que llevará a la habituación.

²³En su primera clasificación de los signos, una categoría peirceana, de las diez tricotomías del signo era el potisigno que después fue denominado como «tono» por Peirce. Se refiere a que en la esencia del signo hay "posibilidades" y esa posibilidad involucra todo aquello que es abstraído del objeto como el color, por ejemplo (1998: 489).

La que tiene la característica particular de no depender completamente de lo pasado, que es lo que es resguardado en la memoria que tiene carácter de general y familiar; sino de lo posible (1998: 487).

El proceso de memoria se analiza para describir la forma en que los signos y códigos son consignados a la piscina común o reservorio que constituye la memoria, así como las claves por las que serán reactualizados por el sujeto cuando son necesarios. La biosemiótica permite que al implicar a la vida en todos los procesos interpretativos, se forme un puente entre naturaleza y cultura. Al ser el espacio común de los seres, están compuestos por objetos interpretables, traducciones y acciones que llevan a la memoria. Los reservorios o meandros²⁴ se forman en “las relaciones del sujeto con los objetos de su *Umwelt*, cualquiera que sea la naturaleza de estas relaciones, ocurre fuera del sujeto, en el mismo lugar en donde tenemos que buscar las marcas perceptuales” (Uexküll, 2010: 54).

Peirce asienta dos formas en que podemos actuar de acuerdo con las percepciones. En primer lugar, por las características del objeto percibido, las que le son propias, conocidas como *qualia*. Son características no objetables, que no dejan lugar a la interpretación. Por ejemplo “algo rojo”; en donde rojo es una característica del objeto percibida por la vista. No es objetable, no hay campo de interpretación. Es el caso de la roca que es parte del camino o del acto signico que realiza el perro para invitar a otro a jugar y que no será interpretado como agresión. En segundo lugar, el juicio perceptual, el cual constituye el límite y síntesis de lo percibido. En el juicio la posibilidad de disenso existe y lo percibido (que depende del sujeto percibiente) deja lugar a la interpretación. Se explica como que algo rojo para mí, puede no serlo así en la percepción de otro. El rojo deja de ser propio del objeto (sin objeciones) y pasar a ser una consideración de algo i.e., cálido, que es objetable, interpretable. Es la apreciación en donde si el tren va o llega a la estación depende de la posición del observador, así como la roca que se arroja puede contener una doble interpretación, i.e. de manera hostil o para llamar la atención o para producir ondulaciones en agua estancada.

Peirce establecen también las bases para que sea pertinente la afirmación que deriva

²⁴Reservorios, aquellas construcciones de la memoria, las formas en que se almacena. Meandros como los rastros de lo que va quedando en el transcurso de las relaciones significativas del sujeto con su mundo circundante, menos profundos que el reservorio pero pueden ser sinónimos.

de la escuela conimbricense, la que para él reza así: “*Nihil est in intellectum quod prius fuerit in sensu*” y que él mismo traduce como: “nada hay en el intelecto que no haya estado anteriormente en los sentidos” (Peirce, 1998: 226).²⁵ Describe así la característica icónica del signo natural que da lugar al análisis de los procesos de traducción de la naturaleza a la cultura. El origen de esta idea se encuentra en la visión de John Poinsett, para quien el camino de los signos se dirige hacia la naturaleza. La frase latina es ampliada para comprender al signo de la siguiente manera: “*Nihil est in intellectum nec in sensum quod non prius habeatur in signum*” que John Deely²⁶ traduce como: “Nada hay en el intelecto ni en el sentido que no haya estado primero en el signo” (Deely, 2013: xxvii).

El proceso de las interacciones con el medio ambiente es complejo. El sujeto que siente y percibe puede asimilar los signos a través de mecanismos como la imagen perceptual y la imagen efectual. Los procesos internos que implican un sujeto reflejo que conforma al ser. Todas estas acciones marcan una periferia de acción que pertenece a un medio ambiente, que rodea la esfera de significación. Las relaciones que se entablan funcionan como una red que sostiene las percepciones y las acciones en el mundo de cada ser vivo, siendo estas las que aportan el significado y el sentido a los objetos que componen el mundo circundante. Este es el punto intermedio entre la percepción y la posibilidad de la representación, producto de aquello que ha sido interpretado. La representación es lo cognoscible, por lo tanto, desde la teoría de la consciencia, podemos decir es lo que se ha hecho consciente. Sin embargo, este proceso complejo es el que permite contemplar que existen los mundos semióticos.

La cultura viene a ser un espejo que refleja todos estos procesos, todos ellos son traducidos a varios niveles culturales. En esta esfera un componente importante es la comunicación de los sujetos que conforman una misma cultura. Es a través de la comunicación en la cultura que los procesos de interpretación y traducción que ha realizado el sujeto en sus relaciones con el entorno son puestos en ‘común’ esto es, conocidos por todos los miembros de esa cultura. Conocimiento común que es importante en la conformación tanto de costumbres como de proyecciones a futuro del grupo. Uno de los vehículos que realizan la

²⁵Con respecto al término ‘intelecto’ Peirce hace la anotación de que es un término sinónimo con “significado (*meaning*) de cualquier representación en cualquier tipo de cognición, virtual, simbólica [...]” (1998:227)

²⁶Esta frase es expresada por John Deely en el prefacio a la segunda edición del *Tractatus de Signis* (2013: xxvii).

traducción y transfieren sentido de naturaleza a cultura es el «biosigno». Este que surge de la zona umbral inferior es el signo natural, para Peirce está compuesto por una conexión física entre el signo y aquello de lo que es signo, pero no es ícono porque requiere de ‘información colateral’ que permite completar su significado (*significance*). Es un signo que para Peirce “se sostiene solo” sin necesidad de emisor como en el caso del ícono (1998: 407).²⁷ En la inserción del biosigno el sujeto se encontrará con otros signos de este tipo ya existentes, ellos actuarán y afectarán al biosigno de origen, entonces, tendrá lugar una transformación. El resultado será un signo traducido, uno que tendrá significación en la cultura no sólo en la naturaleza.

Hay límites y riesgos en el análisis meticuloso de cada mecanismo que opera en la cultura, éstos pueden ser falsos resultados, confusiones o errores en la interpretación. ¿Sólo el animal humano desarrolla cultura?, ¿sólo el animal humano encuentra significación y es capaz de trasladar contenidos a una construcción cultural? Alguien como Cassirer podría afirmar que sí, ya que la inteligencia simbólica y la imaginación son propias del humano. Sin embargo, una respuesta así impondría un falso límite. En el animal no humano existe la asimilación con fines comunicacionales y de interacción. Ejecuta diversos actos que manifiestan que es capaz de tomar estímulos de la naturaleza y, desde estos, efectuar una interpretación y apropiación cultural (e.g., los monos que han aprendido a abrir alimentos con cascara dura usando herramientas como piedras puntiagudas). Es preciso considerar que aunque no exista una construcción o dominio del ambiente para transformarlo de la manera del animal humano; sí hay asimilación. Hay un ejemplo del comportamiento de manada y pertenencia a un grupo que es ilustrativo, y es el comportamiento que manifiestan los perros al momento de invitar a otro a jugar. Es como si en los perros hay un diseño natural, a base de signos, para el juego. El animal baja la cabeza y para el trasero y la cola erecta frente al sujeto que invita a jugar, lo que constituye un acto en el que se manifiesta un signo y éste es asimilado; aún sin imaginación, porque existe un sentido de grupo, de colectividad y de manada. No hay lugar a interpretación del acto y el otro tiene la posibilidad de aceptar o rechazar la invitación. Aún cuando para Uexküll el animal no humano es capaz de la ‘fantasía’ a lo que llama «mundos mágicos», de los que resultan representaciones que no son

²⁷Término que se desarrollará en el siguiente capítulo.

resultado de experiencias perceptuales, ni análisis de causa y efecto.

La percepción del animal no humano le presenta, contrario al humano, un mundo simple en el que cada objeto ejecuta una función y en el que no hay lugar para la abducción interpretativa.²⁸ Este diverge del complejo. Sin embargo hay riqueza en esta aparente confrontación, no devaluación o inferioridad. Resulta pertinente la aseveración de Cassirer, “por lo que respecta al espacio orgánico, el espacio de la acción, el hombre parece en muchos aspectos muy inferior a los animales” (Cassirer, 1987: 73). En el animal humano la complejidad da lugar a una doble realidad, dependiendo de las cualidades percibidas del objeto y del elemento que entre en función al momento de la percepción del signo natural.

En ambos casos, la construcción permite la asimilación de un “eso” o un “tú” frente a un “yo”, implicando la intersubjetividad; “dando a la percepción una significación totalmente diferente para cada uno y una coloración con un tono distintivo dependiente de si vamos en una u otra dirección” (Cassirer, 2000: 39). Sin embargo, es un esfuerzo que arroja luz sobre procesos antes desconocidos.

Las minucias del tema permiten alejarse de la psicología, debido a que el espectro trasciende los límites de los estudios de este tipo concernientes al “alma”. También de las teorías de la cognición (aunque de éstas no por completo). Teniendo como punto de partida la afirmación de Uexküll que dice que existe un “mundo animal no un alma animal” (Uexküll, 1951: 79), es decir, no se trata de encontrar el alma en los animales no humanos. de lo que se trata es de comprender cómo se entablan las relaciones en los sujetos que cuentan con capacidad de interpretación, con los impulsos que reciben del entorno.

Es este proceso uno que implica una traducción de la naturaleza a la cultura. Proceso que en su base tiene la interpretación del signo biológico, la que es necesaria para la conformación de la memoria. El repositorio que resulta de la interpretación contiene las huellas o rastros de experiencias vividas que llevan a la recolección y reconstrucción (Cassirer, 1987: 30). La interpretación tiene un papel relevante. En este sentido Uexküll describe la interpretación de la naturaleza como la recopilación de experiencias surgidas de los signos de la memoria. Experiencias que contienen los signos que han estado actuando en la repeti-

²⁸El término abducción es abstracción y se relaciona con la imaginación. La posibilidad de interpretar de muchas maneras un signo natural. De acuerdo con Uexküll el mundo simple del sujeto simple no permite este tipo de acción, más propia de organismos complejos.

ción de actividades cotidianas. Se trata de repeticiones que auxilian en la conformación de hábitos (Uexküll, 2016: 110).

En esta apreciación de las diferencias en los mundos del animal humano y los no humanos, hay razones de sobra conocidas de por qué el animal humano ha llegado a estar aislado de la naturaleza. Tanto Cassirer como Uexküll han denunciado esta estado de cosas. Sobre la posible causa del distanciamiento Cassirer expresa que ha sido por: “[...] el uso de herramientas tecnológicas (por las cuales) el hombre se ha situado como el gobernante sobre las cosas. Sin embargo este poder se ha convertido en una maldición” (Cassirer, 2000: 27). Si se observa la forma en que el humano ha depredado a la naturaleza, a través del uso abusivo de los recursos y la explotación de los animales no humanos, podemos entender cuál es la actitud que, de acuerdo con el autor, implica lejanía con la naturaleza misma. Es decir, el humano convive y depende de los otros en su mundo circundante pero no se conduce en comunión o empatía con estos otros. Por su parte Uexküll observa también que son “las producciones humanas” la razón por la que en su consideración “[...] nuestra vida se aleja cada vez más de la Naturaleza [...]” (Uexküll, 1951: 61). A la vez que contempla esta distancia al enunciar firmemente que hay un “sometimiento, cada vez más fuerte, de animales y plantas a nuestro señorío” (1951: 61).

La interrelación de la intuición y los conceptos, en la perspectiva de Kant, son la base sobre la que se construye el conocimiento. Toda mente con capacidad de representación cuenta con esta posibilidad de conocer. Así afirma que “no hay conceptos sin intuición, [...] ni intuición sin conceptos, pueden arrojar conocimiento” (Kant, 2005: 99). El camino de la percepción sensible del mundo circundante es uno de conocimiento para el sujeto que lo emprende y paralelo a este conocimiento adquirido ha habido un camino de consciencia. El resultado de ambos procesos es la conformación de la memoria.

A manera de recapitulación y como colofón de este apartado se afirma que todos los seres vivos son capaces de interpretar el espacio que habitan. De igual manera, todos viven en un medio ambiente que les envía estímulos a los cuales reaccionan. En cada espacio los objetos están cargados de sentido, el cual, es dado por el sujeto inmerso en él. Sujeto que es a la vez afectado y ejerce afección sobre el espacio y los objetos que en él se encuentran, entonces, es actor y en su actuación realiza diversas tareas como la interpretación, la

traducción, la comunicación que implica la interacción, entre otras. A este espacio cargado de significado y sentido lo llamaremos mundo semiótico. Hay tantos mundos como sujetos se encuentran inmersos en un medio ambiente, así que es correcto aplicar el plural mundos semióticos, ya que el encuentro con el otro es un encuentro entre mundos.

1.5. Los mundos circundantes: La naturaleza y la cultura

Para Uexküll, “el medio circundante del animal, es sólo un pedazo cortado de sus alrededores, los que vemos estirarse a todos lados alrededor del animal y estos alrededores no son otra cosa que nuestro propio mundo circundante humano” (Uexküll, 2010: 53), afirmación que implica que el espacio es compartido por el animal humano y los que Uexküll identificaba como ‘vida extrahumana’. Sin embargo, no es la misma relación la que entablan ambos con este espacio, por eso para el animal no humano las producciones antropogénicas no tienen significado a menos que se relacionen con un significado para su vida. Como en el caso del perro que ve la ropa indiferentemente pero que si esa ropa huele a su compañero humano le valdrá, por lo menos, un momento de atención. Ejemplifica Uexküll con una silla para el humano, que tiene ser-silla, de acuerdo a lo cual cumple una función. La silla no tendrá este ser para el perro, a menos que tenga el aroma de su humano, solo así será significativa para él.

La naturaleza, dice el autor, es el mundo con el que contamos todos los animales y plantas. Es un mundo circundante al cual interpretamos de manera interna que se ve influenciado por la respuesta que damos a los estímulos externos que recibimos. Para ello analizamos los objetos con el sistema receptor y efectuamos acciones sobre este mundo con el efector (círculo funcional, arriba descrito). Todas las acciones dependen de la función (como funtivo) que el animal humano y no humano requiere para cumplir con el plan de la naturaleza, para lo que ha sido llamado (Uexküll, 1951:125). Todos los objetos son portadores de significado, este cambia de acuerdo al sujeto con el cual interactúan en determinada circunstancia.

En el análisis de la naturaleza *versus* cultura –dicotomía que más que una oposición es una complementación debemos imaginar una especie de andamiaje o construcción

ascendente²⁹ que nos lleve a ser capaces de estudiar una construcción cultural resultante de un signo natural. Esta construcción, a su vez, define y clasifica al signo natural, vehículo en la consolidación de la construcción cultural; en la medida que se socializa a través de la comunicación con los otros, es producto de un proceso de consciencia, portador de sentido desde el umbral inferior (naturaleza) al superior (cultura), según Eco (2005).

La naturaleza es el primer proveedor de impulsos, de estímulos, la base de partida para el proceso de interpretación; el ícono está en este umbral y es percibido iniciando el proceso de traducción y la interpretación. Uexküll en su teoría plantea que los signos perceptuales son los responsables de la manifestación de la acción del sujeto a través del signo efectual. El signo perceptual (exterior), encuentra eco en el signo efectual (interior), su unión constituye una unidad de grado superior, una especie de puente que une aquello recibido del exterior y su manifestación. ¿Es posible asumir que este puente actúa entre naturaleza y cultura? Si la respuesta es que sí, tenemos un mecanismo capaz de explicar cómo los estímulos del medio al sujeto se manifiestan en las acciones que construyen andamiajes culturales, como una traducción cultural. Por ejemplo, la semilla, un simple objeto de la naturaleza que, en el momento en que es representada en una pintura se convierte en signo arquetípico. Que culturalmente aceptado por varias civilizaciones significa un inicio, al representar una semilla se construye una significación en torno a que se convertirá en algo en el futuro. Si el primer mecanismo de traducción es, según Uexküll, de un signo biológico a uno semántico, entonces la representación de la semilla en los códigos de las primeras culturas de Egipto o América puede ser una traducción semántica, un proceso que construye un primer andamio para la representación cultural.

La traducción que tiene bases en la interpretación se alimenta para Uexküll de la experiencia que han dejado las marcas perceptuales (signos percibidos del entorno que han conducido a la habituación) y que llevan a la acción. En cuanto al órgano efector, Uexküll señala que, “es significativo en extremo para nosotros que podemos retener los caminos, que hemos recorrido alguna vez, de manera muy sencilla en nuestra memoria, lo cual hace posible escribir en la obscuridad” (Uexküll, 2010: 55). En esta frase está ubicando

²⁹ Al hablar aquí de ascendencia no se está planteando que se trate de una pirámide cuya cúspide sea el humano. Sino que se trata de zonas umbrales en las que las fronteras permiten el paso de un andamio al siguiente a los organismos de acuerdo a sus capacidades.

la memoria en la ausencia de la imagen, la imagen de búsqueda funciona en este espacio de ausencia del objeto, la percepción y las marcas perceptuales están fuera del sujeto, la imagen de búsqueda y la memoria están dentro del sujeto. Por eso, “la primera tarea de investigación de estos medios circundantes, consiste en dilucidar los signos perceptuales del animal y con ellos construir el mundo circundante del animal” (Uexküll, 2010: 53). Cuando logramos entender cómo funcionan los signos perceptuales del animal, cuando logramos conocer cómo interactúa con su entorno, estamos en condiciones de trazar la senda de memoria que va siguiendo al entablar estas interacciones. Mientras que para Cassirer es en el sistema simbólico, en donde la construcción se realiza sobre lo recibido del entorno. Es este sistema el intermediario entre el sistema receptor y el efector que ha sido señalado como característica del sujeto por Uexküll. Este es el que le permite adaptarse a su entorno, a su ambiente e implica un proceso de pensamiento que califica de “lento y complicado” que es único a la mónada humana. Es también un universo que lo sumerge en una red simbólica “urdimbre complicada de la experiencia humana” (1987: 47).

La mediación es la que hace posible que se creen ciertos meandros en el espacio humano, a los que recurren la consciencia, la interpretación, la traducción. Se trata de “un proceso de pensamiento complicado y lento”, en la consideración de Cassirer (1987: 59), inmerso en un universo simbólico. Para concretar estos dos mundos que se han descrito y que existen dependientes uno del otro, podemos recurrir a un ejemplo que utiliza Uexküll, el de una piedra, que a manera de objeto, como parte del camino obedece a su ser piedra para que pasen los carros, caminen los andantes, sirve de vía o puente, según en donde se encuentre el sujeto que la percibe. Pero si es levantada del piso por un sujeto y arrojada hacia otro, éste que la ve venir como proyectil difícilmente equivocará su significado y entenderá que hay una hostilidad en el uso de esa piedra éste será innegable, incuestionable. Lo que abre la puerta a explicar el mundo semiótico, de acuerdo a la significación de un acto. Cassirer afirma que “Un símbolo no posee existencia real como parte del mundo físico; posee un sentido” (Cassirer, 1987: 91). Entonces, la posibilidad con la que cuenta un objeto de cambiar su significado en la interacción con el sujeto se presenta en el uso que se le da como en el caso de la piedra que es portadora de sentido.

Es aquí en donde entran los fines o el encaje teoleonómico éstos tienen también

lugar en la consideración de los mundos semióticos y la interpretación entre naturaleza y cultura ya que esta no se inicia si no hay un fin implicado. Cassirer afirma que “La teleología fue elevada a la dignidad de principio supremo explicativo que de manera abierta usurpó el lugar de la causalidad e hizo que las investigaciones causales posteriores fueran innecesarias” (Cassirer, 2019: 164). Se explica con el ejemplo de³⁰ Incluso desde Kant causa y efecto implican un límite que es sobrepasado por el concepto de fin (*purpose*). Es decir la causa y el efecto no tienen la misma diversificación en cuanto a la inclusión de organismos variados en la red teleonómica que tiene el pensar en fines. La causalidad tiene que ver con ‘el conocimiento de la sucesión objetiva de los eventos, su orden’ (Cassirer, 2019: 121). Mientras que el concepto de finalidad tiene que ver con “la estructura de los objetos que son llamados organismos vivos”. Lo que va más en consonancia con las ideas de Uexküll. Debido a que los estímulos son seleccionados por el organismo que los recibe. Vista desde esta perspectiva, la naturaleza se convierte en un sistema y que aleja, en palabras de Cassirer la concepción de los fines, finalidad y plan a la que hace referencia Uexküll de acepciones místicas (2019: 127).

Es en esta interpretación en donde nos encontramos frente al otro, y la posibilidad de considerar que todo aquello que puede ser interpretado es parte del mundo semiótico o *semioticum mundi*. Peirce enuncia que, “no es necesario ir más allá de la observación ordinaria de la vida cotidiana para encontrar una gran variedad de formas en las que la percepción es interpretativa” (Peirce, 1997: 229). La relación entre la teoría biológica de Uexküll y el análisis de las formas simbólicas de Cassirer es posible establecerla con la aplicación de la biosemiótica, y la esfera de la significación pierceana, a la que se ha considerado en investigaciones como capaz de establecer un puente entre naturaleza y cultura, al considerar que hay una semiosis en toda interpretación del objeto simbólico.

El punto final podemos ponerlo junto con Deely (2010)³¹ cuando escribe que

³⁰La cita se lee: “*Teleology was here raised to the dignity of a supreme explanatory principle that openly usurped the place of causality and made any further causal investigation unnecessary.*”

³¹Los paréntesis en la cita son propios con miras a lograr una traducción más precisa de los términos foráneo, forastero, extranjero, de fuera, de los que hay una ristra de términos igualmente aplicables. Es más apropiado permitir al lector la traducción correcta.

el sentido opositivo de los mundos 'cultura' y 'natura' debe ser rechazado desde la perspectiva semiótica, a favor de ver la creación cultural como una extensión natural de las actividades del animal semiótico de acuerdo a lo que es propio y parte de la naturaleza, un "observador participante" y no un "observador extranjero" [*outside observer*] (Deely, 2010: 32).

De nuevo, no existe tal oposición o confrontación sino que se trata de umbrales, niveles que el sujeto atraviesa en su actuación e interrelaciones entabladas con el mundo circundante.

1.6. Conclusiones

La filosofía crítica, en la línea de Kant y el neokantismo, es la que permite un pensamiento como el de los mundos semióticos; hace posible comprender cómo los otros seres no humanos, que comparten el espacio semiótico con nosotros son capaces de interpretar su realidad.

Según Uexküll los sujetos comparten un espacio al que interpretan de acuerdo a un plan y finalidades que son específicas para cada uno; para Cassirer, por su parte, lo interpretan de acuerdo a las formas simbólicas que identifican en él, el conocimiento es una forma simbólica. Al analizar cómo el mundo del humano difiere del animal al integrar el mundo de las ideas, plantea una pregunta: ¿tiene el humano permitido separarse de la naturaleza (como alejado de lo animal, de lo natural, por la mano de Dios) y alejarse de la realidad e inmediatez de la existencia natural? En la línea de Uexküll y Cassirer es una postura antropomorfista que no tiene justificación vista a la luz del análisis crítico. La respuesta humana a los estímulos es para Uexküll mediada por la experiencia que tiene del mundo que le rodea; para Cassirer la mediación es en formas simbólicas las que teniendo en su base el lenguaje constituyen un primer eslabón para emplear los instrumentos con miras a futuro. Se perfila la forma en que la memoria se ve involucrada en la interpretación de los mundos semióticos de los diferentes sujetos. Es posible incluir a los otros, lo extrahumano para Cassirer, los organismos simples de Uexküll porque ambos autores contemplan que al ser capaces de entablar relaciones con los objetos de su entorno y seleccionar cuál objeto así como a cuáles estímulos reaccionar, cuentan con la capacidad de asignarles una significación

y por lo tanto con capacidad interpretativa del entorno.

Hay una gradación de niveles de consciencia en la acción de la intuición y la experiencia; que se traduce en que el sujeto ocupe diversas zonas umbrales. Kant afirma que los estudios de la consciencia desde esta filosofía no son objeto de la psicología porque se alejan de lo que se refiere a alma o sentimientos, cualquier cosa que el sujeto 'pone' en el objeto internamente no concierne a este análisis; se observa lo externo, de ahí la importancia de las relaciones. En ese mismo sentido Uexküll plantea su teoría de la percepción animal que no está basada en la creencia de un alma animal sino en la percepción del objeto, las relaciones de significación y la experiencia del mundo. Otro elemento importante en el distanciamiento con la psicología radica en entender que la intuición consciente es el camino al conocimiento como ha sido planteada por Kant y Cassirer. Esta no radica en el nivel instintivo, en el que se encuentra la respuesta mediata a estímulos, como reacciones en las que no media ningún proceso de pensamiento ni el establecimiento de relación alguna. Sino que está en el sujeto percibiente, pensante, que hace consciente el estímulo y recurre a un proceso de memoria, en el que se implican las experiencias previas para poder construir la respuesta.

La intuición es parte del sujeto, como herramienta que le permite estar ligado al espacio en el que está inmerso y con el que interactúa, por lo que implica, al ser consciente, que lo que se observa entraña la posibilidad de relaciones. Es entonces el camino que la capacidad de conocer de cada organismo utiliza y que marca la zona umbral que ha de ocupar, cuyo límite está fijado por el organismo mismo. Todo cuanto está compartiendo el espacio con el sujeto le da forma, así como fija la atención de la percepción por la acción de la intuición.

Afirmar como lo hace Uexküll que los sentidos son los dedos con los que tomamos el mundo, es darle el papel de filtro a la intuición para entender el mundo que nos rodea, para formar y transformar el espacio en el que nos encontramos; es considerar como afirmó Tomás de Aquino que es en los objetos presentados por los sentidos como nos hacemos conscientes de los signos.

En estos procesos, la pregunta por los mecanismos que se activan al momento de su funcionamiento es un cuestionamiento al que siempre en este tipo de estudios la filosofía

se ve remitida una y otra vez, con la esperanza de que diversos enfoques en algún momento puedan arrojar luz sobre una respuesta, considerando un camino que perfile algunos de estos.

Hay en todas estas consideraciones un idealismo semiótico; éste se refiere a la posibilidad de hablar de subjetividad, consciencia, intuición y naturaleza en conjunto y en zonas umbrales cercanas, las que son posturas provocadoras. Entendidos como recursos del conocimiento, como posibilidades conscientes de la acción del sujeto, como la posibilidad de descifrar el mundo circundante entendiendo los signos que éste presenta.

Pensar que todos estos caminos de intuición, percepción y experiencia nos llevan a una alteridad es revelador. Como lo es considerar la realidad del otro sin influenciarla por la propia. Es una tarea difícil de lograr, ¿será posible a través del estudio del signo aislado de toda influencia subjetiva? ¿será posible dar respuesta al análisis del mundo circundante del otro sin referencia al propio? Es una melaza la que tenemos en las manos, difícil de lograr separar elementos fríamente cuando el analista es también un sujeto percibiente, sintiente que está actuando e interactuando en la realidad.

Capítulo 2

La biosemiótica y la interpretación del biosigno

2.1. Introducción

La biosemiótica para Hoffmeyer (2010), es una consecuencia lógica “de la profunda tendencia hacia la semiotización de la naturaleza que caracterizó a la biología en el siglo veinte” (2010: 3). Este autor resalta la importancia del estudio de los signos naturales que la introducción de la semiótica en la biología ha implicado y que lleva al surgimiento de la biosemiótica como ciencia de estudio de los procesos sýgnicos en la naturaleza, “de acuerdo a la perspectiva biosemiótica, la naturaleza viva es entendida como esencialmente impulsada por [...] la semiosis, es decir, procesos de relaciones sýgnicas y su significación –o función– en los procesos biológicos de la vida” (Hoffmeyer, 2008: 4). Castro, por su parte, la define como “ [...] el estudio de los procesos con signos semióticos de los sistemas vivientes” (2015: 1). Esta teoría con base en el mundo circundante (*Umwelt*) de Uexküll, tiene como principio que la unidad básica de la vida es el signo no la molécula. Castro afirma que de una concepción interdisciplinaria ha surgido una idea transdisciplinar (Castro, 2015) con la capacidad de tomar de varias disciplinas lo necesario para aplicar a los fenómenos de la vida natural.

Es también Castro quien enuncia de manera sintética y clara las que se conocen como “las ocho tesis de la biosemiótica” las que son:

1. Los signos son las unidades básicas del estudio de la vida.
2. La entidad más simple con competencia semiótica es la célula.
3. La “subjectualidad” es un fenómeno gradual.
4. Los sistemas vivos se caracterizan por producir signos en procesos de interacción por los que los hábitos significativos conducen a la producción recurrente de nuevos hábitos, etc.
5. Los cuerpos vertebrados funcionan con una dinámica de enjambre semejante a la de los insectos sociales.
6. El enjambre de células que constituyen el cuerpo humano ha de verse como un enjambre de enjambres.¹
7. El cerebro está integrado funcionalmente en el cuerpo: enjambre de células inmunitarias interactúan con enjambres de células nerviosas en el mantenimiento de la ecología somática.
8. Pensamientos y sentimientos no son entidades localizables: emergen (*they swarm out*) de nuestro colectivo corporal. (Castro, 2015: 36)

Hoffmeyer consolida esta teoría en 2001 y sus esfuerzos han creado una sólida corriente de estudios biosemióticos. Entre la enunciación del *Umwelt* por Uexküll y la teoría biosemiótica de Hoffmeyer, se encuentran los trabajos de Thomas Sebeok, quien aplicó la semiótica a la biología, de esta combinación surge la zoosemiótica como otro fundamento para que la semiótica se aplique a la vida.

En el aspecto del monismo que la teoría de Uexküll contempla, y el cual el autor refiere como el “monismo” de cada organismo, como una unidad implícita con su mundo circundante. La biosemiótica rompe con esta visión expresando que se trata de “una ilusión”

¹Es por esto que Hoffmeyer habla de la “ilusión” de la unidad que crea nuestro cerebro con relación al cuerpo, es un enjambre y lo define como “Swarm”. (1996: 113) El concepto de swarm es definido como: “un gran grupo de organismos interrelacionados comunicativamente o células o otras bio-entidades vivas, tales como grupos de neuronas en el cerebro o el cuerpo; el concepto abarca grupos de animales sociales por un lado, y organismos multicelulares por el otro”. (Emmeche, Kull, Stjernfelt, 2002: 30)

(Hoffmeyer, 1996: 86). Concediendo la concepción uexküliana al enunciar que es entendible, enuncia esta teoría, que al ver un cuerpo se piense en unidad. Esta teoría substituye la idea de unidad o monismo por la visión de Hoffmeyer que consiste en que el organismo está compuesto por infinidad de redes en una comunidad corporal debido a que “somos infinitos enjambres de enjambres” (Hoffmeyer, 2008a: 49).²

De igual manera, la idea que tiene base en la conformidad a un plan, es desglosada por lo que Hoffmeyer llama “causalidad”. Esta se concentra en la «causalidad semiótica» entendida como provocar cosas bajo la guía de la interpretación (2008: 64), que ha sido analizado en el capítulo anterior. Una notación necesaria en este apartado que comienza a tocar la terceridad y la teoría peirceana es el que abarca la causalidad desde Charles S. Peirce, para este autor es “la tendencia a producir algún tipo de efecto determinado que tenga alguna relación con el destino de las cosas (Peirce, 1997: 474). Es decir se afirma a la causalidad como la base sobre la que la mente cognoscente llevará a cabo la representación.

La «libertad semiótica» es la liberación del individuo de la predestinación implícita en el plan. La creatividad y la emergencia que tienen lugar en el transcurso de la vida del sujeto, de igual manera tienden a la formación de hábitos. Sobre este destino Hoffmeyer amplía que es “sólo al ver a los organismos como portadores de mensajes evolutivos podemos aprehender el aspecto único de todos los seres vivos al que llamo intencionalidad” (Hoffmeyer, 1996: 47).³ La intencionalidad del individuo tiene que ser temporal, es decir, obedece al tiempo. Es la temporalidad la que hace posible establecer metas en el desarrollo de acciones en la vida. La predicción tiene un papel relevante ya que las intenciones son dependientes de poder anticipar el futuro, lo que implica a la agencialidad como las acciones que el sujeto realiza para lograr un fin a futuro (Hoffmeyer, 1996: 49). Es entonces, la proyección de vida del organismo y de la especie la que evita la predeterminación, para ello es necesario aceptar que su capacidad de interpretar el mundo circundante es un mecanismo que viene integrado en él. Mecanismo que funciona en el momento de toma de decisiones que lleva implícita la libertad semiótica, como parte de la causalidad semiótica. Esta limitación impuesta por la temporalidad, sin embargo, se ve superada por la causalidad semiótica y la memoria

²La cita se lee: “*We are infinite swarms of swarming swarms.*”

³La cita se lee: “Only by regarding organisms as bearers of evolutionary messages can we apprehend the unique aspect of all living creatures which I will call *intentionality*” las cursivas son del autor.

semiótica.

Desde la visión de Brett Buchanan (2008) es posible contemplar la asociación de Uexküll⁴ y la teoría biosemiótica, y aclara que esta asociación se encuentra en el “creciente énfasis que hizo hacia la naturaleza como un sistema de signos” (Buchanan, 2008: 31).

Sobre el término biosemiótica que fue acuñado por Friedrich Rotschild en 1962:

Este enfoque supone la aceptación de nuestra posición de que la historia de la subjetividad no se inicia con el hombre, sino que el espíritu humano ha sido precedido por muchas etapas preliminares de la evolución de los animales. La teoría del símbolo de la relación psicofísica llena un abismo entre estas diferentes líneas de investigación y unifica sus métodos bajo el nombre de biosemiótica. Hablamos de la biofísica y la bioquímica, cuando los métodos utilizados en la química y la física de la materia sin vida se aplican a los materiales y las estructuras creadas por los procesos de la vida. En analogía usaremos el término biosemiótica. Se trata de una teoría y los métodos que sigue el modelo de la semiótica de la lengua. Investiga los procesos de comunicación vitales que expresa el significado, en analogía con el lenguaje (Citado en Castro, 2015: 23).

Y el futuro de la biosemiótica, hasta ahora, como lo perfila Castro (2015) que depende de cómo se ha de adaptar para seguir siendo un campo de estudio de la vida con nuevas perspectivas que aporte y perdure para la ciencia. Por lo que se presenta en el horizonte lo que denomina el autor como la «biohermenéutica filosófica» necesaria para enunciar la «hermenéutica diatópica»⁵ que permita el intercambio entre la ciencia y la filosofía la que hace que “no estén ni en un “topos” filosófico ni en un “topos” científico, sino entre ambos “*topoi*” y “a través” de ambos “*topoi*” (Castro, 2015: 53).

En esta investigación y de acuerdo a los mismos principios de la teoría biosemiótica esta es considerada como una teoría con la capacidad de incluir a todos los animales en la naturaleza. Esta suposición se basa de dos consideraciones: Primero, porque Hoffmeyer

⁴Uexküll no era semiólogo sin embargo conoció a Cassirer en Hamburgo; y no se sabe hasta qué punto éste con sus volúmenes de filosofía simbólica pudo influir en él “considerando la influencia y reputación de Cassirer en su época, es muy probable que Uexküll fue influenciado por el neo-Kantianismo de Cassirer así como sus tres volúmenes sobre la Filosofía de las Formas Simbólicas (1923 – 1929).” (Buchanan, 2008: 31)

⁵Término que toma de Raimón Panikkar. (Castro, 2015: 53)

(1996) ha logrado contemplar a los animales no humanos sin necesidad del pago al Cerbero, que Peirce reconoce, tuvo que cubrir cuando enunció su concepto de signo como “algo para alguien” (Peirce, 1998: 478). Segundo, porque en la capacidad empática Hoffmeyer (1996: 133) considera a todos los individuos, la que depende de la libertad del sujeto y éste la puede o no ejercer. Esta última permite por su parte, entender dentro de la biosemiótica una bioantropología con la tendencia a una «ética biosemiótica»:

Así que la habilidad para identificar y empatizar, y –a través del lazo común del habla- construir un mundo puede ser visto como la extraordinaria compensación a la humanidad por el escozor resultado de la alienación y el reconocimiento de su propia mortalidad en su impensada [*unthinking*] simbiosis con el universo (Hoffmeyer, 1996: 134).

Arriba se ha hecho referencia a que un trabajo de esta naturaleza no puede obviar que existe una tendencia al hablar de animales no humanos en caer en el conflicto de la posición observador/observado, que consiste en considerar que es solo pensando en términos humanos es posible conocer lo que el animal no humano construye sobre su mundo circundante. Debido a esto se utilizan las herramientas que permiten realizar un análisis del comportamiento animal sin caer en esta confrontación como: el «nicho semiótico» y la «agencialidad semiótica».

El «nicho semiótico» es el que, como ha sido explicado en la teoría del mundo circundante, permite conocer el puesto que ocupa el animal en la naturaleza. También la forma en que establece relaciones intersubjetivas a través de acciones que sirven como espejos con los que es posible observar al animal. La «agencialidad semiótica» permite que el sujeto capture signos de su medio y les asigne una referencia. Aspecto en el que se comienza a ver la aparición del biosigno el que, como signo natural, aportan los objetos a los que el sujeto ha procurado para formar lazos.

Es la semiotización de la naturaleza la que permite considerar la posibilidad de una epistemología subjetiva (Tonnessen, 2018). En este camino de conocimiento que se emprende a partir de los conceptos antes mencionados, se identifican tres factores: primero al sujeto, en segundo lugar, las relaciones que entabla con el entorno y en tercer lugar, los resultantes de estas acciones, entretejidas en el encaje teleonómico. Todas en conjunto

permiten conocer el papel del sujeto en el mundo circundante de manera objetiva.

2.2. Círculo funcional o ciclo funcional y la terceridad: los *qualia*

Juan Manuel Heredia (2011) explica que la noción de círculo funcional de Uexküll es su respuesta a la cuestión “[...] relativa a las relaciones entre lo empírico y lo trascendental, [...]”, la que parte de observar al animal realizar sus actividades en la naturaleza; tales como las “formas *a priori*” de su percepción y a la vez “darles un sentido práctico en función del comportamiento que suscitan” (Heredia, 2011: 21).

Uexküll nos ha pedido que imaginemos que el *Umwelt* de cada individuo es una burbuja de jabón que lo rodea, y que dentro de cada burbuja de jabón hay una multitud de círculos funcionales. Cada objeto tiene su círculo funcional. No todos los círculos funcionales con los que se encuentra, representan algo para el organismo. Por lo que hace una selección de aquellos que han de ser interpretados. El círculo funcional explica la relación subjetiva que el animal mantiene con el mundo (Heredia, 2011: 75).

En el planteamiento original de Uexküll, a partir de la enunciación de las burbujas de jabón que flotan en el espacio, se puede percibir una ipseidad. El círculo funcional visto desde la posición del sujeto percibiente de los signos que la naturaleza aporta, que busca alcanzar sus fines y entablar comunión con otros sujetos, ofrece una forma de superar la ipseidad de las burbujas de jabón. Las relaciones que se entablan entre sujetos y del sujeto con su mundo circundante, son analizadas para identificar en su base al signo natural (biosigno). En este análisis se aprecia cómo el sujeto en su actividad agenciadora supera la esfera relacional (Semiosfera), la sobrepasa tendiendo lazos más allá de su esfera hacia los sujetos con otras esferas.

Uexküll describe el círculo funcional con el que el sujeto aprisiona el entorno, o mundo circundante, de la siguiente manera:

A manera de ilustración podemos decir cada sujeto animal aprisiona su objeto con los dos brazos de una tenaza: un brazo perceptual y uno efectual. Con el primero, le asigna al objeto un signo perceptual, mientras que con el segundo le asigna un signo efectual. De este modo determinadas propiedades del objeto se vuelven portadoras de signos perceptuales y otras de signos efectuales. Dado que todas las propiedades de un objeto se encuentran enlazadas mediante la estructura de dicho objeto, las propiedades que caen bajo el signo efectual necesariamente influyen sobre las propiedades portadoras del signo perceptual a través de todo el objeto, operando sobre este signo un efecto transformador. Esto puede expresarse sucintamente diciendo: el signo efectual, extingue el signo perceptual (Uexküll, 2016: 43).

Un sujeto está unido a varios círculos funcionales en su *Umwelt*, la relación que establece con cada objeto implica un ciclo funcional distinto.

Uexküll consideraba la idea de unidad posible y alcanzable en el círculo funcional. Lo expresa diciendo que es en donde sujeto y objeto logran una unidad en un “todo orgánico” (Uexküll, 2016: 44). Lo que resalta del círculo funcional radica en que es en el aspecto fenoménico (el encuentro con el hecho en la realidad, que es realidad semiótica por el intercambio de signos y la aportación de significado del objeto) en donde sujeto y objeto están frente a frente. Es en el proceso que tiene lugar dentro del círculo funcional que la memoria semiótica está implicada. El objeto desaparece en el círculo funcional, pierde su materialidad en favor de una representación mental. Representación que se realiza en ausencia, cimentando el carácter ausencial de la memoria semiótica que se describe en el cuarto capítulo.

La terceridad al igual que la consciencia, tienen como base a la experiencia a la que volvemos una y otra vez. Ya que se trata de los sentidos y éstos presentan el primer contacto con el mundo. Este aspecto al igual que el que trata de la consciencia tienen como base a la experiencia, a la que volvemos una y otra vez. Ya que se trata de los sentidos y éstos presentan el primer contacto con el mundo. Peirce distingue las tres categorías básicas para el análisis de los fenómenos, la primeridad, la secundidad y la terceridad, siendo ésta última la mediación entre la primera y la segunda:

Hemos visto que la conciencia inmediata es lo primero; la cosa externa [*the external dead thing*] es lo segundo. De la misma manera, es evidente que la representación que media entre ellas dos es preeminentemente lo tercero. Otros ejemplos, sin embargo, no deben ser despreciados. Lo primero es agente, lo segundo paciente, lo tercio es la acción por la cual aquel influye a éste. Entre el comienzo como primero y el final como último se da el proceso que conduce de lo primero a lo último (Peirce, 1997: 206).

