



México Julio 20, 2014

[Inicio](#)

Desarrollo de la mirada cibernética en la Comunicología posible

Por [Roberto Aguirre Fernández](#)

Número 61

Resumen.- El objetivo de este texto es exponer una parte del desarrollo de la mirada cibernética en el proyecto Hacia una Comunicología posible, aunque la mirada en cuestión remite al concierto del pensamiento sistémico, constructivo y complejo en lo que tienen de complementarios y correlativos para la Comunicología que desarrolla el grupo.

En una primera parte, el texto se divide en una exposición general de la Comunicología posible; posteriormente, se presenta a la Cibernética dentro de la Comunicología Histórica; luego, la relación con dos líneas de convivencia fundamentales en la misma Comunicología Histórica, a saber, la Comunicología Sociológica y los Estudios Culturales.

En una segunda parte de la exposición, se comentan las transformaciones cognitivas que en la Modernidad son precedentes al pensamiento sistémico y se revisan las aportaciones del pensamiento sistémico, constructivo y complejo a la cosmología, ontología y epistemología de la Comunicología.

En los descubrimientos, el texto propone que la relación de la Cosmología, la Epistemología y la Ontología comunicológica se puede representar en un triángulo semiótico cuyos vértices se distinguen en lo relativo a las regiones del mundo en relación, a los tipos de pensamiento relacional involucrados, y a su ubicación en la operación semiótica.

INTRODUCCIÓN GENERAL

El objetivo de este texto es exponer una parte del desarrollo de la mirada cibernética en el proyecto Hacia una Comunicología posible, aunque la mirada remite al concierto del pensamiento sistémico, constructivo y complejo en lo que tienen de complementarios para la Comunicología que desarrolla el grupo.

En una primera parte, el texto se dividirá en una exposición general de la Comunicología posible que sirva para mostrar las dimensiones; posteriormente, se presentará a la Cibernética dentro de la Comunicología Histórica; luego, la relación con la Comunicología Sociológica y las aportaciones posibles a los Estudios Culturales.

En una segunda parte de la exposición, esta perspectiva temporal rebasa lo relativo a la fuente cibernética para comentar las transformaciones cognitivas que en la Modernidad preceden al pensamiento sistémico y para revisar las aportaciones del ambiente sistémico, el constructivo y el complejo a la cosmología, ontología y epistemología de la Comunicología.

PRIMERA PARTE

2. LA CIBERNÉTICA EN LA COMUNICOLOGÍA POSIBLE

El proyecto Hacia una Comunicología posible (Galindo, 2007a) tiene como hipótesis de trabajo que existen fuentes maestras del pensamiento comunicológico que permanecen por un criterio de recurrencia de las mismas en obras, autores, programas de estudio y otros de la vida académica y profesional del campo. A la vez, parte de considerar dimensiones a priori posibles de una Comunicología.

El punto de articulación en esta construcción fueron las categorías de información y comunicación, con ellas se puso a jugar el principio constructivo sistémico, con lo cual tenemos cuatro niveles posibles de organización: el elemental, de la información, el del sistema de información, el del sistema de comunicación, y del sistema de sistemas de información y comunicación. Cada dimensión corresponde a uno de los niveles de organización de la relación de la información y la comunicación.

Aunque el primer lugar de la revisión histórica de fuentes lo tendrían la filosofía y la religión, el arte y otras áreas de las humanidades, el énfasis ha sido en la ciencia, y en particular las llamadas Ciencias Humanas y del Comportamiento. A esto se le ha denominado Comunicología Histórica.

De manera sintética, la información ha referido a relaciones que operan en una dirección. La comunicación representa a la interacción, a la operación donde la relación se configura con una doble dirección, en una mutua afectación. Dada la perspectiva sistémica se agrego una tercera, la relación entre ambos tipos de sistema en un tipo más complejo que los incluye a los dos: se tituló estructuración. Una cuarta dimensión, la de la información en su configuración misma ha quedado remitida a la expresión. La observación se consideró como quinta dimensión en tanto todo sistema cibernético tiene la posibilidad de llegar a un punto de organización que le permite mirarse a sí mismo y reconfigurarse como opción. El modelo de las dimensiones ha ayudado como un esquema de estrategia de análisis para guiar el entendimiento (Galindo, 2007b).

La interacción (Galindo, 2007b) queda configurada por su referencia a los sistemas de comunicación, a la relación entre sistemas de información y comunicación, y a la creación que deriva de la relación entre observadores y observaciones. La interacción cubre tres de las cinco dimensiones, aunque se ubica en una de ellas en principio. Y es en las tres más complejas en donde está su presencia más puntual. Todas las dimensiones son complejas y hacen referencia a las otras, las implican, las configuran analíticamente.

Galindo (2004a) señala que las cuatro dimensiones formarían una figura de tres caras en tres dimensiones formada por triángulos. Cada uno de los vértices es una de las cuatro dimensiones conceptuales apuntadas. Esta figura geométrica sugiere varios asuntos y posibles relaciones entre las cuatro dimensiones. Los vértices señalan los objetos que cierran las visiones, pero las caras del tetraedro son los espacios conceptuales de las distintas perspectivas que construyen las miradas a los cuatro objetos. Tres espacios conceptuales en superficie, pero que en profundidad se entrelazan bajo la configuración general de eso que aquí se llama el proyecto de una comunicología posible.

A la vez, cada una de las dimensiones de la teoría es a su vez una dimensión de su aplicación práctica con un catálogo de asuntos que pueden apreciarse en el sentido y pueden modificarse en lo concreto. La Comunicometodología (Galindo, 2005) se propuso como posibilidad para recorrer la complejidad de cada situación y participación de los involucrados con todas sus opciones, para llevar primero a los actores a la síntesis de la representación, y después a la búsqueda y resultado de una solución.

De principio, la Comunicología ha sido definida como el estudio de la organización y composición de la complejidad social en particular y la complejidad cosmológica en general, desde la perspectiva constructiva-analítica de los sistemas de información y comunicación que las configuran (Galindo, 2004b).

3. LA CIBERNÉTICA EN LA COMUNICOLOGÍA HISTÓRICA

La Cibernética ha sido descrita en la Comunicología Histórica como una disciplina cuyos orígenes están en el trabajo del matemático Norbert Wiener¹. Se le ha presentado como producto y motor del ambiente científico que resultó de la evolución cultural, cognitiva y epistemológica de la modernidad europea occidental, notoriamente el mundo anglosajón y germánico, si bien hay presencia francesa y rusa relevante. Previa a la Cibernética fue la superación de la certeza y del determinismo pleno de la mentalidad científica anclada a los ecos newtonianos (Wiener, 1950: 8) expresa por el físico Willard Gibbs, en Estados Unidos de Norteamérica, y por Ludwig Boltzmann, en Alemania.

El reconocimiento del carácter contingente de los sistemas físicos y la explicación de tal condición a través de las matemáticas se mostraron como la matriz disciplinaria desde la cual Wiener y sus colaboradores proyectan su noción de sistemas cibernéticos a distintas disciplinas e intenciones.

La Comunicología ha atendido también a la distinción entre cibernética de primer orden y de segundo orden. Respecto a la cibernética de segundo orden, ésta partió de la presencia de Heinz Karl Von Foerster en el Laboratorio de Computación Biológica, en la Universidad de Illinois, Urbana, y su influencia en el Mental Research Institute (M.R.I.), Palo Alto, California.

En suma, de principio, la Cibernética es ubicada por nosotros como una fuente de la comunicación que se percibe a sí misma como ajena o al menos distinta a los mundos en los que operan sus aplicaciones. Esta condición es resultado de un proceso que le ha dado el carácter de una epistemología experimental. Culturalmente, la Cibernética emerge en el marco del mundo anglosajón y germánico fundamentalmente; institucionalmente, y mucho en razón de efectos migratorios de élites científicas tras la Segunda guerra mundial, la Cibernética surge en la mentalidad del mundo académico, militar, geopolítico y gubernamental de los Estados Unidos de Norteamérica.

