

Semiótica y epistemología: diferencia, significación y conocimiento

*“Toda la realidad es un signo, un proceso dinámico de significados.
La semiosis infinita no es una propiedad exclusiva del conocer,
sino además, y al mismo tiempo, una propiedad de lo real”
Charles S. Peirce*

José Enrique Finol¹

Resumen

La presente investigación teórica tiene por objetivo demostrar la hipótesis; según la cual, el análisis de los procesos de información y significación, objeto de las investigaciones semióticas actuales, es fundamental para el análisis de los procesos cognitivos. Tales procesos, en su estructura profunda, tienen como base operaciones semióticas que determinan la representación del objeto de conocimiento y la organización de los métodos de conocimiento. Para argumentar esa hipótesis, se parte de los aportes de la Teoría Matemática de la Información y de la Lingüística Estructural y en particular, de la Semiótica de C. S. Peirce.

Palabras clave: Información, conocimiento, significación, semiosis, signo, epistemología.

Recibido: 04-7-06 Aceptado: 04-7-26

1 Investigador-fundador del Laboratorio de Investigaciones Semióticas y Antropológicas de la Universidad del Zulia. Doctor en Ciencias de la Información y de la Comunicación (Escuela de Altos Estudios en Ciencias Sociales, Francia). Postdoctorado en Semiótica y Antropología (Universidad de Indiana, EE.UU.). Presidente de la Federación Latinoamericana de Semiótica. Web: www.jefinol.esmartweb.com e-mail: joseenriquefinol@cantv.net

Semiotics and Epistemology: Difference, Signification and Knowledge

Abstract

The objective of this theoretical research is to demonstrate a hypothesis according to which the informatics and signification processes, which are object of current semiotic research, are basic to the analysis of cognitive processes. Such processes, in their profound structure, are based on semiotic operations which determine the representation of the object of knowledge, and the organization of methods of knowledge. In order to argue this hypothesis we base it on the mathematical theory of information, and on structural linguistics, particularly on the semiotics of C. S. Peirce.

Key words: Information, knowledge, signification, semiosis, sign, epistemology.

Introducción

El ser humano vive en un continuo proceso de conocimiento. Desde todos los ámbitos donde el hombre se encuentra recibe un flujo ininterrumpido de señales² que sobrecargan sus capacidades perceptivas. Sin cesar, desde su nacimiento hasta su muerte, en todas las horas del día, incluso en el sueño, el ser humano recibe una compleja, incesante, simultánea y avasallante serie de señales visuales, olfativas, táctiles, auditivas y gustativas de las cuales, a menudo, le es imposible escapar. Peirce, en su teoría pansemiótica, afirmaba que “this universe is perfused with signs, if it is not composed exclusively of signs” (1905-1906: 5.448). Ahora bien, ¿cómo operan esos procesos de información y significación y cómo discriminamos lo que vemos u oímos, lo que gustamos, olemos o palpamos? ¿Cómo enfrentamos, sin perecer en el intento, ese caudal de información que nos viene tanto del mundo interior como del mundo exterior? ¿Cuáles son los mecanismos semióticos que rigen la constitución de significaciones, creencias y conocimientos? No nos interesan en esta investigación teórica los procesos psicológicos que subyacen en los procesos cognoscitivos, aunque será ineludible referirnos a ellos constantemente. Nos interesan, por el contrario, los procesos semióticos en los que, según nuestra hipótesis, los procesos cognoscitivos se fundamentan.

2 Utilizaremos el concepto de *señal* como materialidad básica del signo y, en consecuencia, diferente de lo que Saussure (1965:129) denominaba *significante*, constituido por la *forma* material del signo. El *significante*, por su parte, se opone a lo que mismo autor denominó *significado* o forma conceptual.

Discriminar, separar, segregar

Ciertamente el caudal de informaciones que recibimos es superior a nuestra capacidad para percibir las, analizarlas e interpretarlas. La información se origina en complejos procesos de percepción que deben enfrentar un espectro enorme de sensaciones; que van, desde las sensaciones simples conocidas como los *qualia* (Edelman y Tononi, 2000), que tienen que ver con “los aspectos cualitativos de nuestros estados mentales, tales como las sensaciones cromáticas” (Franklin, 1999:32), hasta complejos sinestésicos donde la sensación subjetiva, generada en un sentido, está determinada por una sensación anterior, originada en otro sentido diferente.