La capacidad de mediación de la terceridad es tal, que explica los mecanismos de operación de la memoria semiótica. También se recurre a Peirce para enmarcar las “tres categorías de elementos del fenómeno” que son: «cualidad», «hechos» y «pensamiento». De estas tres es a la «cualidad», la que también llama el autor ‘posibilidad’, como aquella que: “[...] es como cualidad – sensible una posibilidad de la sensación” (Peirce, 6.425, 1997: 250), la que incide de manera predominante en esta investigación, sin exclusión de los demás elementos.

El «hecho» es el fenómeno en sí mismo, el pensamiento tiene tres dimensiones (que veremos más adelante), con las que analiza la realidad. Sin embargo es en la cualidad en la que se centra este apartado debido a que contiene la cualidad sensible, los cualisignos de la sensación y la posibilidad, aplicables a la memoria. En esta investigación tiene el sentido que Marc Champagne (2015) ha considerado como la acción del signo que es subsumida por la acción sígnica, la que a su vez subsume la acción sígnica posible (2015: 525). Por lo que resulta relevante y pertinente a la conformación de la categoría de memoria semiótica que se plantea.

El pensamiento que tanto Poinsett (2013) como Peirce (1997) identifican como la ‘mente cognoscente’, radica en el sujeto que interpreta es el entendimiento que lo conducirá a la conciencia obedeciendo a lo que Hoffmeyer ha llamado “grados de intensidad de la conciencia” (2008: 17). Se anticipa, con base en esto, que recordar es producto de la sensación la que concentrada en el cualisigno permite el conocimiento sin representación. Esta cualidad está contenida en el ‘es como’ al que el mismo Peirce refiere como posibilidad. Sobre este aspecto el autor afirma que “la experiencia es el curso de la vida. El mundo es lo que la experiencia inculca. La cualidad es el elemento monádico del mundo” (Peirce, 1997: 250), entendida mónada como unidad, es decir, las cualidades que los objetos aportan y que

no pueden ser diseccionadas en el análisis porque son elementos que le pertenecen y que despiertan en el sujeto la primeridad, la sensación que se produce con base en la experiencia. Esta sensación (cualisigno) es el nivel icónico y como tal no hay lugar para posibles, pero a su vez es el inicio del proceso de terceridad y de interpretación. Se perfilan las primeras bases de cómo se activa la memoria semiótica. De acuerdo con este trazo y con base en la teoría biosemiótica, se puede afirmar que la memoria semiótica es el lugar en donde la historia de la vida del sujeto importa porque es en donde ha adquirido dicha experiencia, es el depósito de ésta. Por su parte, sobre la experiencia, Hoffmeyer afirma que ésta es testigo del pasado, “aunque no lo lleva a cuentas” (1996: 13).⁶

El «código» o los códigos son los signos ordenados para transmitir un mensaje a otro, son información y su orden. Por este es posible entender al otro y más importante a ‘sí mismo’. Hoffmeyer afirma que “la vida está fundada en la referencia a sí mismo” (1996: 42), lo llama “*self-reference*”, siendo el *self* (vida) el sujeto vivo. Hay una dualidad en el código que comprende el aspecto físico (orgánico o cuerpo) y el químico (interno o psique). Uno es analógico y el otro es digital. Hoffmeyer dice que la vida depende de esta dualidad del código y el sujeto vivo (*self*) sólo puede referir a la unión de esas dos versiones en un organismo (1996: 44). A su vez, sobre el código, Champagne dice que éste como digital: “libera a los humanos de las cadenas de la actualidad; [...]” (Champagne, 2015: 523).⁷

Las cualidades, como posibilidad, son los *qualia* también llamados cualisignos (Peirce, 1997). Champagne especifica que: “la semiótica no dice que un *qualia* representa, sino que la representación involucra un *qualia* [...]” (Champagne, 2018: 35). Los cualisignos están presentes en la consciencia debido a que permiten contemplar la posibilidad del conocimiento sin representación.⁸ Los *qualia* son importantes al abordar la consciencia semiótica ya que se refieren a la experiencia. Peirce puntualiza la ubicación de éstos en el fenómeno de la consciencia:

⁶Se lee: “*Experience testifies to the past, though it does not carry it around [...]*”

⁷La cita se lee: “*the digital code frees human beings from the chains of actuality; [...]*”.

⁸La cita se lee: “*Semiotics does not say that a quale represents, but rather that representation involves a quale – there is no reciprocity (i.e. no monad is a triad)*”

[...] entre dos clases de consciencia [*consciousness*], la consciencia del quale [*quale-consciousness*] y aquella clase de consciencia que se intensifica por la atención a la que, objetivamente considerada, llamo intensidad [*vividness*] y, en cuanto facultad, se puede llamar vivacidad (Peirce, 1997: 225).

Peirce indica que en sus categorías hay interdependencia, ninguna puede prescindir de las anteriores así: “los objetos supuestos incluyen al *quale* como “(lo que se refiere al fundamento)”, el relato “(lo que se refiere al fundamento y correlato)”, representamen “(lo que se refiere al fundamento, correlato e interpretante)”. Mientras que el fundamento al que refiere el *quale* es “abstraído de la concretez que implica la posibilidad de otro” (Peirce, 1997: 310). De estas relaciones con el objeto surgen los íconos, los índices y los símbolos. Tricotomía que lleva implícitas a las categorías peirceanas de primeridad, secundidad y terceridad.

Con estos conceptos se ponen las bases para plantear lo que es la memoria semiótica como mecanismo que interviene en la interpretación del mundo circundante, alimentado por los cualisignos y la sensación. La respuesta a los estímulos que está condicionada por la selección del sujeto inmerso en el mundo circundante, el que al seleccionar los objetos con los que se interrelaciona está seleccionando los círculos funcionales que iniciará y por lo mismo, es un espacio de acción de muchas funciones a la vez, las que se realizan en ausencia del objeto. Además de que abarcan dos campos el interno al sujeto y el externo.

2.3. El mundo circundante y los vehículos signícos: Los mecanismos de traducción semiótica

El mundo circundante (*Umwelt*), desde la biología y como sistema relacional, se basa en que “los organismos interpretan y responden a su mundo circundante” (Hoffmeyer, 1996: 57). Este mundo es conformado por el sujeto mismo, que selecciona los objetos que le son relevantes de su entorno. Para Uexküll existen los vehículos signícos a los que llama portadores de significación y se trata de las propiedades que el objeto adopta en relación con el sujeto que lo analiza y lo adapta a sus fines o planes. En la relación sujeto y objeto, es este último el que sufre transformaciones al “entrar en una relación con el sujeto” (Uexküll,

2010: 140) y cumple funciones diversas.

Es necesario para la biosemiótica, en este aspecto, recurrir a la teoría Peirceana con el entendido de que Uexküll no hizo propiamente una semiótica de la naturaleza; sino que propuso un modelo en sentido opuesto al antropocentrismo e introdujo el papel de los signos en la naturaleza.⁹ Es Peirce el que pone las bases semióticas para abarcar los fenómenos particulares. Bases que se localizan en las clases de los signos y sus funciones. En su teoría considera al presente como una “concepción universal próxima al sentido” que cumple la “función de reducir la multitud de impresiones de los sentidos a la unidad [...]” (Peirce, 1997: 303). El acto de atención que dirige a la mente hacia un objeto es la sustancia de la memoria semiótica.

En la operación de la mente actúan la “precisión” y la “abstracción”. La “precisión” en Peirce es una abstracción. La abstracción actúa como ley importante del pensamiento que guía la reflexión sobre la consciencia “es el acto de suponer algo acerca de un elemento, de un ‘precepto’ [representación mental de lo percibido]” (Peirce, 1997: 304). Suposición que está implicada con la memoria, porque sin recurso a ésta es difícil explicar de dónde provienen los códigos necesarios para la interpretación que la suposición requiere. Es la capacidad de representación que abre un camino para el conocimiento de la realidad, de la forma en que es representada, la realidad, servirá como vía crítica en el funcionamiento de la memoria.

En la abstracción tiene lugar el “[...] acto que nuestra mente ejecuta cuando por medio del pensamiento separa cosas que son de hecho inseparables” (Foulquié Saint-Jean 1962, citado en Champagne, 2018: 46), sobre esta Peirce tiene el cuidado de distinguir de la disociación y el discernimiento, éste último sólo “tiene que ver con los sentidos de los términos y traza una distinción en el significado” (Peirce, 1997: 305); mientras que la disociación aclara Peirce: “[...] es la consciencia de una cosa sin la consciencia necesaria simultánea de la otra” (1997: 305). En el medio está la “precisión” peirceana.

Los vehículos signícos tienen la función del «token», el «tipo» y el «tono». Tricotomía que es, como todas las de Peirce, de tipo incluyente e implicativo. En el análisis

⁹ Esta influencia se verá en los trabajos de Sebeok y Hoffmeyer para plantear la zoosemiótica el primero y la biosemiótica el segundo.

no es posible encontrar signos que cumplen funciones aisladas, aclara Champagne (2018). Todos los signos se implican en tríadas como han sido planteados por Peirce. Siempre se encuentra la relación triádica la que no puede ser separada o cortada, ni reducida a díadas. La clasificación tipo, tono y token es relevante para explicar cómo se conforma la memoria semiótica, sus rasgos y características. Abriendo la posibilidad de que tal vez, más adelante se descubra que también son parte de la mecánica de esta memoria. Peirce define estas categorías de la siguiente manera:

Ordinariamente habrá cerca de veinte 'los' en una página, y por supuesto cuentan como veinte palabras. En otro sentido de la palabra 'palabra', sin embargo, sólo hay una palabra 'los' en el idioma Inglés; y es imposible que esta palabra deba yacer visiblemente en una página o ser escuchada en cualquier voz, por la razón de que no es una Sola cosa o un Solo evento. No existe; sólo determina cosas que existen. A esa Forma definitivamente significativa, yo propuse llamarla Tipo. Un Solo evento que ocurre una vez y cuya identidad está limitada a esa sola aparición [...] así como esta o aquella palabra en una sola línea de una sola página de una sola copia de un libro, Yo me aventuro a llamar Token. [...] Un carácter indefinitivo signifiante como un tono de voz no puede ser llamado ni Tipo ni Token. Yo propuse llamar a un Signo como ese un Tono (Pierce 1931, citado en Champagne, 2018: 31).

La formación de hábitos¹⁰ tiene la repetición como su principal componente por lo que la tricotomía tipo, token y tono están implícitas en el mecanismo de la memoria semiótica.

La correspondencia de la tricotomía anterior es con la de «cualisigno», «sinsigno» y «legisigno» la que queda de la siguiente manera: sinsigno = token, cualisigno = tipo y legisigno = tono.¹¹ Aún más se corresponde, también, con la tricotomía de ícono, índice

¹⁰La cita se lee: "There will ordinarily be about twenty the's on a page, and of course they count as twenty words. In another sense of the word "Word", however, there is but one Word "the" in the English language; and it is impossible that this Word should lie visibly on a page or be Heard in any voice, for the reason that it is not a Single thing or Single event. It does not exist; it only determines things that do exist. Such a definitely significant Form, I propose to term a Type. A Single event which happens once and whose identity is limited to the one happening [...] such as this or that word on a single line of a single page of a single copy of a book, I will venture to call a Token." "An indefinite significant character such as a tone of voice can neither be called a Type nor a Token. I propose to call such a Sign a Tone." (Peirce 1931 – 58, vol. 4.537 citado en Champagne, 2018: 31)

¹¹La cita se lee: "There will ordinarily be about twenty the's on a page, and of course they count as twenty words. In another sense of the word "Word", however, there is but one Word "the" in the English language; and it is impossible that this Word should lie visibly on a page or be Heard in any voice, for the reason that

y símbolo, antes establecida como primeridad, secundidad y terceridad. De esta manera la primeridad que implica una relación icónica del sujeto con el objeto contiene la sensación (cualisigno) surgida de la experiencia en donde el objeto es un tipo. La secundidad implica la relación indicial con el objeto y por lo tanto diádica en la concepción de Peirce, es un token, ocurrencias en la naturaleza. La terceridad implica la relación simbólica con el objeto, (por esta puede estar ausente en el proceso de representación) y por ser general es un legisigno.

El cualisigno se entiende como: La cualidad que “[...] es lo existente actual o una ley general” (Peirce, 1997: 354) es llamada cualisigno (Peirce, 1997: 354).¹²

En esta tricotomía, es el sinsigno “[...] (en donde la sílaba sin es tomada como significado ‘que es solo una vez,’ como en soltero, simple, el Latin semel, etc) es una cosa actualmente existente o un evento que es un signo. Solo puede serlo a través de sus cualidades; así que involucra al cualisigno, o mejor, varios cualisignos. Pero estos cualisignos son de un tipo peculiar y solo forman un signo al ser actualmente corporeizados” (Peirce, 1997: 354).¹³ Y el legisigno “[...] es una ley que es un signo. Esta ley está usualmente establecida por el hombre”¹⁴ (Peirce, 1902: 352).

La formación de hábitos¹⁵ tiene la repetición como su principal componente por lo que la tricotomía tipo, token y tono están implícitas en el mecanismo de la memoria

it is not a Single thing or Single event. It does not exist; it only determines things that do exist. Such a definitely significant Form, I propose to term a Type. A Single event which happens once and whose identity is limited to the one happening [...] such as this or that word on a single line of a single page of a single copy of a book, I will venture to call a Token.” “An indefinite significant character such as a tone of voice can neither be called a Type nor a Token. I propose to call such a Sign a Tone.” (Peirce 1031 – 58, vol. 4.537 citado en Champagne, 2018: 31)

¹² La cita se lee: “A Qualisign is a quality which is a Sign. It cannot actually act as a sign until it is embodied; but the embodiment has nothing to do with its character as a sign.”

¹³ La cita se lee: “[...] (where the syllable sin is taken as meaning ‘being only once,’ as in single, simple, Latin semel, etc.) is an actual existent thing or event which is a sign. It can only be so through its qualities; so that it involves a qualisign, or rather, several qualisigns. But these qualisigns are of a peculiar kind and only form a sign through being actually embodied.”

¹⁴ La cita se lee: “A legisign is a law that is a Sign. This law is usually established by men.”

¹⁵ La cita se lee: “There will ordinarily be about twenty the’s on a page, and of course they count as twenty words. In another sense of the word “Word”, however, there is but one Word “the” in the English language; and it is impossible that this Word should lie visibly on a page or be Heard in any voice, for the reason that it is not a Single thing or Single event. It does not exist; it only determines things that do exist. Such a definitely significant Form, I propose to term a Type. A Single event which happens once and whose identity is limited to the one happening [...] such as this or that word on a single line of a single page of a single copy of a book, I will venture to call a Token.” “An indefinite significant character such as a tone of voice can neither be called a Type nor a Token. I propose to call such a Sign a Tone.” (Peirce 1031 – 58, vol. 4.537 citado en Champagne, 2018: 31)

semiótica.

Champagne explica que “si un signo va a tener alguna forma activa de ser, debe estar materialmente corporeizada (2018: 35). Por eso es necesario explicar éstos con la ley de la precisión de Peirce, que se refiere a la abstracción. Aplicándola podemos llegar a comprender la cosa como es y no quedarnos con una ‘idea de’ lo que algo es una vez que ha sido experimentado. De nuevo es Champagne (2019) quien explica que podemos investigar de muchas formas lo que es comer una fruta rara, exótica, llamada durian, de origen asiático, pero no será hasta que la probemos que sepamos lo qué es comer una.¹⁶

El recurso que los signos de este tipo hacen a la memoria es aún más claro cuando Peirce enuncia que

una ley nunca puede ser encorporeizada en su carácter en cuanto ley, excepto determinando un hábito. Una cualidad es cómo algo puede o pudo haber sido. Una ley es cómo un futuro indefinido puede continuar siendo (Peirce, 1997: 299).

Bases en las que resalta con mayor prominencia cómo el carácter de lo que contiene la memoria semiótica es siempre en ausencia de ese algo, en los códigos que la memoria utiliza están organizados esos signos que representan, que abstraen del objeto sus características como vehículos portadores de significación.

2.4. El biosigno como puente entre naturaleza y cultura, su interpretación como camino de cognición

El biosigno se fundamenta en los trabajos de John Deely (2010) quien habla de la estructura y el ser del signo como dos entidades separadas pero imbricadas una en la otra. Este autor explica la estructura (es triádica) y el ‘ser del signo’ (la relación triádica en sí misma) como dos entidades separadas pero imbricadas una en la otra (2010: 91). De igual manera lo considera John Poinot o Juan de Santo Tomás quien fundamenta su concepción del signo en Santo Tomás de Aquino. Para Poinot en 1632, el signo es

¹⁶ Lo mismo aplica, dice el autor, al orgasmo. Puede conocerse la teoría, los procesos químicos que se realizan en el cuerpo; pero hasta que no se ha experimentado uno, no se tiene conocimiento cierto de lo que es.

“aquello que representa algo ajeno a sí mismo (*other than itself*) a un poder cognoscente (*cognitive power*).¹⁷ La propincuidad de la teoría enunciada por Poinot en su *Tractatus de Signis*(2013) y la teoría de Peirce sobre los signos, la ley de la mente y la faneroscopía, son además de interesantes, necesarios para llegar a establecer los mecanismos de la memoria semiótica.

El biosigno es un signo natural sobre el que Poinot señala: “Un signo natural es el que representa desde la naturaleza de la cosa, independientemente de cualquier estipulación o costumbre, representa lo mismo para todos” (Poinot en Deely, 2013: 27). Este signo tiene base en la relación con el entorno de donde surge y es el que se presenta en la experiencia del sujeto sintiente y percibiente. Cuenta con la estructura triádica del signo peirceano y su “ser sónico” (Deely, 2010), su ontología se encuentra en la relación entre sus componentes. Aún más el signo natural es independiente de la mente [*mind independent*] “la relación de un signo natural a su significado [*significate*] por el cual el signo está constituido en su ser como signo, es independiente de la mente y no dependiente, [...]” (Poinot, Book 1, Question 2 en Deely, 2013: 137).¹⁸

El aspecto decisivo que pone al signo natural como vehículo para la memoria es la mediación que realiza en el contacto con la naturaleza (aspecto físico o corporeidad para Peirce), si dependiera solamente de la mente sería conocido hasta que el sujeto tenga aprehensión de este. Lo que permite afirmar que no es el entendimiento el que dotará de la comprensión del signo, ya que si este fuera el caso “no podría ser conocido antes del ejercicio cognitivo” (Poinot, Book 1, Question 2 en Deely, 2013: 138). De hecho para que el signo natural pueda ser conocido “no sólo en sí mismo y con respecto a sí mismo, sino también con respecto a otro en cuya capacidad funciona y para el que substituye en cognitismo y presentación, una relación debe intervenir independientemente de la mente” (Poinot

¹⁷El Tratado de Signos de Juan de Santo Tomás o *Tractatus de Signis* de John Poinot fue traducido al inglés por John Deely en 1985, sin embargo una segunda edición con algunos *adendums* fue lanzada en 2013, es a ésta a la que se hace referencia en este apartado. En algunas citas se transcribe el latín, ya que en la triple traducción de la obra con seguridad se está perdiendo “algo” del contenido que originalmente pretendió Poinot, como lo explicó Eco cuando aludió a los problemas de la traducción en *Decir casi lo mismo: problemas de la traducción*; “algo se pierde”. Nuevamente en este punto la política antes comentada del AJS sería la más adecuada para citar a Poinot sin embargo como con las obras de Peirce y para conservar la línea que se ha establecido en las citas como fuentes de consulta físicas, se toma la fecha de la edición física.

¹⁸El paréntesis añadido es el término en inglés utilizado por Deely

en Deely, 2013: 139).¹⁹ Aquí yace la dimensión nemónica del signo natural. El que en su posibilidad y, como tal, por su relación con la realidad sólo viene a reforzar esa posibilidad. Es el iniciador, substancia y fin del proceso que resulta en la imagen mental, en la cognición, en la adquisición de consciencia de lo que el signo natural transporta o representa.

La relación de conocimiento [*knowability*] con una potencialidad cognitiva precede y es presupuesta por el *rationale* de un signo: ya que este pertenece al *rationale* común a cualquier objeto o cosa cognoscible. Pero para el *rationale* de un signo es más requerido que el conocimiento [*knowability*] del signo esté conectado y coordinado con otro, una cosa significada [*signified*], para la que el signo substituye y está subordinado y servil a esa cosa al traerla a la mente (Poinot en Deely, 2013: 140)

El biosigno²⁰ que se entiende como el signo surgido de la naturaleza. Contenido en los objetos que esta aporta, los que pueden ser descifrados (decodificados) por el sujeto inmerso en su medio ambiente. Mediante un flujo relacional en el que todo individuo produce signos interpretables por otro y se encuentra, a su vez, interpretando a los otros. Este signo está en la base de la actuación del sujeto al entablar relación con su entorno y constituye elemento formacional de la memoria semiótica. Al igual que ocurre con el término biosemiótica hablar de biosigno es un compuesto, que sólo explica su relación con la biología, porque visto desde esta perspectiva es que se le conoce como tal, así tenemos, “que los organismos reaccionan a los signos necesariamente implica que estos signos significan, y que ellos están dirigidos hacia actividades latentes, ya sea ahora o después” (Hoffmeyer, 2008a: 65).

El concepto de «red semiótica» es aplicable al mundo circundante, debido a que es en la esfera de significación que el sujeto encuentra a los objetos portadores de sentido. Así

¹⁹Es necesario añadir la cita en la traducción de Deely: “[...] *in order for a natural sign to be knowable not only in itself and with respect to itself, but also with respect to another in whose capacity it functions and for which it substitutes in knowability and representation, a relation must intervene independently of mind.*”

²⁰ Resulta pertinente reproducir la cita textual de la traducción de Deely (2013): “*The relation of knowability to a cognitive power precedes and is presupposed for the rationale of a sign: for it pertains to the rationale common to any object or cognizable thing. But for the rationale of a sign it is further required that the knowability of the sign be connected and coordinated with another, a thing signified, so that the sign substitutes for and is subordinated and servile to that thing in bringing it to mind.*” En el original de Poinot en Latín: “*Quia relatio cognoscibilitatis ad potentiam praecedit et praesupponitur ad rationem signi: pertinet enim ad communem rationem objecti seu cognoscibilis. Sed ulterius ad rationem signi requiritur, quod cognoscibilitas signi connectatur et coordinetur alteri, id est signato, ita ut substituat pro eo et subordinetur ac serviat ei in deferendo ipsum ad potentiam.*”

como el encaje teleonómico está presente y dirige las acciones del sujeto, la red semiótica envuelve el ejercicio de relación e interpretación que entabla con los objetos de su entorno. El biosigno, contenido en la red semiótica, se conforma por los elementos del medio en que se encuentra el sujeto sintiente,²¹ a través de ésta lo percibe y absorbe. En un proceso en el que se realizan traducciones que alimentan la memoria y se constituye en repositorio derivado de por un lado, la interpretación sónica; y por el otro lado, de la experiencia que establece relaciones entre sujetos.

Este repositorio que es la memoria semiótica, contiene tanto la información histórica como la información que el imaginario colectivo aporta a través de construcciones discursivas obtenidas de la percepción. En ella entran en juego las sensaciones, las que forman parte de una identidad colectiva, atendiendo a la idea de que todo el acervo es especie-específico y cultivo-específico.

2.5. La función del organismo en la intensidad del conocimiento y la consciencia

La preocupación de la filosofía por el conocimiento va acompañada por la pregunta por el origen de la vida, la cual a su vez se ha desarrollado de manera paralela a las investigaciones científicas desde el siglo XVII. Esto ha llevado a los filósofos a tratar de resolver 'el problema del conocimiento' como lo ha enunciado Cassirer (1978). En el campo de la filosofía biológica, el desarrollo del Darwinismo y el Lamarckismo fueron las claves sobre las que la filosofía crítica ha evolucionado hacia diversas vertientes tratando de encontrar respuestas; pasando por Ernest von Baer, Wolff y Kant, incluso por la propuesta de mediación de lo que se llamó el "idealismo morfológico" de Goethe. En donde las ideas de la evolución de Darwin y del tipo, establecido en el origen de las especies como determinantes para Lamarck, se convirtieron en la transformación que establece Goethe, que se desliga de árboles genealógicos de la especie constituyéndose en una génesis dinámica, ahistórica. En

²¹Este término es empleado por Oscar Castro (2015) en relación al análisis de Terrence Deacon: "En mi trabajo quiero mantener la diferencia entre el concepto de "sientience" de la "sensitividad", tal como ha sido traducido al castellano de Ambrosio García Leal en Tusquets Editores del libro de Terrence Deacon "Naturaleza Incompleta. Cómo la mente Emerge de la Materia". (2013: 84) Veremos la sintiencia en un apartado especial, dedicado a ésta, más adelante.

este sentido es que al considerar los “mundos semióticos”, que la teoría de Uexküll encierra, se puede considerar que existe en estos enunciados un ‘idealismo semiótico’, ya que la idea implica evolución, desarrollo y crítica.

Las críticas de Kant han sentado las bases para poder avanzar hacia el asentamiento de teorías distintas que presenten respuestas a preguntas claves, como es la referente a la traducción entre naturaleza y cultura así como la memoria. Las claves están en la naturaleza y en la constitución del sistema. Se puede considerar que una serie de idealistas se han unido para presentar al mundo caminos de posibles respuestas a los problemas planteados. Para abordar el tema de la memoria en un sistema biosemiótico y de manera más concreta identificar la memoria semiótica explicando sus mecanismos y a manera de una introducción al tema, es útil la exposición de la fenomenología, no la de Husserl o Merleau Ponty sino la de Peirce y la que se intuye y proyecta la teoría de Uexküll del *Umwelt*. Parece importante, también, revisar qué es la red semiótica, cuáles son los elementos que la componen, lo que permite ubicar el lugar que la memoria ocupa y su función en la recuperación de contenidos. Pero sobre todo establecer el biosigno y su función de puente entre la naturaleza y la cultura. Este actúa como vehículo de apropiación, traducción, interpretación y representación del medio.

Desde la perspectiva filosófica, que está en línea con la biosemiótica, se implica que “[...] hacer memoria es parte de una red de exploraciones prácticas del mundo, de iniciativa corporal y mental que nos hacen sujetos activos” (Ricoeur, 2010),²² esta afirmación de Ricoeur hace referencia no sólo a la memoria, también al aspecto de la agencialidad del sujeto. Es sólo a través de la acción que el sujeto puede apropiarse de su entorno. Mientras que “en el mundo biológico, [...] los signos incitan a la generación de interpretantes en la forma de acciones las cuales están orientadas a futuro, tanto como los seres vivos siempre buscan signos para sobrevivir y para reproducirse” (Hoffmeyer, 2008a: 65). La proyección a futuro está implicada, como se analiza más adelante, en toda la acción del sujeto dentro de un entorno y tiene diferentes motivos pero siempre permite que el organismo se visualice en ese futuro, de ahí el carácter de proyección.

²² La cita se lee: “[...]making memory is part of a network of practical exploration of the world, of bodily and mental initiative that make us active subjects”.

La vida es un mensaje cambiante “desde una perspectiva biosemiótica la vida no es algo que tenga un inicio. Es un mensaje que ha estado con nosotros por millones de años y uno que se ha mostrado continuamente en una nueva luz”²³ (Hoffmeyer, 1996: 142). Y es éste mensaje el que se transmite a manera de signos. Para Uexküll el mundo circundante (*Umwelt*) sólo podía analizarse desde los animales con sistema nervioso. Mientras que para Hoffmeyer y la biosemiótica, la teoría se extiende aún más y se ha buscado entender las reacciones de los seres sin sistema nervioso, estudiando sus respuestas a estímulos para saber si se puede hablar de un proceso de cognición, destacable es el trabajo del doctor Oscar Castro (2015) con los mixomicetos (se explica con detalle en el último capítulo).

Hay una distinción que se debe establecer entre un impulso químico y un signo. Los impulsos químicos no son signos *per se*, los signos están relacionados con los objetos del entorno, sin embargo ambos provienen del exterior y ambos tienen una contraparte en el interior que responde a su presencia. En la Figura 2.1 se representa la semiosfera y la función del biosigno en ésta, interpretación de la autora de la forma de los procesos sýgnicos descritos por Hoffmeyer (2008b). Se puede ver que los impulsos químicos, que no son signos, actúan sobre el organismo iniciando el proceso de transducción. Los signos naturales son interpretados una vez que penetran en el sistema en el nivel horizontal (ecosemiótica) y lo que se arroja son signos que ya se han socializado, que pasan a formar parte de los códigos de la colectividad y sirven para futuras interpretaciones.

El camino del conocimiento entonces es una de ‘grados de intensidad’ que lleva además implícito un proceso de consciencia, igualmente en variación de intensidades que permite considerar a los sujetos llamados ‘organismos simples’ por Uexküll, ya que se contempla en estos grados su capacidad de ocupar diversas zonas umbrales.

2.6. La interpretación del signo biológico: la red semiótica

John Deely (1996) dice que la semiótica es la ciencia cenoscópica de los signos, también definida por Poinot (en Deely, 1985) como ‘ciencia *signorum*’; aquélla que investiga

²³En Hoffmeyer (1996) se lee: “*From a biosemiotic point of view life is not something that ever has a beginning. It is a message that has been with us for millions of years and one which is continually being shown in a new light.*”

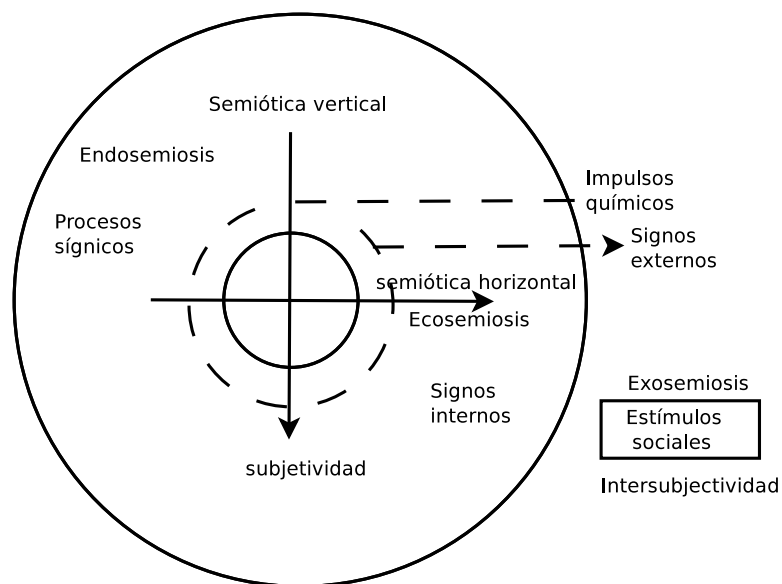


Figura 2.1: La semiosfera: la ecosemiótica y la intersubjetividad

la acción de los signos. Un elemento clave en esta definición es la acción, la que implica el dinamismo. Es una dinámica de mediación entre el interpretante y el objeto por la cual ambos realizan interacciones intersubjetivas, las que están siempre involucradas en la acción de los signos. Esta intersubjetividad y subjetividad es la que aborda el tipo de biología que ha producido tanto la teoría de Uexküll como la biosemiótica.

La biosemiótica al enfocarse en los fenómenos intersubjetivos (relacionales) y la subjetividad del individuo en el entorno (*Umwelt*) y con su interior (*Innenwelt*), tiene como centro de atención los correlatos. El análisis de éstos permite comprender las dos esferas interna y externa, eliminando la perspectiva observador – observado. Se trata es de entender al sujeto en sus circunstancias sin añadir las del observador externo al proceso. En estos aspectos se contiene el valor y aporte de estas teorías tanto a la discusión añeja que se ha referido (observador-observado) como para esta investigación. Castro señala que aún faltan instrumentos del análisis, aún hay huecos en la metodología que permita responder a la pregunta que plantea a la biosemiótica sobre ¿Cómo explicar el mundo subjetivo del sujeto desde la posición del sujeto? (Castro, 2015), en la misma línea Deely ha mencionado que: “Lo que puede construir un ‘signo’ en el *Umwelt* del organismo observado es inaccesible al observador” (Deely, 1996: 74). La respuesta está en la manifestación de la acción de

los signos que son producto de la experiencia del sujeto y es ésta “la estructura común” (cenoscópica) (1996: 75).

John Poinot describe las distintas funciones del signo en el momento de la interpretación en el *Tractatus de signis* que son: efectivamente, objetivamente, formalmente e instrumentalmente. Sigue la tradición de Aristóteles y Santo Tomas de Aquino para los que el signo deriva de un sonido. El signo entra en acción porque hay algo que se puede decir o escuchar, es un acto lingüístico que conduce a un acto de conocimiento. Esta capacidad de dar a conocer o aportar un conocimiento (*making cognizant*) es más extensa e importante que la representación en sí y la representación es más que el acto de significar:

Así ‘hacer conocido’ [*‘making cognizant’*] tiene una extensión mayor que “representación”, y “representación” más que “significar”. Porque para hacer conocido se dice de cada causa concurrente en la producción de conocimiento; y así se dice de cuatro maneras, que son, efectivamente, objetivamente, formalmente e instrumentalmente. Efectivamente, se dice de la potencialidad en sí misma que elicitación cognición y de las causas concurrentes en esa producción, como en Dios moviéndose, el entendimiento actuando o produciendo formas especificistas [*specifying forms*], la inclinación al hábito, etc. Objetivamente, de la cosa que es conocida. Por ejemplo, si conozco a un hombre, el hombre como objeto se hace conocido al presentarse al poder. Formalmente, como en la consciencia en sí misma, la cual como forma, hace que el poder conozca. Instrumentalmente, como en el *medium* o medios que llevan el objeto al poder como el retrato del emperador lleva al emperador al entendimiento como un *medium*, y estos medios llamamos el instrumento. Representar es dicho de cada factor que hace que cualquier cosa se haga presente a un poder, en tres formas, objetivamente, formalmente e instrumentalmente (Poinot en Deely, 2013: 26).

Cabe señalar que en la cita de Poinot²⁴ el proceso se refiere a los sujetos con

²⁴Para complementar también se señala en el *Tractatus de signis. The semiotics of John Poinot*, se cita textual: “*The formal cause is the awareness itself whereby a power is rendered cognizant [...] The instrumental cause is the means by which the object is represented to the power, as a picture of Caesar represents Caesar. The object is threefold, to wit, stimulative only, terminative only, both stimulative and terminative at once. An object that is only a stimulus is one that arouses a power to form an awareness not of the stimulating*

capacidad de representación. Aspecto que se retoma en este análisis porque es importante en la fundamentación de la función del signo con capacidad de traer algo a la consciencia y hacer que el sujeto conozca. En este punto el análisis se aparta de las concepciones en las que una inteligencia es únicamente un humano o un poder que es aquél que tiene la capacidad de 'conocer a Dios' y se acerca más a la comprensión holística de la función instrumental del signo como un 'medio' con capacidad de llevar al hábito. Es pertinente, sobre este aspecto, la aclaración de Barthes quien dice que, "San Agustín lo ha expresado muy claramente: 'Un signo es una cosa que, además de la imagen asimilada por los sentidos, hace venir por sí misma al pensamiento alguna otra cosa' " (Barthes, 1993: 36). Poinot considera que es posible 'conocer' la forma en que el signo actúa en la función de significar. En su papel de vehículo que transporta la realidad a la mente o al entendimiento. A estos dos, el autor, los considera potencialidades que participan en el acto de conocer.

Todo lo que es el objeto se transforma en el signo y cumple las funciones señaladas de ser objetivo, formal e instrumental para el acto de conocer. Sobre todo lo que es clave para esta investigación es la función por la que el signo es capaz de "traer al presente" en la mente al objeto. Significa que no es necesario que haya un objeto físico, pero sí que se desprenda de la realidad, la que está constituida por sus relaciones con el entorno y por la fisicalidad del signo natural. Esta realidad no tiene relación con el mundo del entorno sino con el pensamiento (*mind*) en sí, debido a que en este se reconocen las correlaciones y se realizan las representaciones que el signo aporta. Que el objeto exista en el pensamiento implica de nuevo a la dimensión del *phantasiari* latino o los mundos mágicos de Uexküll, en donde los productos subjetivos libres, "[...] se desarrollan a la zaga de experiencias personales repetidas del sujeto". Son las "apariciones solo visibles al sujeto; que no obedecen a experiencia alguna [...]" (2016:137).

La pregunta que es pertinente en este momento del análisis se refiere a ¿Qué tanto estos mundos mágicos están ligados a la memoria? Es un hecho que Uexküll reconoce que hay pueblos en donde los mundos mágicos dominan a la realidad, en una construcción

object itself, but of another object, as, for example, the picture of the emperor. An object that is terminative only is a thing known through the picture. An object that is simultaneously terminative and stimulative is one that arouses a power to form a cognition of the very object stimulating, as when the Wall is seen in itself".

cultural que los configura como realidad; y “los perros coligan sus experiencias de un modo que tiene más de mágico que de lógico” afirma Uexküll (2016: 139). Es la senda innata que no depende de la experiencia del sujeto, pero que sí obedece al plan o está conforme a plan en su irrupción en el mundo circundante. De manera que, “cada sujeto vive en un mundo en el que no hay sino realidades subjetivas, y que los mundos circundantes mismos constituyen solamente realidades subjetivas” (Uexküll, 2016: 145). Por lo tanto, estos mundos mágicos forman parte de la red semiótica planteada en este apartado.

Estas consideraciones sobre el signo en la semiótica nos llevan a afianzar su importancia para el estudio de la memoria. Como base se encuentra el signo lingüístico que implica a la experiencia, en el *Innenwelt* o entorno interno. La acción de los signos (Deely, 1996: 79) juega un papel importante en el revestimiento o conformación de la memoria, debido a que crea una sintaxis propia y palabras propias de cada individuo y época, llamadas también cultivo-específicas. El ejemplo más pertinente se encuentra en cómo trataríamos de explicar a alguien de otro tiempo, los dispositivos electrónicos con los que contamos ahora, tendríamos que echar mano de su propia imaginación, de su propia sintaxis, para poder hacer comprender lo que queremos decir (Deely, 1996: 220). Lo que conduce a considerar qué pasa con las actividades de interpretación situadas dentro de la comunidad biológica. Sobre los organismos biológicos y animales no humanos la parte lingüística no es la glosa del animal humano, sino que se trata de la narratividad organizada en códigos como los que conforma la lengua, que son de igual manera interpretables. Lo que pronuncia aún más la importancia de la pertenencia a una especie específica con una cultura específica.

La experiencia como elemento común a los organismos debe incorporarse al signo lingüístico y sus similares en la naturaleza, para el estudio de la memoria semiótica, “próximo al lenguaje, se encuentra la amplia trama semiótica de la experiencia humana [...]” (Deely, 1996: 91).

Precisando en Peirce lo que es un signo:

Utilizo la palabra signo, en el sentido más amplio, para cualquier medio para la comunicación o extensión de una Forma (o rasgo). Siendo un medio, está determinado por algo, llamado su Objeto, y determina algo, llamado su Interpretante [*Interpretand*]. De manera tal que el último es en virtud de eso mediado por el primero. Mi inserción de la frase 'sobre una persona' es un soborno para el Cerbero, ya que no tengo esperanza de que mi concepción más amplia sea comprendida". Definición limitada, al utilizar "persona", a la antroposemiosis (Peirce, 1998: 478).

El mismo Peirce en el extracto de sus ensayos sobre el signo, titulado *¿Qué es signo?*, identifica tres tipos de interés que podemos tener en una cosa. Primero, nos interesa por sí misma, segundo, hay un interés secundario por sus reacciones con otras cosas y tercero, un interés mediador en la cosa, mientras lleve a la mente la idea de algo. Mientras la cosa haga esto, es un signo o representación. Es también este autor quien dice que "todo el pensamiento es a través de signos; y los brutos usan signos; pero ellos tal vez rara vez piensan en ellos como signos."²⁵ (Peirce, 1997: 251). En la capacidad de dudar de lo que se piensa se está dibujando una zona umbral que ocupa con firmeza el animal humano, mientras que otros sujetos en la naturaleza no alcanzan a adentrarse en ella. En esta cita se refiere a la racionalidad en el uso de los signos, sin embargo más allá va el debate que introduce Hoffmeyer sobre el sujeto ético y su uso de los signos.

Desde la perspectiva de la investigación biosemiótica Hoffmeyer (2014)²⁶ enuncia que

los animales usan signos, y piensan, pero no saben que piensan a través de signos, y por lo tanto no pueden razonar, no pueden dudar la verdad de lo que piensan. Esta concepción de habilidades cognitivas de los animales es sorprendentemente moderna como lo es el entendimiento de Peirce del elemento abductivo del pensamiento humano [...] (Hoffmeyer, 2014: 414).

²⁵ La cita se lee: "All thinking is by signs; and the brutes use signs. But they perhaps rarely think of them as signs"

²⁶ La cita se lee: "Animals use signs, and they think, but they don't know that they think through signs, and they cannot therefore reason, they cannot doubt the truth of what they think. This conception of animal cognitive skills is strikingly modern as is also Peirce's understanding of the abductive element of human thinking,"

Un ejemplo del viaje de los signos se encuentra en los caballos que modificaron su andar debido a la intervención de los vikingos. Los signos viajan y a su paso transforman estructuras y relaciones, en este caso, las cadenas genéticas.