Sintéticamente hablando, la Cibernética se fundamenta en las analogías que se encuentran entre el funcionamiento de los dispositivos técnicos, la actividad vital de los organismos y el desarrollo de las colectividades de seres vivos. Así, un sistema consta de elementos vinculados entre sí y con el entorno circundante mediante enlaces determinados que constituyen flujos de materia, energía o información. Si existe un dispositivo que cambia el resultado del sistema para dar cumplimiento al objetivo que lo articula y mantiene vinculados a sus elementos, hablamos de un sistema cibernético. Este estudio del control parte de lo siguiente:

- a. La percepción del carácter contingente de un sector de las leyes del universo que encuentra en las matemáticas el lenguaje de explicación.
- b. Los sistemas físicos están sujetos a tensiones expresas en las leyes de la termodinámica y a la homeostasis como principio válido a todo el universo.
- c. La distinción entre sistema y entorno está ligada a la entropía.
- d. La noción de sistema se presenta como unidad para enfatizar lo observado como un sistema dado en el universo, en el caso de la primera cibernética; o al observador como un sistema que organiza al universo en la segunda cibernética.
- e. La descripción del sistema cibernético se funda en el carácter autorregulado del mismo y en la ubicación de la información en el contenido de los enlaces circulares para transmitir datos sobre los diversos estados de los componentes y vínculos del sistema.
- f. Cualquier sistema controlado se puede representar mediante una parte controlada y una parte controladora.
- g. Para lograr el control ha de ocurrir un intercambio de información a través de enlaces circulares en el que los datos acerca del estado determinan las señales de mando.
- h. Respecto a los componentes, cualquier dato ocurrido dentro o fuera del sistema se denomina mensaje.
- i. Respecto a los vínculos, los procesos a los que se somete la señal en su relación con la fuente es encodificación, y en su relación con el receptor es decodificación.
- j. La retroalimentación es una operación de la información sobre todos los componentes del sistema con datos provenientes del efector.

Por su parte, Von Foerster (Pakman, 1996) pretende una articulación entre filosofía, ciencia y tecnología. La cibernética en torno a él parte de un movimiento que lleva a mirar a la física desde dentro de la experiencia y hace con ello que la pregunta por las leyes de la naturaleza y la naturaleza de las mismas esté ligada a la pregunta sobre la emergencia de las mismas, constituyendo así un problema social.

A partir de la segunda Cibernética nuestra investigación ha reconocido dos aportaciones y transformaciones fundamentales en la obra de Humberto Maturana y Francisco Varela, por un lado, y Niklas Luhmann, por el otro. Respecto al primero se destacaron las nociones de autopoiesis como autorganización en sistemas vivos.

Finalmente, se exploró el aprovechamiento que Niklas Luhmann (1991) hace de la idea de sistemas cibernéticos a través de su teoría general de la sociedad. Se destacaron como rasgos una visión sistémica que pretende abarcar todos los estados del fenómeno social y la comunicación como concepto fundamental de su teoría. Finalmente, se advirtió que el trabajo de Edgar Morín tiene puntos de contacto con la Cibernética.

Aún hoy, una guía de búsqueda y revisión es la hipótesis de que la familiarización de nuestro campo académico con el pensamiento sistémico se ha realizado a través de la Teoría matemática de la información antes que la Cibernética. Muestra de ello es la

enorme presencia campal de la comprensión de la comunicación como difusión. Así, la comunicación se ha presentado, en la visión compartida, como un esquema de explicación del transporte de mensajes de un polo emisor a un polo receptor junto con una medición del transporte adecuado de señales propio de la Teoría matemática de la información. Esta condición pervive como ontología en modelos y explicaciones ideológicas opuestas.

Los conceptos y abordajes básicos de la Cibernética adoptados por la Comunicología Histórica se presentaron en los siguientes puntos:

- a. Control es comunicación.
- b. Universalidad del proceso comunicativo en todo tipo de sistemas.
- c. La retroalimentación tiene una organización circular.
- d. De principio, el sistema cibernético de análisis es el acto de comunicación.
- e. Información es organización y orden.
- f. El hombre es un sistema cibernético.
- g. La codificación es particularmente compleja en el humano.
- h. El mensaje es visto como un organismo cibernético.
- i. Los canales de comunicación organizan bienestar social.

Respecto a la manera en que la fuente Cibernética ha sido abordada en la Comunicología Histórica se considero que:

- a. El pensamiento sistémico ha tenido poca presencia explícita en los modelos y acercamiento teóricos de nuestro campo académico a todos sus objetos, en particular los medios masivos de comunicación que no necesariamente la comunicación de masas.
- b. La Cibernética comparte esta situación como fuente histórica concreta que exige un pensamiento abstracto y relacional.
- c. La exploración de la presencia de la Cibernética y el pensamiento sistémico en nuestro campo se propuso a través de genealogías que agruparon a los modelos teóricos.

La primera genealogía fue relativa a teorías y modelos configurados con premisas provenientes de la Teoría matemática de la información al nivel de algunos conceptos, esquematizaciones y juicios provenientes de tal fuente de manera explícita y primaria.

La segunda genealogía es relativa a teorías y modelos configurados con la presencia de premisas sistémicas o un concepto de sistema y función, así estuvieran amparados por una epistemología positivista o estructuralista.

Las tercera y cuarta genealogías agrupan a teorías y modelos que se configuran en el seguimiento explícito y con identidad formal de la tradición sistémica y cibernética, ya sea como epistemología o a nivel de conceptos y juicios fundamentales de tal fuente y que adquirieron ese mismo valor en la formalización teórica.

En la quinta y sexta genealogía se quedaron abiertas las opciones a una configuración semejante a la descrita en la cuarta genealogía pero con las referencias autorales y generacionales de la Cibernética que aún no anclan en las teorías y modelos de la Comunicología Histórica, a pesar de aplicaciones temáticas de dichos autores.

Haciendo de lado al desarrollo de la tercera y la cuarta genealogía, y a la posibilidad que crecientemente van representando la quinta y la sexta, las conclusiones que propongo sobre la percepción campal de la cibernética son:

1. a. La comunicación es un sistema no ubicado en un entorno en todos los abordajes y modelos.
2. b. Se carece de un tratamiento sistémico² de los conceptos y juicios cibernéticos.

De manera general, el campo académico ve y verá una creciente presencia de temas y abordajes relativos a redes de información, de conocimiento y de organización. El contexto cultural, tecnológico y cognitivo empujan al campo de la comunicación a lo cibernético, sin que necesariamente esto implique una mejor comprensión de las posibilidades ontológicas, epistemológicas y metodológicas del pensamiento sistémico y la cibernética.

4. LA CIBERNÉTICA EN LA COMUNICOLOGÍA SOCIAL

La relevancia de un abordaje cibernético de lo social puede orientarse a explicar los sistemas de información y de comunicación anclados a cada punto de vista y modos de relación que configuran la presencia temporal de los grupos humanos. Es decir, a observar la observación; su proceder crítico residiría en describir la capacidad de los distintas observaciones en las que los grupos humanos se construyen. Entre sus límites se encuentra los rasgos de socialidad humana dados genéticamente.

En términos generales, la transformación más relevante en la explicación cibernética y sociocibernética de la Comunicación es el paso de la explicación de ésta como transmisión de la información, proveniente de la Teoría Matemática de la Información, de Claude Shannon (1948), a la explicación como problema de doble contingencia presente en Luhmann.

Entre el transporte de información y la doble contingencia se encuentra la visión cibernética de la comunicación de Manuel Martín Serrano y José Luis Piñuel Raigada. La probabilidad y la capacidad enactiva de la comunicación pasa de estar en el transporte a cargo del lenguaje a estar en las selecciones que en el lenguaje se producen puesto que estas selecciones determinan el transporte y sus recortes temporales.