Las señales provienen desde tres fuentes fundamentales. En primer lugar, desde el mundo natural, cuyas señales van desde la temperatura ambiente, con sus efectos de calor y frío, hasta los fenómenos climáticos, como la lluvia y el viento, pasando por las señales del mundo animal. El entorno natural, constituye una fuente permanente de señales de distinto orden que el hombre trata de descifrar. Esas señales, una vez codificadas, forman esa clase de signos que Peirce denominaba índices, es decir un signo que “forzosamente dirige la atención hacia un objeto particular sin que se describa” (Merrel, 1998:76). En segundo lugar, otro importante grupo de señales proviene desde el mundo humano, las cuales incluyen las propias de los

lenguajes primarios, creados por el hombre con el explícito propósito de comunicar (lenguaje verbal, gestos, escritura), hasta los lenguajes secundarios, cuya función comunicativa es vicaria (vestimenta, arquitectura, objetos). Se trata de un mundo de señales artificiales, creadas por el hombre para ser articuladas, de manera convencional, con significados, suerte de “unidades culturales” (Eco, 1968), que constituyen unidades de información semiótica y socialmente codificadas. En tercer lugar, desde nuestro propio cuerpo nos llegan señales que de modo constante nos indican, desde su funcionamiento fisiológico hasta su condición estética. Ellas comprenden, no sólo los síntomas y todos aquellos procesos de naturaleza bioquímica que el cerebro registra, sino también, los símbolos oníricos que vienen desde los niveles inconscientes de la mente.

Ese caudal de información, esas semiosis infinitas, nos obligan constantemente a discriminar y decidir cuáles señales y cuáles informaciones queremos o podemos recibir. De manera que, la primera estrategia para enfrentar esa “agresión informativa” es de orden selectivo: de modo sistemático, consciente o inconscientemente, poco importa a los fines de este análisis, continuamente decidimos centrar nuestra atención en ciertas fuentes de información y desconocer otras; es decir, discriminamos entre aquella información que deseamos recibir y aquella que deseamos ignorar. Por supuesto, no

siempre logramos nuestro propósito, pues a menudo las señales del mundo interior o del mundo exterior violentan nuestros marcos perceptivos y se imponen sobre ellos. Una explosión inesperada, por ejemplo, puede hacer cambiar nuestra selección del foco perceptivo, porque tal vez ella se relacione con nuestra seguridad personal o con la de un ser querido.

Ahora bien, una vez que decidimos a cuál conjunto de señales vamos a prestar nuestra atención, realizamos sucesivas operaciones de jerarquización que se fundamentan en nuestros intereses y necesidades; así como también, en la organización misma de las señales y en su capacidad de impactarnos. Una de las estrategias semióticas fundamentales de ese conjunto de señales tiene que ver con leyes específicas de la Teoría de la Información, una de las cuales, por ejemplo, establece que a mayor frecuencia menor información. En consecuencia, los emisores del mundo humano a menudo recurren a técnicas y estrategias semióticas que tienen como propósito potenciar la capacidad de información, a través de la novedad del mensaje. Ello requiere de una constante renovación

de los significantes o de las combinaciones inesperadas, es decir no-frecuentes, de éstos, como a menudo ocurre en la publicidad y también en la poesía.