Las preguntas que surgen de considerar el signo natural como vehículo que se manifiesta en las producciones culturales son ¿cómo afecta el viaje de los signos a los sistemas semióticos?, ¿qué transformaciones emergen a su paso y cómo detectarlas? Es a través del estudio sincrónico y diacrónico que se obtienen respuestas a esta última pregunta, analizando los momentos históricos del sistema y los códigos que utiliza en un determinado momento es posible entender sus características y las variaciones que ha sufrido. Es evidente que, el sistema semiótico considerado como un individuo o sujeto semiótico o un cuerpo semiotizado para la biosemiótica es aquél en el que el signo va transformando la raíz de los códigos que se encuentran en su núcleo, generando nuevos códigos y formas de interpretación, acompañados de manifestaciones nuevas, metatextos (textos que han sido descritos a partir de otros textos), que contienen las transformaciones de las que han sido objeto.

Con base en la biosemiosis hay dos aspectos que se presentan como relevantes para el análisis de los signos y su función en la conformación de los códigos en la cultura que permitirán la interpretación de la realidad: la capacidad sintiente del sujeto percibiente de signos y las correlaciones que entabla con el medio y los otros sujetos de su mundo. Dos tipos de signos implicados: el signo inconsciente y el consciente que implica el logro de un conocimiento. Por un lado, en el signo inconsciente, aspecto en el que se encierra también el debate sobre la manera en que los animales se distinguen de los humanos en el uso de lenguajes, códigos y signos. Debate que es actual y se está llevando a cabo mientras se desarrolla esta tesis. Hoffmeyer (2014), en este aspecto y con base en Pierce, analiza cómo es la consciencia que está en la base de la utilización de los signos. Aquello que Pierce consideraba hace sujetos éticos, es la capacidad de distinguir si el signo es empleado con un fin ético o no. Y cita a Marc Bekoff:

La mayoría de nosotros no dudaría mucho en aceptar este reclamo cuando expuesto a retratos como el mostrado recientemente en Facebook de una serpiente en el zoológico de Hangzhou (China del Este) que estaba siendo alimentada ratones. La foto muestra a la serpiente ya con el ratón en la boca mientras otro ratón está tratando de morder a la serpiente en el cuello (en lugar de escapar y esconderse) en lo que debe ser un vano intento de ayudar a su compañero sufriente (Hoffmeyer, 2014: 411).

Así como con los cangrejos ²⁷ en una olla de agua hirviendo de la cual, uno logra escaparse para apagar la hornilla, son casos de esta comunicación entre los animales no humanos. Por otro lado, es un acto del conocimiento, como los niños que miran al cielo realizando el juego de interpretar las formas que las nubes toman, relacionándolas con algo conocido o familiar.

El ejercicio hermético de la semiótica es de la misma manera cenoscópico (Deely, 2010). El interpretante de Pierce está de manera clave situado en el ejercicio de interpretación que se emprende en el análisis semiótico de los signos, y cada investigador, esta investigación en particular, nos sitúa en la posición del niño, mirando al cielo tratando de dar sentido a las formas, a las representaciones del signo, recurriendo a lo ya descrito anteriormente y a lo conocido. El ejercicio de interpretación, entonces, se centra en el signo como representante de un objeto, que puede estar o no, presente en la dinámica de la interpretación.

La cualidad sensible como la llamó Peirce (1997), o la relación con la percepción sensible (*phantasiari*) como la llamó Deely (2009) son lo que hace del 'objeto' uno en relación, la que por un lado es catéctica²⁸ y por el otro es objetiva. El objeto se ve alejado de la 'cosa' representada en un inicio e independiente de la realidad. Los objetos por lo tanto existen en la red semiótica (Deely, 2010: 85), es ésta la que determina cómo aparece el objeto a los

²⁷ La cita se lee: "Most of us would probably not hesitate long to accept this claim when exposed to pictures such as the one shown recently on Facebook of a snake in the Zoo of Hangzhou (Eastern China) that was fed mice. The photo shows the snake already holding one mouse in its mouth while another mouse is trying to bite the snake in the neck (instead of escaping and hiding) in what must be a vain attempt to help its fellow sufferer."

²⁸ La catexis, es un concepto que Castro (2009) toma de René Thom del que explica: "El sujeto puede dirigir su energía pulsional hacia un objeto o una representación e impregnarlo [...] se llama catexias a estas descargas de energía psíquica. A partir de la experiencia de catectización, el objeto cargado ya no le resulta indiferente al sujeto, mas bien tendrá, para él, un halo o colorido peculiar" (2009: 239).

sentidos si es de manera subjetiva, intersubjetiva u objetiva (Deely, 2010: 95). En ambos casos hay una carga de la imaginación o fantasía hacia el objeto. Estas proyecciones no están en contradicción con la afirmación de lo que es la experiencia de Kant, sino que más bien enriquecen esta y las relaciones de significación del sujeto con el objeto.

El biosigno es una amalgama de signo de la naturaleza y cualisignos (la cualidad del signo). Se compone por los signos que provienen de manera natural del entorno del individuo y se ven involucrados en la biosemiosis (Deely, 1996: 98); lo que solía llamarse el signo natural que ahora está compuesto por los índices, íconos y símbolos de Peirce (Deely, 1996: 146). Peirce los define de la siguiente manera: Ícono, “aquellas [representaciones] cuya relación a sus objetos es una mera comunidad en alguna cualidad, y esas representaciones pueden ser llamadas semejanzas.” Índice, “aquellas [representaciones] cuya relación a sus objetos, consiste en una correspondencia en el hecho [...]”. Símbolo, “Aquellas [representaciones] cuyo fundamento de su relación con sus objetos es un carácter imputado, lo cual es lo mismo que signos generales [...]” (Peirce, 1997: 311).

El biosigno es, entonces, un signo natural. El que para Peirce es un cualisigno, una ‘posibilidad’. Forma parte del ser signico en la relación que va más allá de la estructura (Poinot, 2013). Parece necesario aquí hacer algunas puntualizaciones sobre lo que es signo como ha sido considerado por Deely (2010); quien establece por un lado el que es estipulable, (que es producto del hábito y que se acompaña por la costumbre), es de carácter social, un signo con una constitución objetiva; por el otro lado, lo que es el signo natural, con una constitución subjetiva, sus fundamentos se encuentran en Deely:

[...]los llamados 'signos naturales' [...] están involucrados en la 'secundidad bruta' de las interacciones casuales [...] mientras los signos en general consisten en una relación indiferentemente real o irreal ('ontológica' en el sentido de: *relatio secundum esse* [...]) la completa diferencia entre los llamados signos naturales, por un lado, y los signos que son mezcla de estipulables y costumbres, por el otro lado; yace precisamente en el hecho de que la constitución subjetiva como tal entra en la significación propia de los anteriores, pero no en los últimos; sin embargo en ninguno de los dos casos la significación subjetiva constituyen la significación propia (Deely, 2010: 91).

Afirmación que basamenta la forma en que se utiliza, en esta investigación, el *phantasiari* o imaginación, en el sentido señalado previamente. En una encrucijada que contiene la relación que el signo natural establece con el entorno para el sujeto que lo interpreta.

Poinsot, señala Deely, advirtió sobre la más común (mala) interpretación ingenua sobre la noción de signo natural':

Esas relaciones por las cuales un signo puede ser proporcionado a un significado son formalmente otras que la relación signica en sí, e.g., la relación de causa efecto, de similitud o imagen, etc., aún cuando algunos autores recientes confunden la relación signica con estas relaciones, pero innecesariamente: porque significar o ser causa o ser similar son diversos ejercicios en un signo (Deely, 2010: 91).

Para aclarar el punto anterior, se abunda en la consideración del ser signico (ontología del signo)²⁹, que es diferente de la estructura signica. Para Deely (2010) existe la

²⁹Para ampliar este aspecto en Deely (2010: 91) se encuentra la siguiente cita: "Special consideration has to be made of the case of so-called 'natural signs' in the hardcore sense of a sign which comes to be understood precisely as its other-representative element (the 'sign - vehicle' or 'representamen') is involved in the 'brute Secondness' of causal interactions (and always allowing for the possibility of being mistaken, as fallibilism requires). Indeed, the Latins had already pointed out that while sign in general consists in a relation indifferently real or unreal ('ontological' in that sense: *relatio secundum esse* [...]) the whole difference between so-called natural signs, on the one hand, and together stipulated and customary signs, on the other hand, lies precisely in the fact that subjective constitution as such enters into the proper signifying of the former but not of the latter signs; yet in neither case does subjective constitution constitute the proper signifying. Thus does Poinsot [...] preclude one of the common naive (mis) interpretations of the notion of 'natural sign': "those relations by which a sign can be proportioned to a signified are formally other than the sign - relation itself, e.g., the relation of effect to cause, of similitude or image, etc., even though some recent authors confound the sign - relation with these relations, but unwarrantably: because to signify or to be caused or to be similar are diverse exercises in a sign"."

estructura sígnica y el ser sígnico que es la relación triádica en sí misma, “no los elementos relacionados o estructurados de acuerdo a sus respectivos roles, [...]” (Deely, 2010: 91). Al ser parte de la secundidad bruta tienen ‘existencia física’ en los términos de Peirce, est n inmersos en la actual acción de los signos (Champagne, 2018); sin embargo, al relacionarse con “la experiencia del organismo que conecta humo con fuego” (Deely, 2010: 87) es posible ubicar al signo natural en el ser sígnico y como tal, tiene la cualidad en sí mismo, la posibilidad de Peirce que lo potencia a la terceridad; “no importa si los signos están basados en estados psicológicos del organismo, cat cticos y cognitivos, o en aspectos de objetos que contienen relaciones interobjetivas” (Deely, 2010: 89)³⁰. De cualquier manera, dice el autor, los elementos que conforman un signo son tres así como el ‘ser sígnico’ trasciende estos y los une en ‘tres roles: vehículo-sígnico (el elemento de otra representación o representamen), el rol de objeto significado (el otro además del vehículo-sígnico representado o significado), y el rol de interpretante (el término para o por el cual la representación se hace)” (Deely, 2010: 89).

Deely considera que la acción cognitiva, que busca que el “entorno físico se convierta en un mundo de sentido, un *Umwelt*”, es realizada por lo que llama “seres de razón”, cualquier organismo con la capacidad de relacionarse con su entorno como organismos cognitivos “que necesitan orientarse dentro de su entorno para sobrevivir y desarrollarse” (Deely, 2010: 59). Queriendo alejarse del antropomorfismo de llamarles *entia rationis*, o mente – dependientes o mente – independientes, ha generado este término y son éstos a los, seres de la razón, que podemos considerar que interpretan biosignos a través de la acción de interpretación subjetiva (Deely, 2010: 59). La diferencia entre la cosa y el objeto (en una relación con un organismo cognosciente) (Deely, 2010: 84) hace que los objetos pertenezcan a la red semiótica y sólo ahí se presenten los objetos cognoscibles como tales.

El por qué se ubica al biosigno como mediador o puente entre naturaleza y cultura responde a la idea de que se recibe un signo natural del entorno y en la transducción, en la que se recurre a los códigos reconocidos de los que ha formado parte este signo natural, se da

³⁰ La cita se lee: “*It matters not whether the signs in question (the signs strictly speaking, that is to say, the triadic relations upon which objects depend in their essential being as significates) be based on the psychological states of the organism, cathectic and cognitive, or on aspects of objects founding interobjective relations.*”

un proceso de traslación interno por el que es llevado a la socialización, es decir, traducido por constructos culturales previamente establecidos por eso su papel de intermediación, de puente. El biosigno está relacionado a un objeto dinámico en el que un acontecimiento del pasado o futuro está ligado a un hecho (*token*), designativo como un decisigno, de ahí su capacidad de trascender de atravesar los límites de un umbral inferior, natural, a uno superior como es la cultura. Sin embargo, cuando este decisigno es repetido se torna en un sinsigno y este es un tipo, que es un legisigno o símbolo, “pero estos no son singsignos ordinarios, [...] tampoco la réplica sería significativa si no fuera por la ley que la hace serlo” (Peirce, 2016: 361). Así es como el objeto dinámico genera la acción en la pragmática desde Peirce, que permite a manera de retroducción (Sebeok, 1994: 73)³¹ el acceso a los signos originarios (arquetipos), a los códigos previos, por la acción de la memoria semiótica.

2.7. La red semiótica y el sujeto interpretante de signos

En cuanto a la red semiótica, el autor Brett Buchanan considera que: “[...] un organismo nunca está realmente solo. Es sólo cuando interactúa con otras cosas dentro de un entorno que un entendimiento del ser vivo comienza a surgir” (Buchanan, 2008: 28).³² En este apartado se perfila lo qué es la red semiótica, después cómo la acción de la subjetividad y la intersubjetividad forman parte del ambiente e influyen en la percepción del sujeto y su *Umwelt*. Además de cómo es que en la distinción entre ‘cosa’ y ‘objeto’, Deely afirma que la realidad es siempre objetiva, aquí se verá por qué.

En Deely encontramos que la red semiótica es una red de relaciones por las que un animal “marca y acecha a su presa, o encuentra su camino a casa” (Deely, 2010: 60). Por su parte Uexküll ha considerado ésta como la senda conocida, que tiene una parte de mundos mágicos (Uexküll, 2016). Hoffmeyer precisa que la red semiótica está contenida en

³¹Es lo que Peirce ha considerado como “razonar hacia atrás” a partir de una hipótesis en un pensamiento analítico más que sintético. (Sebeok, 1994: 73) La retroducción para Peirce, como explica Deely, significa el ascenso de cosa a concepto en la mente cognoscente. Para Deely sin embargo, esta misma retroducción significa descenso de concepto a cosa nuevamente (Deely 2010: 96). En esta investigación y para los fines de estudio de la memoria semiótica la retroducción será en el sentido de Peirce porque al volverse símbolo puede pasar al plano de los arquetipos que son los que ‘viajan’ como signos imperecederos y que permanecen en repositorios.

³²La cita se lee: “[...] the subject is never alone. It is only when it interacts with other things within an environmental setting that an understanding of the living being begins to emerge.”

el mismo organismo, siendo éste un complejo enjambre de enjambres (Hoffmeyer, 2008a). Es en esta red que se encuentra inserto el signo. La red semiótica determina de acuerdo a las necesidades del sujeto interpretante las características de las relaciones que se formen. El individuo es una red compleja o simple, esto depende de qué organismo se trate, el entorno contiene en concordancia una red con su complejidad o simpleza característica del sujeto; ahí se ubica la relación de los correlatos ya que es el individuo el que distingue y selecciona aquellos relevantes dentro de esta red.

La red semiótica, es para la memoria semiótica, lo que Sebeok llamó “una alberca común de signos” (*shared pool of signs*) (Sebeok, 2001: 137), “en la que el ser monádico está inmerso y debe navegar para sobrevivir a lo largo de su vida singular” (Deely, 2010: 51). Hay un aspecto dual en esta piscina común de signos que consiste en la consideración de que la memoria semiótica recurre a ella, pero también está involucrada en su conformación, ayuda a construirla. Por esta red es que se abre la posibilidad de abarcar a todos los sujetos que forman parte del *Umwelt*, porque contiene el elemento de inconsciencia o prereflexividad interpolados con la consciencia. Involucra a todos aquéllos capaces de percibir los signos. La percepción subjetiva es individual, funciona de manera especie-específica si la consideramos desde su teleonomía. Esta misma para la traducción y en la traslación del signo a la cultura es culturo-específica. La acción individual y la acción en sociedad o colectiva en la conformación de signos estipulables dirigen al análisis de los conceptos de individualidad, subjetividad e intersubjetividad.

La línea horizontal de la semiótica llamada «ecosemiótica» como ha sido descrita por Hoffmeyer, tiene también papel relevante en la conformación de la red. Para Uexküll la conformidad a plan es horizontal más que tomar la herencia en cuestión vertical, es la interrelación horizontal “a través del tiempo y el espacio”; así la naturaleza se convierte en la red de la vida (*web of life*) que une a los seres vivos y no vivos en un diseño cohesivo (Buchanan, 2008: 20). En palabras de Uexküll:

[...] tenemos frente a nosotros un rudo tejido entretejido ‘*coarse-meshed tissue*’,
 [...] esta red que abarca todo no puede ser referida a ningún ímpetu formativo particular. Aquí al menos vemos la acción de la vida como tal, trabajando en conformidad con un plan (Uexküll, 1926: 258).

Esta red de vida también la relaciona Uexküll con el margen de acción (*framework*) del individuo, es decir, cada individuo aporta su simpleza (organismos inferiores) o su complejidad (organismos superiores) a la red lo que la complejiza. Deely la describe como:

Esta red de relaciones (esta red semiótica) está tejida de hilos indistintamente reales o irreales, solo alguno de los cuales (bajo cualquier circunstancia) se realizan en el orden de *ens reale* así como objetivamente dentro de la experiencia que presenta los objetos aquí y ahora [...] que son funcionalmente equivalentes para cualquier consciencia prereflexiva como esto o aquello [para ser buscado, descartado o ignorado] (Deely, 2010: 85).

La intersubjetividad en esta red semiótica implica la relación diádica saussuriana o la secundidad peirceana, en la que hay causa-efecto, por ejemplo cuando hay humo y el sujeto identifica el humo, el que ‘refiere’ a fuego, el sujeto hace esta correlación en el nivel icónico. Pero cuando el organismo aporta su experiencia, en el mundo objetivo se introduce la terceridad que trasciende la iconicidad y subsume a la causa-efecto e implica consciencia de que hay un incendio, el humo por la experiencia involucrada del sujeto refiere a otra cosa que no es sí mismo es simbólico, general y estipulable o arbitrario. Relaciones que se establecen para Deely “siempre inconscientemente para los animales simples, algunas veces conscientemente para los animales racionales” (2010:87). Es desde la terceridad que el símbolo es comunicable porque tiene el elemento de socialización incluido.

Sebeok lo analiza en términos de un modelo, esta red semiótica y relacional es entonces, un “modelo conformado por el espacio interior y exterior del animal, así como los lazos de retroalimentación entre ellos, son creados y sostenidos por tal modelo. Éste es una producción semiótica con suposiciones cuidadosamente planteadas y reglas para las operaciones tanto biológicas como lógicas” (Sebeok, 2001: 148). Los dos dan y reciben los signos del otro, y es en la convergencia de estos signos que se realiza un proceso interpretativo”

(Buchanan, 2008: 33); es la red semiótica, en donde todos los sujetos se implican con los objetos, coexisten, en lo que Uexküll señala como un diseño cohesionado (*cohesive*) (Buchanan, 2008: 20)³³. También en la fenomenología de Uexküll, conocida como de la finalidad (*pourpousness*), le podemos incluir el sentido de lo propio (*embeddedness*), ambos guían la memoria, su función y las acciones que el sujeto emprende.

La red semiótica es en la que los objetos se convierten en signos por la experiencia del sujeto. La triadicidad trasciende a la subjetividad y hace del mundo circundante uno objetivo. Cuando la relación que se forma con el objeto es catectica, entonces se trata de una relación díadica y subjetiva. La naturaleza en esta parte está vista desde la relación causa-efecto, cuando el organismo aporta su experiencia la relación es triádica y en este aspecto está la base para pensar que hay legitimidad en la teoría de la terceridad en la naturaleza. Aún los animales sin lenguaje tienen la experiencia y la capacidad de percibir los cualisignos, no es necesaria la consciencia para entablar las relaciones que hagan intervenir a la experiencia previa. Se requiere solo de la acción del signo y de la memoria semiótica.

En cuanto al sujeto interpretante de signos primero se distancia la semiótica, como una visión integradora, que propone un cambio en cuanto al hombre en las visiones tradicionales. Éste debe pasar de ser considerado como superior, regente y controlador de todo cuanto existe en la naturaleza. En la investigación semiótica todos los seres que comparten el *Umwelt* poseen estas mismas características. Es esta visión la que es compartida por Cassirer y Uexküll. Ambos asumen que hay la posibilidad de interpretación en cuanto existe un sujeto que cuenta con capacidad de agencia semiótica (*semiotic agency*) (Tonnessen, 2018), esto es, la capacidad de captar signos de su medio y asignarles una referencia.

Los mecanismos con los que se asimila la naturaleza son internos al sujeto y se manifiestan, o son externalizados, por la comunicación que éste entabla. Ricoeur (2010) considera que los signos naturales son obtenidos a partir del primer contacto con el medio ambiente; a través de la propiocepción la que aunada a la percepción (Bergson, 2006) y la apropiación (Eco, 1992) nos permiten percibir los signos en la naturaleza. Es por esta capacidad del sujeto percibiente que es partícipe de la semiosis, la generación del sentido y

³³ La cita se lee: “Nature becomes akin to a “web of life” that extends in all directions uniting both living and nonliving things into a cohesive design”

regeneración de códigos. Acciones que recubren al signo y permiten el recurso a la memoria y su externalización en la traducción, por la que se ha convertido en signo cultural.

La imagen que describe la mecánica en la que la traducción de la naturaleza funciona en el análisis semiótico aplicando la terceridad y los umbrales semióticos, es una banda transportadora la que lleva al signo (en su papel de vehículo de significación) del umbral natural al fenómeno cultural. El signo va traspasando niveles de consciencia, pasando del estado subconsciente (prerreflexivo) al uso consciente en la cultura. En el umbral inferior ubicamos a la apropiación y la percepción que ocurren antes de que el estímulo sea traducido en un signo cultural. En el umbral superior se encuentran los códigos, los signos y los símbolos en los que el código se ha hecho consiente, generando representaciones e interpretaciones.

En esta traslación del signo dentro del *Umwelt* se encuentra el espacio que Tonnessen ha denominado como *Umwelt* mediado, este permite contemplar la forma en que la memoria funciona en el sistema. En esta función es mediadora esencialmente. Una mediación consiste en la decisión de destinar códigos al museo o al cementerio semiótico.³⁴ La mediación como función de la memoria semiótica tiene un alto valor ya que participa en la apropiación del medio. De esta manera la memoria semiótica queda situada en un punto intermedio entre el subconsciente y el actuar consiente del sistema y del individuo semiótico; por lo que podría ser un umbral más en el camino entre naturaleza y cultura.

Tonnessen (2018) califica a la teoría del *Umwelt* como una fenomenología. La característica de esta fenomenología es que el fenómeno aparece al sujeto en el entorno de manera directa o indirecta. Directa en el *Umwelt* en donde mente cognoscente y objeto se encuentran. Indirecta en el *Umwelt* mediado por la mediación de la fantasía, la imaginación, la memoria, entre otros. Este fundamento fenomenológico del *Umwelt* permite introducir la teoría triádica de Peirce, en la que la posibilidad de la representación implica al objeto. La triada a su vez provee la posibilidad de la regeneración del sentido en la semiosis ilimitada (la concatenación de representaciones que surge de la interpretación del objeto). También para Uexküll la representación existe como parte de la apropiación del medio de parte del sujeto. Sobre este aspecto introduce dos nociones, la de imagen de búsqueda (*search image*)

³⁴ Ambos conceptos de museo y cementerio semiótico son acuñados por Lotman, J. (1990).

por la que el sujeto a partir de la experiencia tiene una noción del objeto sin que este esté presente; y el tono de búsqueda (*search tone*) que es la característica particular de cada objeto; ambas se identifican con el actuar que el sujeto emprende resultado de su convivencia con el medio y cada una determina la finalidad de estas acciones.

Göran Sonesson a su vez explica que “el decisigno pierceano, contiene la parte lingüística de la comunicación de la experiencia, aunque pueda ser no sólo una proposición sino una imagen, señales de tráfico, sonidos animales[...]” (Sonesson, 2015: 5);³⁵ afirmando que es en el nivel de la interacción social y el intercambio comunicativo que esta teoría es aplicable a este fenómeno. Es para Uexküll, entonces, la teoría que provee la posibilidad del estudio del *Umwelt*, al presentar la vía para el análisis de las relaciones entre los sujetos (animales) con los objetos. Al afirmar que “toda realidad es apariencia subjetiva” (Buchanan, 2008: 13),³⁶ está tomando el punto de vista del sujeto como relevante para la captación de su entorno, su apropiación y su traducción. Punto de vista y subjetividad que enriquece la percepción.

Resultado de la teoría del *Umwelt* uexkülliano, el biosigno se presenta como el enlace entre las manifestaciones naturales y su traducción a la cultura. Sonesson apunta a la fenomenología uexkülliana como la comprensión de la relación entre sujeto – naturaleza, la comprensión de la individualidad que opera y se nutre de la naturaleza; esto mismo podría ser la base de la que surge el biosigno en la visión de Uexküll.

Como la memoria y el umbral superior de la interpretación de Eco, comprenden códigos, es útil recurrir a lo que Deely expresa sobre lo que es el código, que puede ser comprendido como: “muchos fragmentos de algo que ha sido ya leído, visto, hecho, experimentado; el código es el rastro o surco de ese ya” (Deely, 1996: 198). ‘Ese ya’, es lo que se entiende como memoria, el rastro o surco serán los códigos que contiene la memoria y que permiten interpretar los contenidos. Aquí está la posibilidad que presenta la biosemiosis de reconstituir la memoria en determinado momento histórico, es el camino a seguir para en-

³⁵La cita se lee: “[...] as Stjernfelt (2011; 2014) has reminded us, the Peircean Dicisign, although equivalent to a proposition, can be formed of any kind of signs, including photographs, graphs, traffic signs, animal cries, etc.”

³⁶La expresión es de Uexküll sobre la tarea de la biología: “*The task of biology consist in expanding in two directions the results of Kant’s investigations: (1) by considering the part played by our body, and especially by our sense-organs and central nervous system, and (2) by studying the relations of other subjects (animals) to objects*”.

tender cómo algunos interpretantes rehacen un suceso de tal o cual manera, son subcódigos de acuerdo con Eco quien dice:

De un hablante a otro puede haber diferencias en la complejidad del análisis semántico de un término: estas diferencias producen subcódigos sobre la base de los cuales un hablante podría asignar significados a los términos que otros hablantes no les asignarían; el dominio diferente de tales subcódigos revela diferencias de clase en la interacción social (Citado en Deely, 1996: 202).

El sujeto interpretante para Cassirer es aquél al que aplica el que "conceptos sin intuiciones son vacíos; intuiciones sin conceptos son ciegas" (Cassirer, 1987: 91). El concepto es la comprensión consciente del objeto, es la traducción realizada por la mente que ha llevado a la representación. A lo que Cassirer llama teoría de la imaginación o ilusiones, es a aquella que contiene la diferencia entre el símbolo y el signo; como operadores importantes que nos permitirán entender si existe la inteligencia animal. El sistema simbólico no está cerrado para los animales no humanos lo que son capaces de interpretar algunos símbolos, lo que nos remite a la importancia de las zonas umbrales, su existencia posibilita la visión amplificada en cuanto al sujeto interpretante de signos.

La memoria simbólica es descrita como el "proceso en el cual el hombre no sólo repite su experiencia pasada sino que la reconstruye; la imaginación se convierte en un elemento necesario del genuino recordar" (Cassirer, 1987: 85). En lo que se avizora las claves de lo que implica hacer memoria semióticamente, recordar reconstruyendo lo que se ha recordado, otorgándole siempre nuevos significados. El proceso para Cassirer representa uno que implica el espacio perceptual y el espacio simbólico. Aún cuando para Cassirer sólo el animal humano es capaz de alcanzar la interpretación simbólica, la 'inteligencia' del animal no humano es un aspecto que cabe en el ejercicio de interpretación sin representación.

Se trata de las posibilidades que cada uno de estos elementos abre a la interpretación cultural, para revivir la memoria colectiva. Se trata de 'polisemia', de estereofonía, de polifonía, es lo que estos autores tienen en común, una visión que integra diversos elementos para enriquecer la aproximación que queremos hacer a nuestra visión de cultura. Mientras los elementos vivos que conforman nuestro análisis den lugar a una exégesis sin fin como los símbolos, los textos. Los signos, serán parte de la semiosis del sistema, renovándolo e

irán a conformar su memoria, para actualizar contenidos, para descartar aquéllos que ya no cuentan con la parte viva, sino que se han desarticulado y por lo tanto sus códigos ya no contienen información que permite la asimilación de la información y tal vez, por qué no, también tratar de rescatar aquéllos que aún cuentan con una ínfima parte asimilable al contexto del individuo semiótico.

2.8. Individuación, individualidad y hábitos: un camino a la memoria.

Deely (2009) es quien señala la importancia de la individualidad y su posición en los procesos sígnicos, indicando que es el primer paso a la consciencia. La individualidad es la raíz de la subjetividad. La subjetividad es el aspecto que identifica al sujeto y lo separa del resto del universo. Así define la subjetividad como “en donde yo termino y todo lo demás comienza”; sin embargo, el autor, la distingue de la consciencia la que considera como general, que está conformada en una parte por la individualidad, pero no se limita sólo al yo (Deely, 2009: 123).

La individualidad que es raíz de la subjetividad y una parte de la consciencia, es importante porque en la visión holística del análisis del mundo del entorno, en el estudio de los procesos semióticos, se puede llegar a perder de vista que es en el individuo en el que se cimienta todo el proceso; esta consideración da paso a la declaración de Peirce, que sobre la individualidad dice:

la existencia individual, ya sea de una cosa o de un hecho, es el primer modo de ser que la talidad falla en conferir. [...] Dos gotas de agua retienen cada una su identidad y oposición a la otra sin importar en cuál o en cuántos respectos son semejantes. Incluso podrían interpenetrarse la una a la otra como imágenes ópticas (que por lo tanto son individuales), reaccionarían sin embargo, [...] y en virtud de esa reacción retendrían sus identidades. [...] las cualidades de la cosa individual, aunque puedan ser permanentes, ni favorecen ni impiden su existencia idéntica (Peirce, 1997: 264 – 265).

La individualidad que logra el sujeto inmerso en el *Umwelt* tiene raíces en la fisiología y en las situaciones concretas o contextos en los cuales un ser vivo se encuentra

inmerso. Tonnessen la considera la característica por la que ha tomado forma no como un ser general sino como un ser particular (Tonnessen, 2011: 20). Al tratarse de una teoría de la subjetividad del individuo, el *Umwelt* traza el camino de la individualización y como tal, se centra en el mundo circundante de cada organismo, en sus representaciones, así como la interacción con su entorno.

Lo que confirma que es necesario considerar primero al individuo que realiza procesos por los que manifiesta su individualidad, la cual también perfila, da forma a los procesos que ha iniciado y que al ser parte de la consciencia es fundacional de los hábitos los que, eventualmente, conforman la memoria.

La importancia del hábito es remarcada por Uexküll en el párrafo siguiente en donde también se encuentra un resumen de lo que es su teoría concentrada en la obra titulada *Andanzas por los mundos circundantes*:

Es indudable que hay por doquier un contraste fundamental entre el medio ambiente que vemos extenderse en torno a los animales y los mundos circundantes que los animales mismos se construyen y llenan con objetos de su propia percepción. Hasta ahora habíamos visto que los mundos circundantes eran el producto de señales perceptuales despertadas por estímulos externos. Ya vimos también una excepción a esta regla: tanto la imagen de búsqueda como el rastreo de la senda conocida y la delimitación del territorio resultan imposibles de reducir a estímulos externos, sino que son productos subjetivos libres. Tales productos subjetivos se desarrollaban a la zaga de experiencias personales repetidas del sujeto (Uexküll, 2016: 137).

El mismo Peirce ubica al hábito como producto del ejercicio o proceso de aprender con una base fisiológica 'evidente' (Peirce, 1997: 225). Mientras que el hábito para Hoffmeyer (1996) se establece una vez que nos damos cuenta que la acción de los signos está inmersa en la vida y que ésta a su vez “está basada enteramente en semiosis, en operaciones sígnicas. Los signos son flexibles y abiertos a una mala representación, se reflejan en sí mismos y son cambiados y, poco a poco, se convierten en nuevos aglomerados de tiempo y espacio, en hábitos” (Hoffmeyer, 1996: 24). Puntualiza que esta tendencia de la naturaleza a formar hábitos es importante para la teoría peirceana, y que podemos encontrar evidencias de esta habituación en el cosmos “[...] esta tendencia a tomar hábitos – parece representar uno de

los polos en un proceso continuo de desarrollo, en donde el otro polo pudo ser denominado tal vez 'anarquía' ” (Hoffmeyer, 1996: 27). Hablar de individuación e individualidad es hablar de la relación de un sujeto con su mundo circundante,³⁷ la cual se establece a través de la objetividad, entendida como aquella en la que la relación del signo se entabla con cualquier objeto que puede ser aprehendido, a diferencia de la relación con la cosa que es cualquier cosa que existe. El estímulo equivaldrá a considerar la aprehensión de un objeto de la experiencia, esta fórmula será repetida al considerar el mecanismo de la memoria semiótica, ya que es la que directamente involucra a ésta, como resultado de esta ecuación (Deely, 2010: 62).

La subjetividad es la perspectiva que adopta el sujeto desde su posición en relación con el medio. La unicidad de este sujeto reviste todo en su relación con el medio ambiente. Sebeok utiliza un ejemplo descriptivo de esta naturaleza y de la manera en que los conceptos se implican, a partir del cual, podemos inferir los demás elementos de la red semiótica (Deely, 2010); cuando un sonido tiene lugar fuera del sujeto. Un aullido en el bosque, mientras que para otro lobo puede ser una llamada de apareamiento, para una oveja es una señal de peligro; lo que implica intersubjetividad, ya que ambos escuchan el sonido, sólo que la unicidad de su relación con el medio, aporta diferentes traducciones, para uno es una alerta, ante un peligro inminente; para otro, implica lo que serán acciones para preservar la vida. El elemento que se pone en juego y surge de la acción que el sujeto sintiente realiza a través de la interpretación subjetiva, es el biosigno, cuya interpretación “es un asunto de subjetividad pura” (Deely, 2010: 60).

Lo que debe quedar asentado es que, “las representaciones que el sujeto emplea deben encajar con la 'realidad' de manera suficiente para tender a asegurar su supervivencia en su nicho ecológico [...]” (Sebeok, 2001: 148), es decir que la interpretación del mundo circundante le conducen a realizar las acciones pertinentes tanto en sus relaciones con el entorno como en el mundo interno teniendo como mira el teleodinamismo.

El sujeto que siente, percibe y actúa, no tiene como característica principal la

³⁷Tomando en cuenta que la teoría del *Umwelt* enunciada por Uexküll es una que Deely considera de doble interpretación, esto es, que se refiere a la forma en que la relación del sujeto con el mundo circundante permite que se oriente en éste; a diferencia de la interpretación simple en la que la relación es estímulo y órgano sensitivo o receptor para lograr un fin.

humanidad, sino que su capacidad de apropiación le permite percibir el mundo exterior y extraer de él los signos para conducir su acción. La que no es guiada únicamente por el instinto para preservar la vida; sino que se convierte en un acto de creación, de generación del sentido que comunica con su especie. Aspecto al que se conoce como la finalidad de la acción (*pourpousness*) de la que Donald Favareau (2018) afirma que tiene un sentido y una finalidad, siendo en el *Umwelt*, el mundo en el que la acción se elige.³⁸

2.9. Conclusiones

La contemplación filosófica de la biología genera un ambiente abierto, inclusivo explotando la capacidad de empatía con que contamos todos los seres vivos. También permite apreciar a los sujetos en una unidad colaborativa no como rivales en el entorno que compartimos.

El desarrollo de este capítulo sobre la importancia e influencia de la teoría bio-semiótica, permite avizorar cómo los signos son aplicados a la vida biológica a la vez que permite también, concebir lo alionamial como interpretante de signos, agente que realiza acciones para entender su mundo tendiendo a fines. Se perfila una aproximación a la memoria semiótica a través del análisis de los signos naturales, así como la formación de hábitos en los que la individuación conducente de la proyección de la subjetividad permiten que se enriquezca la significación que los objetos aportan. Se ha establecido que la fenomenología de Uexküll es anímicamente compatible con la faneroscopía peirceana y que ambas permiten observar al objeto como portador de sentido y vehículo de significado.

Es a través de la semiótica peirceana y la terceridad que los límites que Uexküll, con su teoría, ha impuesto al mundo circundante de cada individuo pueden ser eliminados y aún más, traspasados en un ejercicio de cognición que parte de la intuición y la experiencia a las que dotamos de su carácter filosófico aplicado a la biología como el inicio de la acción del sujeto que resulta en algo parecido en la concepción de *a priori* y como ejercicio empírico.

Se comienza a perfilar la importancia del análisis de dos factores para la consti-

³⁸En conferencia dictada durante *The Biosemiotic Gatherings* en Berkeley, junio de 2018. Favareau, D. (2018) “*Creation of the relevant next: How living systems capture the power of the adjacent possible through sign use*”. En Deacon, T; Hendlin, Y. (2018)

tución de la memoria semiótica: la experiencia y la consciencia. La primera como producto del recorrido vital del individuo y que es testigo del pasado. Es esta función la que participa en el camino de la memoria en el que permite apreciar la proyección a futuro del individuo. Proyección que es la de la vida que lleva implícita la finalidad que se persigue. La que busca de manera predominante la supervivencia del individuo. De manera que las finalidades se entretejen en el entorno, revistiendo a los objetos que se relacionan con el sujeto en lo que Castro ha llamado el encaje teleonómico que reviste al mundo circundante y que es materia del siguiente capítulo junto con la consciencia.

El biosigno como sustancia del signo natural, que es materia del proceso semiótico de la biosemiótica en el análisis de los procesos de vida del sujeto se constituye en un puente de la naturaleza a la cultura, surge de la naturaleza, toma forma en los objetos del entorno que el individuo selecciona y se manifiesta en las construcciones sociales que resultan como manifestaciones comunicativas del proceso semiótico que el individuo ha realizado del mensaje cambiante que es la vida. Las construcciones sociales son ecosemióticas ya que se refieren a la exosemiótica o comunicación con el entorno, en ellas está incrustado el símbolo.

La cuestión del observador – observado que presenta un punto de duda en el análisis subjetivo planteado por Uexküll y retomado por la biosemiótica es superado por la semiótica aplicada al mundo del entorno, es decir, en el ejercicio de interpretación del que lo que se conoce son los signos que el sujeto comunica, basados en la experiencia del sujeto, no siempre si recordamos los mundos imaginarios o *phantasiari*; sin embargo de manera importante en la relación que se evidencia en el trato con el otro como intersubjetivas a las que Deely (2010) ha considerado 'interobjetivas' del ser de razón deeliano con los objetos de su entorno. La biosemiótica rompe con la unidad uexkülliana porque para la primera la complejización del entorno responde a la complejidad propia del sujeto, que por más simple que parezca es un "enjambre de enjambres". Se refiere a la multiplicidad de estructuras que comparten el espacio interior del individuo que componen el entorno para configurar el nicho semiótico de éste.

Como último punto, es gracias al carácter de subjetivas de ambas teorías que podemos considerar la perspectiva del sujeto. Su identidad reviste la relación con el medio. A este individuo se le analiza desde la sintiencia que se explica ampliamente en el siguiente

capítulo. El sujeto que crea es interpretante, percibiente y actuante en su entorno, generando y regenerando sentido, el que comunica a los otros de su especie, en la producción cultural.

Se trata de una semiótica interpretativa perteneciente a la semiótica cognitiva; que implica varios elementos de esta naturaleza; pero sobre todo es la forma de “vivir” que el sujeto asume en su medio, son las acciones que emprende de acuerdo a lo que ha percibido del entorno. A los estímulos externos a los que reacciona según lo que contiene en su interior. La respuesta surge internamente y, al igual que la acción, es guiada por el mundo interno (*Innenwelt*) del sujeto.

La memoria semiótica se sitúa en el *Umwelt* mediado. Lo que la ubica entre el subconsciente y el consciente colectivo. La memoria vista y analizada a través del *Umwelt* como medio ambiente, es parte y producto de la experiencia; así lo que se recuerda está matizado por las sensaciones de ese momento. Es el medio el que nutre, dibuja y pinta el recuerdo, proporcionándole tonalidad, pinceladas. Así como la experiencia determina en el momento en qué se centrará la atención, la sensación dirá cómo será recordada. Todo lo que recordamos son objetos de la experiencia.

Los conceptos claves revisados son: la estructura sémica y el ser sémico que serán claves para enunciar y analizar la estructura de la memoria individual y la memoria colectiva. Que comprenden la acción de la semiosis en dos áreas, el consciente subjetivo y la semiosis cultural. Más adelante en esta exposición se verá que son parte de las funciones de la memoria. Su papel es el de traducir nuevos textos, transformados por nuevos códigos. Habiendo establecido al código como: una secuencia ordenada de signos que aportan sentido para un organismo cognoscente (el que los ha ordenado así). La acción del sujeto también forma repositorios, a los que Sonnesson (2015) ha llamado trayectos, rutas que retoma el sujeto. Son los meandros que, como de represa, contienen la información que debe ser actualizada. El contenido seleccionado por el organismo es reactivado por la acción de la memoria. Es ésta un reservorio que se ha construido en lo grupal, por el colectivo, por la especie; al que el individuo accede en su actuar individual.

Describir cómo se construye la memoria en el sistema semiótico a través de la semiosis, identificando los signos y textos que generan códigos los que serán a su vez trasladados a la memoria, implica de manera innegable a la naturaleza así como las capacidades

de los sujetos sintientes de percepción y apropiación a través de las cuales son capaces de comunicar sus necesidades a los otros miembros de su especie, superando de manera total la idea de que el animal humano es el único capaz de percibir códigos, signos y símbolos.