Dado que este apartado se aboca a la Sociocibernética en el énfasis de la Comunicología Social, las genealogías expuestas en torno a la Comunicología Histórica fueron objeto de algunas reorganizaciones.

4.1. Teorías sociocibernéticas

Aquí se ubicó a la teoría luhmaniana por ser la propiamente sociocibernética en tanto se construye en el seguimiento de la tradición sociológica, y en particular de su último autor clásico: Talcott Parsons. Así, los objetos y conceptos de la teoría luhmaniana se desarrollan a partir de fuentes diversas, provenientes más ampliamente del mundo de la teoría de sistemas, pero teniendo en la mirada a la teoría sociológica, sus conceptos y objetos. Dado que la comunicación es la operación que genera la autopoiesis de los sistemas sociales, puede decirse prontamente que todos los conceptos y objetos de su teoría son comunicológicos.

4.2. Teorías cibernéticas

Aquí se agrupó a un conjunto que, primigeniamente, se ancla al pensamiento cibernético de primer orden. En una generación posterior convive con el de segundo orden y se ancla también para la explicación de la conducta social humana a la etología y a la conducta en especies animales; no se construye en referencia a la tradición sociológica. Aquí encontramos a Abraham Moles, Manuel Martín Serrano y José Luis Piñuel Raigada.

Los conceptos y objetos comunicológicos de esta genealogía son más cercanos a los reconocidos por la Comunicología Histórica puesto que esta genealogía es la que más ha convivido con nosotros y se puede considerar como miembro de nuestro campo.

4.3. Teorías sociobiológicas

En este rubro se apuntó la concepción sobre lo social y lo social humano proveniente de Humberto Maturana. Aunque tiene una epistemología cibernética asociada al pensamiento de segundo orden, este trabajo es desarrollado por el autor y etiquetado por el mismo como una elaboración hecha desde la perspectiva biológica. De este modo, le da un sustrato biológico a su reflexión sobre lo social. El autor desarrolla este trabajo completamente desanclado a la tradición sociológica, no parte de la etología y es una de las líneas más ajenas a la Comunicología Histórica de México y América Latina. Carece de una reflexión sobre la comunicación, si bien como macroconcepto [3](#) se puede decir que lo asocia a la autopoiesis.

4.4. Teorías de la complejidad

En este apartado hemos inscrito una reflexión de lo social desarrollada por Edgar Morín. El autor desarrolla su trabajo ajeno a la tradición sociológica, ocupa elementos de distintas disciplinas como la propia biología y se acerca al pensamiento cibernético; sin embargo, desarrolla una ruta propia a partir de la noción de la complejidad, integrando elementos que le permiten un análisis y una crítica del valor, complejidad, condiciones del conocimiento actual y del destino de las sociedades humanas.

Igual que a Maturana, lo conocemos, pero campalmente ha sido ajeno y carece de una reflexión sobre la comunicación, si bien como macroconcepto se puede decir que lo explica como complejidad dialógica.

5. CIBERNÉTICA Y ESTUDIOS CULTURALES

La distancia entre la Cibernética y los Estudios Culturales es en el campo académico de la Comunicación una de las más amplias, en tanto es subsidiaria de la geometría cognitiva, cultural y política del espacio entre las Ciencias Naturales y Exactas respecto a las Ciencias Sociales y Humanidades.

Una versión del miedo por acercarse al pensamiento complejo invita a ver al investigador social en la figura de un experto que atiende, dice Mattelart (2004: 18), al empirismo instrumental de un poder social determinado. Pero esta distinción no hace de lado que el análisis de las formas cognitivas y la organización del saber producido a través de ellas se puede hacer tanto para trabajos de una orientación crítica o de una empírica, en el sentido de que una metáfora cognitiva⁴ determinada no se asocian plena y exclusivamente a una de esas opciones. Es decir, no es un rasgo de estas estructuras estar afiliadas a una orientación en particular, pero sólo se pueden concretizar asociados a alguna, o algún sitio entre ellas.

5.2. Génesis y bordes de los Estudios Culturales

Las sociedades inglesas en las que escriben Raymond Williams, Richard Hoggart, Stuart Hall o David Morley, como las de Alemania y Francia -los más notorios en sus expresiones y participación en el desarrollo y aportes a lo que se ha venido convirtiendo los Estudios Culturales- tienen en los siglos de la Modernidad europea occidental procesos de reorganización vitales compartidos y diferenciados que, en éste como en otros temas, hicieron del marxismo y del estructuralismo observadores concurrentes como parte de su historia de vecindad en los siglos XIX y XX.

La transformación económica, política, social y cognitiva arrancada en las postrimerías del Medioevo europeo echa a andar un proceso de reorganización que, pasado el periodo burgués, el Iluminismo y la conformación científica asociada a la Física newtoniana y a la distinción dentro-fuera del Colonialismo, termina de encarar a las sociedades europeas con el avance de un resultado que ya había tenido indicios para los pueblos reconfigurados por la expansión europea. A saber, que la cultura sería el paisaje de ambición final posmedieval de separar lo natural de lo creado por el hombre y de la expresión/objetivación de las disputas humanas.

En este proceso, la conquista final se remite a naturalizar la cultura en una creación humana que no está ligada a la naturaleza, cuando no va contra ella (Martín Serrano, 1977: 17-27). Es decir, un proceso inédito de transformación de las relaciones hombre-naturaleza que despega progresiva e inexorablemente de cualquier descripción y vivencia premoderna de la cultura.

Las dos guerras mundiales y la crisis económica de 1929 son parte del paso de una racionalidad que separa innovación de naturaleza y que, tras la conquista de las estructuras lógicas de pensamiento en las ciencias duras, de la convivencia política, de la educación, del trabajo y la transformación del entorno, busca nuevas escalas de implicación, éstas son lo que queda de la vida privada.

Para la génesis de los Estudios Culturales, las guerras mundiales muestran el alcance de las contradicciones y ajustes de este proceso de transformación del mundo, implicando en ello a la cultura y a su descripción. Terminan de traslucir una emergencia del poder como fenómeno organizador de la cultura, de su descripción como modo de vida, significación y expresión de la intersubjetividad, que se venía configurando con la creación económica, primero, y política, después, de los estados nacionales.

Respecto a los temas, estos han cabalgado unos tras otros, con otros y contra otros; según las disciplinas con las que se hacen las explicaciones, sus métodos, sus modos de explicar y de falsificar hipótesis; según el recelo de éstas para horizontes de interdisciplina que les resultasen inéditos; según los acontecimientos sociales que adquieren relevancia en los ánimos de las poblaciones y procesos que en muchos involucran a la Europa entera.

Hay una coincidencia temática en los Estudios Culturales de los distintos momentos, tradiciones, autores, temáticas. A saber, (a) la atención al fenómeno del poder (hacer-hacer: acción) y (b) lo simbólico (representar-hacer: lenguaje). Lo cognitivo aparece, por mediación de lo simbólico, como las tierras a conquistar.

Una tendencia insoslayable de los Estudios Culturales, y de la mayor relevancia a este texto, es la presencia de lo múltiple en sus temáticas y abordajes. En ello, parece posible señalar que los Estudios Culturales siguen la lógica de organización de los modos de vida dominantes. A saber: diversificar, es decir, aumentar las distinciones, y con ello, aumentar las capas de observación. La dialéctica, como figura lógica, es para todos; no todos la juegan igual y a lo mismo.

Siguiendo dicha averiguación, este jugar a lo múltiple –en tanto forma de atender a la distinción- permite preguntar si se juega con conciencia de lo que se juega. Cualquiera que sea la respuesta, hay quien ya lo juega y sabe que lo juega, de allí que organiza lo múltiple en lo complejo; éste es el pensamiento complejo, claro, juega a la configuración, no a los temas ni a la perspectiva ideológica presente en los Estudios Culturales.