La segunda estrategia que utilizamos, una vez que decidimos prestar atención a un conjunto de señales, es la de descartar aquellas en las que no reconocemos un carácter significativo, es decir, señales que no pertenecen a un código. Es a ese tipo de señales, que podemos llamar ruido, pues no forman parte, al menos en su primeridad³, de un sistema aprendido⁴, capaz de articularse en un nivel de complejidad mayor, con un significado. No obstante, también el ruido es una información, si definimos ésta en el sentido que le otorgaban, ya en 1947, Shannon y Weaver: una selección binaria, que la teoría matemática de la información denomina *bit* (*binary digit*). Esa información se genera en la diferencia entre /ruido/ y /no-ruido/ y usualmente ha sido definida como “la medida de improbabilidad de un mensaje. La señal inesperada y rara es la que transmite más información” (Nöth, 1990:135), mientras que la unidad de información se define como “la cantidad de información transmitida por una

3 Según la teoría peirceana del signo, la primeridad (*firstness*) se define como “el modo de significación de lo que es tal como es, sin referencia a otra cosa (i.e. es una cualidad, una sensación, un sentimiento, la mera posibilidad de la conciencia de algo aparte del 'yo'”) (Merrel, 1998:52).

4 Los ruidos físicos, en primera aproximación, no constituyen un código sistemático por dos razones fundamentales. En primer lugar no son creados con un deliberado propósito comunicativo y, en segundo lugar, no están regidos por reglas. No obstante, en una segunda aproximación, es innegable que la experiencia acumulada del individuo le permite reconocer el origen de los ruidos y, en consecuencia, pueden aportarle significación.

unidad de un sistema que se compone de dos unidades con la misma probabilidad” (Martinet, 1970:227). Sin embargo, es importante distinguir aquí entre *información* y *significado*. Así, como dice Martinet (1970), si bien en la expresión “Antonio está e...” el grafema “e” no comunica un significado, sí transmite, por el contrario, una información, en cuanto que permite deducir que el sujeto “Antonio” no está, por ejemplo, “durmiendo”, “rezando” o “trabajando”, pues el grafema inicial “e” automáticamente excluye estas posibilidades. Así, “es portador de información todo lo que tiene por efecto reducir la incertidumbre eliminando ciertas posibilidades” (Martinet, 1970: 227).

En tercer lugar, en ese continuo proceso de evaluación de la multitud de señales que recibimos, una vez que éstas pasan nuestras fronteras perceptivas, decidimos, gracias a nuestros códigos aprendidos, qué es pertinente y qué no lo es⁵. De este modo se produce, en nuestros procesos perceptivos, un cambio cualitativo, ya que se pasa del nivel de la materia física (señales) y de las formas físicas (significantes) a un nivel de las formas conceptuales, los significados.

Como puede deducirse, estos tres procesos, /percepción/, /información/ y /significación/, correlativos a /señales/, /significantes/ y /significados/, constituyen las bases de los procesos cognitivos, pues ellos determinan las sucesivas operaciones intelectuales de simplificación, acumulación, abstracción, análisis e interpretación. Por supuesto, los procesos cognitivos no son procesos lineales ni simples, como tampoco lo son los procesos semióticos que tienen como característica, entre otras, una disruptiva capacidad polisémica. Esa capacidad polisémica, como ha explicado la filosofía analítica, es una de las limitantes fundamentales del lenguaje verbal, para ser utilizado como lenguaje de las ciencias, aquel que tiene como propósito describir e interpretar el conocimiento. No obstante, salvo en el caso de los lenguajes de la matemática, la química y la física, y aún en tales casos de modo parcial, el lenguaje verbal es la base sobre la cual, a pesar de las limitaciones y deficiencias, se construyen los metalenguajes científicos. La diferencia entre los signos del lenguaje verbal y los del metalenguaje puede representarse así:

5 El concepto de pertinencia fue creado por la Lingüística Estructural. Greimas la define como “una regla de la descripción científica, según la cual no deben tomarse en consideración, entre las numerosas determinaciones posibles de un objeto, sino aquellas que son necesarias y suficientes para agotar su definición” (1979:276). En una definición más simple, los fonólogos de la Escuela de Praga definen la pertinencia como la capacidad que tiene un rasgo de la señal para producir un consecuente cambio en el significado.