Capítulo 3

Consideraciones sobre la consciencia y la consciencia semiótica

3.1. Introducción. Uexküll y Peirce un acercamiento posible

En un intento de identificar las ideas de Uexküll y Peirce en lo referente a la consciencia, se encuentra una discusión pertinente a este capítulo. Se trata del cuestionamiento del que se hace eco Alexander Kozintsev (2018), en “comunicación, semiótica y el Rubicón del lenguaje”,¹ dirigido a la biosemiótica sobre la imposibilidad de unir a Uexküll y Peirce. En su investigación el autor afirma que el animal solo tiene un mundo diádico y tratar de ‘imponer’ la tríada peirceana resulta en un ejercicio ilógico. En concreto unir la dimensión diádica del animal o de las plantas y la tríada peirceana en la interpretación semiótica, principalmente glotocéntrica del humano es un esfuerzo vano, considera. Aún más, Kozintsev acusa a Peirce de padecer de una argumentación homúncula² además de estar basada su

¹*The language rubicon*. Alexander Kozintsev (2018).

²Definido por Terrence Deacon: el argumento homúnculo es aquel en el que una propiedad entencional se presume ‘explicada’ al postular la posesión de la facultad, su disposición o módulo que la produce y en el cual esta propiedad no está completamente entendida en términos de procesos no entencionales (non - entencional) y relaciones. (Citado en Hoffmeyer, 2014) Entencional es un adjetivo que describe la relación de un fenómeno a un fin. (Deacon, 2013: 27)

teoría en la mente o en procesos mentales, los que no se encuentran en el animal no humano. En esta discusión se afirma que hay aquéllos para quienes los esfuerzos que desde esta área de estudio se realizan son malas interpretaciones que resultan en conclusiones infundadas; hablando de una brecha insalvable en la fundamentación teórica a la que el autor se refiere como el Rubicón del lenguaje (*language Rubicon*).

Se señala que entre las dos teorías, la de Uexküll y la de Peirce, hay aspectos irreconciliables como lo que califica de “religiosidad de pensamiento” en Uexküll y el pensamiento “lógico” de Peirce

los intentos de combinar las ideas de Uexküll con las de Peirce en una cuasi-disciplina llamada “biosemiótica” son infundados. El ‘interpretante’ de Peirce refiere *sensu lato* a dos cualitativamente diferentes estados mentales, uno relacionado a los índices e íconos y el otro a los símbolos. La comunicación animal es diádica – el referente es un estado mental directamente inducido [...]. La comunicación glotocéntrica es triádica por la conexión entre los símbolos [...] (Kozintsev, 2018: 1).

Acusa a Peirce de no tener certeza en las definiciones que dio de sus términos como índice, símbolo y lo que es más grave el término interpretante cuenta con la misma imprecisión lo que fundamenta mostrando la imprecisión en la definición de signo, en ‘ese algo que está en lugar de otra cosa’. Cita al mismo Peirce³ de la siguiente manera:⁴

Un signo es un Representamen con un Interpretante mental’ (CP. 2.274).” [sobre lo que acota:] Verdadero, “el pensamiento es el principal, si no el único, modo de representación” (ibid). Y sin embargo, cualquier cosa que el principio de parsimonia demande, “Yo pienso que incluso las degeneradas [indexical e icónicas - A.K.] relaciones triádicas involucran algo como el pensamiento (CP 1.345)” (Kozintsev, 2018: 4).

³La cita textual se lee: “Attempts at combining Uexküll’s ideas with those of Peirce within a single quasi – discipline called “biosemiotics” are ill – founded. Peirce’s ‘interpretant’ *sensu lato* refers to two qualitatively different mental states, one relating to indexes and icons [...] and the other to symbols [...]. Animal communication is diadic – the referent is a directly induced mental state [...]. Glottocentric communication is triadic because the connection between symbols [...]”

⁴Los corchetes en la cita son del autor Kozintsev, 2018.

Kozintsev considera que los procesos naturales de respuesta instintiva no son interpretables debido a que se encuentran en el nivel básico de controles de operación, afirmación que surge del análisis del umbral que se conoce como presemiótico o umbral inferior para Eco. Se refuta esta afirmación a partir de considerar que la 'inteligencia de los organismos' y la comunicación o reportabilidad de lo que se ha conocido, permiten el intercambio entre los sujetos de la especie teniendo como fin la supervivencia. Aleksei Turovski (2011) afirma que es a través de la teoría del *Umwelt* de Uexküll como podemos ver el mundo animal 'desde adentro', porque en Uexküll "el organismo individual es el interpretante más activo del 'innato mecanismo de conducta [*behaviour*]' y que la matriz principal en la que estas interpretaciones se desarrollan durante la ontogénesis es la semiosfera" (Turovski, 2011: 135). De esta manera se imbrican los conceptos de agencialidad, consciencia, sintiencia con la causalidad en el panorama de la memoria semiótica y que deben abarcarse para alejar interpretaciones que hacen irreconciliables las teorías biosemiótica y peirceana.

Al final como resultado de este análisis la que se ha considerado como una brecha insalvable mencionada como 'el Rubicón del lenguaje', se puede percibir más bien salvable a través de la interpretación, la recurrencia a los umbrales semióticos y la traducción. Es posible contemplar por un lado, el aspecto naturaleza, el *Umwelt*, el cual contribuye indiscutiblemente a la conformación de la realidad del sujeto, aportando todos los elementos (objetos) de interpretación y que a la vez contiene los elementos presemióticos. Por otro lado, el aspecto cultural, es decir, la cultura con las dimensiones de construcción específica propia de cada organismo en una construcción en la que los sujetos se unen, trabajan por la colectividad de la que forman parte, formando un sentido de identidad (a partir de características comunes que identifican unos en otros), enmarcado todo ello en el 'encaje teleonómico' que ha identificado Castro (2015), el que lleva a los sujetos a comunicarse para realizar tareas importantes para su especie.

La posición que niega que pueda haber un diálogo entre las teorías de Pierce y Uexküll, debido a que en el mundo animal sólo se presenta el fenómeno diádico mientras que en el humano existe (aplica) la triada pierceana, no considera la existencia de los umbrales semióticos o zonas umbrales y tampoco a la «imagen de búsqueda» la que, como especifica Uexküll, proporciona al animal el objeto que necesita para un propósito. El «tono de búsque-

da» (concepto que involucra la acción con finalidad con las características específicas del individuo) es el elemento que constituye la capacidad de tener un objetivo sin una imagen específica de esas acciones. Si bien ninguna implica una operación mental sí funcionan para los organismos a manera de un ‘constructo’ porque cuentan con la experiencia consciente, por lo menos ahí podemos establecer un límite, aún sin representación. Aspecto clave en la discusión actual, la capacidad de que exista consciencia sin representación que permita también pensar en la inteligencia de los organismos simples o sencillos es una consideración importante en el desarrollo de esta discusión.

Los partidarios del Rubicón del lenguaje encuentran otro punto de confusión en las nociones de la teoría peirceana en la definición de “índice” y “símbolo” – las que son clave para el asunto de la comunicación animal versus el lenguaje humano y que Kozintsev caracteriza, en palabras de Peirce, de la siguiente manera:

Un índice es un signo que puede, de una vez, perder el carácter que lo hace un signo si se le quita el objeto, pero puede no perder ese carácter si no hay un interpretante [mientras que] un símbolo es un signo que puede perder el carácter que lo hace un signo si no hay un interpretante (CP 2.304). Un signo genuino es un [...] Símbolo, el cual es un signo que debe su virtud significante a un carácter el cual sólo puede ser realizado por la ayuda de su Interpretante (CP 2.92). De hecho el Interpretante es el efecto mental del pensamiento (CP 1.564) (Citado en Kozintsev, 2018: 3).

Es en el pensamiento que se cifra la diferencia entre animales humanos y no humanos. Es una característica que no es propia de los segundos. Utilizando argumentaciones homúnculas se identifica la, ya mencionada, falta de precisión en las definiciones de Peirce y se apunta que es por esta razón que “el diligente recipiente de las ideas de Peirce [...] comience a sentirse ansioso y avergonzado porque no puede entender a lo que las nociones de ‘interpretante’ y ‘algo como pensamiento’ [*something like thought*] se refieren” (Kozintsev, 2018: 4). Aunque es verdad que estas ‘imprecisiones’ en la teoría peirceana existen, lo único faltante sería lograr una precisión no por eso descartar los estudios en los que estas nociones aplican para la naturaleza.

En su texto Kozintsev (2018) dice porqué no podemos considerar que el animal

realiza interpretación, no hay una conexión entre su apreciación del objeto mediada por la mente, como en un proceso de aprendizaje y cognición humano, en donde la representación mental es importante para el símbolo al que el objeto representa. En consideración de este autor, se presenta como una posición antropomórfica el querer entender que los animales o una planta interpretan una realidad, lo que realizan es únicamente la lectura de su *Umwelten* a través de señales, de manera que los animales comunican con el otro de su especie señales que no son símbolos ni signos, afirma. Parcialmente de acuerdo con estas aseveraciones Cassirer abría espacio al análisis de la terceridad en la fitosemiósis y zoosemiosis, para ello hay que considerar el sistema simbólico como una zona umbral como se ha establecido previamente.

Kozintsev (2018) en su consideración de que la esencia de la teoría biosemiótica es igualar a los animales con humanos, comete un error ya que este no es ni remotamente el objetivo de esta área de estudio. Por su parte Deely (2010) al afirmar que el humano es el único que alcanza un nivel semiótico está estableciendo este como la zona umbral que ocupa firmemente pero que no está cerrada al animal no humano, no por completo.

La capacidad semiótica no radica en el signo lingüístico estipulable (que es la afirmación del Rubicón del lenguaje), la habilidad de “procesar signos indexicales e icónicos de manera simbólica, por medio de interpretantes *sensu stricto*” (Kozintsev, 2018: 19),⁵ se encuentra en la raíz de esta posición. ¿En donde radica la brecha insalvable de lo *alio* animal al humano? Conforme las investigaciones en organismos simples se desarrollan y avanzan en sus resultados sobre los procesos de éstos, es cada vez más difícil establecer una. Sin embargo, Kozintsev dice que eso se le daba fácil a Uexküll por su religiosidad, la que no tenía Peirce, por lo que para él considerar a otras especies fue imposible y cuando lo considera va antropomorfizando con términos como “algo como pensamiento” o incluso “Interpretante”. Sobre lo que afirma: “lo que es inteligible para nosotros es el comportamiento de los animales, pero solo un ocultista puede preguntar sobre lo que el ‘efecto mental’ o ‘algo como el pensamiento’ puede ser con respecto a animales como la garrapata, menos sobre plantas o un girasol” (Kozintsev, 2018: 12). Entre Peirce, al que reconoce como lógico, y Uexküll, el “biólogo religioso”, en la existencia y fundamentación de la biosemiótica ganó

⁵La cursiva es del autor.

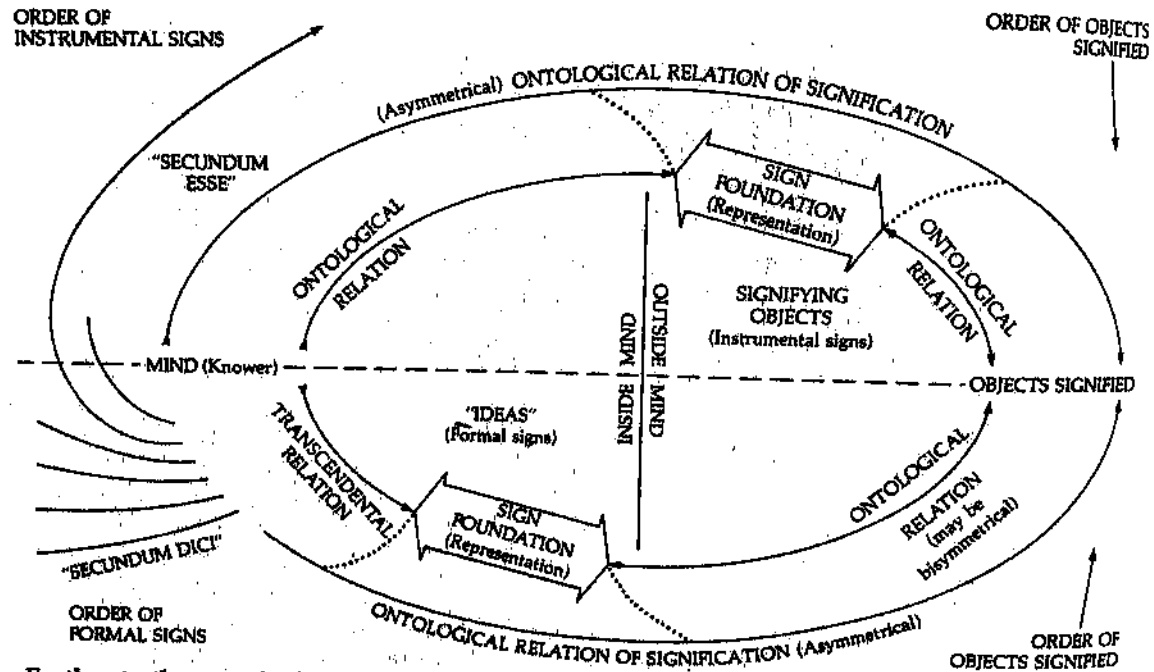
Uexküll y perdió Peirce. Pero como no se explica ni encuentra fundamentación alguna en las propiedades que se 'atribuyen' desde la biosemiótica a los animales no humanos o incluso a los organismos sin sistema nervioso (condición que estableció como límite Uexküll). El autor ve una especie de 'magia negra', una sin razón a lo que constituye esta teoría. Está dejando la asociación de Uexküll y Peirce al ocultismo. Para este autor ambos tienen diferencias irreconciliables debido a que Peirce no es claro en su definición de Interpretante y de símbolo, "en corto, un compromiso entre Peirce y Uexküll ahora es posible – pero ¿a qué precio? En esencia la lógica sucumbió al ocultismo" (Kozintsev, 2018: 6).

El diagrama ontológico del signo (Figura 3.1) de Poinot muestra cómo funciona la racionalidad del signo la que "de manera formal no consiste en una relación de acuerdo con la forma el ser debe ser expresado en el discurso [una relación trascendental], pero en una relación de acuerdo a la forma en que la relación 'tiene ser' [una relación ontológica]" (Poinot, 2013: 119). Hay una relación ontológica de significación por la que los objetos portadores de sentido en un primer momento son signos instrumentales que son interiorizados y una vez dentro de la mente cognoscente descansan en relaciones ontológicas. En virtud de esa relación ontológica el signo representa algo para los animales y organismos que entablan la relación 'instrumental'.

En este análisis el aspecto que trata sobre la imposibilidad de los animales no humanos y organismos simples de cruzar a la terceridad se puede superar como una fractura enmendable cuando se toma el punto de vista de la biosemiótica, con base en la ontología el signo, de que sí hay un *representamen* en la relación del animal no humano con la naturaleza. El signo sí representa algo para éstos sujetos en su mundo circundante; ya que al contar el signo con su ser relacional se puede afirmar que esta relación ontológica en su raíz es "algo hacia alguien", sin importar si es dependiente (*mind dependent*) de una mente interpretativa o independiente (*mind independent*), por la acción del signo instrumental.

Parece más acertado centrarse en el cuestionamiento crítico que se enfoca a considerar ¿cómo es posible narrar o estudiar la subjetividad desde el sujeto mismo sin bañarlo de la visión del observador? Esa es una crítica que se puede abordar en cuanto a la teoría de Uexküll y la biosemiótica misma. Los postulados y avances propuestos por la biosemiótica van encaminados a salvar esa brecha proporcionando el andamiaje semiótico sobre el cual

158/1-159/6, with Book I, Question 2, 151/9-14 above. The following diagram, based on a 1975 sketch by the Adlerian psychologist P. Lawrence Belowe, is useful here:



Further to the specifically superordinate character of the constitutive sign relation, refer back to 160/10-21 in this Question, and to Book I, Question 2, esp. the 1663 Lyons variant cited in note 4, p. 137 above.

Figura 3.1: Diagrama Ontológico. (Poinset, 2013: 164)

se construye la perspectiva de interpretación del animal sin antropomorfizarlo, viendo la realidad con respeto.

Terrence Deacon (2013) considera este dilema y responde a estos cuestionamientos, en su libro *Incomplete nature. How mind emerged from matter*. En esta obra aborda la consciencia a la que describe como: “esta cualidad intrínseca [...] es una propiedad definitoria de [*defining*] la vida y la mente” (2013: 3). Al señalar que existe una propiedad que no es material, no cuantificable, sin embargo es “materialmente causalmente relevante” (Deacon, 2013: 7). Hablando de la experiencia consciente, que identifica como una propiedad que tienen en común algunos seres vivos. “Parecemos dispuestos a aceptar sólo aquello que es materialmente presente en las ciencias de los seres vivos y mentales [*mental*]” (Deacon, 2013: 10). Deacon propone que utilicemos el término entención (*entention*) “para caracterizar las relaciones internas a un *telos* – un fin, [...]” (Deacon, 2013: 27). Sin embargo la intención

(entención) no puede ser la que defina a los organismos simples, en esta investigación se asume en su carácter de 'relaciones a un fin', que por ser internas pertenecen al plano de la 'inteligencia' del organismo.

Parece ser que en la discusión que pone al lenguaje como el límite entre el animal humano y el animal no humano tanto en lo que se refiere a Peirce, como en lo referente a la biosemiótica, se identifica un enfoque antropocentrista, el que alega que se intenta 'dotar' a los animales y sus manifestaciones semióticas de una dimensión que no tienen: la deixis. En minucias focalizadas en el uso de términos como 'dotar' se evidencia dicha tendencia, tal vez sea un caso de "cree el león que todos son de su condición". Otra perspectiva involucrada y que abarca una discusión diferente es la del materialismo que simplemente se niega a aceptar aquello que no está dotado de materia como lo señala Deacon (2013) quien afirma que la dualidad consistente en mente-fisicalidad, es una en la que la última gana preminencia, mientras que la primera se considera como una 'mera ilusión'. Este dualismo se ha visto exacerbado por el creciente interés por el problema de la consciencia. Este problema radica principalmente en que la consciencia no parece tener 'correlatos' físicos, por lo que el autor, lo ubica como «ausencial»; aunque tenga alguna aceptación que hay un aspecto de materialidad en el sujeto ya que cuenta con un 'cerebro funcionalmente despierto' (2013: 6). Esta posición sobre lo ausente que da forma a la materia implica de manera directa las funciones de la memoria semiótica y los objetos que en ella operan los que están siempre ausentes. Afirma Deacon que tanto el significado como el propósito están siempre ausentes sin embargo forman parte de la experiencia, la que a su vez, también está ausente, no radica en ninguna fisicalidad detectable, observable más que por la acción que el sujeto emprende. De esta manera se introduce el problema de la consciencia como un análisis necesario para la descripción de los procesos de memoria semiótica ya que van de la mano (2013: 13).

Hoffmeyer, desde la biosemiótica, se refiere a la experiencia consciente y la sensación (*feeling*) que se suscita en un ser vivo, como resultado de experienciar algo y explica:

Los filósofos han utilizado el término *qualia* como una manera de designar este aspecto de nuestro mundo, el sentimiento interno de experiencias vividas – e.g., el sentimiento de lo rojo cuando ves a un tomate rojo o la alegría de moverse al ritmo de un baile. *Qualia* es la dimensión esencialmente subjetiva de la consciencia (Hoffmeyer, 2008: 144).

Al referirse a aquellos que no aceptan esta dimensión en los animales dice que en realidad la posición es materialista, ya que exige pruebas de lo que es posible, estableciendo que lo que es sentido existe materialmente y se puede observar:

Científicos cognitivistas con inclinaciones materialistas realizan esfuerzos para argumentar que la noción de *qualia* personal sentido, vivido, está basada en alguna clase de ilusión mal dirigida [*misguided*] – estados neuronales cerebrales existen y son reales, pero creencias, sentimientos, deseos, y pensamientos, son malas descripciones de estos estados cerebrales (Hoffmeyer, 2008: 244).

La respuesta desde la perspectiva biosemiótica para los teóricos y problemas surgidos con la identificación de los *qualia* en la experiencia consciente es que es posible considerar estos fenómenos, primero porque hay que “reconocer lo absurdo del concepto de una vida psicológica sin *qualia*” (Hoffmeyer, 2008: 247), que hace posible contemplar que:

qualia – la dimensión experiencial de la existencia – es una especie de Primeridad en el sentido peirceano, un aspecto de la semiosis como tal, y por lo tanto de la vida y la cognición en general. El fenómeno *qualia* en los sistemas vivos no debe sorprendernos, aunque las manifestaciones concretas que toma en la vida psicológica humana llama, [...] por un análisis de sus orígenes históricos como de las mecánicas de la neurobiología facilitadora [*enabling neurobiology*] (Hoffmeyer, 2008: 247).

Aceptar que la experiencia consciente es una experiencia corporal no es una afirmación materialista, lo que es, es una reafirmación de que hay en el cuerpo la emergencia semiótica y es en donde los procesos naturales tienen lugar. Debido a que “el modelo biosemiótico no tiene dificultades con esta conexión (la de sentir el propio cuerpo para aprender, percibiendo los *qualia* de nuestro movimiento, nuestro sentir corporal), ya que la emergencia semiótica inherentemente implica el potencial para la creación de sistemas con altos grados crecientes de libertad semiótica” (Hoffmeyer, 2008: 248).

El Rubicón del lenguaje está siendo zanjado poco a poco, con la explicación que la biosemiótica ofrece de los fenómenos que son considerados como ‘producto del chamanismo’ de Uexküll para algunos autores. Esta explicación, en concreto, consiste en la forma en que la dimensión experiencial de la existencia viene a ser parte de la semiótica de la vida y la cognición en general. Más aún Claus Emmeche y Hoffmeyer se han aproximado a esta cuestión desde la óptica peirceana, a través de la tríada tipo, token y tono que explica la Primeridad como la aproximación al fenómeno en cuanto cómo es sentido, que reviste a la experiencia del sujeto frente al objeto:

Un solo signo puede ser un token de tipo general (e.g., un patrón percibido puede ser reconocido por el organismo como ser de una cualidad [*kind*] peligrosa, como, un depredador), pero siempre tiene también un aspecto de ser un tono – e.g., ser cualitativamente sentido en alguna forma. El tipo/token/tono es una tríada genuina, en donde la propiedad de la Primeridad del tono está siempre escondida, por decirlo así, dentro de lo “objetivo” o propiedad más externa de la pertenencia de ese signo a un tipo. Esto corresponde con la primera tricotomía de los signos en Peirce (de acuerdo al carácter de un *representamen* en sí), en donde cada legisigno está siempre realizado por un sinsigno particular, y cada sinsigno concreto incluye a un cualisigno. ¿Qué es el cualisigno? Solo fenomenológicamente podemos acercarnos a una idea clara del cualisigno; es de carácter experiencial, es, como Peirce dice, “una cualidad mientras que sea un signo,” “e.g., el sentimiento de lo ‘rojo’.” Entonces, el *Umwelt*, es un fenómeno semiótico, incluye cualisignos con cualidades “tonales” muy sensuales (Emmeche citado en Hoffmeyer, 2008: 249).

En Uexküll este debate se centra en el papel de la significación y la causalidad. La causalidad dirige las acciones individuales (el fin) y las colectivas (conformidad a plan). La significación es el resultado del encuentro entre mente cognoscente y los objetos del mundo circundante. El autor afirma que: “la significación es el norte hacia el cual tiene que dirigirse la biología, y no la regla mezquina de la causalidad, la cual no puede ver más allá de un paso hacia delante y otro hacia atrás, pero a la que las grandes correlaciones permanecen totalmente ocultas” (Uexküll, 1926: 27). Esta afirmación pone énfasis en las relaciones que la significación implica, por las que el sujeto va conformando su mundo circundante.

La discusión sobre la experiencia y la posibilidad de aceptar la cualidad como

una característica común a organismos de todo tipo, tiene que ver con la realidad y el mundo objetivo. Se refiere a cómo interpreta la primera el animal humano y cómo descifra el segundo el organismo simple. Es tal vez un asunto asentado que el mundo del humano es mediado, que esa mediación nos permite interpretarlo y a la vez almacenar códigos a los que recurriríamos en un futuro, tal vez incluso, el hecho de que tomamos la decisión de qué códigos almacenar con un objetivo específico implica esta mediación cognitiva, que está basado en la acción y activación.

La mediación está presente en el mundo circundante de los otros animales y en ésta se ubica a la memoria semiótica, como mediadora en la traducción de naturaleza a cultura. Procesos que en la consideración de Deacon (2013), están descubriéndose o por descubrirse y que deben de seguir siendo observados y estudiados para encontrar, en la naturaleza de los seres vivos, las claves de interpretación: “Como Crick sugiere, se asume que serán explicados en términos del mismo tipo de sustancias y procesos que son encontrados en el resto del mundo vivo y no vivo” (Deacon, 2013: 31).

El animal no humano reacciona a los estímulos, interpreta las señales, comunica esta interpretación a otros de su especie y algunas veces, incluso, al humano que forma parte de ese mundo. Se puede observar en los organismos vivos la capacidad de la experiencia vivida. La idea de que estos organismos simples no son ‘*zombies* biológicos’ (Castro, 2015) o funcionan como ‘máquinas biológicas’ (Hoffmeyer, 2008a) radica en la capacidad de la experiencia consciente. Lo que implica que cuentan con la capacidad de realizar un ‘acto cognitivo’ consciente el que alcanzan mediante la realización de actos congruentes con las minucias o cambios de la realidad que han conocido. Esta capacidad existe por igual para los seres vivos como lo especifica Hoffmeyer (2008a) y constituye una característica de la vida y la cognición en general.

Toda la discusión sobre la experiencia consciente del mundo que tienen los humanos, dice Deacon (2013), y sobre todo si hablamos de animales no humanos parece magia, misticismo, ocultismo para usar el término de Kozintsev (2018), cuando no se acepta la finalidad. La existencia que tiene propósito y la existencia de fenómenos que son intrínsecamente incompletos (entencional), porque debe reconocerse que no es físico o material, que existe una cualidad “ausente” (*absential*) crítica para comprender y explicarlos. Deacon

considera que “aunque los procesos neurales son procesos químicos, hay diferencias organizacionales críticas que distinguen la química que ocurre en cerebros hasta la química que ocurre en el mundo inorgánico. Es esta diferencia la que hace la experiencia subjetiva posible” (Deacon, 2013: 41). Sin embargo hay quienes prefieren considerar que hay magia y ocultismo involucrado en estos fenómenos, hay quienes prefieren la ceguera y la incredulidad. Si aceptamos que hay procesos materiales o físicos presentes en la experiencia y la consciencia; entonces, podemos aceptar que estos son comunes a todos los seres capaces de semiosis. Es en la diferencia material en donde está la razón de su existencia y las consideraciones que podemos hacer sobre ellos en diferentes organismos: “Un relato [*account*] de cómo la información biológica emerge de básicos procesos teleodinámicos es el primer paso para explicar la naturaleza de todas las propiedades entencionales de mayor orden [*higher – order*]” (Deacon, 2013: 437).

De igual manera, Peirce considera que hablar de consciencia implica también la ausencia:

Entre los fanerón hay ciertas cualidades de la sensación, tales como el color de la magenta, el olor del aceite esencial (de rosas, etcétera), el sonido de un silbato de ferrocarril, el sabor de la quinina, la cualidad de la sensación del amor, etcétera. No quiero decir el sentido de la experimentación real de esas sensaciones, ya sea en forma primaria o como recuerdo o imaginación. Eso es algo que envuelve a esas cualidades como un elemento suyo. Sino que quiero decir las cualidades mismas, las cuales, en ellas mismas, son meramente puede ser, no necesariamente realizado. [...] Esa mera cualidad, o talidad, no es en sí misma algo que sale al encuentro, como ver que un objeto es rojo; es meramente un puede – ser. [...] Pero yo le hago notar a usted que esas cosas nos son conocidas solamente por una experiencia extraña; ninguna de ellas es o vista en el color, oída en el sonido, o sentida en la sensación visceral. Por consiguiente, no debe haber dificultad lógica en suponerlas ausentes, y – por mi parte – no encuentro la más mínima dificultad psicológica en hacerlo así (Peirce, 1997: 171 – 172).

De acuerdo con la afirmación de Castro (2007) que dice que la biosemiótica “es el estudio de los procesos con signos semióticos de los sistemas vivientes” (Castro, 2007: 1), considerar procesos de consciencia implica pensar en zonas umbrales. Zonas que más allá

de establecer lo presemiótico, deberán decir cuál es el límite del sujeto en su relación signíca. Especificar hasta dónde llega su proceso de significación. En estos procesos, que están actualmente en investigación, es decir saber en dónde establecer el umbral en consecuencia con la consideración de que: “si descendemos desde la sociología hasta la biología, y desde ésta hacia la física ¿En qué momento el descenso de nivel marca un límite en donde deja de ser razonable usar la terminología semiótica de la tríada ‘objeto – signo – significante’” o también ¿cuál es la complejidad umbral que necesita un sistema para que la triada se efective?” (Castro, 2007: 2). Preguntas pertinentes e interesantes que arrojarán resultados que marcarán el futuro de las investigaciones biosemióticas. Es necesario investigar y reconocer estas zonas umbrales que permiten establecer los límites de la interpretación signíca y los procesos signícos. A la zona umbral mínima, por llamarla de algún modo, Castro la ubica al nivel de la célula “la célula viva es el mínimo sistema donde el Interpretante podría ser defendible y donde la tríada encontraría aplicación, siendo la célula en los unicelulares y el organismo en los pluricelulares el necesario Interpretante” (Castro, 2007: 2). Todas estas aseveraciones dejan entrever el carácter ausencial que es clave en el proceso signíco que conduce a la cognición, presente también en los recursos nemónicos del organismo que son la experiencia y la habituación.

3.2. Teorías sobre la consciencia

Dejamos de lado la discusión sobre la naturaleza diádica o tríadica de lo alioanimal para abordar un estudio comparativo del Zadig de Voltaire⁶ y el experimento de condicionamiento de Pavlov. En el segundo no hay una mediación entre el objeto y el significado, la campana está ligada con la carne, el signo es el sujeto que interpreta, como puede ser considerado desde la perspectiva del interpretante de Peirce; se trata de estímulos químicos no semioticos, que generan en la mayoría de los casos respuestas no conscientes. Mientras que en el Zadig se encuentra la totalidad de la acción de la experiencia consciente del humano,

⁶Al final del capítulo se reproduce el texto de Voltaire, para el lector no familiarizado con el contenido de éste. Es importante debido a que las nociones de abducción, inferencias y en general lo que Eco (2016) describe como “un sistema de signos codificados” son elementos clave en la mecánica de la experiencia consciente y la función de los *qualia* o lo que Peirce llamó *quale consciousness*, relevante para sostener la memoria semiótica como es considerada en esta tesis.

la construcción cultural, los índices, las señales, y la ristra de elementos interpretables que se traducen en interpretantes lógicos en la mente del Zadig, los que desde su posición acerca de los objetos intervienen en la construcción de significado; elementos que desde su posición con respecto de los objetos creados son traducidos en unidades culturales (las bridas, las riendas, las herraduras del caballo, no le son propias, sin embargo ayudan al Zadig a conocer cuándo, cómo y por dónde pasó el caballo del rey por el bosque).

Se trata de dos fenómenos diferentes uno completamente inconsciente, o de consciencia inmediata (lo indicial, las improntas); y el otro que se constituye en acto comunicativo de procesos semióticos que son producto de la experiencia consciente. En ambos está presente un proceso de semiosis.

El tema de la consciencia se convierte en uno sobre el sujeto que interpreta, si para éste son las señales, los indicios o los signos lo que será interpretado, el modo en que lo asimila y comunica es, de igual manera, importante para saber si se trata de una experiencia consciente o no. La consecuencia de este proceso es el conocimiento de la «consciencia fenoménica» (la apreciación del fenómeno frente al que está el sujeto sin representación como los zombis) y la «consciencia de acceso» (función en la que el sujeto percibe al objeto sin representación) que se encamina a la memoria semiótica.

Las teorías que aplican para este análisis de la consciencia serán explicadas a continuación, desde la semiótica y la filosofía de la mente. La semiosis es una decisión que tiene de filón a la cognición así como la consciencia, afirma Kalevi Kull (2018b). Al implicar, la semiosis, una decisión quiere decir que se trata también de un proceso sónico al que llama *quantum semiosis*⁷ el que la semiótica puede explicar a través del estudio de los seres vivos. Es la actualidad (*nowness*) la que permite, de acuerdo al autor, que exista la capacidad de recurrir al pasado para prever el futuro; aunado a la existencia de códigos los que no son simples sino duales (*code duality*) o múltiples códigos (*multiple codes*). Kull explica que, “la semiosis asume que hay una decisión – aún si el organismo no está consciente de ello” (Kull, 2018a: 387); también le da a la biosemiótica la tarea principal de analizar hasta qué punto los procesos de interpretación y decisión existen en los seres vivos

⁷El autor explica que hablar de *quantum semiosis* es equivalente al “ahora” (*nowness*) lo que está presente, el tiempo presente.

no humanos, antes de adquirir el lenguaje natural.⁸ Proceso que, en esta tesis, tiene raíces en el punto sobre el 'Rubicón del lenguaje' y se analiza en el apartado sobre la «sintiencia» más adelante.

En la filosofía de la mente, la consciencia es considerada desde los estudios de tipo/token/tono/ de la teoría pierceana, tríada que se ve involucrada también en los procesos que realiza Zadig. El filósofo norteamericano Ned Block, propone considerar el tipo/token presente en las evidencias de la actividad consciente y urge a los filósofos de la mente a considerar una «consciencia-fenoménica» cualitativa, que existe independientemente de una «consciencia-acceso» funcional. Para superar esta dicotomía la tricotomía tipo/token/tono, permite un puente en donde puede haber acceso a la consciencia sin un fenómeno y fenómeno sin acceso. El filósofo David Chalmers (1996) en *The consciouss mind*, explica el primero como 'el actuar de los zombis' y el segundo como la forma en que concibe un color un invidente de nacimiento. En esta tesis ambos procesos tanto la «consciencia fenoménica», como la «consciencia de acceso», son funciones en la operación de la memoria semiótica.

En la obra de Marc Champagne se cita el ejemplo proporcionado por Block quien “[...] cree que hay una base para esto en el caso de las personas invidentes. Personas que aún siendo ciegas, tienen respuestas confiables y funcionales a los estímulos cuando forzadas a dar una respuesta” (Champagne, 2018; 41), como responder a qué es el rojo; este es un claro ejemplo debido a que alude a las personas que no tienen acceso a la contemplación del fenómeno, sin embargo pueden procesar la información.⁹

Chalmers (1996) en *The conscious mind*, plantea diferentes estados de consciencia, en los que el sujeto percibe distintas experiencias. Afirma que la cognición implica que ha habido un camino de hacer consciencia. Dice, también, que usualmente, en los estudios, los científicos y teóricos han decidido saltarse el porqué se llega a la consciencia, proceso al que denomina «variaciones de consciencia». Plantea la pregunta de por qué ocurre esto y presenta una explicación basada en la neurociencia, por la que existe en el humano la consciencia. Describe este proceso con base en la oscilación de 40 hertz en la corteza visual.

⁸ La traducción es propia, la cita se lee: “*Semiosis assumes choice-even if the organism is not aware of it*”.

⁹La cita lee: “*Block believes that there is support for this in the case of “blindsighted” persons. People who are blindsighted report being blind, yet they have reliable functional responses to stimuli when pressed to venture an answer*”.

Las oscilaciones serían responsables de la unión de diferentes tipos de información en un todo unificado. A este respecto afirma que: “Las representaciones neuronales separadas pueden tener una frecuencia común y fase de sus oscilaciones, permitiendo que la información sea unificada por procesos posteriores y guardada en la memoria activa”.¹⁰ Sin embargo aclara que, “ninguna explicación basada totalmente en aspectos físicos puede explicar la emergencia de la experiencia consciente” (Chalmers, 2018: 93).¹¹ Afirmación que alude a los aspectos no físicos de la consciencia mismos que forman parte de la usencia (Peirce, 1997; Deacon, 2013) y pertenecen a la ‘posibilidad’ (Peirce, 1997).

3.3. La consciencia semiótica

En la teoría de la consciencia, en general, se encuentran debates sobre lo que ésta implica; en ellos se distingue a la filosofía de la mente con representantes como David Chalmers, Ned Block, Marc Champagne, entre otros; que tienen una posición clara en contra de considerar funcionalista a la consciencia, ellos hacen distinción entre fenomenalidad (cómo se siente) y accesibilidad (cómo se hace). Distinción por la que pretenden conocer aspectos de la consciencia y su activación como los mecanismos que la conforman entre otros; basados en la experiencia. Aún si se pudiera describir completamente cómo una criatura responde a un estímulo, esos patrones de entrada-salida (*input – output*) dejarían fuera la cualidad de la experiencia relevante, lo que se conoce como “el argumento del conocimiento”.¹²

En cuanto a la consciencia semiótica, en específico, el término ha sido utilizado por Deely (1996) para referirse a “[...] la conciencia explícita del rol del signo de la manera en que ese rol es jugado en un circunstancia dada” (Deely, 1996: 267). Este autor habla de la historia de la consciencia semiótica caracterizándola como “la consciencia o conocimiento de que hay signos” (Deely, 2009: 125). La dificultad en la definición misma nos habla de lo

¹⁰La cita textual se lee: “*That the separate neural representations may have a common frequency and phase in their oscillations, allowing the information to be bound together by later processes and stored in working memory.*” (Chalmers, 2018: 93)

¹¹La cita se lee: “No explanation given wholly in physical terms can ever account for the emergence of conscious experience.” Ibid

¹²(*The knowledge argument*) Es el caso de Mary que vive en una cueva gris pero es experta en policromía, nunca ha experimentado el rojo pero lo conoce a detalle, lo puede explicar, sin haber estado en contacto directo con él.

intrincado del problema de la consciencia.

Hay voces que claman por la necesidad de una teoría de la consciencia y como Hoffmeyer ha dicho “no voy a pretender que el entendimiento desde la semiótica nos pueda proporcionar una solución fácil” (2014: 8). Sin embargo, resulta revelador el nexo entre consciencia semiótica y memoria en la descripción que sobre la primera realiza Deely (1996), “la consciencia semiótica es la formación del pensamiento futuro así como la transmisión y comparación de pensamiento pasado” (Deely, 1996: 268). Que concuerda con la afirmación de que al haber manifestación de un proceso cognitivo, que ha implicado un proceso de experiencia consciente en la comunicación de este. Cualquier forma que tome se conoce “el modo y las razones por las que comunicará mañana” (Eco, 2005: 54). Se introduce la predicción como capacidad del sujeto que ha interpretado su entorno a través de un proceso de cognición. La predicción un recurso a la memoria y es producto de la experiencia y la habituación (costumbre) logradas por sujeto.

En este apartado los autores citados dan cuenta de cómo se encuentran los estudios sobre el fenómeno de la consciencia, a partir de sus construcciones y teorías es posible establecer cómo la consciencia semiótica está involucrada con la memoria semiótica que será desarrollada en el siguiente capítulo. La experiencia y la percepción son los puntos de contacto con la naturaleza y el fenómeno relacional subjetivo e intersubjetivo que se encuentra en el fondo de la mecánica tanto de la consciencia como de la memoria semiótica.

En este desarrollo hay un peligro que consiste en la confusión que puede generar el hablar de mecanismos, no se trata de una análisis mecanicista ni se considera el funcionamiento de la consciencia y la memoria como mecanicistas. La posición asumida corresponde con Hoffmeyer que enuncia: “el modelo semiótico nos dirige a hacer énfasis en los fenómenos relacionales que, en un principio, son independientes de la substancialidad de las entidades relacionadas, lo que abre nuevos canales de explicación” (Hoffmeyer, 2014: 9), es posible ampliar la visión a través de la semiótica. Al considerar nuestra capacidad sensible, el primer contacto con la naturaleza es como “un bucle abierto de interacciones entre memoria, impulsos sensibles y actividad motora” (2014: 9). Este es el enfoque con el que se aborda la memoria semiótica a partir de la consciencia semiótica.

Hay un aspecto importante en la consciencia semiótica que será trasladado y uti-

lizado de igual manera a la memoria semiótica, es el que se refiere a la «heterocronicidad» (en esta tesis es la plasticidad de la memoria que permite que el sujeto plantado en el presente, revise el pasado para realizar predicciones a futuro); la que engloba a la «diacronía» (análisis de momentos en la historia aislados) y la «sincronía» (análisis evolutivo, ordenado del tiempo). En ella funcionan las redes relacionales subjetivamente en el sentido de que: “los ejes de diacronía y sincronía en la consciencia semiótica marcan la tenue intersección donde el control crítico de la objetividad – el ‘criticismo’ en el sentido más amplio – es ejercido a través de la subjetividad del animal lingüístico individual” (Deely, 1996: 268). La subjetividad a la que hace alusión la cita es la del organismo que entabla relaciones con su entorno y con los objetos portadores de significación. Una inteligencia corpórea que interpreta signos, una mente que es capaz de reportabilidad que implica comunicación con los otros de su especie. Todos los organismos en la naturaleza son semiósicos, por lo tanto, la experiencia sensible les es común.

3.4. La sintiencia

Buchanan (2008) identifica a Uexküll como uno de los fundadores de la etología, a la que define como, “[...] un estudio de afectaciones (*affects*) [...] el cual define cuerpos, animales, o humanos por las afectaciones de las que son capaces [...]” (Buchanan, 2008: 155). La consciencia y la afectación (entendida como afección, sensación) están relacionados con el aspecto que se ha denominado sintiencia (*sentience*) en los animales no humanos y organismos simples (Castro, 2015).