¿Será el pensamiento complejo y el segundo orden una posibilidad para la configuración de los Estudios Culturales? Una discusión sobre la forma cognitiva de ambos puede sugerir que sí y sus límites; una reflexión sobre las temáticas y las resistencias de las disciplinas, los paradigmas e ideologías que alimentan los Estudios Culturales pueden encontrar desde respuestas más ambiguas a rotundos ¡no!

Bien sugiere Mattelart (2004: 18) que vale la pena comprender la metamorfosis de la noción de cultura en el último medio siglo; replantear tanto los modos de funcionamiento de la cultura y evitar los riesgos de una observación desde la cual la sociedad sea reducida a un caleidoscopio de flujos culturales hasta olvidar que nuestras sociedades también se rigen mediante relaciones económicas y políticas.

Para reflexionar sobre lo anterior, este trabajo atiende solo a una capa primigenia de los Estudios Culturales representados en las maneras en que en la versión inglesa de Birmingham como en la francesa, se construyeron modos de observar anclados a la tradición de los estudios literarios y filológicos anglosajones o a la lingüística continental y la semiología, por un lado; y a los neomarxistas, Gramsci o Althusser fundamentalmente.

5.4. Hermenéutica y dialéctica en la mirada de los Estudios Culturales

Como generalización, la epistemología subyacente en los Estudios Culturales se puede describir en estructuras y metáforas cognitivas resultantes de la combinación de la hermenéutica con la dialéctica para organizar una manera de observar, primigeniamente, y una segunda combinación menos desarrollada con la fenomenología alemana.

Vista desde la teoría del conocimiento, la Hermenéutica remite al saber como comprensión. Es decir, un proceso de interpretación desarrollado por la conciencia humana ante y mediante un signo o conjunto de ellos. Así, la comprensión remite a dar cuenta del sentido de las aseveraciones sobre la experiencia subjetiva e intersubjetiva, en tanto la conciencia, que comprende, es formalmente semejante en los sujetos. Lo anterior explica su emparentamiento con la Fenomenología filosófica, para la cual la comprensión de los fenómenos por parte de la corriente de conciencia resulta un fenómeno de atención que remite a la construcción de un mundo gracias a las competencias de un Yo solitario.

Si bien en un sentido moderno, la descripción de la Hermenéutica remite al trabajo del filósofo alemán Hans George Gadamer, diversos autores de las Humanidades y las Ciencias Sociales que aceptan o dan lugar preponderante a la noción de subjetividad como de intersubjetividad, en el sentido moderno, así como a las nociones de acción y sentido, plantean también hermenéuticas al ver al conocimiento y al “estar en el mundo” como asunto de atribución de sentido y apropiación simbólica de los fenómenos que circundan el espacio cotidiano de la experiencia o las estructuras que le enmarcan. Así, Weber, Garfinkel, Schütz, Foucault, Habermas, Ricoeur, y otros comparten la condición referencial en determinados trabajos de los Estudios Culturales.

La Hermenéutica moderna muestra en expresiones como los Estudios Culturales las cercanías entre el estructuralismo lingüístico, la lógica y la semántica extensional, la lógica modal, la inducción y la probabilidad, sobre todo en la aportación de teoría, metodologías y técnicas de recolección y análisis de corpus e información.

La conexión con el pensamiento neomarxista y la dialéctica como método es ver a la orientación de lo dicho como expresión y/o producto (producto y productor) de los criterios de negatividad expresos en las relaciones sociales; en las maneras de negociarlas; y en ver a la cultura como dominio de la disputa, abarcando así el ámbito de la realidad extramental de la condición social de los sujetos. Estos últimos, sometidos doblemente: por una infraestructura producto de la acción humana que les rebasa y por un lenguaje –superestructura- que también les rebasa, a pesar de que aquel se viva subjetivamente. Es decir, hay una visión objetiva de la cultura en el sentido logocéntrico de objetos en torno a los cuales la intersubjetividad es posible.

Como ella se entiende, la dialéctica es un estilo de pensamiento y es crítica en el sentido de cuestionar los presupuestos que el científico empírico no cuestiona. A saber, la condición racional-irracional de la sociedad; el carácter holístico de cada hecho social; la dependencia entre el objeto conocido y la manera de ser conocido; la necesidad de un esclarecimiento hermenéutico de los puntos anteriores para validar la prueba y el saber científico en general (Mardones, 1991).

Queda el implícito averiguar si ¿la dialéctica sí sigue estas condiciones en la producción de conocimiento? o si esto es suficiente para relativizar la capacidad de observación en razón de la naturaleza material del observador y no sólo de una correlación con otras corrientes de estudio.

El materialismo no ubica a las ideas como entidades de un universo de la conciencia, sino como parte de un mundo extramental, e incluso termina ubicando a la misma mente como materia. La dialéctica, por su parte, que es previa en Hegel y posterior en Marx, remite al conocimiento como un ente creado por la relación de contradicción entre dos proposiciones; el resultado, la síntesis, se puede entender como una nueva distinción donde la proposición resultante adquiere un valor de verdad que en la distinción previa no alcanzaba. Sin embargo, la dialéctica se ha inscrito a una relación diádica sujeto-objeto. Una propuesta es incluir en la relación de contradicción a la síntesis, hablaríamos de una dialéctica triádica: una trialéctica.

Sugiere Mardones (1991: 317) que al reducir las relaciones de producción al desarrollo de las fuerzas productivas, el

marxismo se fundamenta en las Ciencias Naturales, lo que implica la ausencia de una perspectiva hermenéutica en el pensamiento marxista, de principio. El lenguaje queda en el pensamiento marxista como un ámbito que objetiva a las relaciones de dominio expresas como parte de la tradición y la cultura. Este punto es consistente con la hermenéutica de Gadamer, para la cual el entendimiento intersubjetivo es posible por lenguaje y no por los sujetos. Un límite importante del pensamiento dialéctico respecto al pensamiento complejo es que, al menos explícitamente, aquel parece nunca haber reflexionado sobre su propio pensamiento.

A través de la convivencia entre marxismo y Hermenéutica, los Estudios Culturales han hecho convivir la preocupación por el objeto con una preocupación por la comprensión en tanto el lenguaje es un objeto construido intersubjetivamente como evidencia y rebase de los intérpretes y el estado de sus relaciones y creaciones: La cultura.

5.5. Pensamiento complejo y segundo orden

El pensamiento cibernético, el constructivo y el complejo, si bien no son lo mismo, son claves de las consecuencias epistemológicas de descubrimientos científicos que pueden dialogar o llegan a ser convergentes con afirmaciones y descripciones que la tradición filosófica en buena parte ha adelantado. Interesa destacar que hay entre aquellos un perfil de colaboración analítica que permite encadenar partes de su descripción del conocimiento y una cosmología. A fin de evitar una explicación logocéntrica, me permito sugerir que el análisis de Mardones (1991) sobre la transformación de la ciencia apunta a un giro de la ciencia en general a favor de ser analizada desde la semiosis que en ella opera.

Desde esta perspectiva relativa al problema del conocimiento, propongo ubicar al pensamiento cibernético, al pensamiento complejo y al constructivo en una triada semiótica que atienda al problema de la observación, como base de posibilidad para la producción de conocimiento, en una topología espacio-temporal de tres puntos: lo observado, el protocolo de observación y el observador.

Al pensamiento cibernético corresponde el sitio de lo observado en tanto los entes a conocer cumplen los rasgos de los sistemas cibernéticos y ocupan el sitio del objeto en la relación indicial; al pensamiento complejo corresponde el sitio del protocolo de observación en tanto la complejidad remite a un modo de observar las relaciones causales, su emergencia y las trayectorias que describen, ocupando el sitio del signo estipulable en cuanto forma simbólica específica y determinadora del interpretante; este último sitio lo propongo para el constructivo, dada la descripción según la cual el valor de lo conocido reside en la manera de observar, ocupando el sitio del interpretante con una relación indicial respecto al pensamiento complejo como protocolo de observación y con una relación de representación respecto al pensamiento cibernético o al carácter ontológicamente cibernético de los entes de estudio.