Significación y diferencia

Ahora bien ¿cómo se crea significado? ¿Cómo funciona la significación? Greimas ha explicado, a través de una definición minimalista, cómo funcionan, a nivel profundo, todos los tipos de semiosis. Para ese autor, la significación es un proceso que se genera en las relaciones entre elementos: “La signification présuppose l’existence de la relation: c’est l’apparition de la relation entre les termes qui est la condition nécessaire de la signification» (Greimas, 1966: 19). Es finalmente en esas relaciones donde se realiza la diferencia: “Nous percevons des différences et, grâce à cette perception, le monde ‘prend forme’ devant nous et pour nous” (Greimas, 1966:19). Es la diferencia entre los femas /vibración/ y /no-vibración/ de las cuerdas vocales en los fonemas /p/ y /b/ lo que permite generar la diferencia de significado entre “pala” y “bala”. Del mismo modo que, a nivel semántico, es la diferencia entre los semas /masculino/ y /femenino/ lo que genera los significados diferentes entre “niño” y “niña”, así como también entre “hijo” e “hija”, “madre” y “padre”.

Ahora bien, para que las diferencias sean percibidas y en consecuencia puedan generar significación, es necesaria la existencia de discontinuidades en el *continuum* semántico, de modo que ellas den identidad a los elementos que integran las relaciones. Son esas discontinuidades las que permiten

configurar lo que la Lingüística llama unidades discretas.

Diferencia y conocimiento

Es este mismo mecanismo semiótico el que, según nuestra hipótesis, subyace en los procesos cognoscitivos, pues también, en éstos como en las semiosis, es necesario otorgarle sentido a las sensaciones del mundo exterior e interior. Irremediablemente condenado a semiotizar el mundo, es decir, a darle sentido a todo lo que lo rodea, incluido su propio cuerpo, el hombre recurre sin cesar a una segmentación de ese mundo, en la cual, por el mismo principio de economía de energía antes mencionado, establece unidades discretas, clasifica y organiza. En un espacio y en un tiempo específico, el hombre genera así, una acumulación de información que transforma en significados, cuya acumulación social no es otra cosa que la cultura colectiva. La cultura así creada, a su vez, no es otra cosa, que un mapa donde están las rutas a seguir para relacionarse con el mundo y también consigo mismo. Ese mapa está sembrado de los conocimientos adquiridos, acumulados y transmitidos a sus descendientes, de modo que le den homogeneidad y continuidad social a la especie.

Los complejos procesos semióticos y cognoscitivos, aquí delineados de manera simple, son, a su vez, el fundamento del conocimiento científico, el cual supone opera-

ciones mucho más complejas que el simple conocimiento cotidiano como captación de información, interpretación, acumulación y transmisión. En el Gráfico 1 se presenta un bosquejo, de manera muy limitada, algunos de los componentes del proceso cognoscitivos, vistos desde una perspectiva semiótica (Finol, 2004). Allí se hace énfasis, siguiendo a Peirce (1958), en la dinámica semiótica que caracteriza todo el largo y complejo proceso que va desde las sensaciones físicas hasta las operaciones de abstracción y abducción. Cuando el mundo exterior produce sensaciones en el sujeto éste las organiza, en función de sus órganos perceptivos y las estructura según códigos aprendidos, esas sensaciones, producidas por señales físicas generadoras de información, se transforman en significantes; es decir, en elementos capaces de crear significaciones más complejas que conforman lo que Greimas (1979:197) y Eco (1986:189) denominan *isotopías*, es decir, un conjunto de semas redundantes que garantizan la homogeneidad del texto y facilitan una lectura común al reducir la ambigüedad. Son esas isotopías las que articulan y configuran esos microconjuntos que llamamos *experiencia*, los cuales implican ya no sólo acumulación de información y de significado, sino también incluyen elementos emocionales e ideológicos. Es a este nivel donde las semio-

sis propias de los lenguajes de la vida cotidiana, las de las meras creencias, se transforman en semiosis del lenguaje de las ciencias para crear las condiciones del conocimiento científico.