La actualidad de este aspecto justifica que se aborde en este apartado de la tesis. Es necesario para entender por qué se ubica la memoria semiótica como capacidad común a todos los organismos vivos, al igual que la consciencia semiótica. Lo controversial de este aspecto se percibió en el año 2019 durante una conferencia en la UMSNH a cargo de dos distinguidos colegas. Al enunciar uno el término ‘sintiencia’ se desarrolló un breve intercambio en el que había disenso con respecto a la aplicabilidad del término. Lo que fue indicativo de que se trata de una conceptualización problemática y por lo tanto se hace necesaria su revisión en este trabajo. El que va considerando a los animales no humanos desde la

biosemiótica, como capaces de participar en procesos que anteriormente, en la investigación biológica o psicológica, han sido reservados con ‘exclusividad’ al animal humano.

Los organismos vivos cuentan con memoria, es este un aspecto que se perfila como innegable; pero el nivel semiótico, el nivel de semiosis, ¿les es posible? Si lo único que no les es posible es la reflexión y lo que vendría a ser la proyección del ser en el pasado y futuro, entonces, sí hacen semiótica ya que identifican el signo biológico y cuentan con herramientas propias para interpretarlo. De estas consideraciones resulta importante ubicar a la memoria semiótica como tal: primero, en el sistema de la memoria en general y segundo, como característica de todos los seres vivos que poseen actividad telósica.

Deacon (2013) utiliza el término sintiencia (*sentience*) del que especifica que, “no se trata de sensibilidad (*sensitivity*); sino que la sintiencia es una “característica esencial [*core feature*] de la experiencia consciente. El término sintiencia [*sentience*] deriva del latín, y literalmente significa “sentimiento” (2013: 486). Esta característica es relevante para considerar la entención (o intención) y la experiencia de los animales no humanos; ambas son relevantes en la función de la memoria semiótica.

La sintiencia es uno de los aspectos que desde la perspectiva biosemiótica pertenece a la consciencia. Al plantearse, el investigador, la pregunta por la experiencia del mundo de los animales no humanos, se involucra en una indagación que implica, necesariamente, considerar la sintiencia de éstos, si son capaces o no de experimentar (*experience*) su mundo circundante y por lo tanto de interpretar los signos que le provee. Aspecto que los haría involucrarse en procesos sígnicos (semiosis), para conocer su entorno e interactuar con él. A la vez que van formando relaciones sígnicas, las que son endo y exo semióticas.

Ejemplos hay muchos en la biología que muestran cómo más allá de adaptación hay verdaderas relaciones de subjetividad e intersubjetividad en la actividad de los animales no humanos, con su colectivo (los miembros entre sí) y su entorno. Sobre este aspecto relacional de la intersubjetividad que es esencial para el estudio de los procesos de interpretación del sujeto en su mundo circundante, Hoffmeyer (2014) apunta, “nuestras experiencias (y aquéllas de los animales) están siempre incorporadas [*embedded*] en un estado emocional de algún tipo y no operando con direccionalidad de la vida propia, esto es, sin implicar una causalidad final, la sintiencia simplemente se vuelve incomprensible” (Hoffmeyer, 2014:

11), es la significación más que la finalidad la que caracteriza la experiencia sensible de los animales no humanos, significación que tiene su base en los correlatos y las relaciones de los que el sujeto es capaz. Aquí es en donde el término entención de Deacon (2013) viene a funcionar para guiar el análisis en torno a los fenómenos de la experiencia que se suscitan en animales no humanos hacia la memoria semiótica, se toma este como ‘adjetivo genérico que describe todos los fenómenos que están intrínsecamente incompletos, en el sentido de estar en relación [...] fenómenos que tienen correlatos’ (2013: 27). Fenómenos que son importantes para la biosemiótica como procesos sígnicos que, finalmente, tendrán espacio y tiempo en la memoria.

Para que sea posible hablar de sintiencia en todos los seres vivos, como organismos simples o ‘elementales’, es necesario “medir más allá de lo que Bateson denominaba el umbral de percepción del experimentador” (Castro, 2015: 84). Aspecto importante, atender los umbrales no solo de semiotización, sino a aquellos en los que el individuo tiene límites dentro del entorno, hasta dónde puede abarcar en el desarrollo de sus procesos implicados relacionamente con otros, sin afectarlo, con una imposición de subjetividad. Castro (2015) establece que es con respecto a la sintiencia que,

[...] toda organización, desde la más primitiva y más sencilla a la más compleja, es un agente sintiente que percibe los factores del entorno que generan diferencias – y por lo tanto información – recibidas por órganos sensorios [*sentiences*] y siendo decodificados permiten generar procesos de automantenimiento y de autorregulación (Castro, 2015: 77).

Se refiere nuevamente a los códigos cuya importancia comienza a perfilarse en el análisis sobre los procesos de consciencia, cognición y memoria del animal no humano, ya se habló de procesos con entrada y salida y de dualidad del código (esto es, la posibilidad de que coexistan códigos analógicos y digitales), obviamente el que existan códigos que son la forma en que la información que proporcionan los signos en los procesos de interrelación se organizan, deriva en que debe haber decodificación o interpretación de éstos. La que realiza el mismo sujeto u otros de su especie a quienes les han sido pasados los códigos. La decodificación es producto de la cultura y la socialización que ésta implica.

No es materia de esta tesis adentrarse en el debate de la ética animal; pero sí

señalar que es posible que se tenga una concepción de los seres vivos como 'sintientes' y no máquinas biológicas, o “*zombies* biológicos”, como el doctor Castro indica. Hay la posibilidad de “con defensa en la biosemiótica argumentar dicha sintiencia y, una conducta adaptativa inteligente que aproxima y enfoca a un criterio cognitivo mínimo” (Castro, 2015: 85). Así se enuncia junto con Deacon que la sintiencia (en los animales humanos) tiene “raíz en procesos más simples que sólo se asemejan a la experiencia mental” (2013: 486), consideración que engloba a los organismos simples en este proceso. Abre también camino a pensar en la inteligencia de los organismos simples y entender la expresión de Uexküll: ‘si consideramos a todos los animales no humanos en el bosque se enriquece la experiencia’, lo que implica que es posible apreciar a todos los animales en una visión global. El proceso de cognición, se perfila, como uno de complejización. En donde la existencia de la sintiencia permite, a la vez, considerar la capacidad inteligente de los primeros organismos o animales.

La memoria sensorial para Uexküll, es un compuesto de procesos internos en los que el organismo recolecta y organiza estímulos. Este proceso hace posible la síntesis de más estímulos en objetos unitarios, “como resultado de lo cual el sistema nervioso de un animal que reacciona de manera diferente a diferentes combinaciones de *stimuli* puede ser considerado apto para reconocer objetos” (Uexküll citado en Brentari, 2015: 92). Sin embargo, pasamos de un umbral genético a uno de semiótica social, necesario para entender el proceso de interpretación y la generación del sentido. El umbral de semiótica social está comprendido por una estructura que funciona de manera dialéctica en la que lo natural nutre lo social y a la vez, se nutre de lo que se ha producido socialmente para realizar cambios, transformaciones y alteraciones a su entorno; tales como mejoras, superación de condiciones, creación de hábitos y una ristra de fines propios de cada sujeto que tienen su raíz en experiencias previas individuales que se insertan en la red relacional. Cuyo objetivo son las transformaciones culturales.

3.5. Los mecanismos semióticos de la consciencia

Revisar los mecanismos, por los que la consciencia se ve implicada y se constituye en un camino a la cognición del organismo, implica una revisión de cómo ha sido concebida

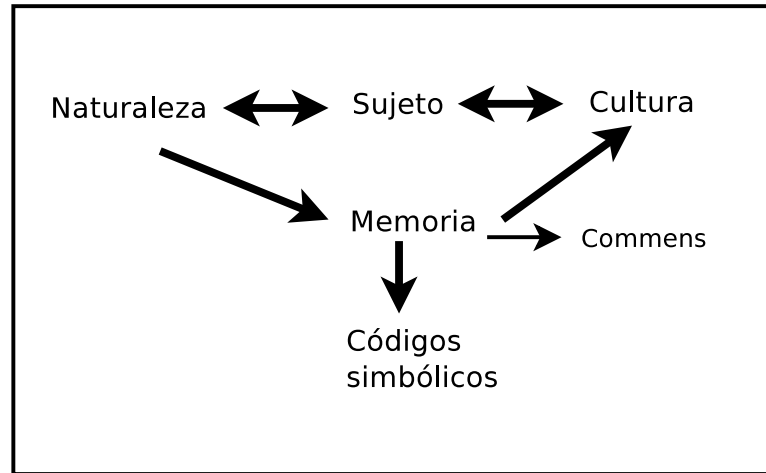
antes. Revisión en la que es pertinente lo que apunta Castro (2007): “a través de la palabra consciencia tanto la ciencia como la filosofía han querido explicar un fenómeno que completa el sentido de nuestra experiencia vital” (Castro, 2007). Así ha sido, no es posible considerar a un ser vivo sin la capacidad de experiencia de su entorno y a esa experiencia la envuelve la consciencia, que tiene diferentes tipos y mecanismos.

El objeto de la consciencia es dinámico, implicado en la estructura relacional del sujeto con su entorno y con los otros, que forman parte de este entorno, lo que presenta la necesidad de la comunicación. Peirce enuncia que, “para que una Forma se extienda o se comunique, es necesario que haya sido realmente encarnada en un Sujeto independientemente de la comunicación, y es necesario que haya otro Sujeto en el que la misma Forma esté encarnada sólo como consecuencia de la comunicación” (Peirce, 2012: 567). Al hablar de objeto dinámico se refiere a un objeto que es cambiante de acuerdo al sujeto que lo percibe, que se ajusta a los fines que persigue éste. El objeto mecanismo de la consciencia es entonces, “el objeto dinámico no se refiere a algo fuera de la mente, sino a algo impuesto sobre la mente en la percepción, pero que incluye más de lo que la percepción revela. Es un objeto de Experiencia real” (Peirce, 2012: 568). El autor identifica los tipos de interpretantes que existen en la mecánica subjetiva. Ubica al intérprete que implica un acuerdo, una sintonía en la traducción del objeto entre interpretantes. Así los tipos que existen en la mecánica intersubjetiva se enuncian de la siguiente manera:

Intencional, determinación de la mente del emisor [*utterer*]; Efectivo [*Effectual*], determinación de la mente del intérprete; Comunicativo, comintérprete, determinación de esa mente en la que las mentes del emisor y del intérprete tienen que fusionarse para que tenga lugar cualquier comunicación, [*Commens*] (Peirce, 2012: 568).

El intérprete final es aquél en el que hay un acuerdo, una sintonía, en la traducción del objeto que se alcanza entre interpretantes.

El *commens* (Figura 3.2) se ubica, de manera clara, en la memoria semiótica. La memoria semiótica que está compuesta por los depósitos cristalizados producto de las relaciones del sujeto con la naturaleza. Compuesta por dos entidades: naturaleza y cultura. La memoria semiótica que como sistema es el espacio en donde, el sujeto, recibe los signos naturales (biosignos); los que por la interpretación, traslada a la cultura; en esta entidad

Figura 3.2: *Commens* peirceano

interactúa con los otros de su colectivo; interacción que se entabla por la comunicación y que como resultado enriquece la interpretación, estableciendo la posibilidad de la habituación y la costumbre acordada y adquirida por el colectivo. Todos los rastros de estas interacciones son depositados en la memoria semiótica de la que surgen los códigos y símbolos que se aplicarán de retorno a la cultura. Esta mente unificada de emisor y receptor, identificada por Peirce, como la responsable de que los mecanismos funcionen a través del encuentro, el entendimiento y la interrelación de los individuos.

Chalmers dice que un mecanismo de la consciencia está en los *qualia*, o cualidades fenoménicas “podemos decir que un estado mental es consciente si tiene una cualidad de sentir [*qualitative feel*] – la que es una cualidad asociada a la experiencia” (1996: 4). La experiencia puede ser directa como toda aquella relacionada con el cuerpo y nuestros sentidos compuestos por los órganos de contacto con el entorno: vista, tacto, gusto y demás asociados a la propiocepción que es la que en línea con la afirmación de Chalmers proporciona: “el sentido de dónde está nuestro cuerpo en el espacio” (Chalmers, 1996: 9). Mientras que la experiencia indirecta es aquella que proviene de la mente como las imágenes mentales (figurativización), pensamiento consciente, las emociones, el sentido de sí mismo (Chalmers, 1996).

Los estados de la mente fueron también abordados por Peirce, que en sus categorías señaló un estado de la mente asociado al que se puede denominar primeridad, secundidad

y terceridad. El llamado primeridad es el ensueño, sentimiento que funciona como que algo está presente sin fuerza (compulsión) y sin razón. La secundidad también llamada 'reacción' en donde dos cosas actúan una sobre la otra. La terceridad es el pensamiento [*thinking – thought*] en donde ocurre la mediación y es el estado consciente (Peirce, 2016). Existiendo así aquello que es lo posible (aquello como = *something like* = sentimiento) y lo que tiene la capacidad de ser imaginado como dos formas de la consciencia del *quale* para Peirce. Es el *cogitatio* de Descartes en el contenido de la experiencia del que se afirma: “no podemos tener ningún pensamiento del que no estemos al tanto (*aware*) en ese mismo instante que está en nosotros” (Descartes citado en Chalmers, 1996: 13). Esta capacidad de consciencia, que al ser semiótica, está presente en los organismos y animales no humanos, con intención telósica y con capacidad de inteligir los signos del entorno.

Carecer de la experiencia de algo (consciencia fenoménica) es actuar con reportabilidad pero sin consciencia cabal de lo que se está realizando, el ejemplo de Chalmers que se refiere a una científica experta en la cromática, aún cuando ella ha crecido en una caverna aislada de color, solo ve gris; pero conoce de los colores, los ha estudiado. Sin embargo nunca ha experimentado el rojo, no ha visto una manzana en persona, las conoce, las ha estudiado. Pero su nivel de conocimiento es el del *zombie* (biológico) de Chalmers (1996), capaz de reportar (retroalimentar) su proceso cognitivo pero sin contacto con el fenómeno. En esta posibilidad de cognición sin acceso al fenómeno y de fenómeno sin representación se encuentra la clave para entender cómo es que los organismos simples cuentan con procesos de consciencia, y los mecanismos que se activan dependen de las zonas umbrales que el sujeto es capaz de ocupar.

3.6. Las zonas umbrales y el andamiaje semiótico

Los *zombies* son el ejemplo que utiliza Chalmers (1996), para mostrar la cualidad del “algo como” en el estado mental de Peirce. Proceso que el autor denomina la 'existencia lógica de la consciencia', que consiste en considerar un *zombie*;

alguien o algo físicamente idéntico a mí, pero carente de experiencias conscientes. Mientras yo estoy viendo por la ventana experimentando agradables sensaciones verdes al ver los árboles afuera, experimentando agradables sensaciones gustativas al comer chocolate y sintiendo un dolorcillo en mi hombro izquierdo. Mi gemelo zombie que, podemos suponer, está incorporado [*embedded*] en un entorno idéntico. Funcionará idéntico a mí; procesará la misma información, reaccionará de una forma similar a los impulsos, con sus configuraciones internas modificadas apropiadamente y con un comportamiento resultante indistinto. Será psicológicamente idéntico a mí. Percibirá los árboles afuera en sentido funcional, (de funcionamiento), podrá probar el chocolate, teniendo los órganos para ello. Incluso estará “consciente” en el sentido de análisis de funciones – estará despierto, capaz de reportar el contenido de sus estados internos, capaz de enfocar su atención en varios lugares, y más. Pero ninguna de estas funciones serán acompañadas por una real experiencia consciente. No habrá sensación fenoménica” (Chalmers, 1996: 94 – 95).

El *zombie* está en el nivel básico de la consciencia semiótica, capaz de involucrarse con el entorno, pero no es capaz de experimentar, a nivel mental, la sensación del “estar en”, “participar con”, y demás asociadas a la experiencia consciente. De acuerdo con Pierce se trata de umbrales semióticos, de los que John Deely (1996) ofrece una nueva clasificación que va de lo no semiótico a lo semiótico. En el umbral inferior se encuentra lo vegetal y lo animal, aquí hay fenómenos no semióticos como la actividad vegetal que no requiere de una semiosis; cuando implica lo animal entonces entramos al campo de la semiótica y la clasificación puede ser de fenómenos conscientes e inconscientes.

La sensación que es para Peirce sinónimo de emoción es un primer umbral, el acceso a la consciencia. En este nivel se trata de una “conciencia inmediata” la que es, “una sensación es absolutamente simple y sin partes”, considerada como una “mera posibilidad” (Deely, 1996: 175). Cuando la sensación por medio de la relación representa algo para un interpretante se convierte en signo para este. Hoffmeyer (2014) afirma que los signos pueden ser inconscientes y no intencionales. Surgen las preguntas sobre ¿en qué momento toma consciencia el sistema? ¿En qué momento el signo, que entra al proceso del círculo funcional, es consciente? Es el mismo Hoffmeyer (2014) quien explica que el andamiaje semiótico es interno y que en éste encontramos una red relacional [*relational network*] por la

que el signo inconsciente pasa. A su paso va creando hábitos, a través de la regularidad, la costumbre de interpretarlo hace que éstos hábitos se comuniquen y ocasionan un efecto en los organismos que los interpretan. Es cuando existe la relación triádica con el organismo, el objeto y el signo, que hablamos de consciencia semiótica. Es un proceso en el que “nunca ocurre una regularidad o un hábito en la naturaleza que no se ha convertido en signo para otro organismo o especie” (Deely, 2009: 45). Esta red relacional permite avanzar de una zona umbral a otra, atravesando sus fronteras se activa el mecanismo de significación y entonces podemos hablar de algo conocido, conocimiento que constituye la siguiente zona umbral y en esta zona existe la posibilidad de traer recuerdos, en donde la asociación pasa a ser un escalón más en el andamiaje para la memoria.

Los signos, que se interpretan, son la información que circula por el sistema. La información es la que aporta datos para descifrar lo que hemos percibido a nivel primario, que será sucedido por el secundario y que será organizada en códigos. Para ir de un umbral a otro hacemos uso de lo que Hoffmeyer (2014) ha denominado el andamiaje semiótico (*semiotic scaffolding*). El andamiaje es tan necesario que Deely (1996) reconoce la labor de construir un andamio como ejercicio semiótico (*building a scaffold*). Sin embargo esta construcción debe complementarse con el concepto de zonas umbrales propuesto por Kull (2019), quien explica que como no se trata de cortes en la acción sino de un *continuum*, es apropiado hablar de zonas (*threshold zones*) mas que de umbrales. Considerarlo de esta manera permite apreciar el intercambio y transformación que ocurre en las fronteras de éstas. La comunicación que se lleva a cabo y el viaje que realizan los vehículos sígnicos para afectar y transformar al signo que ha sido puesto en acción.

En la concepción pierceana, al hablar de consciencia, se abarcan también los conceptos de primeridad, secundidad y terceridad, como ya se ha referido. La terceridad implica a la alteridad, lo que constituye la consciencia, ya no solo de la propia existencia y ser, sino de lo otro. Se implica, entonces, también a la intersubjetividad. La que se ha explicado al hablar de la conformación de los mundos semióticos (*semioticum mundi*) (capítulo 1). Al establecer Peirce, partiendo de Kant, la percepción de la consciencia en una división tripartita de las facultades (sentimiento, volición y conocimiento), marca dos detonantes del proceso de consciencia: Lo que se percibe en el juicio reflexivo, y aquello que se conoce en

el tono de la emoción.

Jesper Hoffmeyer (2014) propone un «andamiaje biosemiótico», el que tiene base en la semiosis de la que son capaces todos los seres vivos, como herramienta útil para aproximarse al estudio de la consciencia semiótica, la que implica la experiencia del mundo de los organismos; los cuales tienen mundos simples o complejos. Lo enuncia de la siguiente manera: “sugiero que veamos la semiosis, la emoción y la vida experiencial [*experiential*] como una serie gradada en donde la semiosis es una característica fundamental de la vida como tal – la vida sin semiosis es impensable” (Hoffmeyer, 2014: 12). Presenta una estructura (un andamiaje biosemiótico) en el que la semiosis es el elemento primordial, de igual manera considera a las emociones y la experiencia como parte de éste en una forma secundaria a la semiosis quedando de la siguiente manera:

[...] semiosis, emoción, y experiencia no son pensadas como categorías esencialmente distintas, sino como una sucesión de más y más sofisticadas elaboraciones del mismo tema básico de la existencia telodinámica. Visto de este modo el cambio de la perspectiva de mecánica sensorial a semiótica sensorial como base de la percepción abre nuevas fascinantes agendas para el estudio de la relación cuerpo – mente (Hoffmeyer, 2014: 12).

Lo que está en el fondo y es base del andamiaje en biosemiótica es el «semioma» al que Hoffmeyer (2014) equipara al genoma. Considera que “ [...] el semioma define el rango de actividad cognitiva y comunicativa del organismo” (Hoffmeyer, 2014: 14). En esta gradación con base en el semioma como estructura mínima de los andamios que ha de transitar el organismo, se va de los sujetos vivos capaces de experiencia consciente a los sujetos con la capacidad de representación mental. Pasando por los que tienen el recurso a la mediación de la experiencia del *quale* en el proceso mental, andamio en el que, de acuerdo con Peirce “la sensación es simplemente una cualidad de consciencia inmediata” (Peirce, 1997: 173).

Si algo revela esta propuesta de estructura es que en la base de la evolución del organismo y su transitar por el mundo desde la biosemiótica se encuentra la «emergencia semiótica», que está asociada a la endosemiótica y la ecología somática (Hoffmeyer, 2008: 236), es por esta razón la que está en la base de la experiencia consciente en el organismo vivo.

La «emergencia (*emergence*) semiótica»¹³ en el organismo tiene su representación gráfica en el círculo funcional de Uexküll, en el cual, “el *Umwelt* – *Innenwelt* se unen, alrededor del objeto inmediato del animal” (Hoffmeyer, 2008: 215). Thure von Uexküll (hijo de Jakob) explica cómo la función semiótica del círculo funcional tiene en la base, a la memoria y su mecanismo:

tal ‘mundo interno’ contiene plantillas, de sectores del medio ambiente que son significativas para el ser vivo. Estas plantillas son guardadas o grabadas [*recorded*] en signos intercambiados entre las células y entre los órganos. Aunque están íntimamente relacionadas con el medio ambiente del organismo, debemos llamarles endosemióticas (citado en Hoffmeyer, 2008: 215).

Esas plantillas serán parte de la memoria semiótica y fluyen en la ecosemiótica. Hoffmeyer por su parte, considera la emergencia semiótica como el “establecimiento de patrones de alto nivel sostenido por un intercambio de signos situado entre los componentes” (Hoffmeyer, 2008: 228). En estos dos autores fundamentales para la investigación biosemiótica, se va cimentando la importancia de la que se ha llamado emergencia semiótica, que tiene base relacional e intersubjetiva. Componentes sin los cuales, es imposible entender el ‘viaje de los signos’ de la esfera natural a la cultural. La última esfera es un reservorio conformado por la comunicación y la construcción social, es la cultura.

El círculo funcional en la endosemiótica, es la representación ideal del *commens* peirceano, en éste de acuerdo con Peirce, se localiza a la “experiencia común bien entendida”, es también en el que la forma es “siempre determinación del objeto dinámico de la *co mente* [*commind*] (Peirce, 2012: 568).

¹³Deacon (2013) menciona el surgimiento del concepto de emergencia (*emergence*) como “el concepto clave que viene a caracterizar una posición intermedia. El término introducido por el filósofo Inglés George Henry Lewes en *Problemas de vida y mente* (1874 – 79), en donde trata de dar sentido científico a los procesos de la vida y mentales. Lo define como: [...] hay cooperación de cosas de tipos diferentes. Lo emergente no es como sus componentes, siempre y cuando estos son inconmesurables, y no puede ser reducido a su suma o su diferencia” (citado en Deacon, 2013: 147).

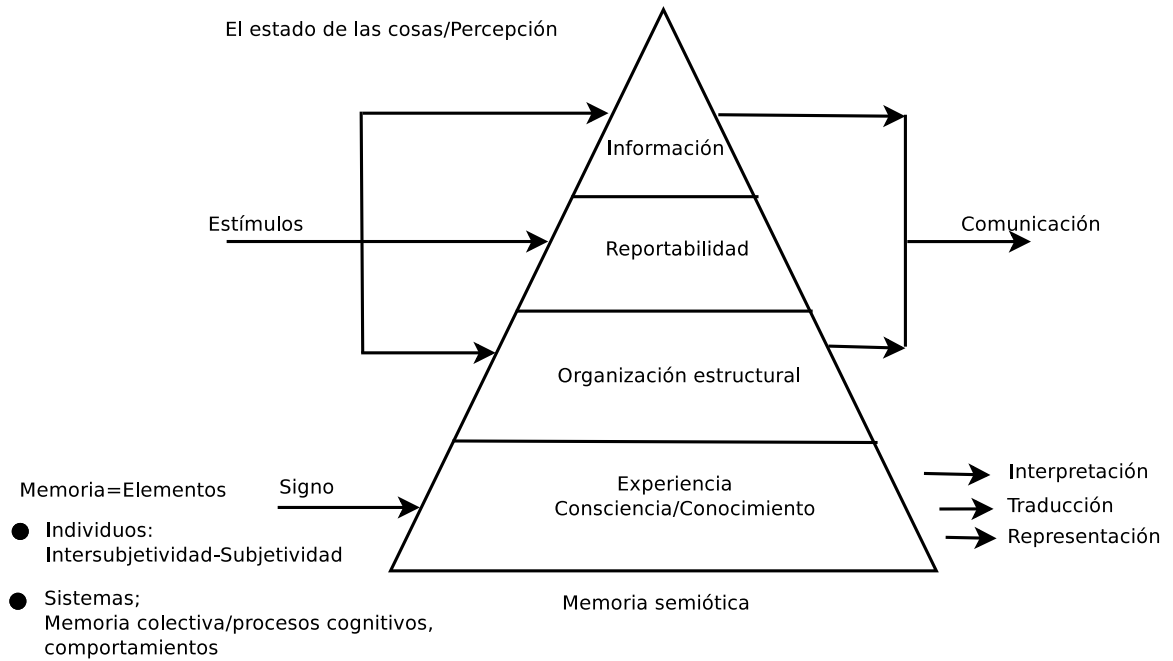


Figura 3.3: Evolución de los umbrales: de la consciencia a la memoria semiótica

3.7. Un modelo de la consciencia semiótica

En la figura (Figura 3.3), se presenta cómo el mismo fenómeno de consciencia resulta en la memoria semiótica la que se ubica en el nivel profundo, lo que significa que es producto del proceso de cognición. Se le considera nivel profundo porque implica consciencia.

El modelo de la consciencia semiótica desarrollado en este análisis sobre la consciencia, basado en las teorías de Kull, Hoffmeyer, Eco y Uexküll, tendría forma piramidal, lo que implica que va de un momento de menor profundidad a mayor profundidad, en el sentido de la ampliación de la experiencia, la cual es la base de la pirámide junto a la certeza de consciencia y el conocimiento, este es el resultado del recorrido del signo biológico que pasa por el proceso de comunicación, por el *quantum* que concibe Kull, la actualidad, el ahora, que lleva a este signo por los andamios del proceso.

Modelo que en las diferentes zonas tiene mecanismos, los cuales, entran en acción y son resultado del círculo funcional de Uexküll, encontrándose de manera primaria la generación del sentido (*meaning making*). Enseguida los signos que se ponen en juego con el mecanismo de la semiosis y la generación de elecciones (*choice making*), relacionados a

la libertad semiótica. Por último, la interpretación que es la relación directa con el mundo circundante (*Umwelt*).

El modelo se divide por la mitad, la superior corresponde al estado de las cosas y la percepción de la realidad. En este nivel, en la punta, se encuentra la percepción, como la capacidad de cualquier organismo de relacionarse con su medio ambiente y de ser afectado por él (es importante considerar que tanto organismos simples como complejos tienen este mecanismo primario). La información, en donde la comunicación comienza a jugar un papel importante en la activación de los siguientes mecanismos, se encuentra junto con la capacidad de reportabilidad o de hacer retroalimentación, que es la respuesta al estímulo recibido en la percepción, desmenuzado en la información. La comunicación estaría presente en todas las etapas de interacción.

En la segunda mitad la organización de lo transmitido y recibido así como la experiencia y el conocimiento que han resultado del proceso de consciencia, se conforman en esta zona umbral, en la que las capacidades umbrales de los organismos simples son más limitadas, el acceso es más sencillo para los organismos con mayor nivel de complejidad, aunque no es exclusivo.

En el último nivel (profundo) supone a la consciencia. El individuo adquiere hábitos, es el umbral epistemológico; en él la intersubjetividad da paso a los sistemas conscientes, lo que activa el recurso a la memoria; aquí se es capaz de relacionarse con el mundo circundante más allá del plan original, es la tendencia a la generación de conocimiento y al cambio.

Los elementos que intervienen en este proceso y que echan a andar los mecanismos del proceso de consciencia son, los individuos organismos simples o complejos, la subjetividad y la intersubjetividad producto de las relaciones que se establecen con el medio circundante. La comunicación que organiza estructuralmente la información recibida del sistema. Los mecanismos de memoria colectiva y los procesos cognitivos que son los comportamientos resultantes del proceso (la experiencia, instauración de la habituación y la costumbre).

Estos mecanismos, que ya forman parte de la memoria semiótica, tienen como base la interpretación, la traducción de los signos y la representación (mente dependiente e

independiente).

3.8. Conclusiones

Entre las teorías del *Umwelt* de Jakob von Uexküll y la tricotomía fenomenológica de Peirce hay un acercamiento posible. De hecho el signo tricotómico de Peirce sirve de base para el análisis de la subjetividad e intersubjetividad que conforman el mundo del entorno del sujeto. Sobre estas bases se cimentan los procesos cognitivos que atraviesan al sujeto en el camino epistemológico, es una biología epistemológica, que se conforma por el sujeto a partir de las construcciones que realiza sobre su entorno.

¿Es posible identificar puntos de encuentro entre Uexküll y Peirce? Quienes dicen que no utilizan los siguientes argumentos: 1) que el lenguaje es una barrera que impide a los animales no humanos la comunicación y por lo tanto la construcción de cultura. 2) la posición observador y observado implica que de manera inevitable se proyecten sobre el sujeto observado características del observador que impiden apreciar genuinamente los comportamientos y las interacciones del segundo. Una imposición de este tipo se trata de la existencia de una 'mente' o de 'inteligencia' en los animales no humanos. Quienes sostienen esta posición alegan que hablar de comportamientos inteligentes está revestido del antropocentrismo del observador.

Las posibles barreras o divisiones enfocadas a delimitar hasta dónde llegan los animales no humanos y hasta dónde los animales humanos (el Rubicón del lenguaje, la posición del observador con tintes antropomorfistas y la consideración de la capacidad semiótica, así como semiósica) no son tales, por esta razón la visión de zonas umbrales es relevante y necesaria en la consideración de los procesos de consciencia. Sobre todo en un trabajo que pretende ser inclusivo, como el presente, en el que se considera a la capacidad semiótica como cenoscópica. Aspecto que hace imperativo considerar que los organismos alcanzan las zonas umbrales con diferentes intensidades.

Los puntos de encuentro están focalizados en las zonas umbrales (umbrales semióticos) y la sintiencia de los animales no humanos. En ambos aspectos el comportamiento inteligente es intrínseco a las percepciones sensibles del sujeto. Los signos que se interpretan

y que involucran la ‘posibilidad de algo’ incluyen la inteligencia de a qué se refiere la iconicidad e indexicalidad en la naturaleza. El umbral simbólico puede ser alcanzado en diferentes grados de intensidad por el animal no humano.

En la construcción de un andamiaje biosemiótico, un aspecto relevante es el que se refiere a la forma en que el signo funciona para los diferentes organismos simples y complejos. Se trata de una visión ontológica del signo y del sujeto en relación con el fenómeno. Es decir, se trata de lo que es en la realidad y lo que representa, así como las relaciones que el signo establece con los objetos del entorno del organismo en el nivel endosemiótico del sujeto. Se trata de un análisis con base en la realidad corpórea que tiene dimensión real e interpretativa. En esta la interpretación que surge de la subjetividad y la intersubjetividad, es objetiva, por su relación a los objetos de la realidad. Lo que permite asumir que los organismos simples cuentan con la capacidad interpretativa, por lo tanto, también son capaces de recorrer un camino de consciencia que lleva a la cognición, porque son organismos ‘inteligentes’.

La terceridad (tipo, token, tono) es aquella en la que la reconstrucción de las experiencias, su acumulación a lo largo de la historia permiten al sujeto descifrar las condiciones de su mundo circundante, todo lo que ha sido interpretado del signo natural. Se reduce el fenómeno a la semiótica horizontal o ecosemiótica en la que el objeto y la mente cognoscente se encuentran. En la línea de la escuela conimbricense de Poincaré y Peirce el ‘poder’ implica ‘posibilidad’ (el *quale* y los *qualia* de la sensación) y todo sujeto que cuenta con las herramientas para descifrar su entorno tiene este poder y puede, por lo tanto, elaborar construcciones culturales. Se trata de una visión ontológica del signo y del sujeto en relación con el fenómeno, es decir, se trata de lo que es en la realidad y la relación de la mente cognoscente con el objeto, la que debe contener un acuerdo entre interpretantes (*Commens*), acuerdo que contiene las correlaciones así como las relaciones que el signo entabla con los objetos del entorno del organismo en el nivel endosemiótico del sujeto. En el proceso de cognición considerado como de intersubjetividad hay relación entre los interpretantes, en lo que Peirce definió como *Commens* que implica una sincronía entre emisor e interpretante que permite la comunicación sin barreras.

Se puede también observar que los sujetos como organismos en la naturaleza actúan de acuerdo a un plan, el que más que el concepto de Uexküll se entrama a la manera del

‘encaje teleonómico’ que identifica Castro (2015), concepción que incluye el dinamismo, tanto en la agencialidad del sujeto como en la manera de las construcciones que realiza con los otros que forman parte de su mundo circundante.

En estas consideraciones sobre la mente cognoscente y la inteligencia del animal, tiene pertinencia la representación. El representamen de Peirce no es sólo una imagen invocada en la mente, se refiere al cúmulo de experiencias que implican un acuerdo entre interpretantes. De esta manera puede haber interpretación sin representación, este es el meollo de la cuestión. El poder (mente) cognoscente lo es porque interpreta los signos del entorno y actúa de acuerdo a estas interpretaciones, a las comunicaciones que entabla con otros y a sus fines específicos por los que inició el proceso en primer lugar. Pero el mismo proceso visto desde el sujeto simple en donde puede haber interpretación sin la condicionante de una mente descansa en la acción del signo mismo. Es este el portador de las relaciones que interpreta el sujeto a manera de correlaciones (consciencia sin representación) que son socializadas e implican aprendizajes como se verá en el siguiente capítulo (4) al analizar a los mixomicetos, los que son estudiados en laboratorio. Este signo al que Poincaré identificó como ‘instrumental’ que viaja de la naturaleza al interior de los organismos y que lleva relaciones con los objetos mente independientes es el signo natural descrito en el capítulo 2, que está presente en procesos que son como Deacon (2013) los ha identificado ‘incompletos’ o ‘ausenciales’.

Hay otros puntos que reafirman la consciencia como proceso que pueden realizar los animales no humanos y organismos simples, en el contexto de la discusión sobre la ‘mente’. Uno es la relación implícita entre cuerpo y mente sin uno no es posible concebir el otro. La mente es alimentada por las emociones y las sensaciones las que afectan a la corporalidad. Todo descansa para Uexküll en la significación, como la capacidad que tienen los seres vivos de realizar actos congruentes con los cambios de la realidad. Es una visión basada en la realidad corpórea que tiene una dimensión real e interpretativa. En la que la interpretación tiene base en la subjetividad y la intersubjetividad, por lo que es objetiva, lo que permite asumir que los organismos simples cuentan con esta capacidad. Por lo tanto, también es posible asumir que son capaces de llevar a cabo un proceso cognitivo. Hoffmeyer ha resaltado el papel relevante que la percepción sensible desempeña como primer contacto

con el mundo circundante y base de la experiencia consciente en el proceso que basado en signos se denomina como de 'consciencia semiótica'. Este proceso es desencadenado por el signo natural. Este signo constituye la base del proceso de cognición por su capacidad de contener la realidad y personificar la relación con las cosas del entorno que serán los objetos de la interpretación.

La filosofía de la mente con base en la teoría peirceana es la que permite contemplar cómo puede existir el proceso de consciencia y de conocimiento sin representación. Estos dos procesos van de la mano como se representa en el modelo, alcanzar consciencia implica que hay conocimiento y a la vez este conlleva el recurso a la memoria semiótica. La consciencia fenoménica y de acceso son funciones que pueden ejercer los animales no humanos con base en la experiencia sensible. El logro de la consciencia semiótica aleja al sujeto de la zona umbral a semiótica en la que se da la respuesta a impulsos y las reacciones químicas y lo acerca al camino del conocimiento implícito en la consciencia en el umbral de la semiótica social.

En la base de toda interpretación signica hay correlatos que son relaciones con los objetos las que se desarrollan en primera instancia con las cosas que se convierten en objetos, en segunda instancia con los objetos y en tercera instancia con los otros sujetos que conforman el mundo circundante. La experiencia sensible es la base de los procesos de consciencia. La sintiencia en el sujeto multiplica las posibilidades de interpretación a la vez que permite apreciar cómo se realiza constantemente el recurso a la memoria. El término «incorporado» (*embeddedness*) es importante para entender cómo es que la sintiencia existe en los animales no humanos. La sintiencia convierte al sujeto que interpreta los signos de su entorno en agente y lo coloca frente al fenómeno con la capacidad de acceder a éste aún sin representación, como manifestaciones se dan conductas adaptativas y criterios de cognición mínimos pero relevantes. Es el paso de una zona umbral genética a una de semiótica social en la que se logran las transformaciones culturales.

En cuanto a la sintiencia, como concepto aceptado, es una característica atribuible a los animales no humanos y organismos simples. Implica la capacidad de alcanzar la zona umbral de la experiencia consciente. Como aspecto que revela la inteligencia de los organismos simples la sintiencia es un concepto que está en discusión actualmente entre

los investigadores de los estudios antiespecistas y animalistas. Es una característica de los animales no humanos y organismos simples que permite alcanzar la zona umbral de la experiencia consciente. En esta zona el proceso epistemológico tiene el recurso a la memoria semiótica, en ella los organismos realizan procesos sígnicos que les permiten formar relaciones también de tipo sígnico a nivel endo y exo semiótico, que resultan en la generación de información que se comparte a través de la comunicación con los otros de su especie, información que se interpreta y procesa, lo que repercute en los comportamientos que se observarán no solo en el organismo que ha aprendido una conducta sino en la especie misma; resultado de la intersubjetividad.

De acuerdo con Uexküll en un mundo circundante pueden existir círculos funcionales contradictorios; en ellos, dos signos perceptuales se encuentran no fusionados en una unidad dentro de un mundo circundante. En la memoria pueden existir recuerdos de signos perceptuales con interpretación contradictoria, dependiendo del tiempo y la forma en la que se han adquirido, son signos perceptuales que no están fusionados por lo tanto, pueden resultar contradictorios, de un momento a otro pueden cambiar totalmente en su significación. ¿Qué decide qué significado tomarán?

En el camino de la consciencia semiótica entran en juego la teleonomía, la intencionalidad y la individualidad. El plan determina las acciones efectuales hacia los signos perceptuales; ¿es igual en la memoria? En ésta no hay acciones encaminadas a un fin, sino una serie de círculos funcionales que encajan en un momento determinado, en una situación determinada. ¿Está la memoria encaminada a un fin? ¿Cuál es éste? ¿Obedece la memoria al plan de la naturaleza? Al hablar de “plantillas” (*templates*, en términos de Champagne), podemos asumir que sí hay un fin en la memoria, que es la creación de estas zonas de almacenaje.¹⁴

Al final de cuentas el tema de la consciencia se convierte en un tema del sujeto que interpreta, si para él son las señales o los signos lo que será interpretado, el modo en que lo asimila y comunica es importante.

¹⁴ En adelante en el documento podemos utilizar términos sinónimos como meandros, depósitos o reservorios utilizados por George Steiner, o *memory stores* para Hoffmeyer.