Una mirada semiótica ve el valor relacional de cada mundo y no pretendería subsumir una cosmología general a una ontología de cada uno de ellos y sus órdenes; cada mundo adquiere el valor de objeto, signo estipulable o interpretante de manera heurística, según cuál sea el plano de la semiosis que se está observando.

El juego de relación entre pensamiento complejo, constructivo y cibernético desde la perspectiva de la acción de los signos puede ayudar a los Estudios Culturales a desanclarse de la preocupación por el logos propio de los límites de la ciencia moderna. A ello puede ayudar ver una cosmología propuesta por Chapman desde las distinciones de Deely (1995) sobre semiosis especies-específicas.

Chapman (1985: 357-365) propone un cosmos dividido en tres mundos: el primero, relativo a los objetos físicos, ubicando en él a los seres inanimados, las máquinas y artefactos creados por el hombre (que adquieren las propiedades energéticas y físicas de este mundo, pero no las informativas del mundo dos) y las fuerzas generales que organizan el mundo físico; el segundo mundo está constituido por los pensamientos, el mundo mental; y el tercero, los productos de la mente humana creados en la relación con el mundo uno (que no adquieren las características materiales y energéticas del mundo uno y sí las informativas del mundo dos).

Se plantea un eje vertical sobre los entes existentes en cada mundo, cuyos polos son la distinción macro-micro, y se postula un eje horizontal entre estos mundos que va de una configuración de menor probabilidad a mayor probabilidad, interpretable en términos de una expectativa de necesidad causal como secuencia de configuración de los entes de cada mundo. El primer eje es del observador, el segundo eje es del ente observado.

Perteneciente al mundo dos y tres, el autor ubica a la *Complexification* como observación de un fenómeno en la capacidad de éste para saber que crea otro quantum (otro ente unitario con forma similar), que recrea su forma, que la puede modificar y que puede ser observado. Los temas de los Estudios Culturales son observables de manera cibernética en el sentido fenoménico del término, si es que se les quiere comprender en su condición de entes de dicho mundo y en su condición dialéctica con los de los otros mundos, pues así vista la dialéctica implica una ecología⁵.

5.4. La complejidad de lo lógico ante la complejidad de lo simbólico

Los Estudios Culturales pueden servirse del pensamiento complejo para desarrollar una topografía dialéctica del mundo uno respecto al dos y al tres, pues los rasgos de aquella como estilo de pensamiento parecen serles amigables. Los esfuerzos de comprensión serían relativos a ver al mundo tres como signo estipulable determinado por el uno y al mundo dos como interpretante determinado por el signo estipulable. En la circunstancia de las transformaciones físico-químicas y biológico-artefactos del mundo uno contemporáneo y el alcance de las emergencias de sus transformaciones posibles (cambio climático, inseminación artificial, nuevas interfases corporales con las tecnologías, etc.) parece relevante la explicación de la condición humana como problema comunicológico. El estudio de la acción de los signos y la epistemología genética son quienes, por su abstracción la primera, y por su ancla biológica la segunda, parecen poder desarrollar tal tarea. El valor del ancla biológica es en el sentido cognitivo de fondo para el contraste que va implícito en la acción de representar. En una cosmología temporalizada (si el término es posible), el mundo físico y el biológico son el fondo.

Sin ser exhaustivo, la complejidad reside en transformaciones de las que han emergido, como configuradores de la cultura, de la subjetividad y del poder, sistemas de información y de comunicación cuyos patrones de relación entre las dimensiones de la comunicación reubican su finitud intensional y extensional respecto a los desarrollados en el mundo moderno. Aquí se ha atendido al ámbito semiótico, cosmológico-ontológico y epistémico-lógico de los Estudios Culturales.

SEGUNDA PARTE

6. ANTECEDENTES DE LA MIRADA CIBERNÉTICA

La noción de sistema es hoy una presencia cognitiva central en la producción de conocimiento de Occidente, transversal a paradigmas epistemológicos, ontológicos e ideológicos de diversas disciplinas de estudio tanto en las Ciencias Sociales como las Exactas y las Naturales, pero la trayectoria cognitiva que hoy nos lleva a tal noción encuentra en la filosofía moderna occidental un índice mayor del punto de partida del recorte de época que explica y justifica a la metáfora sistémica. El evento particular es la transformación que en autores como Rene Descartes y John Locke abandonan la visión aristotélica del universo que les fue heredada del medievo europeo.

El propósito inicial de este texto es sostener que la tradición filosófica occidental desde el racionalismo hasta el existencialismo ha colaborado en la construcción contemporánea de la noción de sistema y aportan a su legitimidad cultural y epistemológica.

Argumentaré a favor de una etapa de pensamiento filosófico precontingente que en términos generales acepta la visión del universo como mecanismo, conformada por la construcción del pensamiento racionalista, empirista e idealista a través de la referencia a la obra de Rene Descartes, John Locke, David Hume, Wilhelm Leibnitz e Immanuel Kant. Esta referencia es mínima, no exhaustiva. La relevancia de esta etapa reside en la construcción de una visión del universo como mecanismo, la distinción sujeto-objeto, el desarrollo de las bases para la invención de la ciencia, la presencia y abandono hasta entonces sostenido de la figura de dios como principio lógico y ecológico para el pensamiento.

6.2. La filosofía como índice de la evolución cognitiva occidental

En los comentarios que aquí se expongan sobre las doctrinas filosóficas se usará la noción de “universo”, remitiendo con ello a la totalidad de lo existente. Dejaremos la noción de “mundo” para el discurso sobre la percepción, la discursividad o segmentos del universo.

Si bien el aumento de presencia del lenguaje y la abstracción matemática, particularmente la estadística, la probabilidad, la lógica matemática y la teoría de conjuntos, expresan el abandono de la certeza newtoniana sobre las leyes que gobiernan los sistemas físicos y la aceptación de la contingencia como rasgo del universo, el pensamiento racionalista, el empirista y el idealista ya habían supuesto y pugnado de manera diferenciada un incremento de tales presencias respecto al mundo premoderno.

Es bien cierto que los autores de las doctrinas filosóficas corresponden a una etapa en la que la comprensión del universo como mecanismo está anclada aún a lo que podríamos llamar una contingencia menor o nula y que la figura de dios tiene relevancia en tal consideración, por lo que no es posible establecer para su visión del universo como mecanismo todos los elementos del pensamiento sistémico y la metáfora del universo como sistema, dado que dicha epistemología parte de ver al universo como entidad contingente.

Sin embargo, sí parece posible establecer que en dicho periodo del pensamiento filosófico occidental se da un paso capital para permitir el pensamiento sistémico y a la Cibernética en el siglo XX. A saber, la comprensión del mundo como un todo organizado, que funciona por leyes y el desgaste de la idea de dios como principio explicador del universo, lo que abre la puerta a la contingencia en buena parte de las leyes que le configuran.

Expondré una serie de reflexiones, indicativas tan sólo, de las consideraciones de las tres doctrinas filosóficas. El

supuesto de tal presentación remite a que la distinción sujeto-objeto, el universo organizado por leyes mecánicas, la distinción en tipos de entidades en el universo y sus patrones de relación, la consideración del mundo físico como algo explicable matemáticamente, la relevancia de las preguntas sobre las respuestas en la ciencia, la visión unitaria de las entidades del mundo, la consideración sobre modos probables sobre el funcionamiento del universo, sobre modos de relación entre tipos de saber, son un antecedente sobre el cual ha sido posible construir y significar las nociones de observación, complejidad, entorno y sistema propias del vocabulario cibernético.

Es compartida la percepción de que Rene Descartes inaugura el problema del conocimiento como tema central y junto a ello la relación sujeto-objeto, lo que se puede leer como la construcción de la presencia de un observador fijo e invariante. Esta visión de Descartes comparte con autores como John Locke y Thomas Hobbes la idea del universo como una máquina colosal dividida entre materia y mentes.