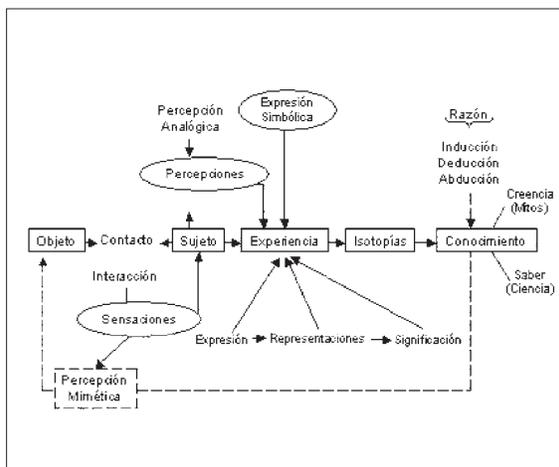
Para transformar creencias en conocimiento, es necesario cumplir con complejos conceptos y sucesivas operaciones intelectuales (inducción, abducción, deducción), capaces de validar un cúmulo de información y de significaciones que, al pasar por el filtro de esas operaciones, en esa dialéctica de “conjeturas y refutaciones” a las que se refiere Popper, se convierten en saber⁶. Ahora bien, esos conceptos y esas operaciones son también semióticos. ¿En qué sentido? En el sentido de que unos y otros *son* lenguajes y, como tales, funcionan con los mismos principios de pertinencia y articulación significativa con los que funcionan todas las semiosis.

Semiótica del discurso científico

¿Cuál es la especificidad del discurso científico? Ya hemos asomado previamente una hipótesis que, *grosso modo*, puede partir de una definición del signo en el metalenguaje científico, como aquel que se acerca más a la relación de univocidad, es decir, aquel para el cual, en un contexto específico, a un /significante1/ corresponde un /significado1/. Si

6 Peirce va, incluso, más allá de Popper, al afirmar que “Debemos conquistar la verdad adivinando, o de ningún modo”.

Gráfico 1
Componentes del Proceso Cognoscitivo desde la perspectiva semiótica



Fuente: Finol, 2004.

bien este no es un logro absoluto, pues todo metalenguaje está siempre en riesgo de “contaminarse” semánticamente, no es menos cierto que, comparado con el otro extremo del espectro, la poesía, por ejemplo, el signo científico es unívoco (en el sentido de que en matemática, por ejemplo, el signo “+”, en la expresión “4 + 5 = 9”) significa “adición” y sólo “adición”, y en consecuencia nadie podría confundirlo con “sustracción” o “igualdad”.

Pero, además de esa primera característica, la semiótica del discurso científico

nos muestra que su función predominante es de carácter referencial (Jakobson, 1973), por oposición a las otras cinco funciones: poética, fáctica, metalingüística, emotiva y conativa. En efecto, el discurso científico, necesitado de la precisión y exactitud para referirse a aquello de lo que habla, está obligado a no perder de vista ese referente que designa, describe, analiza e interpreta. La referencialidad de las proposiciones que integran el discurso científico hace que éste se construya, sintáctica y semánticamente, como un lenguaje cerrado antes que abierto, sintético antes que expansivo, concreto antes que general.

Por supuesto, sería erróneo pensar que el discurso científico es mecánicamente puro, semánticamente transparente, un instrumento donde el emisor puede escapar a la historicidad del sujeto, del objeto de estudio y del discurso mismo. De lo que se trata es de un discurso que tiene como vocación lo que podríamos llamar la *economía de la significación*: la información que se quiere transmitir debe ser lo más precisa y menos ambigua posible, a diferencia del discurso poético donde la multivocidad semántica no es un defecto engorroso sino una condición buscada, pues de ella depende su riqueza para significar algo distinto a cada lector a través del tiempo y en diferentes circunstancias.