3.9. El texto de Voltaire

Zadig¹⁵ comprobó el primer mes de matrimonio, como está escrito en el libro de Zend, es la luna de miel, y que el Segundo es la luna de ajenjo. Poco después tuvo que repudiar a Azora, demasiado intractable ya, y buscó la felicidad en el estudio de la naturaleza. “No hay mayor ventura, decía, que la de un filósofo que lee en ese gran libro que Dios ha puesto ante nuestros ojos. Las verdades que descubre son suyas: alimenta y eleva su alma, vive tranquilo; nada teme de los hombres, y su tierna esposa no viene a cortarle la nariz.” Convencido de ello, se retiró a una casa de campo a orillas del Eúfrates. Allí no se entretenía en calcular cuántas pulgadas de agua corrían en un segundo bajo los arcos de un puente, o en si caía una fracción cúbica más de agua en el mes del ratón que en el del cordero. No ideaba hacer seda con telarañas, ni porcelana con botellas rotas, sino que estudió sobre todo las propiedades de animales y plantas, y adquirió pronto una sagacidad que le descubría mil diferencias allí donde los otros hombres no ven más que uniformidad. Un día, paseando cerca de un bosquecillo, vio acudir corriendo hasta él a un enunuco de la reina, seguido por varios oficiales que parecían extremadamente preocupados, y que corrían de acá para allá como hombres fuera de sí que buscan algo muy precioso perdido. “Joven, le dice el primer eunuco, ¿no habéis visto el perro de la reina?” Zadig contesta con modestia: “Es una perra, y no un perro. -Tenéis razón replica el primer eunuco. -Es una perra setter muy pequeña, añadió Zadig; ha parido hace poco; cojea de la mano izquierda y tiene orejas muy largas. -¿La habéis visto, claro?, dice el primer eunuco jadeante. -No, contesta Zadig, nunca la vi, ni supe nunca que la reina tuviera perra.” Precisamente en aquella misma época, por una rareza ordinaria de la fortuna, el mejor caballo de la cuadra del rey se le había escapado de las manos a un palafrenero en las llanuras de Babilonia. El montero mayor y los demás oficiales corrían tras él tan preocupados como el primer eunuco tras la perra. El montero mayor se dirigió a Zadig, y le preguntó si no había visto pasar el caballo del rey. “Es, contestó Zadig, el caballo que mejor galopa; tiene cinco pies de altura y el casco muy pequeño; lleva una cola de tres y medio de largo; los adornos del bocado de su freno son de oro de veintitrés quilates; sus herraduras de plata de once denarios. -¿Qué

¹⁵Eco (2016: 206-209), quien cita este fragmento, hace la aclaración que se trata de “el perro y el caballo”, capítulo tercero de Zadig,

dirección tomó? ¿Dónde está? Preguntó el montero mayor. -No lo he visto, contestó Zadig, y nunca oí hablar de él.” El montero mayor y el primer eunuco no dudaron por el momento de que Zadig no hubiera robado el caballo del rey y la perra de la reina; lo mandaron llevar ante la asamblea del gran Desterham, que lo condenó al knut y a pasar el resto de sus días en Siberia. Apenas fallado el juicio aparecieron el caballo y la perra. Los jueces se vieron en la dolorosa necesidad de rectificar su sentencia, pero condenaron a Zadig a pagar cuatrocientas onzas de oro por haber dicho que no había visto lo que había visto. Primero hubo que pagar multa; luego se le permitió a Zadig defender su causa en el consejo del gran Desterham; habló en estos términos. “Estrellas de justicia, abismos de ciencia, espejos de verdad, que tenéis el peso del plomo, la dureza del hierro, el destello del diamante, y mucha afinidad con el oro, puesto que se me permite hablar ante esta augusta asamblea, os juro por Orosmade que nunca vi la respetable perra de la reina, ni el caballo sagrado del rey de los reyes. Esto es lo que me ha pasado. Me paseaba hacia el bosquecillo donde luego encontré al venerable eunuco y al muy ilustre montero mayor. Vi en la arena las huellas de un animal, y fácilmente deduje que eran las de un perrito. Surcos ligeros y largos, impresos en las pequeñas eminencias de arena entre las huellas de las patas me han dado a entender que era una perra cuyas ubres colgaban y que por lo tanto había tenido cachorros hacía pocos días. Otras huellas en distinta dirección, que parecían haber rozado la superficie de la arena al lado de las patas delanteras, me mostraron que tenía orejas muy largas; y como me fijé en que la arena había sido menos hollada por una pata que por las otras, entendí que la perra de nuestra augusta reina era un poco coja, con perdón. En cuanto al caballo del rey de reyes, sabéis que paseándome por los caminos de este bosque, vi señales de herraduras; estaban todas a igual distancia. Este caballo, dije, tiene un galope perfecto. El polvo de los árboles, en un camino estrecho que no tiene más de siete pies de anchura, estaba un poco quitado a derecha y a izquierda, a tres pies y medio del centro del camino. Este caballo, dije, tiene una cola de tres pies y medio, la cual, al moverse a derecha e izquierda, ha barrido el polvo. He visto bajo los árboles, que formaban una bóveda de cinco pies de altura, las hojas recién caídas de las ramas; y he sabido que este caballo las había tocado y por ende que tenía cinco pies de altura. En cuanto al bocado del freno, debe ser de oro de veintitrés quilates; pues se ha restregado contra una piedra a la que he reconocido como piedra de

toque y que he probado. Por fin juzgué, por las marcas que sus herraduras dejaron en piedras de otra clase, que llevaba herraduras de plata fina de once denarios.” Todos los jueces admiraron el profundo y sutil discernimiento de Zadig; la noticia llegó hasta el rey y la reina. No se hablaba más que de Zadig en las antecámaras, en la cámara, en el gabinete; y aunque varios magos opinasen que se le debía llevar a la hoguera por brujo, el rey mandó que se le devolviera la multa de cuatrocientas onzas de oro a la que había sido condenado. El escribano, los ujieres, los procuradores fueron a su casa con gran pompa a devolverle sus cuatrocientas onzas; sólo retuvieron trescientas noventa y ocho por las costas del juicio y sus criados pidieron honorarios. Zadig vio lo peligroso que es a veces ser demasiado sabio y se propuso, cuando se presentara la ocasión, no decir nada de lo que había visto. La ocasión se presentó pronto. Un prisionero de Estado se escapó; pasó bajo las ventanas de su casa. Se interrogó a Zadig, no contestó nada, pero se le demostró que había mirado por la ventana. Se le condenó por ese crimen a quinientas onzas de oro y dio gracias a los jueces por su indulgencia, como es costumbre en Babilonia. “¡Vive Dios!, se dijo para sus adentros ¡Qué digno de lástima es uno cuando se pasea por un bosque por el que han pasado la perra de la reina y el caballo del rey! ¡Qué peligroso es asomarse a la ventana! ¡Qué difícil ser feliz en esta vida!” (Citado en Eco, 2016: 265)

Capítulo 4

La naturaleza semiótica de la memoria: entre el *Umwelt* y la cultura

4.1. Introducción

De acuerdo a la teoría del *Umwelt* de Uexküll el sujeto vive en un mundo circundante del que recibe los signos que interpreta para conocerlo e interrelacionarse con él. Siguiendo a Hoffmeyer (2008) se agrega que es por la ecosemiótica o semiótica horizontal, que el sujeto se encuentra con los objetos de su entorno. En este encuentro la mente cognoscente y los objetos de su mundo circundante se ligan, al intercambiar signos, lo que permite el contacto exterior/interior en el ejercicio de interpretación que procura la generación de sentido.

En la generación de sentido hay dos aspectos que atender, la agencialidad del sujeto dentro de su *Umwelt* y la realidad de las relaciones que entabla con el medio ambiente, es decir, lo que hay (ontología). El primero, es el ejercicio de generación y creación de reservorios de memoria, así como la activación de esta, procesos que pueden ser explicados por la «enacción biosemiótica» (Paulo De Jesús, 2018) que el sujeto realiza en su contacto con el *Umwelt*. El segundo aspecto se refiere a la ontología del signo, que implica revisar

y precisar de qué estamos hablando cuando se hace referencia a la «ausencialidad» en el contexto de la memoria semiótica, aspectos que dejan ver que en el fondo se trata de una nueva crisis del signo que debe ser resuelta en la actualidad, pero que no es materia de esta investigación.

La «enacción biosemiótica» planteada por Paulo de Jesús (2018) establece de manera robusta cómo considerar esta perspectiva permite que el enfoque pase de enmarcarse en el representalismo (característico de la enacción planteada por Varela) o el perspectivalismo (característico de teorías cognitivas en donde se considera que lo que el sujeto percibe de la realidad es tan solo una perspectiva, por lo que se asume hay mundos distintos para cada sujeto) a uno de relación ontológica en donde el mundo es “traído al frente” (De Jesus, 2018) por la acción del sujeto, que es una posición contraria a la idea de que el mundo pre existe para el individuo y que éste solo lo refleja, es decir, que en la implicación de la episteme o cognición que atañe a la memoria, la visión desde la que se considera que cada sujeto construye su mundo sin obedecer a características de tipo antropomórfico es una de las razones por las que esta tesis se pliega a la teoría de la emergencia y los procesos emergentes del signo en la semiosis como lo enuncia Victoria Alexander (2012), quien hace referencia a la importancia de la experiencia previa (es decir la habituación) para la activación de la memoria (semiótica).

La primera parte de la exposición abarca la naturaleza semiótica de la memoria desde la ausencialidad, este carácter tiene su fundamento en la «entención» (intención) de Deacon (2013: 27), de la que dice que “el término entencional es un adjetivo genérico para describir todos los fenómenos intrínsecamente incompletos en el sentido de estar en relación con, constituido por, u organizado para alcanzar algo no intrínseco. Combina el prefijo en – (para “en” o “dentro de”) con la forma adjetivada que significa “inclinado hacia”, [...] implica una relación fundamental a algo ausente.” (Deacon, 2013: 27)¹ Esto alude al carácter ausencial de la memoria, que no implica la intencionalidad como exclusivo de lo humano y privativo para los demás organismos, común a todos aquellos que, como ya

¹La cita se lee: “we use the term ententional as a generic adjective to describe all phenomena that are intrinsically incomplete in the sense of being in relationship to, constituted by, or organized to achieve something non – intrinsic. By combining the prefix en – (for “in” or “within”) with the adjectival form meaning something like “inclined toward”, [...] a fundamental relationship to something absent.”

hemos visto, pueden acceder a la consciencia sin representación. Alude en concreto a lo que implica relación fundamental entre la memoria y ese algo ausente como característica inherente a esta. Coincidiendo con Alexander (2012) en que todos los animales con y sin sistema nervioso son capaces de realizar procesos semióticos (la interpretación de signos de su entorno y respuesta a éstos), se revisa en qué consiste la emergencia de estos procesos en diferentes umbrales o niveles.

En segundo lugar y a partir del problema detectado (capítulo 3) sobre la inteligencia de los organismos, que inevitablemente surge al tratar la consciencia. El que justifica un análisis realizado con base en los umbrales como niveles de intensidad de las capacidades de estos. Aquí se presenta cómo hay procesos que son realizados por organismos simples, como los *Plasmodium polycephalum* o moho mucilaginoso, a los que se puede considerar 'inteligentes' en la forma de sus respuestas a los estímulos externos. Estos organismos son los que, de acuerdo con Castro (2011), al ser sometidos en laboratorio a experimentos de condicionamiento, al estilo de la campana de Pavlov, responden a estímulos de condicionamiento al frío. Respuestas en las que demuestran, incluso, utilización de memoria. Justificando que se analiza el intercambio interpretativo del sujeto y su *Umwelt*, a partir de los diferentes umbrales en los que, como escribe Alexander, "algo nuevo [un nuevo significado, sentido] emerge en diferentes niveles semióticos" (2012: 19) siendo estos niveles los que el organismo va pasando al realizar la actividad constructiva del entorno y entablar relaciones con este.

En tercer lugar se explica la característica de la plasticidad de la memoria semiótica como «heterocrónica», que consiste en la posibilidad de que, plantado en el presente, el sujeto realice proyecciones al pasado y al futuro. Esta capacidad corresponde con lo que Kalevi Kull (2017) ha llamado «cronestesia», a la que considera como viaje mental en el tiempo (*Mental Time Travel*). El término «heterocronía» permite una aplicación general para organismos simples y complejos. Siendo a partir del concepto de «enactividad biosemiótica», y tomando de la semiótica cognitiva y del pragmatismo los de «hábito», «agente» y «sistema», que se observa al sujeto crear y acceder al repositorio de signos que es la memoria. Finalmente se plantea la memoria semiótica en su mecanismo de mediación como cenoscópica, (de *coenos*, que significa común), perteneciente a todos los organismos vivos, a través del análisis de un evento perteneciente a organismos representativos de los grupos simples y complejos, que a

manera de cuadros (*frames*)² de memoria, se selecciona para establecer primero el carácter cenoscópico, después las improntas y la dinámica fenomenológica de una biosemiótica.

4.2. Carácter ausencial

La razón por la que se considera carácter ausencial a la memoria semiótica tiene fundamento en el funcionamiento del círculo funcional mismo, en el que el objeto que entra al proceso, durante este desaparece, por lo que la aprehensión se realiza en ausencia. Se considera que el recurso a la memoria se realiza en ausencia de la cosa, siendo éste el principio funcional de la memoria semiótica. En el círculo funcional,³ Uexküll contempla un momento en el que el objeto está ausente:

La hipótesis uexkülliana (y etológica) de la desaparición del objeto al final de un círculo funcional tiene una consecuencia significativamente relevante. Nos lleva a concluir que, al menos en términos de comportamiento instintivo, el animal tiene una memoria a su disposición que es análoga a la de un humano: cada círculo funcional está desconectado de los otros, aún cuando contenga objetos del mismo tipo o incluso los mismos objetos (Brentari, 2015: 103).

Esta ausencia del objeto en el círculo funcional permite inferir que en el proceso de decodificación la ausencia es la normalidad. Ausencia en la que la materialidad del objeto ausente está en el signo. Los diferentes tipos de signos que actúan en la memoria semiótica y que componen los códigos que permiten el acceso a esta e implican relación con la realidad, son captados de manera perceptual y funcionan en diferentes niveles. El término, ausencial, es entendido en el sentido empleado por Deacon, según el cual la característica ausencial se refiere al:

²La memoria siempre se analiza en *frames* o cuadros, ya que su extensión es la de la vida de un organismo siempre puede seleccionarse un evento en donde se ancla el signo-momento.

³Uexküll aplica una metáfora por la que la operación del círculo funcional es aquella en la que el sujeto comprende al mundo con dos brazos, el perceptual y el efectual. Es en donde mundo exterior e interior se encuentran en el proceso de interpretación, tiene un momento de entrada con el objeto y los signos que este aporta, y uno de salida que es solo sígnico.

rasgo que denota fenómenos cuya existencia está determinada con respecto a una ausencia esencial, puede ser un estado de cosas no realizadas, [...] un tipo de propiedad que puede o no existir, una cualidad abstracta, una experiencia, y demás - sólo no aquello que está actualmente presente (Deacon, 2013: 3).

El estado de cosas no realizadas implica de manera esencial a la memoria semiótica, es decir, no sólo son las cosas que no están físicamente porque han desaparecido, como un ser querido fallecido, sino que son sentimientos, emociones, momentos, incluso productos de la imaginación que están ausentes. Y la relación con eso ausente es el carácter que reviste a la memoria semiótica como subjetiva.

El carácter ausencial de la memoria se pone de relieve en fenómenos donde la imaginación o la fantasía juegan un papel importante. Como el propio Uexküll afirmaba, estos pueden influir la percepción, al grado de alterar el objeto presente. Esto ocurre cuando la imagen de búsqueda del sujeto no corresponde con la realidad, por ejemplo, cuando imagina ver una silueta en la sombra de un árbol o cuando asegura escuchar una voz conocida, aunque no haya sido el caso. La imagen de búsqueda aquí es entendida como aquella que permite que un estímulo recibido por un sujeto sea reconstruido circunstancialmente conforme a las propias limitaciones o elementos de éste.

Aun cuando la consciencia y por consiguiente la memoria, son temas que se revisten, generalmente, de tintes antropomorfistas. La visión biosemiótica es herramienta útil para evitar esto. Desde la perspectiva de Uexküll que reconoce “una relación entre los procesos fisiológicos (cerebrales de manera más importante) y la emergencia de fenómenos físicos y cualitativos; existe relación aún cuando no es de naturaleza causal” (Brentari, 2015: 76-77). Al no ser una relación causal se considera que no es mente dependiente, por lo que se ubica, como relación, en el marco de las zonas umbrales (capítulo 3), por lo que permite pensar en incluir lo «alter animal» en el mecanismo de la memoria semiótica. Apoyado con la forma en la que en el capítulo 3 (figura 3) se ha representado como la consciencia permite traspasar zonas umbrales hacia la memoria semiótica. Se aprecia que el animal no humano es un sujeto agente, actuante, percibiente, experienciador (*experiencing*) y sintiente; que es capaz de separar la respuesta emocional del sentimiento experiencial lo que permite “liberar al entendimiento de la respuesta emocional de su misterioso anclaje en un cerebro conscien-

te” (Hoffmeyer, 2008: 250). El anclaje en un cerebro consciente es la alusión de Hoffmeyer a la antropomorfización y la exclusión de los organismos simples que implica contemplar a los procesos de sintiencia y representación como propios de una mente inteligente (humana). Es una visión, la de Hoffmeyer y la biosemiótica, que permite considerar a aquéllos que no cuentan con cerebro (que no realizan fines intencionalmente), con la capacidad de respuesta emocional.

La emoción que no es producto de un intelecto. No resulta de inteligir una situación concreta. Es respuesta háptica a factores que son inherentes al sujeto; como las características semiofísicas y semioquímicas de su mundo circundante (las que le permiten percibir el calor o el frío; percibir la cualidad de un color que genera una sensación de “algo como”). La consideración de Hoffmeyer implica a los organismos simples que no cuentan con representación ni emociones pero sí están en un primer umbral de consciencia⁴ en donde se enlazan a través de la intersubjetividad en relaciones interpretativas que generan sentido.

El «nicho semiótico» que ocupa el sujeto en la semiosfera y que le permite ubicarse en la relación con otros en prácticas materiales concretas y observables, resalta la primacía de estas relaciones para el sujeto. Las que Uexküll (2010) reconoce y recalca, al citar a Werner Sombart sobre los objetos o lo *alter* en el mundo del sujeto:

[...]’No hay bosque como un firmemente objetivo ambiente determinado, sino más bien, hay un guardabosques [(forester)-, cazador-, botánico-], caminante [(stroller)-], amante de la naturaleza-, leñador [(lumberjack)-], collector de moras-, y un contador de cuentos de hadas- sobre el bosque, en el cual Hänsel y Gretel se perdieron’ (citado en Uexküll, 2010: 143).

Al recuperar esta idea Uexküll apunta que: “el significado del bosque se multiplica en miles si uno no se limita a sus relaciones con objetos humanos sino incluye también a los animales” (Uexküll, 2010: 143). *Dictum* que se alinea con la consideración antes expresada de que al incluir a los organismos simples se genera un enriquecimiento del análisis tanto de los procesos relacionales que entabla el sujeto con los objetos del *Umwelt* como de los sujetos agentes en su entorno; haciendo de esta una visión ampliada, incluyente.

⁴Estos puntos han sido abordados en el capítulo 3 de esta tesis, al hablar de la consciencia.

4.3. De la agencialidad del sujeto en el proceso de interpretación: el tiempo subjetivo.

La generación del sentido (*meaning making*), que es la forma en que cada sujeto interpreta la información que recibe de los objetos de su entorno, está ligada a la información que circula por el sistema semiótico y que se pone en juego en la comunicación, en un proceso que tiene el fin de desarrollar las estrategias de supervivencia del organismo. Como señala Castro, consta de varios elementos:

El sentido (*sense*) de la información tiene dos componentes: significado o propósito (*meaning*) y un valor o importancia (*value*). El significado es una colección de prohibiciones y restricciones para la información sobre las trayectorias de un sistema de desarrollo y de conductas; y el valor es la contribución de información hacia la seguridad del automantenimiento y autorreproducción del sistema (2015: 35).

Definición que permite ubicar a la memoria como un valor para el sistema. El sentido es el que define el nicho semiótico que ocupará el sujeto y que reconocerá en otros. La información es moldeada de acuerdo con los fines que busca el organismo en un momento determinado. El significado o propósito es el que otorga una carga informativa que resulta relevante para la interacción del sujeto con los objetos. Mientras que éste correspondería al nivel material (entendido como fisicalidad). El valor es el nivel ideal (ideacional) del proceso de generación de sentido. El sujeto que es “agente biosemiótico” puede encontrarse en diferentes umbrales; el que se ubica en el umbral mínimo de organismos con capacidad cognitiva, cuenta también con el valor de la información con la que conforma su individualidad subjetiva metabólica, este valor del que “el primer tipo es la memoria, que puede ser tomada como una clase de estructura de equilibrio” (Castro, 2016: 57 - 58), estructura de equilibrio porque le permite ordenar la información que recibe del entorno (*Umwelt*) y acceder a códigos guardados por la experiencia y la habituación de otros de su especie, o de sí mismo, además de que es común con otros agentes biosemióticos más complejos. Este agente tiene, para Uexküll, una dimensión perceptual que es por la que se puede interrelacionar con el espacio subjetivo y el ambiente de una “manera activa y significativa” (Magnus, 2011: 47), su dimensión

perceptual está en el espacio y el tiempo. A continuación se analizará esta última categoría.

El tiempo implica inherentemente a la memoria semiótica debido a que como considera Uexküll: “el tiempo envuelve al mundo subjetivo y al objetivo de la misma manera y, a diferencia del espacio, no hace distinción entre ellos” (Uexküll, 1926: 53).⁵ Consideración por la que es posible ubicar al tiempo como el gran mediador entre el *Innenwelt* y el *Umwelt* del sujeto. El cual al encontrarse frente al fenómeno es capaz de percibir y recrear la realidad, por los signos que ha recibido; todo ello obedeciendo a su actividad telósica.

Debido a que el ego siempre está anclado al signo momento (*moment-sign* de Uexküll); lo que acontece al sujeto, y que se consagra a la memoria, es identificado con un momento específico. Además de lo anterior, se debe ir, “comprendiendo el sentido del tiempo como procesos de la vida, formando parte de la construcción de los organismos” (Castro, 2016: 28). Es decir todo lo que ocurre en el organismo va conformando el reservorio de la memoria, algunos contenidos se transmitirán por herencia, otros por habituación y la memoria semiótica que tiene carácter epigenético no es la excepción; el tiempo del organismo se ve trascendido por la memoria. El tiempo está constituido por lo que Uexküll llamó «duración» y «plazo de tiempo»; la primera corresponde al ‘tiempo de convertirse’ (*becoming*), el segundo, al ‘tiempo de ser’; la primera es tiempo de flujo lineal e irreversible, mientras que el segundo es cíclico, continuo (Magnus, 2011: 48). En el primero se tiene al sujeto terminado como el límite del plazo de tiempo, en el segundo se refiere a la unión entre el mundo interior (*Innenwelt*) y el exterior (*Umwelt*) del sujeto.

La memoria semiótica se encuentra en ambos, en la duración y en el *continuum* o plazo de tiempo, integrada por lo que ya existe como común y conocido por los miembros de la especie, así como lo que en el transcurso de la vida de un individuo se va formando, agregando capas a su paso. La importancia de la continuidad radica en que es el ‘ahora’, el presente; su continuidad está en la escasa variación que hace imperceptible el movimiento:⁶ “un momento deja de ser percibido si su gradiente es o muy empinada o muy pareja”

⁵La cita se lee: “*Time envelops both subjective and objective worlds in the same way, and, unlike space, makes no distinction between them*”.

⁶Dos términos se contraponen en este análisis movimiento y momento. Movimiento se refiere al transcurso de la vida de un sujeto la que transcurre invariablemente de manera continua. Pero para la memoria, lo que se consagra a esta está en el momento (el signo momento (Uexküll, 1926)) que conforma el reservorio de signos que serán accedidos por el sujeto.

(Uexküll, 1926: 62).⁷ Por el contrario cuando hay variación fijamos nuestra “atención” en ese momento lo que nos permite enriquecerlo. Uexküll considera que la vida es este plazo cuya duración no es de 80 vueltas alrededor del sol de manera objetiva, sino que depende de los momentos de riqueza que la conforman. Son los momentos en el tiempo que corresponden con la capacidad de atención de diferentes sujetos.

Basado en los trabajos de von Baer, Uexküll afirma que el tiempo de cada organismo es diferente debido a sus características organizmicas, lo que sí es igual es que “el tiempo une lo intra con procesos extra organizmicos, a los mismos momentos, en donde el flujo simultáneo de eventos externos y percepciones está garantizado” (Magnus, 2011: 48), es en el proceso de ‘existir’ que el individuo tiene la capacidad de observar con atención un momento en el tiempo, conservándolo en la memoria a través de procesos psíquicos, emocionales, que le ha despertado para posteriormente conectarlo con el mundo exterior, por eso es que se trata del mismo momento para los procesos internos y externos.

Afirmar que el tiempo es subjetivo proviene, en la tradición a la que se adscribe esta investigación, de Uexküll, quien considera que: “ El tiempo siempre permanece subjetivo, ya que está ligado con el proceso de apercepción; es sólo la medida del tiempo la que puede ser llamada objetiva, [...]” (Uexküll, 1926: 54).

Para Paulo de Jesús (2018: 23) aún cuando la herencia kantiana en Uexküll es la apercepción no es ésta la que “trae a los mundos al frente” (*bring forth worlds*) para el entendimiento en la enacción biosemiótica, sino que es la enacción ontológica (la acción del ser en su *Umwelt*) en donde la construcción del sujeto es la que muestra lo que ‘es’ y ‘cómo es’. Esta precisión es relevante cuando se considera que la subjetividad del tiempo deriva de Uexküll, sin alejarnos de la enacción biosemiótica, porque sin el sujeto agente no hay nada.

Establecer la subjetividad del tiempo impacta en las relaciones que el sujeto establece con los objetos que serán portadores de sentido en su mundo circundante; este aspecto transforma el estudio del tiempo y por lo tanto de la memoria en uno de conformación no sólo del sujeto sino del sujeto con los otros de su entorno, es decir, permite pasar al umbral relacional en el que la realidad se enriquece; y el recurso a la memoria funciona como el

⁷Comúnmente se refiere a la empinación de una pendiente. En medicina se refiere a intensidad de un mismo punto en dos momentos diferentes de acuerdo al Diccionario médico de la Universidad de Navarra.

estabilizador y *poiesis* para la auto reproducción que señaló Castro. Al establecer relaciones con el objeto portador de sentido para la 'inteligencia' del sujeto, se complementa la función de la memoria semiótica en su carácter de ausencial.

4.4. Umbrales semióticos y los signos en la base de la memoria semiótica

Los umbrales semióticos juegan a favor del argumento según el cual se puede reconocer a todos los animales la capacidad semiótica, ya que Kull (2017: 149) los considera “saltos a nuevos niveles de capacidades semióticas”. Así, en la evolución de un proceso de interpretación, el nivel que los animales pueden alcanzar depende de su constitución fisiológica y cognitiva, nivel en el que interactúan con su mundo circundante, y al hacerlo recurren a códigos sígnicos pre establecidos (memoria). Estamos en igualdad de circunstancias cuando el paso de un umbral a otro, depende de la constitución orgánica del sujeto, no las capacidades de éste, y es en este sentido que la memoria semiótica puede denominarse cenoscópica, es decir, perteneciente a todos los animales de la Tierra,⁸ concepto que no acepta categorizaciones o jerarquizaciones si se trata de una auténtica memoria semiótica.

En el problema de la distinción entre animales humanos y no humanos, de la que parece aún imposible prescindir, el rasgo equiparador es la sintiencia, ya que todos los organismos reaccionan a estímulos de su entorno que, proviniendo del exterior, lo afectan internamente de alguna manera y provocan una alteración que se manifiesta en acciones. Estas respuestas se dan ante situaciones (i.e., calor o frío) que cada animal interpreta dependiendo de la complejidad de los estímulos y de su propio organismo, generando reacciones que buscan mejorar las condiciones para la preservación de su vida; dependiendo de la complejidad del organismo y el proceso, se interpretan en códigos más o menos complejos. Esto permite también atribuir procesos de consciencia a lo *alter* animal sin imbuirlo de visiones y sentidos antropomorfistas.

El proceso de interpretación que conforma la memoria semiótica, y que es resultado

⁸Se podría ir más allá y decir incluso “a todos los organismos en la tierra”, pues el propio Oscar Castro (2016) ha demostrado que existe la sintiencia, a nivel químico, en organismos unicelulares como los mixomicetos.

de la acción del sujeto agente, une el mundo exterior con el interior y ‘los conecta en el acto interpretativo’ (Hoffmeyer, 2012: 101) cuya base son los signos. El autor hace una distinción que va de la mano con el umbral semiótico del que se ha hablado anteriormente: “los animales usan signos y piensan, pero no saben que piensan a través de signos y no pueden por lo tanto razonar, no pueden dudar de la verdad de lo que piensan” (Hoffmeyer, 2014: 414). Este dudar de lo que se piensa, que implica reflexionar sobre sí mismo, es la característica que como animal semiótico distingue al humano para Deely, sin embargo, reafirma que hay una capacidad en umbrales distintos común a todos los animales (semiósica). Es oportuno precisar que Deely nunca pretendió que esta diferencia fuera de dominio o supremacía, simplemente es un umbral más a considerar.⁹

La memoria semiótica se adhiere al proceso de pensamiento identificado por Hoffmeyer (2008), como narrativo (*narrative thinking*), es decir que posee como “propiedad principal [...] su inherente secuencialidad [...]” (Hoffmeyer, 2008: 226). La ‘secuencialidad’ que obedece a la narratividad, y que a su vez, está conformada por los códigos que se reservan en la memoria semiótica. Hace que la memoria semiótica esté estructurada en códigos, los que a su vez están compuestos por signos. Así que, además de considerar la actuación (enacción) del sujeto, es relevante considerar la parte secuencial de la narrativa del pensamiento; ésta se conforma, como lo ha analizado Kull (2017), por la siguiente secuencia¹⁰:

ícono - índice - *emon*¹¹ - símbolo

En el artículo el “Presente subjetivo” o *subjective present* de Kull (2017), se explica que los signos forman ligas (relaciones) con diferentes estados del proceso de aprendizaje (*learning*) del sujeto, sin estas la existencia de la memoria semiótica conformada por una piscina compartida de signos, que son comunes a los sujetos no sería posible.

⁹Si se ha de hablar de responsabilidad, esta capacidad distintiva implica al humano en actitud semiótica, consideración que escapa los fines de este análisis, pero que debe ser señalada como el cuidado a los otros en la naturaleza.

¹⁰En el análisis de la subjetividad del tiempo que realiza Kull (2017), menciona que toma de la tipología general de los signos, cuatro formas básicas (las que asocia con lo que en esta tesis se identifica como la dinámica fenomenológica biosemiótica) que son ícono – impronta, índice – condicionamiento, *emon* – imitación y convención – símbolo; tipología que representa formas de conocer o aprender del entorno, las que a través de la interpretación (realizada por el sujeto) modifican la memoria

¹¹Kull (2017) lo ubica entre el índice y el símbolo porque media (formando relación sémica = interpretación), por lo que el signo emónico está relacionado con la semiosis que implica libertad para tomar decisiones por parte del sujeto; por lo que está inexorablemente ligado a las emociones y su demostración en la empatía

Debido a lo anterior en la narratividad del pensamiento, que compone la memoria semiótica, el componente lingüístico (al que aplicaría la secuencialidad) se entiende como:

Una lingüística extendida biosemioticamente va a diferir de la lingüística tradicional en el reconocimiento de que 'los signos' ocurren en muchos otros niveles de procesos de vida [*life processes*], la mayoría de los cuales no toman la forma de - sin embargo ellos informan - las prácticas de una semiosis lingüísticamente asistida (Favareau y Kull, 2015: 28).

Por lo que se trata de un umbral más complejo o intenso en cuanto a las características del sujeto u organismo que lo ocupa, en donde aquella secuencia ahora, frente al fenómeno, corresponde a esta otra:

impronta - condicionamiento - imitación - construcción (niveles culturales)

La impronta se refiere a las impresiones sensoriales captadas a nivel de apercepción, el condicionamiento obedece a una habituación, la imitación (interpretación) se refiere a la observación social y por último la construcción cultural que se establece por la reportabilidad y comunicación resultado de las relaciones que ha entablado el sujeto. Como ejemplo tenemos el de la tortuga golfina cuyas crías salen del nido en la playa y caminan hacia el mar, recorrido por el que las características físico-químicas de la arena van quedando improntadas en la memoria y condicionan el comportamiento del animal que regresará a esas playas a anidar (en el caso de las hembras) cuando sea su tiempo reproductivo. El resto de su comportamiento lo realizará por imitación o socialización de las actitudes que observa en otros de su especie, adquiriendo las construcciones que le son pertinentes, como el tiempo de reproducción. En estas secuencias se puede ver que ha habido una interpretación con consecuente codificación, que a su vez conforma el repositorio cristalizado de la memoria individual y colectiva.

En el proceso de las relaciones sígnicas que las secuencias anteriores demuestran, el actor principal es el signo, el que desde la perspectiva de la dinámica fenomenológica biosemiótica, se analiza ontológicamente conforme a 'lo que es', es decir, su relación con la realidad,¹² la que es independiente de una mente interpretativa. Tomando la máxima

¹²Este es el signo natural analizado en el capítulo 2.

enunciada por Poincaré: “*Nil est in intellectum nec in sensum quod non prius habeatur in signum*” (“Nada hay en el intelecto ni en la sensación que no haya estado primero en el signo”) (2013: xxvii), se identifica el compuesto común en la experiencia consciente, la que compartimos los animales en general, la cualidad de la relación por la que puede existir un intercambio de signos.

En el análisis ontológico siguiendo a Deely (2010: 91), el signo tiene dos entidades, a saber, el ser del signo y la estructura signica que obedece a la tríada peirceana. En esta tesis se considera que la memoria semiótica está contenida en el ser del signo, y es activada por la estructura del signo; debido a que esta memoria es intrínsecamente relacional, que consiste en establecer, como hemos visto, un lazo entre el objeto ausente y la memoria.

El ser signico lo establece Deely (2010) como la relación triádica en sí, lo que explica que hay un lazo entre la representación del objeto percibido y su significado. También una unión de los tres elementos con los tres roles que el signo desempeña:

Vehículo signico (elemento de otra representación o *representamen*), el objeto significado (el otro que no es el vehículo signico representado o el significado), y el rol de interpretante (término al que o por el que la representación se realiza) (2010: 91).

El ser signico es la acción de los signos en concreto. (Deely, 2010: 89)

En esta tesis se propone la distinción de tres aspectos de la ontología del signo, de acuerdo a la función que el signo desempeña en las relaciones:

De acuerdo a ...	Contenida en ...
Su materialidad	El signo natural
Su esencia	Aspecto relacional
Su estructura	La triada peirceana

Tabla 4.1: Tabla de los aspectos de la ontología del signo. Elaboración propia.

El signo natural está contenido en la materialidad del signo porque pertenece a las cosas como se encuentran físicamente en la naturaleza, no a los objetos¹³, los que pueden

¹³Se considera aquí la diferencia entre cosas (*things*) y objetos (*objects*). Siendo los segundos contenido de la mente, aún cuando la interpretación sea mente independiente, se puede considerar que hay objetos que la

no tener existencia física (Deely, 2010: 89).

La esencia o lo que se considera el 'ser sígnico' es la relación que entabla el sujeto y que se representa gráficamente por la triada, la cual, establece la misma acción del signo como lo señala Deely (2010) y se ha referido arriba. La relación es establecida por la acción del signo, entre la mente, el mundo y las señales o símbolos que del mundo derivan. La relación también está presente en la cualidad del sentimiento del sujeto al percibir un objeto, por lo tanto, en los cualisignos (sensación de los *qualia*) que tienen una carga de memoria, ya que hace referencia a ese "algo como" cuyo recurso a la memoria se refiere a la sensación de algo que ha quedado improntado en los sentidos por la apercepción.

La estructura son los tres elementos identificados por Peirce (1998) como constitutivos del signo (objeto, interpretante y *representamen*).

El signo natural (capítulo 2) está en la base de la memoria semiótica en tanto emerge de la fisicalidad (materialidad), porque es icónico y no hay lugar para dudar que representa la cosa de la que es imagen. En este orden de ideas, es fundacional para la activación de la memoria semiótica debido a que esta iconicidad se convierte en costumbre o hábito a través de la repetición. En este umbral (umbral de la habituación) adquiere también una representación ideacional que puede corresponder a otro objeto ajeno al original (natural), momento en el cual deja su condición originaria (de relación con la cosa real, existente en la naturaleza) para trocarse en recurso de la memoria. Podemos considerar que se suceden una serie de umbrales en el ejercicio de cognición y consciencia que tienen lugar en el sujeto a través de los que ocurre el recurso a la memoria de la manera que explica Poinot¹⁴ :

relación con la presencia (índice) de la cosa (*thing*) fija en el organismo inteligente. Para conocer más sobre este aspecto como la 'inteligencia' en organismos unicelulares ver Castro, 2011.

¹⁴Corchetes marcados por Deely (2013) en la traducción que hace del texto original de Poinot.

[...] Cualquier imagen, como imagen, representa solo aquello de lo que expresa parecido [*likeness*], a saber, la idea, cualquiera que esta sea. Pero si derivado del uso humano se acomoda para representar otro objeto ajeno a su idea, ese uso o nombramiento con respecto al objeto en cuestión constituye la imagen en el racional [*rationale*] del signo estipulado si ese nombramiento viene de una autoridad pública, o en el racional de un signo de costumbre el nombramiento resulta como consecuencia del uso del hombre. [...] Razón por la que se dice que un actor representa a un rey ya sea por significación de hábito o como algo que estimula a la memoria, porque sucede que cuando la gente ve a un actor que representa tal personaje, [la percepción] se reduce a una memoria de la cosa representada; justo como de un pacto, de acuerdo, algo puede ser designado por un signo o un estímulo de la memoria, lo que pertenece a un signo estipulable o de costumbre (Poinson, 2013: 282).

Lo que se sigue de lo anterior es que el signo natural cumple dos funciones a saber, la que corresponde a lo 'natural', porque se encuentra en la fisicalidad de la cosa en la naturaleza y de manera 'arbitraria', es decir, que es impuesta de alguna manera sobre el sujeto ya sea por usos o costumbres, o por decreto de alguna autoridad. Por ello se ubica a éste en la base de la recordación o el olvido, obedeciendo a lo que expresa Poinson de que puede ser alterado por la experiencia del sujeto (*representamen*) que deriva de los usos y costumbres; y la costumbre es “una segunda naturaleza que significa para aquellos a los que pertenece [la costumbre]”, en el acto de ejercer la esencia signica (la relación) (Poinson, 2013: 283).

El código establece una relación ente el emisor (objeto) y el receptor (sujeto). En el plano de las relaciones establecidas por el código: “la de mensaje-sujeto es directa mientras que la de objeto - sujeto es mediada, es en donde actúan la memoria, la imaginación, ideas, afecciones, entre otras posibilidades para la decodificación” (Eco, 2016: 26). Por lo que es posible afirmar que el código, producto de la interpretación, implica al sujeto agente (enacción) que, al igual que el *Zadig* (capítulo 3), va descifrando aquello que forma parte de su *Umwelt*, lo organiza, le da sentido, lo que va siendo una aproximación a la mecánica de la memoria semiótica.

La plasticidad del código que abarca la encodificación y la acción de decodificación está en las experiencias del sujeto receptor, el que “relaciona (*relates*) de manera cíclica el *Innenwelt* de cada organismo, comprendiendo todas las estructuras corporales y/o funciones, a su hábitat característico, su ambiente (*Umgebung*) o *Umwelt*” (Sebeok, 2001: 145). El código es el modelo o algoritmo que contiene las raíces biológicas de las ideas, carácter que proviene de la experiencia (habituação), aseveración que obedece a la máxima de Peirce (1988: 402) de que “cada pensamiento es un signo”. Debido a que el código es un “sistema de elementos significantes el cual puede ser desplegado para representar tipos de fenómenos de manera específica” (Sebeok, 2001: 152); su plasticidad involucra al pensamiento, y éste a su vez surge del mundo circundante (*Umwelt*). De manera que es posible establecer que la naturaleza es la realidad y el código es el sistema de signos que el sujeto (con o sin sistema nervioso) es capaz de unir, esto será evidente en la exposición de la aplicación de la memoria semiótica a sujetos simples y complejos.

La memoria semiótica está compuesta por objetos mentales, los que como explica Barbieri (2014: 6), algunas veces encuentran su cosa (*thing*) en el mundo orgánico (naturaleza) y otras en el mundo ideacional (e.g. cosas imaginadas *imagined things*). Debido a esto en el código de la memoria semiótica se identifican dos mundos, la entidad signo y la entidad significado (*meaning*). Dualidad del código que es importante cuando se establece la necesidad, para la interpretación, de un acuerdo o sintonía entre el intérprete e interpretante (el *Commens* peirceano y que es elemento del código así como de la conformación del signo de costumbre) en los significados de aquello contenido en la memoria. Además de que estos códigos, en los que se organizan los signos, que son producto de las interpretaciones -como se ha establecido antes-, deben contener *inputs* y *outputs* de perspectivas de percepción, es decir entradas y salidas de la información recibida; permiten percibir que la memoria semiótica es un sistema, cuyo modelo es representado en la siguiente figura: 4.1

Sobre el mecanismo (funcionamiento) de la memoria semiótica Morten Tonnessen (2018) dice lo siguiente:

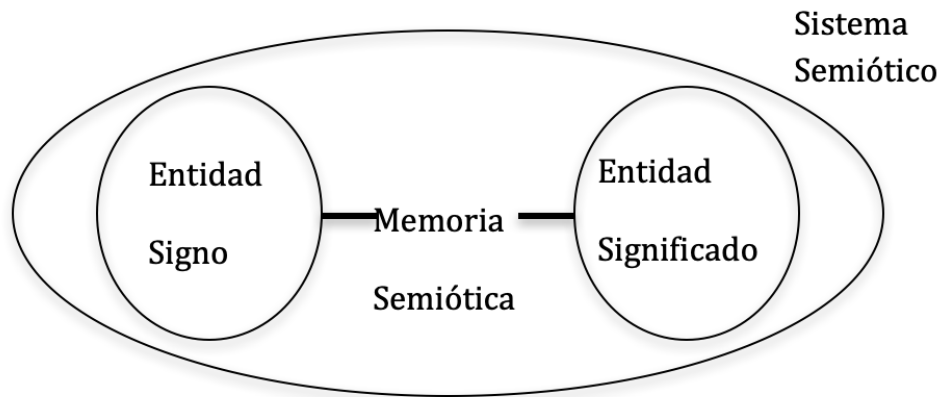


Figura 4.1: Entidades del sistema semiótico de la memoria. Elaboración propia

En términos de consciencia, recordar algo que uno ha experimentado involucra re-colectarlo [*re-collecting it*], y después reinterpretarlo, a la luz de una agenda actual [...] así, la memoria semiótica siempre involucra reinterpretación y reaplicación de algo alguna vez percibido, pero en un nuevo contexto. En ese sentido, la memoria semiótica es siempre dinámica y está abierta a la posibilidad de nuevos desarrollos (comunicación personal, 07 de diciembre de 2018).