Ambos filósofos forman parte de un movimiento del siglo XVII que se opuso a la concepción del mundo predominante hasta entonces, la visión aristotélica. Estos filósofos buscaron elaborar una visión que partía de la idea de que el mundo material era una gran máquina formada por máquinas menores sujetas a las mismas leyes de la física, a la necesidad mecánica.

Bryan Magee señala que entre 1629 a 1649 Descartes escribió obras de gran profundidad en las que la distinción entre verdad y certeza es capital para la observación. Descartes, señala Williams (1990, 87), sabía que para buscar la verdad la forma más adecuada era la búsqueda de la certeza. Si bien desde un punto fijo, esto implica ya la primacía de la observación en la producción de conocimiento y la distinción sujeto-objeto.

En la visión cartesiana, esta distinción es el mismo movimiento que distingue a la máquina llamada universo compuesto por dos clases de entidades diferentes. Un mundo externo, dado por dios, en el cual puedo confiar, y yo, que observo el mundo. La relación entre estas dos clases de entidades está encarnada en el humano a través del cuerpo y es un rasgo mecánico fundamental del universo.

Conviene señalar que para Descartes las verdades de la física se debían descubrir empíricamente de modo que su racionalismo no se reduce a creer que la pura reflexión conoce todo, sino que ésta conoce las propiedades fundamentales del mundo y de la mente. De hecho, de algún modo sugiere que la experimentación haga las preguntas adecuadas porque tenemos todo para hacer las preguntas correctas.

La metáfora del universo como sistema debe al pensamiento cartesiano la distinción conocedor-conocido, aunque la idea de que el mundo es independiente del conocedor y del proceso de conocer ha tenido transformaciones sustanciales y el carácter puro del dualismo se ha desdibujado en el pensamiento sistémico más actual.

Leibnitz comprendía la matemática y la física de su época representada por las luces de los descubrimientos de Galileo y los físicos del siglo XVII y pensaba que era necesario integrarlas en una concepción coherente del mundo. Así, afirma que el mundo es en realidad mucho más de lo que la religión dice de él y tiene mucho más de espiritual de lo que la ciencia le atribuye: podemos apoyar toda la concepción científica de los fenómenos en una comprensión del mundo como realización de un espíritu infinitamente inteligente. Lo anterior parece seguir la idea de dios al valor de un principio lógico, organizador de la máquina llamada universo.

La *Principia* de Newton, publicado algunos años antes del *Ensayo del entendimiento humano* de Locke, representó para este último una demostración del funcionamiento del mundo mediante leyes y que probablemente todo el universo operaba así. Pero también le representaba un hecho en bruto no inteligible intrínsecamente que explica cómo se comportan las cosas y no su naturaleza interna. Tales consideraciones nos remiten al problema de la observación y a la naturaleza mecánica del universo.

La ciencia le resulta descriptiva, resultando una de las visiones de la ciencia que hasta nuestros días se mantiene y que ha resultado un sustento en el pensamiento sistémico y cibernético. La explicación de Locke acerca de las posibilidades de la ciencia matemática y la geometría son distintas a las de Descartes. Mientras para el primero la geometría es una ciencia del espacio, para Locke es una ciencia abstracta creada por nosotros que nos permite extraer las propiedades geométricas de las cosas y a recrearlas más allá de los límites de nuestra experiencia, es decir, estudiamos nuestras propias ideas.

Locke señala que aunque el universo esté dividido en materias y mentes tampoco podemos estar seguros de eso porque no conocemos la naturaleza de las cosas y ni siquiera de ello podemos estar seguros, (Ayers, 1990: 142) Así, debemos estar dispuestos a la posibilidad de que el materialismo sea cierto y que nosotros seamos en realidad máquinas sutiles y complejas, aunque no sepamos cómo funcionan. Igualmente, debemos estar dispuestos a que no exista ningún alma inmortal como Descartes sugiere.

Visto el mundo como un gran sistema mecánico compuesto por sistemas más específicos, no hay entonces una naturaleza fundamental específica. En su opinión, hay diferencias de estructura pero en el fondo la naturaleza es la

misma. Así no hay divisiones naturales en tipos, las semejanzas son también en los niveles de observación que crean los tipos como rasgo de la observación. Estas consideraciones son de relevancia para el argumento del funcionamiento de la metáfora cognitiva del sistema.

Al trabajo de David Hume valdría la pena entrarle por el lado de la observación. El concepto de causalidad de Hume, su concepto del yo y la cuestión de poder fundamentar inductivamente las leyes científicas no han sido aún superadas en opinión de Magee (1990, 180) y al parecer resultarían sumamente coherentes con determinadas orientaciones del pensamiento constructivista de la segunda cibernética. Hume estaba convencido de haber demostrado que había algo en el modo de funcionar de nuestras mentes que nos obliga a creer que unas cosas están relacionadas con otras necesariamente, a pesar de que las experiencias que tenemos son de percepciones independientes.

En opinión de Warnock (1990, 148), Kant trabaja con la idea de que todo sucede determinado por sucesos anteriores, por leyes en base a las cuales dadas las condiciones lo que ocurre es lo único que puede suceder. Sin embargo, en el caso de las situaciones morales creemos que tenemos diferentes maneras de actuar y por ello debemos asumir la responsabilidad de las consecuencias. Como podrá advertirse, el pensamiento kantiano pone, de principio, la consideración de leyes que no se cumplen de una manera única y necesaria en algún segmento del universo.

Para Kant, lo anterior contradecía el supuesto básico de la ciencia física. Siguiendo una preocupación clásica en el empirismo como en el racionalismo, le preocupaba el papel de dios en un universo determinado física y mecánicamente. Si las explicaciones físicas son completas y exhaustivas la idea de dios queda fuera.

Kant construye la distinción entre el mundo de las cosas en sí mismas y el de las apariencias. En el tema del mundo como lo experimentamos, en cuanto el modo como se nos presenta el autor señala que hay determinadas condiciones que cualquier mundo debe satisfacer si es que de verdad es posible como objeto de experiencia, señala Warnock (1990, 189). Si eso es así, las apariencias deben satisfacer a priori esas condiciones.

El trabajo de Kant busca averiguar los límites del conocimiento humano y en ello establece la imposibilidad de conocer las cosas en sí mismas sino mediatizadas por la forma de la sensibilidad como del entendimiento.

Para Kant, hablar sobre dios y el alma no tiene significado en el sentido de que su existencia no es objeto de conocimiento ni susceptible de demostración. Así, la idea de dios ha dejado de ser el centro y el punto motor del mecanismo llamado mundo. La respuesta kantiana a la dicotomía entre el aparente conflicto entre la ética y la física newtoniana es contestada con el concepto de razón.

Ahora la averiguación sobre el sujeto y sus capacidades de comprensión de esa máquina llamada universo queda desligada de la figura lógica y ecológica de dios a favor de respuestas que, conservando la pretensión y la visión holística del mundo, cambian el eje de relación sujeto-objeto.

6.3. Prospectiva

El tratamiento aquí presente sugiere la distinción de la presencia de las doctrinas filosóficas modernas a partir de Descartes en bloques que de manera específica atiendan a cada principio constructivo del pensamiento cibernético.

El principio constructivo aquí sugerido remite al universo como mecanismo y a la figura del observador. Implícito a estas consideraciones, queda la necesidad de esclarecer más que el punto de abordaje se ubica no en un tratamiento filosófico de las doctrinas filosóficas sino desde el interés por los modos de procesamiento y representación mental, de la cognición humana, entre ellos la metáfora cognitiva.

Este apartado se ha abocado a plantear algunos puntos de referencia sobre una primera etapa de la tradición filosófica que se puede caracterizar fundamentalmente por una comprensión del universo donde lo contingente no es todavía uno de sus rasgos en mucho por la presencia organizadora de la idea de dios en las doctrinas filosóficas consideradas.