Conclusiones: Semiótica, Epistemología y Ciencias

Como puede deducirse de las reflexiones anteriores, los procesos cognoscitivos tienen como base fundamental procesos semióticos, es decir, procesos que, de un modo u otro, operan, por sucesivas etapas, hacia la construcción de significados basados en códigos. Desde un nivel primario, meramente sensitivo, en el cual las señales físicas-sonoras, visuales, olfativas, gustativas, táctiles, introducen una diferencia fundamental basada en su /presencia/ o /ausencia/, hasta los más complejos procesos de la abstracción, el análisis y la interpretación propios del conocimiento científico, el ser humano vive irremediamente inserto en una suerte de Semiosfera (Lotman, 1990), dentro de la cual actúa e interactúa, y desde la cual decodifica e interpreta la información del medio, gracias a complejos procesos de selección y combinación de señales, significantes y significados. En la actividad cognoscitiva, más allá de la comunicación e interacción cotidianas, esos procesos son mucho más profundos y complejos y requieren que el lenguaje de la comunicación coloquial se convierta en un metalenguaje científico, capaz de dar cuenta, de la manera más objetiva posible, de los objetos y experiencias de los distintos mundos donde el ser humano participa.

En tal sentido, la Semiótica establece unas nuevas coordenadas para el análisis del conocimiento y de la experiencia humana:

“...semiosis (...) would establish nothing less than a new framework and foundation for the whole of human knowledge. This new framework and foundation would embrace not only the so-called human and social sciences (...) but also the so-called “hard” or natural sciences, precisely as they, too, arise from within and depend in their development upon experience and the processes of anthroposemiosis generally” (Delhi, 1990:31).

Bachelard, por su parte, señalaba que “para un espíritu científico cualquier conocimiento es una respuesta a una pregunta. Si no ha habido pregunta no puede haber conocimiento científico” (1971:189). Esa hermosa frase nos recuerda, sin pretender reducir con ello el conocimiento a *sólo* lenguaje, la conveniencia de notar que tanto la pregunta como la respuesta científica se construyen siempre en un lenguaje, cualquiera que ese lenguaje sea. En consecuencia, el conocimiento de los mecanismos y procesos de las estructuras del lenguaje siempre constituirán bases fundamentales de los procesos cognitivos.

Finalmente, pues, creemos que tanto para el conocimiento de los procesos cognoscitivos y del conocimiento acumulado, como para el análisis de los metalenguajes que facilitan la inteligibilidad de los fenómenos y objetos que estudian las ciencias, el análisis semiótico resulta de una utilidad heurística y operativa nada desdeñable. Ese análisis contribuirá a descubrir cómo se articula la información y la significación, la experiencia y el conocimiento.

Bibliografía

- Bachelard, G. (1971[1938]). *Epistemología*. Barcelona: Anagrama.
- Delhi, J. (1990). *Basics of semiotics*. Bloomington: Indiana University Press.
- Eco, U. (1986). *Semiotics and the Philosophy of Language*. Bloomington: Indiana University Press.
- Eco, U. (1968). *La estructura ausente. Introducción a la semiótica*. Madrid: Lumen.
- Edelman, G. M. y Tononi, G. (2000). *A universe of consciousness*. Nueva York: Basic Books.
- Finol, J. E. (2004). *Semiótica y Epistemología: signo, semiosis y conocimiento*. Conferencia inaugural, III Simposio de Semiótica y Comunicación: Fundación del Signo y de la Imagen, Universidad Nacional de Colombia – Grupo Asterión, Bogotá, 1-2 de abril.
- Franklin, S. (1999[1995]). *Artificial minds*. Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology Press-Bradford.
- Greimas, A.-J. (1966). *Sémantique Structurale*. Paris: Larousse.
- Greimas, A.-J. (1979). *Sémiotique. Dictionnaire raisonné de la théorie du langage*. Paris: Hachette.
- Jakobson, R. (1973). *Questions de poétique*. Paris: Seuil.
- Lotman, Y. M. (1990). *Universe of the mind*. Bloomington: Indiana University Press.
- Martinet, A. (1970[1960]). *Elementos de Lingüística General*. Madrid: Gredos.
- Merrel, F. (1998). *Introducción a la Semiótica de C. S. Peirce*. Maracaibo: Universidad del Zulia / Asociación Venezolana de Semiótica.
- Nöth, W. (1990). *Handbook of semiotics*. Bloomington: Indiana University Press.
- Peirce, Ch. S. (1958). *Collected Papers*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Saussure, F. (1965[1915]). *Curso de Lingüística General*. Buenos Aires: Losad.