Esta observación que ha servido de guía para el desarrollo de los mecanismos y dinámicas de la memoria semiótica que se exponen en este capítulo, debido a que incide acertadamente sobre lo que es su naturaleza como se expone mas adelante.

La figura 4.2 es una representación del sistema de la memoria semiótica en su naturaleza 'ausencial', en donde la mediación del sistema de la memoria semiótica actúa entre las esferas del *Umwelt* y la cultura, abarca ambas. Sin embargo, al mismo tiempo, actúa en el *Commens* (intersección, círculo negro al centro), donde se encuentran los aspectos de la vida personal (individual) del sujeto semiótico y los aspectos culturales (colectivos) que le son conocidos.

Se sitúa al sistema de la memoria semiótica entre el *Umwelt* y la cultura. La heterogeneidad se ubica al centro de igual manera, debido a que también pertenece al sistema de la memoria semiótica. Esta participa en la forma del recuerdo. La plasticidad de la memoria semiótica (llamada Cronestesia por Kull, 2017) consiste en que el sujeto plantado en

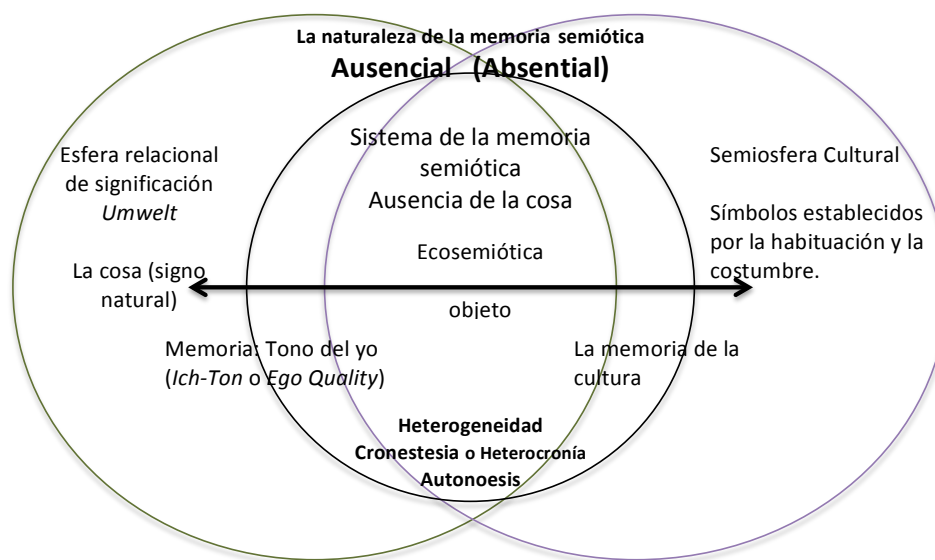


Figura 4.2: Naturaleza de la memoria semiótica.

el presente pueda tener la percepción de distintos momentos y tiempos, forma parte de la generación autooética (autoconocimiento que alcanza el sujeto al recurrir a la memoria), que consiste en la recolección de interpretaciones pasadas. Esta plasticidad desde la heterocronía, implica que en el ejercicio que realiza el sujeto en el que desde el presente se proyecta al futuro y al pasado en el ejercicio de recordación y recuperación de códigos tienen lugar dos momentos en su conformación: uno es por la acción del sujeto agente, otro por el acuerdo de la colectividad y la habituación o costumbre los que depositan códigos en el reservorio de la memoria. El acceso a la memoria siempre es individual, subjetivo, al igual que el tiempo. La memoria semiótica tiene carácter cenoscópica y es también subjetiva e individual. También reviste de dinamismo a los procesos de la memoria semiótica, por su recurso al pasado para traer al presente. Es llamada, en el análisis de esta tesis, heterocronía¹⁵ porque contiene al signo-momento (identificado por Uexküll, 1926). Este signo momento participa en los mecanismos de la memoria de manera que, como señala este autor, constituye: “[...] la unidad de la apercepción [que] crea la unidad de nuestro ego, el cual, aunque destituido de signos locales, está siempre equipado [*furnished*] con el signo - momento” (Uexküll, 1926: 53).

¹⁵La heterocronía es entendida como la intersección o traslape entre presente y futuro de la que son capaces los sujetos debido a las cadenas sémicas contenidas en los procesos de memoria semiótica. Figura 5.1.

El signo momento de Uexküll deriva de la apercepción como un proceso vital (*a life process*) que se manifiesta en signos-sensibles (*sense-signs*) que constituyen un umbral emocional (sintiencia) por el que los hábitos se instauran. Signos que implican que todo proceso psíquico está ligado a un momento determinado, momento en el que actúa el signo-momento.

La cualidad del ego o *Ich-Ton* (tono del ego, Uexküll, 1926) o *ego-quality* que hace que el sujeto cumpla una función específica en el *Umwelt* (que se conoce como nicho semiótico). Es también la que, junto con (y en algunas ocasiones en lugar de) la imagen de búsqueda, convierte al sujeto en agente en el entorno, interactuante con otros, que permite el tránsito de la esfera natural a la semosfera cultural. Porque radica en el sujeto y media en su *Umwelt* además de que reviste las interpretaciones que realiza de su entorno, se reafirma la característica de la memoria semiótica en su carácter subjetivo.

La memoria semiótica como 'ausencial' hace posible "reordenar imágenes que resultan en la representación constructiva del pasado y futuro" (Kull, 2017: 151), es decir, la cronestesia en los términos que Kull ha descrito para los mundos de animales lingüísticos que cuentan con narratividad, que contiene la posibilidad del animal de viajar en el tiempo (*mental time travelling* en el modelo de Miyamoto (2020), analizado en el capítulo 1)). Siendo: "la semiótica simbólica en donde inicia una verdadera semiótica del tiempo" (Kull, 2017: 151), que implica que los símbolos como vehículos sýgnicos, viajan a través del tiempo y como han sido 'guardados' en los códigos, serán interpretados en un futuro. El alto contenido ideacional, que los compone, los aleja del ícono y los ubica en la relación formal del signo con el objeto.

El componente simbólico de la cronestesia, en esta tesis como se ha señalado, en el carácter de capacidad común (cenoscópica), se ha denominado heterocronía. La que está ligada al signo instrumental (natural, con las cosas) y aunque puede establecer nexos con el formal (ideacional, con los objetos) no es mente dependiente (es decir, no depende la capacidad de representación para conformar la memoria y el conocimiento). En este sentido la memoria semiótica es "la capacidad de construir, imaginar y representar a lo otro (lo indisponible, lo ausente) [...]" (Kull, 2017: 152) en un proceso de interpretación que recurre a los códigos, los que han sido previamente establecidos a través de las improntas resultantes

del encuentro con el mundo circundante.

4.5. Los mecanismos de procesamiento semiótico de la memoria.

Los mecanismos de procesamiento de la memoria semiótica se nutren de considerar en el *Umwelt* a la enacción (*performance* del organismo), la que hace emerger el sentido; el que resulta de una representación que tiene en su base la identificación significativa operada por los signos, en la forma de señales (íconos e índices), que dan sentido a los objetos del entorno, los que resultan familiares a partir de este proceso. Entre los mecanismos se encuentran la intuición, la consciencia en especial en su carácter de sintiencia, la percepción y la experiencia.

Las características de la memoria semiótica son: heterocronía o cronestesia,¹⁶ libertad y creatividad, además de que funciona como un depósito cristalizado. Este depósito se asemeja a los bultos (*lumps*) creados en el tiempo y el espacio identificados por Hoffmeyer, o –lo que es lo mismo– los meandros, en los que se concentran los códigos producto de las percepciones, la habituación, así como los elementos necesarios para que el individuo pueda interpretar objetos en un momento histórico determinado. El cuerpo desaparece, el organismo tiene que morir, pero lo que ha consagrado a la memoria será inteligible para otros de su misma especie, los que poseen las llaves de interpretación, que se encuentran en los códigos.

Incluso desde la biohermenéutica y la hermenéutica diatópica (Castro, 2015) se afirma la característica de heterocronicidad o cronestesia. El *representamen* de Peirce es una memoria, de la misma manera que el *Commens*, ya que para que exista el meandro o repositorio cristalizado de la memoria es necesario el entendimiento común entre el emisor y receptor, lo que implica el *Commens* peirceano. En esta investigación se sigue la línea establecida por Castro, por lo que se puede considerar que la memoria semiótica consiste en: “procesos de semiosis que en una estructura de equilibrio surgen de la información que el

¹⁶La heterocronía, como ya se ha explicado anteriormente, puede ser entendida como esta intersección o traslape entre presente y futuro de la que son capaces los sujetos debido a las cadenas sónicas contenidas en los procesos de memoria semiótica

entorno proporciona al sujeto para la seguridad, el automantenimiento y autoreproducción del sistema” (Castro, 2015: 26); y que utiliza a los *qualia* como *protoqualia* que surgen del umbral mínimo de percepción.

Miyamoto (2020), recurre al término de Kull y define la «cronestesia» como “la consciencia del *continuum* temporal” (2020: 13); a la que acompaña de *autonoesis*, que es “un punto de vista autobiográfico extendido, o una forma de *continuum* temporal en primera persona”¹⁷ que se relaciona con la prolongación del ego en el signo-momento de Uexküll. La plasticidad de la memoria semiótica implica entonces, el viaje (mental) en el tiempo por el que es posible revisar las acciones e interpretaciones en el pasado que nos han traído al presente y que permiten la proyección a futuro.

La cronestesia actúa como terceridad; las imágenes episódicas como primeridad; y los escenarios espacio temporales como secundidad. Es decir, observo un flujo fenomenológico donde un medidor (cronestesia como interpretante) *causalmente influencia* la liga fenoménica entre cualidades imaginadas (imágenes episódicas como *representamen*) y los eventos que representan (escenarios espacio temporales como objetos), y *viceversa* (Miyamoto, 2020: 31).

Miyamoto explica cómo es que las imágenes episódicas de la memoria, así como los escenarios espacio-temporales, constituyen un flujo fenomenológico. En el cual, el sujeto a través de la cronestesia (como plasticidad de la memoria) al realizar el viaje en el tiempo (mental), que consiste en recordar o al elaborar predicciones o proyecciones sobre su destino establece este flujo fenomenológico.

En esta tesis se considera que las características aunadas a los mecanismos de la memoria semiótica al abarcar por un lado, el contacto con la realidad (el encuentro con la cosa en la naturaleza) y por otro, la constitución del reservorio a partir de hábitos o costumbres en la esfera cultural, constituyen lo que se ha considerado como una dinámica fenomenológica de una biosemiótica. Esta tiene bases en la teoría de las 4E de la cognición (*4E Cognition*) que considera que el conocimiento no es mental sino que ocurre a través de la corporalidad (*Embodied*), la pertenencia o incorporación, esto es, que le atañe al sujeto y

¹⁷Esta cita se lee: “*autonoesis could be seen as an extended autobiographical point of view, or some sort of first person temporal continuum; while chronesthesia is the awareness of that temporal continuum*”.

es el aspecto socio-cultural (*Embedded*) o aspecto inherente en un contexto, que se obtiene por la agencialidad o actuación del sujeto (*Enactive*) y es extendido (*Extended*) que quiere decir que pertenece a la fisicalidad, en una conexión con el medio ambiente (*Umwelt*) del sujeto, este es el aspecto relacional (González-Grandón, Froese, 2018: 190).

Con estas bases se realiza el análisis de la 'dinámica de la memoria semiótica' en una tabla comparativa (Tabla 4.2) en la que se ubica las características cenoscópicas de la memoria semiótica en los organismos simples y complejos, tomando a diferentes especies.

Este análisis siempre tiene al sujeto en el centro, su actuar y características orgánicas son las que definen la forma en la que se establece la memoria semiótica, la cual se nutre de la forma de sus interpretaciones del medio y los encuentros con los objetos de su entorno, por lo que la memoria semiótica en su carácter de cenoscópica es también comunicativa. Esto quiere decir que implica al otro en el sentido de la teoría de Donna Haraway (2016), en comunión, igualdad de mentes en relación. Producto de esta comunicación y comunión se forma el repositorio que en la base contiene la codificación que los mismos sujetos han elaborado.

La memoria semiótica se nutre de la «enacción biosemiótica» enunciada por De Jesús (2018), en donde al sujeto que realiza la construcción performativa de su mundo se le “considera [...] diacrónico, profundamente contingente, temporal y siempre listo en el hacer” (De Jesús, 2018: 19); haciendo inflexión en la temporalidad de este sujeto que es campo de la memoria. Mientras que la causalidad o contingencia de su actuación se emplea para crear el repositorio compartido de signos. Siendo estos signos los que están “[...] en el centro de la vida y la mente, [...] sirven como medios de coordinación y comunicación” (De Jesús 2018: 20), descripción de la que se desprende la esencia social de la actividad del individuo, el que está inmerso en un mundo circundante, en el que comulga con otros, en la esfera semiótica cultural (semiosfera).

La Figura 4.3 es una representación, de elaboración propia, en torno a la dinámica de los mecanismos de procesamiento de la memoria semiótica. Ha sido trazada como un modelo actancial. En éste los actantes son guiados por los pilares de la intuición y la percepción que funcionan para la adaptación del individuo; la consciencia y la experiencia que actúan para la cognición y apropiación del entorno, que se traducirá en la interpreta-

ción de los signos y la formación de repositorios o depósitos cristalizados. En el medio de la figura se localiza la memoria semiótica que cuenta con el *Commens*, la traducción de símbolos generalizados y la actualización de códigos, funciones que atraviesan el modelo de manera horizontal, estableciendo un flujo que va de naturaleza a cultura y que es dinámico y dialéctico en momentos. En el nivel superior del modelo es el espacio en el que el signo natural actúa. El nivel inferior es el lugar de la cultura.

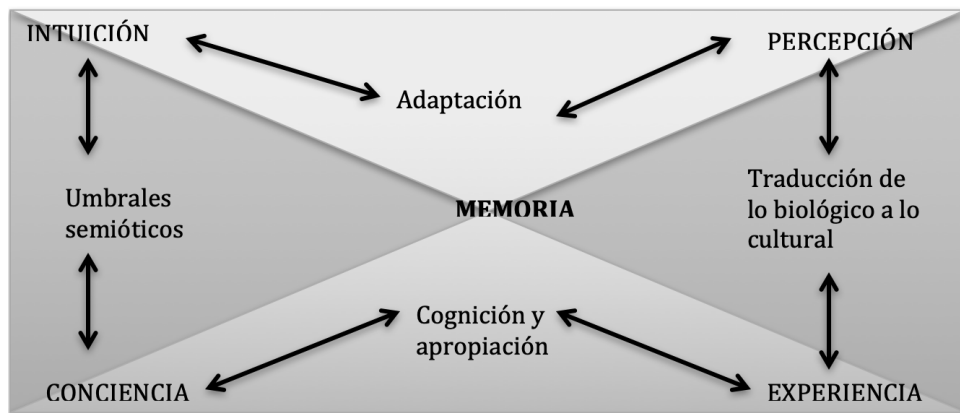


Figura 4.3: Dinámica de la memoria semiótica. Elaboración propia

Vamos a llamar Ac1 a la intuición, Ac2 a la percepción, Ac3 a la experiencia y Ac4 a la consciencia. Las combinaciones de actuación de la memoria semiótica se pueden describir de la siguiente manera: la relación entre intuición (Ac1) y percepción (Ac2) sucede porque el individuo busca adaptarse al medio, se trata de sujetos que no cuentan con recurso al sistema nervioso. El signo natural actúa en este espacio logrando el sentido en el proceso sígnico que implica al biosigno. La intuición y la experiencia (Ac3) se relacionan cuando el sujeto conoce su entorno; son responsables de la retención de habilidades, las que el sujeto va adquiriendo en su vida orgánica. La intuición y la consciencia (Ac4) proveen de herramientas de traducción del entorno en la experiencia sensible, en donde se encuentran los cualisignos. La experiencia (Ac3) y la consciencia (Ac4) se relacionan y crean el ámbito de los procesos sígnicos de los organismos complejos que cuentan con sistema nervioso.

La memoria entra en juego en todas las combinaciones del modelo actancial anterior, participa como mediador en las cadenas sígnicas desde el nivel básico o umbral inferior hasta el umbral superior, de lo simple a lo complejo. Como resultado de la acción de la

memoria se produce un desarrollo, que es la primera regla del 'desarrollo semiótico', esto es, la capacidad del sujeto de transitar por los umbrales que llevan a la actividad semiótica. Esta representaría el máximo umbral del sujeto; es relacional y mental, ya que en este el sujeto no solo interpreta sino "manipula las relaciones sígnicas de acuerdo a sus intereses" (Deely, 2010: 106).

El desarrollo semiótico presenta paralelismo con la evolución de la complejidad creciente en el *Umwelt*, que es propio de la vida orgánica. Este desarrollo de la complejidad, como establece Kull, se trata de secuencias de lo icónico (umbral base, la naturaleza) a la semiosis simbólica o emónica (relaciones entre signos e ideas, umbral ideacional) (2017: 152).

Las nociones de espacio y tiempo son aplicables a todos los organismos en la naturaleza, los que se encuentran fenoménicamente con su entorno, que son, también, sujetos percibientes, sintientes, interpretantes activos en la construcción de su esfera sígnica y relacional. Su campo de acción, en la figura 4.3, se encuentra en el espacio actancial perteneciente al ámbito de la cognición y apropiación, resultado de un proceso de consciencia y la adquisición de experiencia que se ha guardado en la memoria como habituación y costumbre.

El sistema de la memoria semiótica se caracteriza por ser abierto y estar en continuo desarrollo. Dentro del *Umwelt* se ubica en el «*Umwelt* mediado», identificado por Tonessen (2011). Éste se distingue del núcleo del *Umwelt* (*core Umwelt*), en la forma de relación con los objetos del *Umwelt*, que en el núcleo es directa, no interviene mediación alguna, el objeto se encuentra, es percibido y aceptado o rechazado por el sujeto. En el mediado, los objetos se encuentran de manera indirecta; hay una "mediación a cargo de la fantasía, la anticipación, la memoria [...]" (Tonessen, 2011: 82). El autor explica que los objetos en este: "[...] de hecho no se encuentran ahí. Los objetos en el *Umwelt* mediado son experienciados por la mediación, e.g. la memoria, la fantasía o la anticipación. Estamos por lo tanto en la posición de decir que los objetos del *Umwelt* en el *Umwelt* mediado son objetos imaginados, cuando se juzga desde la perspectiva del *Umwelt* nuclear, que es el que pertenece a la experiencia directa" (Tonessen, 2018: 139).

En la mediación, la «imagen de búsqueda» desempeña un papel clave. Esta es

el elemento que interviene para traducir el exterior del *Umwelt* al mediado. Uexküll la consideró la forma que el objeto adquiere en la percepción del sujeto, que depende de las características subjetivas y no de la forma que la cosa tenga en la realidad. El ejemplo que Uexküll proporciona es el de una jarra de vidrio que siempre utilizaba y que al romperse fue sustituida. Sin embargo, acostumbrado a la otra jarra, no podía, aunque sea por un instante, ver la nueva frente de sí. Hasta que nuevamente se hizo costumbre la forma de la jarra. De ahí que se desprenda que la imagen de búsqueda puede estar revestida de una imagen perceptual (la que vemos de manera directa en la cosa) o una imagen efectual (la que hemos construido como 'objeto mental'). De manera que, muchas veces, "buscamos un objeto que corresponde con una cierta imagen efectual" (Uexküll, 2010: 117). De lo que deriva que la memoria está compuesta por "objetos mentales que algunas veces encuentran su objeto real en el mundo orgánico" (Barbieri, 2014: 6). Es importante recordar que este mecanismo trata de vehículos sígnicos, procesos sígnicos (semiosis), cadenas sígnicas (transducción y memoria) y generación de sentido.

En cuanto al carácter representacional y mental de la memoria, como su lugar de ubicación, Uexküll afirma:

[...] los ambientes han sido el producto de los signos perceptuales que fueron despertados por estímulos externos. Pero la imagen de búsqueda, el trazo de un camino familiar, y la demarcación de territorio son excepciones a esta regla, ya que no pueden ser adscritos [*ascribed*] a ningún estímulo externo pero representan producciones libres del sujeto. Estas producciones subjetivas se han desarrollado en conexión a repetidas experiencias personales del sujeto (Uexküll, 2010: 119).

En palabras del autor, resalta el carácter de 'producciones libres del sujeto' al que pertenece la memoria en su naturaleza, así como la esfera de su sistema dentro del *Umwelt* mediado; en donde la mediación es el ejercicio del individuo para interpretar su entorno.

Para Tonessen (2018) la imagen de búsqueda es vehículo activo. Razón por la que, en esta investigación, es considerada como responsable de activar los procesos sígnicos, que tienen lugar en la memoria semiótica. Debido a que, basada en la construcción del objeto mental, construcción que el sujeto elabora con base "[...] en una gama de información

que incluye a la información sensorial inmediata, percepción anticipada, i.e., lo que espera percibir, y la acción anticipada de otros sujetos, como acciones que espera que realicen otros organismos.” La imagen de búsqueda con recurso a la memoria semiótica ocasiona que: “[...] En muchos casos, los organismos anticipan que nuestras imágenes de búsqueda activas serán acopladas o igualadas con venideras y actuales imágenes perceptuales” (Tonessen, 2018: 139).

Consideraciones de las que deriva, de manera concreta, que la imaginación y la memoria son mediadores en la relación del sujeto con su entorno y en esa mediación se utiliza la creatividad y la libertad. Los objetos mediados, que adquieren significado en el *Umwelt* mediado, pueden o no tener una relación con el objeto del que han emanado.

En el espacio de la creatividad y la libertad, en donde ocurren ‘las producciones libres del sujeto’, en el que lo adquirido por los sentidos, que es aquello que ha sido percibido de la naturaleza (en la figura 4.3 corresponde al Ac2), puede ser manipulado, acoplado a los fines del organismo que se encuentra interpretando su entorno. Es a esta dinámica al que se denomina fenomenología biosemiótica de la memoria. La que se establece en este apartado como comprendida por el contacto con la esfera naturaleza y concretada en la esfera cultural y relacional (semiosfera) del sujeto. En la que la ‘familia’ (especie) supera al sujeto en la búsqueda de realizar los fines necesarios para la supervivencia.

Contemplar la performatividad del sujeto agente, constructor de su mundo, en el plano ontológico y fenomenológico es poner en igualdad de circunstancias a todos los organismos en la naturaleza. Todos tienen la capacidad de percibir su entorno y todos habitan libremente y realizan interpretaciones en la dimensión espacio-temporal. Viendo desde la ontología los fenómenos relacionales que se realizan en el *Umwelt*, es que se evita la visión homuncular de la naturaleza; lo que quiere decir que, se aleja el análisis de las máquinas manejadas por un hombrecillo y todo aquello que es parecido a lo humano, como justificación para poder estudiarlo o “concederle” características que lo hagan “digno” de estudio. Así se supera, también, el solipsismo subjetivista (carácter que puede ser extraído de considerar las “burbujas de jabón” (imagen de Uexküll) en el *Umwelt* como Uexküll caracterizó al círculo funcional) para expandirlo a la cooperación entre sujetos. Cooperación que evidencia la importancia de la comunicación, la comunión y la unidad, que es posible a

partir de las construcciones del sujeto en la enactividad biosemiótica.

4.6. La memoria semiótica en organismos simples y complejos.

4.6.1. Organismos simples (mixomicetos)

Castro (2011: 58) se pregunta por “la relación existente entre la condición de posibilidad de percepción sin representación de los organismos sin sistema nervioso, con aquellos elementos que conforman los circuitos funcionales que intervienen en el procesamiento de la información del mundo interno y externo” . Para ello se vale de una descripción de los principios cognitivos mínimos en los llamados mixomicetos, organismos capaces de “comportamiento inteligente” o “comportamiento astuto”.

En este apartado el análisis se aplica para entreverar la memoria semiótica en organismos como los mohos mucilaginosos (*Physarum polycephalum*) en los que “los contactos con el exterior pueden provocar modificaciones del estado plasmodio a esclerocio en caso de un *Umwelt* adverso tanto a la nutrición como a la resistencia de la luz, el calor o la carencia de humedad” (Castro, 2011: 48). En el estudio abordado el organismo demuestra que las condiciones adversas le representan un reto más cuando son manipulados en laboratorio. En esos casos el organismo simple muestra una gran adaptación y recurso a la memoria para solventar las condiciones adversas y lograr realizar sus objetivos de alimentación y supervivencia.

En el estudio de Castro (2011: 67) el filósofo pregunta por la individualidad e identidad biológica que son parte de las condiciones que definen a un agente y que resultan de la autorregulación en el organismo (homeostasis) y sus fines en procesos cognitivos. El resultado permite conocer que sí participan de la identidad biológica.

Los procesos de equilibrio homeostático que ocurren en el organismo unicelular se realizan a partir de que éste se identifica como uno, identidad que le permite diferenciarse de otros organismos.

El proceso de cognición que puede ser más avanzado dependiendo de las carac-

terísticas del organismo: “es un rasgo que se diferencia según si es un auténtico plasmodio (*escintio* multinuclear) como el *Physarum polycephalum* o si es un pseudoplasmodio (unidad multicelular) como el *Dictyostelium discoideum*” (Castro, 2015: 50). En el umbral mínimo, el nivel de percepción del organismo ocasiona que aún si “el organismo no reacciona a un *input*, lo hace a la composición del entorno o ambiente, así el *Umwelt* se convierte en importante parámetro de autoregulación compleja” (Castro 2015: 50). Regulación influye en el nivel de cognición que el organismo logra. El organismo es afectado por el medio y éste le da las herramientas para regularse. Es un proceso en el que la sensibilidad o irritabilidad de estos organismos no puede quedar fuera del análisis ya que también definen la respuesta que será resultado del proceso cognitivo.

En los organismos simples, ocurre una amplificación geométrica de la irritabilidad en millones de células a la hora de formar un cuerpo calloso. Es el caso de las mixobacterias o en los mixomicetos. Esta amplificación de la irritabilidad tiene base en cualidades secundarias, las que ligadas a concepciones primarias de los *qualia* (*protoqualia*) generan una sensación subjetiva. La que ocurre cuando una señal eléctrica o química, que es la “función potencial del estímulo” (Castro, 2015: 50), en el umbral mínimo de percepción, desencadena una acción celular coherente (respuesta).

En estos organismos simples la memoria semiótica es un *buffer*¹⁸ que tiene el objeto de “resolver los efectos devastadores que las fluctuaciones pueden tener sobre los sistemas químicos pequeños” (Castro, 2016: 256), y que responden a señales icónicas e indiciales que son semioquímicas (cuando provienen de procesos como la quimiotaxis¹⁹) o semiofísicas (cuando provienen de procesos físicos como la presión háptica²⁰). En estos organismos podemos observar con mayor claridad este “como sí” del que habla Peirce en los procesos de consciencia, o la relación instrumental que Poincaré establece entre el signo y una mente cognoscente (*cognitive power*). Al respecto, Castro cita a Albrecht-Buehler cuando afirma que “las células eucariotas pueden detectar haces de luz para ir hacia el chorro de

¹⁸ “Amortiguador de variables entre *Umwelt* e *Innenwelt* y repositorio semiótico” (Castro, 2015: 94)

¹⁹ La quimiotaxis se define como “la habilidad de las células vivas para determinar la dirección de su locomoción a lo largo de un gradiente de concentración de sustancias atractantes o repelentes” (Rojas-Dotor, Pérez-Ramos y Rico-Rosillo 2009: 51)

²⁰ Presión háptica relacionada con “el contacto que experimenta el organismo con los objetos de su mundo circundante” (Castro, 2016: 256).

fotones cercanos al infrarrojo (fototaxis positiva) o huir de él (fototaxis negativa) como si tuviesen 'visión'' (Castro, 2015: 93). El proceso de memoria en estos organismos tiene en su base un proceso de entropía que implica una organización a nivel celular llamado *tensidad*²¹ para lograr lo que Castro (2015) llama una 'estabilidad inestable'. La sinergia de mecanotransducción (que transforma un estímulo mecánico en una señal bioquímica) y transducción (que permite la replicación celular) va conformando el *buffer* de la memoria semiótica en el que se van pasando umbrales de tolerancia, registros semióticos o techos que el organismo alcanza en cada proceso, es decir, límites que dependen de sus capacidades físicas, psíquicas y químicas. Todo implica comunicación entre los diversos componentes que funcionarán en cada umbral, lo que confirma la tesis de Hoffmeyer (2008) de que los organismos simples son también 'enjambres de enjambres', pueden actuar exhibiendo 'comportamientos inteligentes' de comunicación y cooperación. También hay una relación con la dimensión espacio-temporal en los procesos de este tipo de organismos, ya que toda su cinética se realiza con señales direccionales y signos momento. Sin embargo, es en el acto de hacer sentido (*meaning making*) en el que la información recibida a partir de los impulsos y señales sirve para tomar decisiones: estos organismos pueden actuar sin recurrir a ensayo y error, sino que lo hacen con recurso a memoria, a la que pueden acceder ya que "son capaces de recordar los cambios periódicos que no habían experimentado antes" (Castro, 2011: 788). Estos organismos presentan un mecanismo simple de memoria que se corresponde con un proceso de aprendizaje simple, en el que el organismo es portador de significación, el mismo que Uexküll observa cuando la "bacteria demuestra que encuentra sentido en el *Umwelt* (citado en Castro, 2011: 789).

El experimento al que Castro alude para estudiar los mecanismos de aprendizaje en el *Physarum polycephalum*

²¹Proviene del inglés *tensional integrity*. Se refiere a integración tensional o tensión integral de los componentes de un organismo.

consistió en exponerlos a condiciones adversas consistentes en tres pulsos consecutivos y en intervalos constantes, en donde se observó que el *plasmodium* redujo su velocidad al caminar en respuesta a cada episodio. Cuando los *plasmodia* fueron sometidos subsecuentemente a condiciones favorables, espontáneamente redujeron su velocidad locomotora en el tiempo, preparando que el siguiente episodio fuera desfavorable. Lo que implicó un comportamiento anticipatorio (Castro, 2011: 788).

Lo que los experimentos aplicados a los mixomicetos y *Physarum polycephalum* muestran es que hay un proceso de interpretación de la información recibida, lo mismo que ocurre en los organismos complejos.

En este experimento se puede apreciar el recurso a la memoria epigenética que se realiza cuando la memoria genética y el código genético están incompletos, entonces, el organismo recurre a la "información guardada de las experiencias pasadas (memoria epigenética)" (Castro, 2011: 790). La memoria no sólo es mediación entre el *Innenwelt* y el *Umwelt*, es también estabilidad a la que tiende el organismo.

4.6.2. Organismos complejos (tortuga golfina)

A continuación se analizará la memoria semiótica en el comportamiento de organismos complejos, en específico, la tortuga marina de la especie golfina (*Dermochelys Coriacea*). Estas tortugas migran cientos o miles de kilómetros desde áreas de alimentación a áreas de anidación. En las tortugas no existe el cuidado parental: los huevos son depositados en el interior de un nido preparado por la hembra, quien después de cubrirlos retorna al mar. Transcurrido el periodo de incubación, las crías excavan para emerger a la superficie y llegar al mar. El periodo de incubación está determinado por la temperatura del nido y es de 6 a 13 semanas. La temperatura del nido en el segundo tercio del periodo de desarrollo embrionario determina el sexo del embrión. Los componentes físico-químicos que determinan el éxito de la incubación son la temperatura, la humedad y el intercambio gaseoso.

Los componentes bióticos como raíces, flora microbiana, la presencia de depredadores u otras tortugas anidando durante la incubación o inmediatamente posterior a la salida

del nido afectan a la cría aún a través del cascarón. Las crías son “improntadas” sobre el campo magnético de la playa de anidación y las características físico-químicas de la misma (CONABIO, 1996). Cuando ha llegado a su edad reproductiva, cada tortuga vuelve a la playa que la vio salir de su huevecillo. En las improntas se contiene el código direccional que le permitirá hacerlo. Lo obtiene de la arena que rodea su nido y en la caminata que realiza del nido al mar, en un proceso fascinante de semiótica indexical y genética, cargada de sentido inconsciente, pero que contiene los signos naturales que serán recordados en el código que se ha recibido y que se ha heredado genéticamente en una semiótica vertical interna. No requiere de socialización, no hay signos estipulables, sólo manifestaciones naturales de las que Rignano consideró como “estados de equilibrio fisiológico que siempre dan paso a nuevos estados y que dejan el rastro de sí mismos detrás” (1926: 138), en “una preparación para las condiciones futuras que constituye el carácter útil de todo fenómeno vital y de los actos psíquicos” (1926: 138). En esta preparación la energía vital es la cualidad de una naturaleza simple elemental.

En biología anticipación y adaptación son respuestas a condiciones externas futuras lo que es una “característica exclusiva y peculiar de la vida” (Rignano, 1926: 97). Es un proceso que en la teoría vitalista se denominó de «estasis» o fijeza (Castro, 2015: 92), conjugando también la acción del sujeto que a partir de la experiencia adquirida realiza un “juicio de naturaleza psíquica” (Rignano, 1926: 133), en el que va de invención en invención a partir de la recolección y asociación de dos experiencias, la necesidad y la satisfacción de estas. La invención entonces será substituida por otra y será diferente de la que su predecesor inventó, modificada a su vez de una estructura más antigua, en lo que es la esencia del equilibrio dinámico que “estimula el proceso vital” (Rignano, 1926: 137).

En estos procesos se implica lo que Poincaré consideró como «signos instrumentales», signos naturales en los que el objeto significa por la potencialidad cognitiva que contiene al establecer una relación ontológica, “porque la especificación de un acto o potencialidad cognitiva depende de un objeto, aún abstrayéndolo de la existencia del objeto” (2013: 167). Es lo que definió como relación formal del objeto con la mente cognoscente, en la que el objeto no está presente, y sin embargo existe en la representación mental del sujeto.

4.6.3. La memoria migrante

También se pretende aplicar el corpus teórico a organismos complejos, en concreto, animales humanos, aquellos que han tenido que dejar su lugar de origen pero que llevan consigo toda la carga de la memoria semiótica a una situación particular. En esta memoria migrante las esferas naturaleza y cultura se intersectan para describir el panorama de la vida de aquellos que han salido de su lugar de origen para vivir en un entorno nuevo. Este análisis obliga a referirse a la construcción del repositorio de memoria en los migrantes, y se realizará a partir de dos videos o cápsulas elaboradas por el Sistema Michoacano de Radio y Televisión (SMRTV, 2015), proyecto del gobierno del Estado sobre los migrantes michoacanos en Chicago, Estados Unidos de América.

En el video titulado “El mercado de la añoranza” se muestra un mercado de pulgas con el nombre de “Swap O Rama”. Ramiro Rodríguez que es el gerente (*assistant manager*) y expresa que es un mercado como uno que puedes encontrar en la Ciudad de México en el que se encuentran todo tipo de artículos con énfasis en productos “mexicanos, de todos los estados de México [...] encuentras de todo, gente de Michoacán, Jalisco [...]”. Al fondo se escuchan gritos de “pásele, pásele”, se ofrecen las mercancías, sonidos cotidianos en un mercado de este país. La narración habla de la esencia del lugar que permite “recordar los tradicionales tianguis a los que estamos acostumbrados a acudir los mexicanos.”

En un segundo momento se entrevista a un vendedor del tianguis a quien se introduce como Nazario Pérez, comerciante. Despacha en un puesto denominado “Rancho Santa María”. Vende productos varios como quesos, confituras de fruta, empanadas, gorditas, etc; quien dice: “Me siento con mucho orgullo, satisfacción de traerles aquí a los paisanos nuestro producto, que muchos me han dado las gracias y traigo lo mejor, posible, de nuestro México para vender y ofrecer de lo mejor ¿verdad?”, dice.

La narración continúa diciendo que “es así como la esencia latina se vive cada fin de semana en los ya tan conocidos mercados de pulgas [...]”. A esto se añade que “Los miles de visitantes que acuden cada semana tienen el anhelo de seguir conservando su identidad a través de cada producto que adquieren.”

En las imágenes se aprecia la venta de figuras religiosas entre las que está San

Antonio y Malverde uno al lado del otro.

Para terminar se entrevista a la señora María Martínez, migrante, a quien se le pide que comparta su experiencia al asistir al mercado: “Pues es lo más triste que puede haber [haber migrado], pero hay que pensar más en los hijos porque por eso nos venimos, ¿no?, para sacarlos adelante[...] Dejar todo: nuestras raíces, nuestras costumbres. Por eso venimos aquí, para recordar un poquito lo que es nuestro México”.

En la Tabla 4.2 se presenta el análisis de eventos que tienen lugar en las distintas especies a las que alude este apartado (mixomicetos, tortugas golfinas y humanos migrantes). Se presenta por medio de cuadros (*frames*) de memoria a través de los que se establece a los portadores de significación ubicados, en un primer nivel, en el umbral natural o genético en el que los signos instrumentales se refieren a los elementos de los portadores de significación como son los siguientes: i) propiedades dominantes esenciales, como características físico-químicas de los organismos en el caso de los mixomicetos; ii) propiedades concomitantes accidentales, como los factores químicos y físicos en el caso de los quelonios; iii) inducción de señales de percepción como receptores de significación, como en el caso del mercado de pulgas en la ciudad de Chicago, en donde los sonidos, los olores, el ambiente son portadores y la gente asistente al mercado son receptores; iv) los órganos de percepción y órganos de acción, que juegan un papel importante en fijar el primer umbral básico del encuentro del organismo cognoscente con los objetos en la ecosemiótica.

En el segundo umbral se identifica lo que la teoría de la 4EC (*4E Cognition*) identifica como funciones de la mente en la cognición, las que son: Corporales (*Embodied*) “el conocimiento y el sentido (*meaning*) no está basado en un espejo mental de la naturaleza sino en la experiencia corpórea del agente que emerge de la visión peculiar del mundo en el que actúa” (Gonzalez-Grandon Froese, 2018: 190); incorporada o situada (*Embedded*) se refiere a que la mente está conectada con el “respectivo ambiente físico o socio-cultural” (Gonzalez-Grandon Froese, 2018: 190); extendida (*Extended*) “inherentemente conectada con el respectivo ambiente físico o socio-cultural” (Gonzalez-Grandon Froese, 2018: 190);²²

²²este es un aspecto en el que se concede la predicción como capacidad de la mente cognoscente, la cual está basada en la consideración de que los cuerpos, que actúan, contribuyen a los circuitos cognitivos. En este espacio es en donde las otras características de la actividad del sujeto como la fantasía y la imaginación pueden ser consideradas, también la memoria.

ejecutada (*Enacted*) “la cognición y la consciencia emergen solamente a través de la interacción activa corporalizada [...], de un sistema vivo autónomo con su ambiente” (Gonzalez-Grandon Froese, 2018: 190). Estas características son parte de la dinámica fenomenológica desde la perspectiva biosemiótica.

Hay factores fisiológicos de los organismos, que dependen del ensamblaje fiscoquímico de su autopoiesis. Son *mutatis mutandis* los percibidos por los asistentes. El sentido de patria (un determinado significado cultural) se relaciona con la de los instrumentos alimenticios autóctonos (una aportación de significado antropológico en relación simbiótica cultural y natural) y la evocación en los visitantes del mercado (e.g. suspiros, nostalgia); así como de los vendedores. El mercado es un lugar en el que los asistentes son receptores de significación, (inconsciente, pero voluntaria), se trata de una prolongación de la mente extendida, que consiste en un proceso cognitivo y de consciencia.

Los artículos son portadores de significación (en el caso de la memoria migrante) y el agradecimiento es una respuesta del *Innenwelt*, de determinados asistentes. Debido a que no todos tienen la misma recepción de significado, e.g. la añoranza. Lo experimentado por los compradores, visitantes y vendedores del mercado, pertenece a los hábitos recordados o reencontrados. Es este el umbral que corresponde a lo que Uexküll denominó ‘familia’, en el cual la especie y las relaciones del sujeto con los otros de su especie dominan. El autor señala que, cuando se trata de las relaciones que el sujeto entabla con su mundo circundante, usualmente éste se ajusta al plan del conjunto. En este umbral ocurre que “la profundización de las relaciones recíprocas de las especies se enriquece y multiplica [...] el mundo circundante” (Uexküll, 2014: 118), relaciones que se ejemplifican en las interacciones que tienen lugar en el mercado de pulgas.

Es también en este umbral en el que se identifica una respuesta Pavloviana (memoria asociativa) que enlaza con las experiencias de los *Physarum* y de las tortugas antes analizadas.

Por último, el umbral semiótico en donde se presenta de manera concreta cómo la memoria es activada en cada evento para cada especie, obedeciendo al carácter cenoscópico y ausencial de esta.