7. COMUNICOLOGÍA GENERAL: COSMOLOGÍA, EPISTEMOLOGÍA Y ONTOLOGÍA COMUNICOLÓGICAS

La hipótesis de este apartado es que el perfil cibernético del universo en la cosmología, el perfil semiótico del ser de los entes del universo en la ontología, y el perfil genético del conocimiento humano sobre el ser de los entes del universo en la epistemología son quienes parecen configurar a la Comunicología general y la relación entre sus dimensiones. En el fondo de las relaciones entre el universo, los entes que le habitan y el conocimiento humano están el tiempo-espacio como operador matricial del estado relacional de lo existente.

7.1. La problematización comunicológica del tiempo-espacio

La Comunicología General remite a un proyecto que está elaborándose y desarrollando su epistemología. En ese esfuerzo, la Cibernética de segundo orden, la Semiótica anclada a Pierce y la epistemología genética de Piaget aparecen como fuentes articuladoras.

El tiempo es el estado de flujo del universo y el espacio es la unidad de repetición de dicho estado que configura el observador. Cosmológicamente, hay comunicación si la forma de un ente es configurada desde la asimilación y reorganización de la forma de otro ente, y la forma emergente realiza la misma operación respecto a la forma de un tercer ente. La relación es heterónoma⁶. Fenomenológicamente, el tiempo-espacio, en tanto operador matricial, puede operar informativa o comunicativamente. A ello puede asimilarse la distinción y relaciones entre sistemas de comunicación y de información, respectivamente. El conocimiento es una operación formalizada de manera diferenciada en distintos entes.

El conocimiento humano es una operación configurada (subjetividad) y configuradora (objetividad) mediante la metáfora del sistema o la del campo. La distinción operaciones-en general/operación de observación está temporalizada y puede remitir al tiempo como entidad en cuanto estructura de su configuración interna (perfil informativo) y a la relación con otra configuración de tiempo (perfil comunicativo) que le sea entorno.

La averiguación en Comunicología es compleja porque se configura con la premisa de que no todos los elementos – espacialidad- están al mismo tiempo en relación con todos. Los párrafos anteriores de este subtítulo se orientan a proponer al conocimiento humano, y entonces al comunicológico, al amparo del espacio-tiempo como relaciones matriciales de lo existente. Entonces, la observación que corresponde a esta averiguación comunicológica del universo y los mundos que le configuran se desarrolla desde una condición antropocéntrica como posibilidad cuya génesis es una ecología cosmológica.

7.2. Cosmología Comunicológica

El universo puede ser entendido desde la forma de una operación de corrección de sí mismo que, de manera diferenciada, se presenta en los entes, órdenes y mundos a los que da forma y le dan forma. Esa operación, que se organiza en un gradiente de menor a máxima probabilidad, se puede denominar cibernésis. El cosmos es cibernético en tanto a través de distintas operaciones mantiene su forma. Los humanos pueden conocer esa forma en tanto es ésta quien los constituye. Hay un gradiente de isomorfismo.

La Cosmología Comunicológica puede servirse del pensamiento cibernético para desarrollar una topografía dialéctica del mundo uno respecto al dos y al tres que propusimos a partir de la referencia a Chapman.

7.3. Epistemología Comunicológica

Como Epistemología, la Comunicología General averigua los patrones que organizan y permiten conocer la emergencia de las escalas de observación, asimilación y equilibración que, primeramente, dan forma a la capacidad humana de conocer, y después, al conocimiento y a la ciencia como isomórficos a esa capacidad evolutivamente formada.

La hipótesis es que el isomorfismo que permite al humano aprehender tanto la cibernésis del universo (Cosmología) como la semiosis entre los entes que le habitan (Ontología) emerge en razón de y en las estructuras que los rasgos genéticos de los individuos humanos le han dado a estos como horizonte evolutivo (Epistemología). Son esas relaciones y las estructuras generadas las que en la interacción a escalas especie-específicas permiten las configuraciones de los sistemas de información y de los de comunicación en las formas temporales de la comunicación en el universo.

La Epistemología Comunicológica puede servirse del pensamiento complejo para desarrollar una topografía evolutiva del conocimiento humano posible de los entes del universo. Por evolutiva se entiende un horizonte que abarque tanto la hominización como la humanización en la descripción del ente cognoscente y en los productos culturales de su actividad cognoscitiva (ciencias, métodos, técnicas, disciplinas, profesiones, oficios). Ello implica, también, la distinción y complementariedad entre explicación y comprensión.

7.4 Ontología Comunicológica

Dado que la problematización comunicológica del universo reside en atender a las relaciones como lo existente en el mismo, y al espacio-tiempo como las operaciones matriciales del mismo, la Ontología Comunicológica no puede ser logocéntrica, sino semiocéntrica, es decir, busca describir y definir a los entes del universo desde la semiosis especie-específica posibles y probables.

La Ontología Comunicológica puede servirse del pensamiento constructivista para desarrollar una topografía semiótica de los entes del universo. Los esfuerzos de comprensión serían relativos a ver al mundo tres como signo estipulable determinado por el uno y al mundo dos como interpretante determinado por el signo estipulable. Dado que es este vértice el punto de cierre sistémico de la triada semiótica y el paso de la misma a otro nivel de observación, serán desde aquí las siguientes descripciones.

7.5. Síntesis

En síntesis, la relación de la Cosmología, la Epistemología y la Ontología comunicológica, antes expuesta se puede representar en un triángulo semiótico cuyos vértices se distinguen en lo relativo a las regiones del mundo en relación, a los tipos de pensamiento relacional involucrados, y a su ubicación en la operación semiótica. En cada vértice, se hacen presentes la Cosmología, la Epistemología y la Ontología. Es decir, cada vértice es a la vez otro triángulo con su propio cierre sistémico en los límites lógicos de cada fase de la semiosis. Sólo el último, la relación simbólica operada en el vértice de la Ontología corresponde a un cambio en la operación de observación.

El triángulo queda organizado de modo que el vértice (B), correspondiente al objeto de referencia, ubica a una Cosmología articulada desde el pensamiento cibernético y delimitada al mundo uno; el vértice (A), correspondiente al signo estipulable, ubica a una Epistemología articulada desde el pensamiento complejo delimitada al mundo tres, y el vértice (C), correspondiente al interpretante, ubica una Ontología Comunicológica articulada desde el pensamiento constructivo y delimitada al mundo dos.

Queda pendiente describir la operación semiótica y las clausuras cibernéticas de la Comunicología General. Su explicación abarca: a) Exposición de la relación semiótica entre las dimensiones de la Comunicación en el ente observador y en el ente observado; b) desarrollo de las caras semióticas del triángulo de base en la perspectiva del observador y posteriormente en la perspectiva del observado; c) exposición de la doble pirámide y de la esfera de la observación en la plataforma de relación de las pirámides.