Tipos de organismos y especies analizadas:	Organismos simples: protistas o <i>Physarum Polycephalum</i> (mixomicetos)	Organismos complejos: Quelonios (tortuga golfinia)	Organismos complejos: Humanos (migrantes michoacanos)
Evento	Condicionamiento por descargas frías periódicas.	Recorrido de las crías del nido al mar después de nacer.	Participación como vendedor o asistentes al mercado de pulgas en la ciudad de Chicago. Swap-O-Rama
Signos instrumentales: naturales (umbral genético)	Características físico- químicas del organismo: quimiotaxis y quimiorreceptores. Se mueve cambiando patrones de oscilaciones eléctricas, contrayendo sus túbulos en intervalos regulares y exprimiendo sus pseudópodos protuberancias hacia delante, hacia refuerzos positivos. -Detectando comida o calor (<i>warmth</i>).	Factores químicos y físicos: -Caminar sobre la arena que es un compuesto de metales como sílice en forma de cuarzo y oxígeno. -Temperaturas del ambiente que afectan al nido y al sexo de las crías. -Nutrientes que acarrear las mareas hacia las playas y viceversa (CONABIO, 2020a).	-Los sonidos, los olores, el ambiente del tianguis que es como uno de cualquier lugar en México. - La gente que asiste al mercado de pulgas, que es mexicana. -Los vendedores en el mercado de pulgas quienes llevan productos regionales. - Los productos que se encuentran en el mercado de pulgas, quesos de cotija, empanadas, gorditas dulces, buñuelos, cajeta y demás típicos del país.
Interacciones o intercambios: asentamientos emocionales en <i>Umwelten</i> (umbral semiótico social o cultural)	- El organismo percibe la comida y se mueve hacia ella (formación de hábitos). - Cambiando la asociación de calor con comida y aprender una nueva asociación de frío con comida (Alexander,V., Bacigalupi, J., Castro, O. 2021: 3).	-Al salir las crías del nido y dirigirse y entrar al mar, sus cuerpos, son importante aporte de energía que se incorpora del ecosistema terrestre al marino. Llevan organismos adheridos como algas, balanos, moluscos y algunos peces (Gobierno de México, 2013). -Reciben estímulos de los aspectos físico-químicos de la playa y clima (CONABIO, 2020a).	-Lo experimentado por los asistentes estaría entre los hábitos recordados o reencontrados. Hay una respuesta Pavloviana o de memoria asociativa que enlaza con las experiencias de los <i>Physarum</i> y de las tortugas (Castro, 2021). - La agencialidad entre los objetos de venta y los receptores asistentes. (Artículos mexicanos de todos los estados del país). - Respuesta en el <i>Innenwelt</i> de determinados asistentes. Algunos asistentes agradecen a los vendedores el llevarles los productos que consumían de manera cotidiana en México. - La añoranza que experimentan los compradores estando en el mercado de pulgas.
Establecimiento de la memoria semiótica. (Umbral semiótico) En biología cognitiva: normatividad y memoria. (experiencia: pasando por la habituación)	Se activa la “memoria temporal que deshinibe que el plasmodio se aleje del frío, mientras éste se asocia con comida. Algunos elementos del plasmodio han aprendido un nuevo signo que les influye aún estando ausente” (Alexander,V., Bacigalupi, J., Castro, O. 2021: 3).	“La memoria se establece en la ausencia del nido y la playa de nacimiento” (BioEnciclopedia, 2011 y Marrero, 2020b)	La memoria migrante establece a la patria en la ausencia de esta. En el mercado de pulgas se añora a la patria “se siente como si estuvieran en México”. Se busca “recordar un poquito lo que es nuestro México” (SMRTV, 2015).

Tabla 4.2: Activación de la memoria semiótica de acuerdo a la ontología del signo y los umbrales (*thresholds*) que marcan diferentes *Umwelten*.

4.7. Conclusiones

La pregunta de investigación que dio inicio a esta tesis es esta: ¿qué es la memoria semiótica? y en este capítulo, en concreto, se responde a ¿cuáles son sus mecanismos y dinámicas? Tratando de identificar cómo es que a través de los signos (organizados en códigos) que están en la base de la memoria semiótica ésta se activa.

Los estudios de la memoria han sido abundantes en la actualidad, sin embargo no existe una distinción de la memoria como semiótica. Esta autora consideró una tarea necesaria establecerla como sistema semiótico enmarcada en la teoría biosemiótica para considerarla desde la corporalidad, la subjetividad del organismo y alejarla de consideraciones antropomórficas excluyentes. En este capítulo se da respuesta final a lo que es la memoria semiótica fundada en la biosemiótica, que resulta un fenómeno que envuelve la actividad del sujeto al igual que el encaje teleonómico identificado por Castro.

Una de las características más importantes de la memoria semiótica es que es un depósito de signos que se organizan en códigos, producto de las relaciones del sujeto con la naturaleza. El sujeto accede a este repositorio a través de las relaciones que entabla con la naturaleza de la que recibe los signos que serán objetos portadores de significación, los que en la construcción (enacción) del mundo circundante que realiza y porque permiten la reportabilidad, que implica, relaciones con los otros de su entorno. Todas estas relaciones sónicas activarán la memoria semiótica, la que es el área común (reservorio) al que es posible acceder sin representación (consciencia o cognición en organismos simples).

La memoria semiótica cuenta con los mecanismos que permiten el encuentro en la comunicación, basados en los acuerdos o similitudes en la interpretación de los signos, tanto para el emisor como para el intérprete (*Commens*). Estas características y mecanismos de la memoria semiótica la ubican en la esfera de significación como un sistema, que cuenta con entrada y salida de la información en los procesos que realiza.

La teoría del *Umwelt* de Uexküll es el marco adecuado para establecer a la memoria semiótica como una capacidad común a todos los animales que poseen un mundo circundante. Incluso se podría agregar a todos los organismos que poseen una esfera de significación por la que son influidos y con la que se relacionan en intercambios interpretativos.

La memoria semiótica está entre el *Umwelt* y la cultura. Aún cuando se ubica en el *Umwelt* mediado del sujeto, ella misma es mediadora. Media entre el *Umwelt* y la cultura, debido a que sus producciones son traducciones del objeto portador del signo natural en el plano icónico al nivel simbólico (convencional). Lo que determina que un individuo alcance el nivel simbólico son sus capacidades y características físicas y mentales innatas. Por ello, hablamos de umbrales como la diferencia de intensidades de la cualidad que el individuo es capaz de alcanzar.

Naturaleza y cultura están en un mismo nivel, no hay superioridad de una sobre la otra. La cultura, en esta tesis, es entendida como aquella que comprende a todos los sujetos lo que contrasta con la concepción tradicional de la cultura considerada solo como producción humana.

La naturaleza como el entorno del individuo (*Umwelt*) es contenedora de los objetos portadores de significación para el sujeto, significación que contiene al signo natural (biosigno). El biosigno (tríadico) va del nivel icónico al cualisigno. Es amalgama de signos de la naturaleza y cualisignos. Así la memoria semiótica es ausencial en el sentido de que, al igual que en el círculo funcional de Uexküll, el objeto desaparece en el proceso de su interpretación y lo que resulta es una representación en ausencia de éste. Va de una relación instrumental a una relación formal (dentro de la mente cognoscente) que, sin embargo, no implica una «inteligencia» en el acto de conocer.

La memoria contribuye a la estasis del individuo ya que le permite ordenar la información que recibe del entorno (*Umwelt*) al permitirle acceder a los códigos que han sido almacenados a partir de la experiencia y la habituación.

El punto clave sobre la ontología del signo, en el que se sobreentiende una crisis de este en el pensamiento contemporáneo, implica un cambio del foco de atención. Debido a que en la visión ontológica se pasa de la relación con el objeto (*ens rationis*) que considera que solo una mente inteligente (La potencialidad de Peirce o el poder cognitivo de Poincaré) puede percibirlo y traducirlo. A la relación real (*ens reale*= lo que hay) en la que la percepción es independiente de la mente debido a que el signo formal (ideacional) (Figura 3.1) entabla relación con la mente cognoscente, activando la interpretación y ésta a su vez a la memoria. Por ello se dice que la acción del signo es mente independiente (que no requiere de

representación mental) en el recurso a la memoria semiótica, razón por la que sus pilares son la intuición y la experiencia. Es a través de Poincaré y la escuela conimbricense que se formula la respuesta a esta crisis y esta es la ontología del signo. Siendo aquello que representa la realidad "lo que es" o "lo que hay" en la naturaleza. Este es el enfoque de la enacción biosemiótica y la biosemiótica misma, y es el aspecto por el que es posible contemplar y analizar fenómenos como la memoria semiótica en organismos simples y complejos.

Los elementos que conforman a la memoria semiótica son los códigos y éstos confirman el papel del sujeto como agente que enactúa su entorno. Tiene como característica que es cenoscópica, es decir, común a todos los organismos vivos de la naturaleza que tienen la capacidad agentiva y de sintiencia; elemento que la hace aplicable al análisis de eventos en organismos simples y complejos por igual.

Lo que es evidente es que iniciando con los objetos del *Umwelt*, la memoria semiótica entabla relación con el *Innenwelt* por el que los mecanismos de interpretación y selección se activan para dar sentido a los signos de los portadores de significación (objetos). Así, la naturaleza es interpretada como realidad por el sujeto (con o sin sistema nervioso) a través de los códigos.

La memoria semiótica, además de elemento común y unificador, funciona como puente en las relaciones entre la entidad sémica y la entidad significado, ya no son éstas dos esferas aisladas, porque la memoria semiótica las une en su funcionamiento.

La memoria semiótica funciona a través del encaje teleonómico identificado por Castro, va de la mano de este en un entramado de memoria en el que destacan las características de conectividad y comunicación, lo que implica que tiene en su base códigos que son conformados por el sujeto de diferentes maneras y que provienen de la interpretación que realiza de los impactos del ambiente.

Hay un paradigma o algoritmo de observación en el estudio de la cognición en organismos simples que realiza Oscar Castro. Es el que se refiere a que el organismo simple es la medida básica para observar los procesos tanto del mecanismo de cognición como de memoria. El autor los considera como "sistemas inteligentes", que son capaces de toma de decisiones y predicciones las que realizan a partir de un sistema de control de la información (que recibe del *Umwelt*). En estos organismos simples, a diferencia de los complejos, no hay

ensayo y error, lo que implica que la variabilidad que se presenta, en el momento de enfrentar un estímulo, será en grado de complejidad de procesos y los fenómenos que se conocen por la reportabilidad.

En el proceso de cognición y memoria, se trata de ir de menos a más, transitando por umbrales diferentes, pero siempre teniendo como base a los organismos simples. Esta idea corresponde también con la tesis de la biosemiótica que pone a la célula como la unidad mínima de procesos biológicos. La unidad mínima en la semiótica es el signo, que como unidad mínima conforma las mecánicas semióticas.

La memoria semiótica es dinámica y abierta, porque a pesar de consistir en depósitos cristalizados, tiene la capacidad de actualización obedeciendo a la agenda del sujeto. Debido a esto, involucra la reinterpretación y reaplicación de algo alguna vez percibido, pero en un nuevo contexto. Es, entonces, la capacidad de construir, imaginar y representar a lo otro (lo indisponible, lo ausente)", como la describe Kull (2017), a lo que se agrega que es un proceso de interpretación que recurre a los códigos, los que han sido previamente establecidos por las improntas resultantes del encuentro con los mundos circundantes. De ahí que esta tesis sostenga que hay en la memoria semiótica una dinámica fenomenológica de una biosemiótica.

Quedan fuera de este estudio las implicaciones éticas de la actuación del animal humano en su entorno, aunque se ha proveído de un marco de igualdad al considerar la memoria semiótica como capacidad de todos los organismos de la naturaleza. La comunicación entre especies no es tampoco abarcada, es decir, la cultura que comprende a los sujetos de la naturaleza con sintiencia ¿cómo funciona cuando se encuentran diferentes especies?, ¿es la memoria semiótica activada también en los intercambios entre individuos de diferentes especies? Tal vez su carácter de cenoscópica pueda incluir algunos códigos comunes como lo es el arquetipo. Los signos arquetípicos pueden poner un campo común de acceso a la memoria entre individuos que no comparten una misma cultura. Pero y ¿entre diferentes especies? Es decir ¿qué sucede cuando se encuentran sujetos con cultura y sujetos sin producciones culturales?, ¿hay en este momento activación de la memoria semiótica? Probablemente sí. Sería el caso expuesto en "la vía de las máscaras" por Levi-Strauss, en el que el arquetipo tiene la plasticidad de representar lo mismo en diferentes culturas, como

una «cultura mimética», aunque éstas no hayan coincidido en geografía o tiempo histórico. Tareas pendientes en la investigación de la memoria semiótica, que presentan retos interesantes como la comunicación entre especies que subsuma a la de los animales humanos con los no humanos.

De igual manera, en estos momentos se desarrollan, por Castro, investigaciones que involucran al signo saussuriano en este sentido: en lugar de considerar la tríada, las interacciones se basan en la relación díadica de significación y significante. Seguramente serán muy interesantes los resultados que arrojen en su aplicación a los organismos simples en la naturaleza.

Hay mucho más material para investigar en torno a la memoria semiótica, el objetivo principal de esta tesis fue llegar a una definición y establecer algunas de sus características y mecanismos de acción, lo que desde el punto de vista de la autora se ha logrado.

Capítulo 5

Conclusiones generales

El tema de la memoria semiótica contiene un aspecto relacional que involucra complejidad, ya que atañe a toda una red que atraviesa el sujeto. Por ello, su análisis se conforma por una serie de teorías que incluye la semiótica cognitiva, la semiótica tensiva, la filosofía de la mente, la biosemiótica, que a su vez incluye la zoosemiótica y la teoría del mundo circundante de Jakob von Uexküll. Esta última es una perspectiva crucial, ya que rescata al sujeto el cual se considera invisibilizado en los estudios sobre la biología y lo sitúa en un ambiente específico del que se nutre, no solo físicamente sino mentalmente.

Es así que la memoria semiótica se alimenta de aspectos como la consciencia semiótica, la interpretación de la naturaleza que resulta en la traducción de signos a la cultura por la acción de la significación y la semiosis; la narratividad que da forma al proceso temporal en una estructura secuencial que cuenta con organización y coherencia propias. Estos aspectos implican dicotomías que es necesario considerar para analizar a la memoria semiótica en su función de mediación, que son la relación objeto-representación en el acto de conocer y objeto-sujeto. Ambos aspectos conducen a revisar las teorías cognitivas para dilucidar cómo es que la consciencia se activa en los sujetos y cómo alimenta a la memoria semiótica.

En la red que envuelve la memoria semiótica esta se ve alimentada por otros temas como la sintiencia que son las afecciones que influyen en el sujeto como resultado del proceso de consciencia, la agencialidad semiótica, la emergencia semiótica entre otras

que inciden en el traslado del sujeto por las diferentes zonas umbrales. El conocimiento de la sintiencia como elemento esencial de la experiencia consciente hace que sea posible hablar de cognición y comportamiento inteligente en organismos simples. La significación y la finalidad se acompañan en esta característica para abrir el umbral cognitivo así como el camino epistémico a los organismos simples.

En esta investigación se plantea que la memoria semiótica tiene una función de mediadora entre la naturaleza y la cultura. Memoria que es conformada por la acción del individuo es dinámica y como tal se encuentra en constante regeneración e intercambio con las nuevas interpretaciones que realiza el sujeto que “recuerda”. Su dinamismo implica entonces tres momentos, primero el procesamiento de información, segundo la toma de sentido y tercero una toma de decisión. Momentos que a su vez contienen una interrelación funcional en la que está contenida el círculo funcional y al igual que este en las interrelaciones de la memoria cada círculo es fractal de otro más complejo, con lo que se afirma la cualidad funcional de lo que se registra. Si sirve será un generador de sentido si no será descartado.

La semiosfera es el espacio de la acción del sujeto, esta aporta la información necesaria para el desarrollo de la dinámica de memoria semiótica sin embargo la memoria semiótica no son las relaciones de información de la semiosfera, la memoria semiótica es la característica del individuo, se contiene por lo tanto dentro de este tanto en su carácter de organismo como de colectivo. Resalta la individuación al recalcar el papel central del sujeto, que tiene como base la concepción biosemiótica de que somos unidades colectivas, así la memoria semiótica encuentra su espacio no sólo en la multiplicidad única del sujeto sino del colectivo también, esta base implica que para que la memoria semiótica pueda ser comunicada, el individuo debe encontrar resonancia en otros en su semiosfera.

El objetivo de investigación que se planteó fue describir la memoria semiótica, definirla, identificar sus características y mecanismos lo que se ha logrado, asentando además que la memoria semiótica es un sistema que funciona en la traducción entre naturaleza y cultura. En tanto semiótica, la memoria funciona con base en signos, tanto en el aspecto de su cenoscopia como en el de su intersección y mediación entre el *Umwelt* y la cultura.

La memoria semiótica tiene una función básica de primer contacto del sujeto con la realidad, pues introduce el mundo exterior (los objetos) en su ámbito mental. Desde la

ontología del biosigno el signo representa la relación con la realidad, aspecto triádico que va de la naturaleza de los objetos del *Umwelt* a la construcción simbólica, cultural en el fenómeno que el sujeto percibe. Esta memoria permite comprender cómo frente al objeto inserto en la realidad de su mundo circundante, el sujeto percibe solo a aquel que le significa algo, que le será de utilidad. El signo, así visto, es vínculo, enlace con el mundo circundante, es decir aspecto externo e interno del sujeto (exosemiosis), pero a la vez funciona de manera intraorgánica (endosemiosis) dentro del sujeto mismo, en las estructuras que existen en el sujeto de manera ascendente y descendente, como portador, a lo largo del tiempo, de mensajes del pasado como en el caso de los aspectos hereditarios; de esta manera, en la base de esta concepción está el signo como vehículo de significación con la capacidad de formar los reservorios de la memoria semiótica. La consciencia experiencial que resulta de este proceso es la que hará la diferencia entre un organismo vivo y un *zombie*.

Por tener esta base se afirma que el tema de la memoria semiótica se trata de una visión relacional en la que la relación objeto, sujeto y signo va acompañada de la composición triádica del signo. En esta red es posible contemplar al sujeto trasladándose de una zona umbral a la siguiente de acuerdo a su capacidad de interpretar los signos. Las zonas umbrales van desde lo icónico a lo simbólico, siendo esto último la característica de los organismos complejos. No se trata de una clasificación de inferioridad o superioridad entre umbrales, sino de complejidad que coincide con las características de los organismos. El cuerpo y sus capacidades fisiológicas y cognitivas son lo que finalmente determinará cuál será el máximo umbral que alcanzará el sujeto.

Es este carácter que tiene como límite la corporalidad y sus funciones, el que introduce el análisis de la semiótica cognitiva y las teorías cognitivas, de este resalta un elemento, la representación. Esta tiene un papel relevante en la forma en que se obtiene el conocimiento de parte de los organismos. La capacidad de alcanzar representación o una consciencia experiencial ayuda a entender la forma de las relaciones que los sujetos forman con el mundo circundante. Al hablar de representación se está haciendo énfasis en una capacidad de los organismos que puede imponer un límite en la forma en que el sujeto conoce, sin embargo, esta es superada cuando se considera a los *qualia*, los signos cualitativos a los que la mente cognoscente tiene acceso y que permiten que haya conocimiento sin

experiencia directa (consciencia fenoménica).

Se habla de una realidad objetiva cuando la relación del sujeto con el objeto es vista desde la óptica de objetos relacionándose, lo que evita la problemática del subjetivismo que da un aspecto de parcialidad a la relación en el análisis de la memoria semiótica. De acuerdo al círculo funcional en la teoría del *Umwelt*, el objeto que ha sido percibido por el órgano receptor desaparece en el momento del análisis de la realidad y no está presente en la interpretación resultante del órgano efector, esta ausencia del objeto es conducente para afirmar que la relación que el sujeto tiene con su mundo circundante está matizada por las capacidades de éste y no por las características del objeto que ha ingresado al círculo funcional. No son los objetos los que determinan la manera de las relaciones que se entablan con el medio, así como no es la información de la semiosfera la que forma la memoria semiótica. Es en el aspecto físico de la relación con el objeto, el que origina la percepción y motiva la interacción del sujeto con éste, que se encuentra la cualidad del signo (cualisignos), lo que determina por sus propiedades la importancia que el objeto tendrá para el sujeto.

La representación es un elemento clave en el desarrollo de la memoria semiótica, debido a que condicionará qué tan vasta es la piscina signica a la que el sujeto tiene acceso. Sin embargo, este criterio no es determinante. Se ha argumentado, equivocadamente, que los organismos simples no cuentan con esta capacidad por lo que no pueden ser considerados sujetos cognoscentes y agentes en su entorno. Por el contrario en la presente investigación se sostiene que la representación, entendida como la capacidad de obtener una imagen de un objeto en ausencia de éste, no es más que un umbral semiótico, por lo que un sujeto puede no tener capacidad de representación y, no obstante, si contar con mecanismos de memoria semiótica. En la semiosis, desarrollada por los organismos, llegar a la representación es alcanzar una zona umbral de mayor complejidad pero no significativa.

La representación como el punto máximo de la consciencia experiencial y como zona umbral que puede ser ocupada por los organismos simples hace necesario contemplar cómo estos entablan relación con los objetos seleccionados que les son importantes para sus procesos. En este aspecto se involucra la consciencia fenoménica como aquella que permite al sujeto, a partir de su acción, traer el mundo a su entendimiento. En lo que se ha denomi-

nado en esta tesis como la «dinámica fenomenológica biosemiótica» se involucran todos los aspectos de la cognición del sujeto, tanto su experiencia corporal como su agencialidad semiótica y su relación con el mundo circundante, que responde a aquellas características que le son propias y que se corresponde con las características que constituyen la teoría de la *4E Cognition*. Es necesario abordar este aspecto para contemplar cómo es que la realidad en la fisicalidad influye sobre lo mental. Es un proceso de traducción que involucra los vehículos signícos y las capacidades afectivas del sujeto, lo que permite establecer zonas umbrales desde lo genético hasta lo simbólico pasando por una gran variedad en el recorrido. Se reafirma así la importancia del papel del cuerpo, el que puede ser aquel de un salvaguarda de los signos en su relación con la corporalidad.

Estas consideraciones se encuentran en esta tesis desde la filosofía de la mente representada por Chalmers (cognición sin representación), Dennet (introduce la intencionalidad) y Champagne (cualidad y tipo/token/tono en la experiencia consciente). Desde las teorías cognitivas el proceso de traslado del sujeto por las zonas umbrales es uno que visto gráficamente es el túnel que el ser vivo va cavando con su actividad semiósica, un bucle que se nutre de las relaciones (semiosis) que el sujeto emprende con su entorno.

La teoría de Uexküll del mundo circundante que permite entender a los animales como seres con inteligencia y sintiencia tiene limitantes desde la perspectiva de la memoria semiótica. Una de ellas es que no contempla a los organismos simples como poseedores de un mundo circundante, porque no contiene a las zonas umbrales que permiten la plasticidad en la observación de estos organismos. Otra limitante se refiere al aspecto controversial que se refiere a cómo identificar al otro desde la circunstancia particular del observador, que ha sido desmenuzado como de qué manera el *Innenwelt* de los animales es observado en los aspectos en los que compagina con el *Innenwelt* humano, cuando las diferencias en el espacio interior son grandes, no hay resonancia con el otro ni con los objetos de su mundo circundante, por lo que no es posible establecer el dinamismo de la memoria semiótica y no habrá una expansión de la piscina signíca del sujeto, no habrá individuación ni formación de hábitos por lo que el proceso se ve interrumpido, en esa instancia.

En la dicotomía sujeto-objeto vista desde la memoria semiótica, es imperativo tomar en cuenta los aportes signícos del objeto, los que son las evidencias de cómo ha

sido procesado el objeto por el sujeto. Se ve implicada la dicotómica relación observador-observado. Como observador sólo se toma en cuenta que es posible conocer lo que el signo aporta en su estructura triádica y no cómo el sujeto (animal) lo ha interiorizado. Factores de conocimiento son la reportabilidad que resulta del proceso sígnico, la habituación. De manera que el signo biológico (instrumental para el conocimiento) al ser asimilado arroja un legisigno que conduce a la habituación y la adaptación del colectivo cultural, todo el proceso está envuelto en un encaje teleonómico que da intención al inicio del proceso que lo hará circadiano y cíclico.

En esta investigación es suficiente con saber que el signo biológico ha entrado en relación con el sujeto que realiza sus dialéctica dinámica y activa el dinamismo del sistema de memoria semiótica la que resulta en la reportabilidad que altera las relaciones de ese sujeto con su mundo circundante así como de los otros que conforman su colectivo. El resultado es que se establecen hábitos necesarios para la conservación de la especie, mientras que los individuos (sujetos colectivos e individuales) que son incapaces de contar con esta plasticidad de analizar la cualidad funcional de lo que se registra desaparecerán, se extinguirán.

Sin embargo es posible a través del análisis de las zonas umbrales discernir cuáles son los límites del otro al que se observa y conocer hasta cierto punto sus procesos de incorporación del signo biológico y las manifestaciones resultantes. Desde la memoria semiótica, basada en relaciones objetivas, las afecciones así como los procesos de sintiencia del otro animal permanecerán íntimos a sí mismo, basta con saber y aceptar que cuentan con esta característica.

Referencias

- Alexander, V., Bacigalupi, J., Castro, O. (2021) "Living systems are smarter bots: Slime mold semiosis versus AI symbol manipulation". *BioSystems*. Elsevier. En: <http://www.elsevier.com/locate/biosystems>
- Assman, J. (2009) *Cultural memory writing, remembrance, and political imagination in early civilization*. Cambridge: Cambridge University Press
- ——— (2008) "Communicative and cultural memory" *Cultural memory studies an international and interdisciplinary handbook*. Astrid Eril, Ansgar Nünning (eds). New York 2008, S. 109-118.
- Assmann, J. & Czaplicka, J. (1995) "Collective Memory and Cultural Identity." New German

-
- Critique, 65, 125–133. En: www.jstor.org/stable/488538.
- Barbieri, M. (2014) From Biosemiotics to Code Biology. *Biol Theory*. DOI 10.1007/s13752-013-0155-6
 - Barthes, R. (1993) *La aventura semiológica*. Barcelona: Paidós.
 - Bergson, H. (1917) *La evolución creadora*. Madrid: Aguilar
 - BioEnciclopedia (2011) “Tortuga golfina” En: bioenciclopedia.com/tortuga-golfina/
 - Brentari, C. (2015) Jakob von Uexküll. The Discovery of the Umwelt Between Biosemiotics and Theoretical Biology. New York: Springer.
 - Brier, S. (2000) “Biosemiotics as a possible bridge between embodiment in cognitive semantics and the motivation concept of animal cognition in ethology”. *Cibernetics and human knowing*. 7(1) 57 – 75.
 - Buchanan, B. (2008) *Onto-Ethologies. The animal environments of Uexküll, Heidegger, Merleau-Ponty And Deleuze*. New York: State University of New York Press
 - Bunnell, P. (2018) “Language; the Dawning, the Light, and the Dark: Part 1, the Dawning”, *The 18th Biosemiotic Gatherings. Booklet*. California: Berkeley University
 - Bunge, M. (1985) *La ciencia, su método y su filosofía*. Buenos Aires: Siglo XX
 - Cassirer, E. (2000) *The Logic of the Cultural Sciences*. Lexington: Yale University Press
 - ——— (2019) *The Problem of Knowledge. Philosophy, Science and History Since Hegel*. Lexington: Yale University Press
 - ——— (1987) *Antropología filosófica*. México: Fondo de Cultura Económica
 - ——— (1972) *Filosofía de las formas simbólicas*. México: Fondo de Cultura Económica
 - ——— (1978) *The problem of knowledge. Philosophy, Science, and History since Hegel*. Yale University Press: New Haven.
 - Castro, O. (2009) *El concepto de Umwelt*. Tartú: DEA
 - ——— (2007) Aspectos biosemióticos de la consciencia. En *búsqueda de los signos significativos de la vida y su autoreferencia en la conciencia como principio teleonómico*. Departamento de Filosofía. Universidad Autónoma de Barcelona. (01/01/2007)
https://www.academia.edu/1032193/Aspectos_Biosemi%C3%B3ticos_de_la_Consciencia
 - ——— (2011) “La biosemiótica y la biología cognitiva en organismos sin sistema nervioso”. *Ludus Vitalis XIX*. 36. 1 - 38
 - ——— (2013) Jakob von Uexküll y el nacimiento de la biosemiótica. *Elementos* no. 46. 3 - 13
En: https://issuu.com/sebastianjllorenz/docs/elementos_n.46_von_uexkull
 - ——— (2015) *Filosofía de la Biología Cognitiva. Enfoque biosemiótico de la cognición en organismos sin sistema nervioso: El caso de los Mixomicetos*. Tesis Doctoral. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona

- ——— (2021) Comunicación personal.
- Castillo, V. (2013) Orden, límites y transgression. Reflexiones en torno a la obra de Jakob von Uexküll. Elementos no. 46. 22 - 29 En: https://issuu.com/sebastianjllorenz/docs/elementos_n.46_von_uexk.11
- CONABIO (1996) Historia de Vida de la Tortuga Marina. Responsable del proyecto Federico Alberto Abreu Grobois. UNAM. En: conabio.gob.mx/institucion/proyecto/resultados/infG007.pdf
- ——— (2020a) “Playas de arena y rocosas” 20/04/2020 En: biodiversidad.gob.mx/ecosistemas/playas
- Coviello, A. (2017) Semiótica de la memoria: estasis, enacción, afectividad, materialidad del sentido. Razón y Palabra. 21 (octubre-diciembre) 16-33. En: <http://revisas.comunicacionudlh.edu.ec/index.php/ryp>
- Chalmers, D. (1996) The conscious Mind. In Search of a Fundamental Theory. New York: Oxford University Press
- Champagne, M. (2015) A less simplistic metaphysics: Peirce’s layered theory of meaning as a layered theory of being. Sign Systems Studies 43(4), 523 – 559 En: <http://dx.doi.org/10.12697/SSS.2015.43.4.10>
- Champagne, M. (2018) Consciousness and the Philosophy of Signs. How Piercean Semiotics Combine Phenomenal Qualia and Practical Effects. Springer ebook: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-73338-8>
- ——— (2019) Consciousness and the Philosophy of Signs: A New Précis. American Journal of Semiotics. 35.3(4) 443 – 462
- Deacon, T. (2013) Incomplete Nature: How Mind Emerged from Matter. New York: W.W. NORTON & COMPANY
- Deely, J. (1996) Los fundamentos de la semiótica. México: Universidad Iberoamericana
- ——— (2001) Four ages of understanding. Toronto: The Toronto University Press
- ——— (2009) Purely objective reality. New York: De Gruyter Mouton
- ——— (2010) Semiotic Animal. A Postmodern Definition of “Human Being” Transcending Patriarchy and Feminism. Indiana: St. Augustine’s Press
- ——— (2013) Tractatus de Signis. The semiotics of John Poinsett. University of California Press: Berkeley
- Dennet, D. (2016) From bacteria to Bach and back. The evolution of minds. London: Penguin
- De Jesus, P. (2018) Thinking through enactive agency; sense-making, bio-semiosis and the ontologies of organismic worlds. In Phenomenology and the Cognitive Sciences. Springer. 17 - 28
- Eco, U. (1992) Los límites de la interpretación. Barcelona: Editorial Lumen
- ——— (2005) Tratado de semiótica general. México: De Bolsillo
- ——— (2016) La estructura ausente. México: De Bolsillo

-
- Favareau, D. (2018) "Creation of the relevant next: How living systems capture the power of the adjacent possible through sign use". En Deacon, T; Hendlin, Y. (eds.) Eighteen anual biosemiotics gatherings. Abstract Booklet. Berkeley: University of California
 - Favareau, D. & Kull, K. (2015) On Biosemiotics and its Possible Relevance to Linguistics. Biosemiotic Perspectives on Language and Linguistics. Suiza: Springer International Publisher
 - Galindo Almanza, S. (1997) La intuición en la investigación científica. Ciencias, 47, julio-septiembre, 58 - 61 En: <http://www.journals.unam.mx/index.php/cns/issue/view/939/showToc>
 - Gobierno de México (2013) "Guía ilustrada de las tortugas marinas para los campamentos comunitarios de la Costa Oaxaqueña". En: simec.conanp.gob.mx/publicaciones2020/
 - Greimas, A.J. (2002) Semiótica de las pasiones: de los estados de ánimo a los estados de las cosas. México: Siglo XXI
 - Greimas, A. J., et al. (1989) "The Veridiction Contract." New Literary History, 20 (3), 651–660. En: www.jstor.org/stable/469359.
 - Gudemi, P. (2018) "Octopus communication informs the Cuban Missile Crisis- Gregory Bateson in 1962 in the Prehistory of Biosemiotics". 18Th Biosemiotics Gathering. California: Berkeley University
 - Guglielmi, G. (2019) "Protecting monarch butterflies' winter home could mean moving hundreds of trees". In Nature Research Journal. 21 January 2019. Springer.
En: <https://www.nature.com/articles/d41586-019-00190-1>
 - Halbwachs, M. (1968) Memoria colectiva y memoria histórica. Reis. 65(95) 209 - 219
 - Haraway, D. (2016) Staying with the Trouble. Making King in the Chthulucene. Durham: Duke University Press
 - Heredia, J. (2011) "Etología animal, Ontología y Biopolítica en Jakob von Uexküll". Filosofía e Historia da Biologia. 6(1) 69 – 86. En: <http://www.abfhib.org/FHB/FHB-06-1/FHB-6-1-05-Juan-Manuel-Heredia.pdf>
 - ——— (2013) Etología animal, ontología y biopolítica en Jakob von Uexküll. Elementos no. 46. 14 - 21
En: https://issuu.com/sebastianjllorenz/docs/elementos_n_46_von_uexk_ull
 - Hirotaka, N. (2008) La distinción Kantiana entre la forma de la intuición y la intuición formal. Signos Filosóficos. 10(19) 69-94. En: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1665-13242008000100003&lng=pt&nrm=iso
 - Hoffmeyer, J. (1996) Signs of Meaning in the Universe. Indiana: Indiana University Press
 - ——— (2008a) Biosemiotics. An examination into the Signs of Life and the Life of Signs. London: Scranton Press
 - ——— (2008b) The semiotic body. Biosemiotics 1, 169 – 190 Springer. En: <https://doi.org/>

- ——— (2010) A Biosemiotic Approach to the Question of Meaning. *Zygon*, 45(2) (June 2010) 367 – 390 En: www.zygonjournal.org
- ——— (2012) “The Natural History of Intentionality a Biosemiotic Approach” Chapter 6 in T. Schilhab et al (eds.) *The Symbolic Species Evolved. Biosemiotics* 6. Springer ebook: <https://doi.org/10.1007/978-94-007-2336-8>
- ——— (2014) Animals use signs. They just don’t know it. Charles Sanders Peirce in His Own Words 100 Years of Semiotics, Communication and Cognition. Tellfsen Torkild & Sorensen, Bent (eds.) 411 – 414 Londres: De Groyter Mouton
- ——— (2014). Semiotic scaffolding: A biosemiotic link between sema and soma. In K. Cabell and J. Valsiner (eds.): *The Catalyzing Mind. Beyond Models of Causality*. Dordrecht, Springer: 95 – 110
- ——— (2015) “Semiotic scaffolding: a unitary principle gluing life and culture together”, *GreenLetters*.12(19)1 -12 En: <http://doi.org/10.1080/14688417.2015.1058175>
- ——— (2016) presentación en Praga (Powerpoint) “Semiotic individuation and Ernst Cassirer’s Challenge”
- Kant, E. (2007) *Crítica del juicio*. Madrid: Tecnos. (2009) *Crítica de la razón pura*. [Trad., estudio preliminar y notas de Mario Caimi] México: Fondo de Cultura Económica
- Kozintsev, A. (2018) Communication, Semiotics, and the Language Rubicon. *Russian Journal of Communication*. 10 (1) 1 – 20
- Kull, K. (2017) “On the Logic of Animal Umwelten. The Animal Subjective Present or Zoosemiotics of Choice and Learning”. in *Zoosemiótica* 2.0. No. 1. 143 - 156
- ——— (2018a) A study by Umberto Eco and his colleagues on the history of early zoosemiotics: commentary and bibliography. *Sign Systems Studies* 46 (2/3) 383 – 391
- ——— (2018b) Choosing and learning: Semiosis means choice. *Sign Systems Studies* 46 (4) 452 – 466
- ——— (2020) “Jakob von Uexküll and the Study of Primary Meaning Making”. *Biosemiotics*. Springer
- Kull, K, Emmeche, C, Favareau, D. (2008) *Biosemiotic Questions*. *Biosemiotics*. Springer. Acces: [http:// DOI 10.1007/s12304-008-9008-2](http://DOI.10.1007/s12304-008-9008-2)
- Langrish, K. (2017) “Folklore and memory”. *The History Girls*. A daily blog from great writers of historical fiction. En: <http://the-history-girls.blogspot.mx/2017/12/folklore-and-memory-by-katherine.html>
- Lotman, J. (1996) *La Semiosfera I*. Madrid: Frónesis
- ——— (1998) *La Semiosfera II*. Madrid: Frónesis

-
- ——— (2013) *The Unpredictable workings of culture*. Tallin: Bibliotheca LOTMANIANA.
 - Martínez M F. (1974) *La forma de la experiencia según Kant*. Iniciación a la Filosofía. Madrid: Istmo
 - Marrero, A. (2020b) “Tortuga golfina: características, habitat, conservación, alimentación”. 18/12/2020 Lifeder. En: <https://www.lifeder.com/tortugagolfina/>
 - Miyamoto, O. (2020) *A Biosemiotic Phenomenology of Time in Episodic Memory*. Master’s Thesis. Tartu
 - Peirce, Ch. (1997) *Escritos filosóficos*. Vol.1. Zamora: El Colegio de Michoacán
 - ——— (1998) *The essential Pierce. Selected Philosophical Writings*. Vol.2. (1893-1913). Indiana: Indiana University Press
 - ——— (2012) *Escritos filosóficos*. Vol. 2. México: Fondo de Cultura Económico
 - ——— (2016) *What is a sign?* Ebook. www.WealthOfNation.com
 - Pelkey, J. (2018) John Deely memorial issue. *The American Journal of Semiotics*. 34.1(2) 1 - 3
 - Petrilli, S & Ponzio, A (2018) With John Deely in semio-philosophical research. *American Journal of Semiotics*. 34.1(2) 163 - 187
 - Ranglan, L. (1956) *The hero: a study in Tradition, Myth and Drama*. New York: Dover Publications
 - Ramírez, A. (2021) *De humanos y otros animales*. México: Silla Vacía
 - Ricarte, P. (2014) “Hacia una semiótica de la memoria”. *EN-CLAVES del Pensamiento*. 8(16) (julio-diciembre) 31-54
 - Ricoeur, P. (2006) *Teoría de la interpretación. Discurso y excedente de sentido*. México: Siglo XXI
 - ——— (2010) *La memoria, la historia y el olvido*. Madrid: Trotta
 - Rignano, E. (1926) *Biological memory*. Londres: Harcourt
 - Riin, M. (2011) Time-plans of the organisms: Jakov von Uexküll’s explorations into the temporal constitution of living beings. *Sign Systems Studies* 39(2/4)
 - Sharov, A. A. (1992) Biosemiotics: a functional-evolutionary approach to the analysis of the sense of information. *Biosemiotics: The Semiotic Web*. Sebeok, T.A.& J. Umiker – Sebeok (eds.) 345 – 373 Berlin: Mouton De Gruyter
 - Sebeok, T. & Umiker-Sebeok, J. (1994) *Sherlock Holmes y Charles S. Peirce. El método de la investigación*. México: Paidós.
 - Sebeok, T. (2001) *Signs. An Introduction to Semiotics*. Toronto: University of Toronto Press
 - ——— (1998) From cybernetics to semiotics in biology. *Semiotica* 120 403-419
 - ——— (2001) *Signs*. Toronto: University of Toronto Press.

- SMRTV (2015) “El mercado de la añoranza”. Más allá de las fronteras (serie). Capítulo 3. Producción de Asbel Guzmán Corona. En: youtube.com
- Sonesson, G. (2015) “Phenomenology meets semiotics. Two not so very stranged bed fellows at the end of their Cinderella sleep.” *Metodo. International Studies in Phenomenology and Philosophy*. 3 (1) 41 – 62 En: https://www.researchgate.net/publication/322564342_Phenomenology_meets_semiotics
- Steiner, G. (2005) *Después de Babel. Aspectos del lenguaje y la traducción*. México: Fondo de Cultura Económico.
- Tonnessen, M (2011) *Umwelt transitions and uexküillian phenomenology*. Tartú: DEA
- ——— (2018) “The search image as link between sensation, perception and action”. *Biosystems. Journal*. 164 138-146. En: www.elsevier.com/locate/biosystems.
- Turovski, A. (2011) *The need for Impression in the Semiotics of animal Freedom: A Zoologists Attempt to Perceive the Semiotic Aim of H. Hediger. Towards a Semiotic Biology. Life is the Action of Signs*. Emmeche, C & Kull, K. (eds) 133 – 141 London: Imperial College Press
- Uexküill, J. (1926) *Theoretical Biology*. New York: Harcourt
- ——— (1951) *Ideas para una concepción biológica del mundo*. Espasa-Calpe: Argentina.
- ——— (2010) *A foray into the worlds of animals and humans. With a theory of meaning*. Minneapolis: University of Minnesota Press
- ——— (2014) *Cartas biológicas a una dama*. Buenos Aires: Cactus
- ——— (2016) *Andanzas por los mundos circundantes*. Buenos Aires: Cactus