Bibliografía:

- CHAPMAN, Graham, et al. (1985). *The Science and Practice of Complexity*. Japan: The United Nations University.
- DEELY, John, (1996). *Fundamentos de semiótica*. México: Paidós-UIA.
- FUENTES NAVARRO, Raúl, (1972). *La investigación de la comunicación en México. Tendencias y perspectivas para los noventa*. México: ITESO.
- (1998). *La emergencia de un campo académico: continuidad utópica y estructuración científica de la investigación de comunicación en México*. México: ITESO/U de G.
- GALINDO CÁCERES, Jesús (2004a). "Apuntes de historia de una comunicología posible. Hipótesis de configuración y trayectoria", en *Escribanía: comunicación, cultura y región*. Número 12, enero-junio del 2004, Colombia: Centro de Investigaciones de la Comunicación, Universidad de Manizales. Pp. 5-14.
- (2004b). "Hacia una comunicología posible. Notas preliminares para un programa de investigación", en *XI Anuario de Investigación de la Comunicación Coneicc*. México: UIC, Coneicc. Pp. 51-72.
- (2005). "Sobre Comunicología y Comunicometodología. Primera guía de apuntes sobre horizontes de lo posible", en *Culturales*, Revista del centro de estudios culturales-Museo. México: Universidad Autónoma de Baja California, Mexicali, número uno, enero-junio de 2005. Pp. 7-28.
- (2007a). "Hacia una Comunicología posible en México. Notas preliminares para un programa de investigación". Disponible en: <http://www.geocities.com/comunicologiaposible1/tbgalindo9.htm> (17 de diciembre de 2007)
- (2007b) "Comunicología e Interacción. La dimensión de la comunicación en el proyecto Hacia una Comunicología posible". Disponible en: <http://www.geocities.com/comunicologiaposible1/tbgalindo9.htm> (17 de diciembre de 2007)
- GÓMEZ VARGAS, Héctor (2003) "Guías en el pensamiento comunicacional. Para observar las observaciones en la configuración del campo académico de la comunicación en México". En *X Anuario de la Investigación de la Comunicación Coneicc*. México: UIC, Coneicc. Pp. 235-282.
- KANT, Immanuel, (1950). *Crítica de la razón pura*. Buenos Aires: Ateneo.
- LEIBNITZ, Gottfried, (1976). *Nuevos ensayos sobre el entendimiento*. México: UNAM.
- LOCKE, John, (1956). *Ensayo sobre el entendimiento humano*. Buenos Aires: Aguilar.
- LUHMANN, Niklas, (1991). *Sistemas sociales: Lineamientos para una teoría general*. México: Alianza Editorial-Universidad Iberoamericana.
- MAGEE, Bryan, (1990). *Los grandes filósofos*. Madrid: Cátedra.
- Mardones, José María, (1991). *Filosofía de las Ciencias Humanas y Sociales*. Barcelona: Anthropos.
- MARTÍN SERRANO, manuel, (1977). *La mediación social*. Madrid: Akal.
- Mattelart, Armand y Érik NEVEU, (2003). *Introducción a los estudios culturales*. Barcelona: Paidós.
- MATURANA, Humberto, (1999). *El árbol del conocimiento*. España: Debate.
- MOLES, Abraham y Elizabeth ROHMER, (1983). *Teoría estructural de la comunicación y la sociedad*. México: Trillas.
- MORÍN, Edgar, (2003). *El Método. La humanidad de la humanidad*. Madrid: Cátedra.
- O'Sullivan, Tim, et al. (1995). *Conceptos clave en comunicación y estudios culturales*. Argentina: Amorrortu editores.
- PAKMAN, Marcelo (comp.), (1996). *Las semillas de la cibernética*. España: Gedisa.
- PIAGET, Jean, (1970). *Epistemología genética*. Barcelona: A. Redondo.
- WIENER, Norbert, (1948). *Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine*. Cambridge. Massachusetts: MIT Press.

Notas:

1. Incluso, Wiener plantea en la incompletud orgánica del universo propuesta por Agustín de Hipona (350-430) una genealogía de contacto entre la forma de pensar de Gibbs y Lebesgue con la de Sigmund Freud. Para la propia cibernética, hace referencia al pensamiento de Gottfried Wilhelm Leibnitz (1646-1716) sobre las ideas de simbolismo universal y cálculo del razonamiento, base de la lógica y el razonamiento matemático en el siglo XX (1948: 12). Por su parte, Piñuel (1997: 52) señala que los cibernéticos miran a Raimundo Lulio como su predecesor histórico más lejano; para ellos fue el creador perdido de una ciencia general del procesamiento de la información porque construyó un artefacto que representaba un modelo general del intercambio de datos. Según Delpuch (Martín Serrano, 1978: 191), este artefacto fue el primer modelo dialéctico de la actividad mental. La cibernética se ha constituido un método general de estudio del cambio y la reproducción de sistemas informados. Desde Wiener, opina Piñuel, los cibernéticos explican la transmisión de datos y la transmisión de impulsos con los mismos principios. MARTÍN SERRANO, Manuel (1978) *Métodos actuales de investigación social*. Madrid: Akal. 1978. PIÑUEL RAIGADA, José Luis (1997) *Teoría de la comunicación y gestión de las organizaciones*. Madrid: Síntesis.

2 Tratamiento sistémico. Para Piñuel (1987: 46), la aplicación estricta de la Teoría de la Información a la comunicación humana y entre los seres vivos resulta inviable dado que los intercambios expresivos no se basan exclusivamente en la estricta probabilidad de las señales físicas, sino en múltiples órdenes superpuestos de probabilidad. El funcionamiento de las estructuras biológicas, el de las perceptivas, y el de las cognitivas, debe ser tomado en cuenta por el estudio de la comunicación si se quiere integrar el estudio de cada uno de estos sistemas generales de probabilidad en el marco de otro sistema que también determina los intercambios de expresiones y los usos de las señales.

Ahora bien, si el modelo y la métrica de la Teoría de la Información no son instrumentos totalmente adecuados para explicar, predecir y verificar los fenómenos de la comunicación, cuando ésta la llevan a cabo actores humanos en vez de máquinas el concepto de información resulta imprescindible. Este concepto permite comprender proceso de complejidad creciente en las interacciones y, sin él, la transmisión de señales no se puede explicar como reducción de aleatoriedad. En otros términos, la regulación de la interacción entre los seres humanos es posible porque cuando actúan comunicativamente son capaces de reducir la mayor complejidad en sus interacciones a través del orden de las señales.

3 Macroconcepto. Como esta noción me refiero a conceptos claves, a nivel de postulado, en los enunciados descriptivo de una teoría. En tanto tales, constituyen paraguas, nodos desde donde se teje la red conceptual de una teoría y sólo a través de las relaciones entre conceptos más puntuales de dicha teoría la observación que ésta hace puede hacer emergente dicho macroconcepto.

4 Metáfora cognitiva. Esta noción refiere, en el universo de la lingüística cognitiva, a las formas de las representaciones mentales que subyacen como esqueletos de las formas enunciativas y discursivas específicas. Las metáforas cognitivas son mapas de descripción de la forma de nuestras representaciones acerca de los entes del mundo. Puede verse el trabajo de Ronald Langacker, Leonard Talmy, George Lakoff y Mark Johnson, entre otros. Como tipo de conocimiento, la teoría científica tiende a privilegiar determinadas formas mentales expresas en determinadas formas discursivas. Véase, AGUIRRE FERNÁNDEZ DE LARA, Roberto *Metáforas cognitivas en dos textos de Ciencias Sociales: "Biología del fenómeno social", de Humberto Maturana, y "El sentido práctico", de Pierre Bordieu*. Portal Hacia una Comunicología posible. Disponible en: <http://www.geocities.com/comunicologiaposible3/tbroberto02.htm> (12 enero de 2008).

5 Ecología. Desde la perspectiva de la observación y la cosmología aquí presentada, la explicación puede postularse como una prueba hecha en el propio mundo u orden del ente observado; por su parte, la comprensión, remitiría a una prueba que se hace en otro mundo u orden al que cosmológicamente pertenece el ente observado. Ambos modos de observar son tensionales, dialécticos. Semióticamente, en la primera opera una relación de determinación; en la segunda, de representación.

6 Heteronomía. Esta noción es tomada del trabajo de Martín Serrano para referirse a operaciones de un ente cuya teleología y su cierre cibernético involucra las operaciones de otro ente más. El uso que aquí hago de la noción es una adaptación propia.

Roberto Aguirre Fernández de Lara.

Mexicano. Doctorando en Psicología de la Percepción por la Universidad Autónoma de Barcelona. Miembro de Gucom desde 2006. Investigación remite a la Cibernética en la configuración epistemológica de la Comunicología general y un proyecto sobre la descripción de un lenguaje televisual.



© Derechos Reservados 1996- 2007

Razón y Palabra es una publicación electrónica editada por el Proyecto Internet del ITESM Campus Estado de México.