

CIENCIAS COGNITIVAS Y COMUNICACIÓN

COGNITIVE SCIENCES AND COMMUNICATION

María Eugenia de la Mora Martínez*

RESUMEN

El territorio de las Ciencias Cognitivas es relativamente nuevo y considerablemente dinámico, sobre éste se han proyectado una serie de paradigmas innovadores; basta con hacer un acotamiento hacia las Teorías de la Representación para evaluar los fenómenos que intervienen en las formas del conocimiento, y entender que el lenguaje, los símbolos, la corporización, la cultura, las experiencias personales, las emociones y las metáforas, actúan en la acción y efecto de pensar. Todos estos agentes son considerados indiscutiblemente comunicacionales.

Para comprender el trabajo cognoscente en la preparación del comunicador y la estrecha relación que existe entre las Ciencias Cognitivas y las Ciencias de la Comunicación, en el artículo se asocia el origen de ambas disciplinas y se abordan algunos autores en materia cognitiva que aportan al campo de lo comunicacional tales como Varela y Maturana.

Palabras clave: kinésica, autopoiesis, lenguaje oral, lenguaje escrito, lenguaje audiovisual, corporización, cerebro, ciencia cognitiva, comunicación.

SUMMARY

The Cognitive Sciences territory is relatively new and considerably dynamic, about this has been projected a lot of innovative paradigms; simply make a gating to the Representation Theories to evaluate the phenomena that involve the forms of knowledge, and understand that the language, symbols, embodiment, culture, personal experiences, emotions, metaphors, act in the action and effect of thinking. All these agents are considered undoubtedly communicational.

To understand the knowing work in the preparation of the communicator and the close relationship between the Cognitive Sciences and Communication Sciences, the article associates the origin of both disciplines and approaches some cognitive authors that contribute to the field of communication, such as Maturana and Varela.

Keywords: kinesics, autopoiesis, oral language, written language, audiovisual language, embodiment, brain, cognitive science, communication.

Recibido: Septiembre 23, 2014 - Aceptado: Noviembre 4, 2014

Received: September 23, 2014 - Accepted: November 4, 2014

*Magister en Ciencias de la Educación. Ha impartido clases sobre el Uso de los Medios Intermedios de Comunicación, el Manejo Corporal, el Diseño, la Literatura, la Imagen Fija (fotografía) y la Informática. Ha investigado temas como el consumo cultural en los jóvenes, las estructuras curriculares, las tutorías y la percepción sobre la discapacidad, los resultados se han expuesto en ponencias y/o publicaciones. En la Facultad de Ingeniería de la UASLP instauró el Departamento de Comunicación y Diseño. Email: memora@uaslp.mx

Introducción

Entre los elementos empíricos que configuran el estatus de un profesional de la comunicación están: el uso y discurso del propio cuerpo en donde, a través de la educación somática, se proyecta un análisis introspectivo, el auto reconocimiento de capacidades, un empleo más agudo de los sentidos y la posibilidad de viabilizar a la entidad humana como un medio crecientemente inmediato para comunicarse, moderado por la kinésica, la inflexión de voz, el uso de escenarios y la conducción de públicos, etc.

El siguiente elemento es el manejo del lenguaje oral y escrito, con el correcto uso de los signos lingüísticos de manera formal y adecuándolo al público cada vez; la aplicación gramatical; la fonología, la morfología y la sintaxis; la semántica, la pragmática y la moda, son factores que permitirán al emisario ser más preciso en la idea que se debe compartir o hacer común. Como se puede observar este elemento es una de las herramientas más poderosas que el comunicador debe desarrollar.

Un tercer y último elemento está compartido por las expresiones audiovisuales y el uso de las tecnologías, sin uno no puede concebirse al otro. Cabe mencionar que el espectro de lo audiovisual es muy amplio, está comprendido desde lo meramente visual, sonoro o táctil, hasta el trabajo multimedia, pasando por los hipertextos o las exhibiciones lexivisuales; todos ellos operados profesionalmente con tecnologías adecuadas y específicas.

Cada medio audiovisual toca un discurso delimitado, materiales y equipo especializado y una técnica propia, así que el aprendizaje implica la preparación, disposición, organización y distribución en el lenguaje y la técnica a la vez. Pero aquí lo primordial es obtener el empoderamiento por medio de la comprensión y consumo de símbolos y significados; partiendo de que el estado del conocimiento del individuo altera la preferencia, las opiniones y la conducta en función de una nueva información percibida; esta es la verdadera ventaja del profesionista.

Evidentemente existen otros elementos empíricos que configuran el estatus de un profesional de la comunicación, como las metodologías investigativas, las teorías de la fundamentación, los lenguajes matemáticos para interpretación, las técnicas de validación científica y discursiva y por qué no, la especialización desde diferentes lenguas, entre otros. Así lo corrobora Orozco (1989, en Sosa, 2000):

Con base en esta educación, se pretende que el hombre forme y transforme su realidad, su mundo; sin embargo este proceso educativo no se puede limitar únicamente a la instrucción académica; por ello la universidad no debe cerrarse a su entorno, ya que si su función consiste en formar individuos aptos para desenvolverse en la sociedad de manera útil, cómo logrará su objetivo si no toma en cuenta y propicia una interrelación con la sociedad. Bajo esta lógica, el campo educativo universitario debe contemplar una práctica a partir de dos perspectivas: la educativa y la social.

Por otro lado, dentro del aspecto teórico en el tema de las Ciencias Cognitivas, encontramos que es tan vasto que debe ser considerado desde todas sus facetas. El cerebro es el mecanismo central de estos estudios, que considerado como un dispositivo complejo, poderoso y sofisticado que procesa la información, requiere ser abordado desde la transdisciplinariedad, al igual que el fenómeno de la comunicación. Pautas como la Filosofía, Epistemología, Psicología Cognitiva, Lingüística, Biología, Neurociencia, Inteligencia Artificial, etc., proveen materia científica y establecen diferentes paradigmas. La comprensión de la cognición, sus procesos, los mecanismos neurológicos, los niveles de análisis, los esquemas de redes, sistémicos y computacionales, y la comparación por modelo en las máquinas inteligentes son el objetivo de desarrollo. Complementariamente, para la comunicación se requiere de las Ciencias Sociales porque los estudios permiten alcanzar efectos en las sociedades y sus cualidades de permuta.

1. Ciencias Cognitivas y Comunicación

Dado que el territorio de las Ciencias Cognitivas es relativamente nuevo y considerablemente dinámico, se han proyectado una serie de paradigmas innovadores; basta con hacer un acotamiento hacia las Teorías de la Representación para evaluar los fenómenos que intervienen en las formas del conocimiento, y entender que el lenguaje, los símbolos, la corporización, la cultura, las experiencias personales, las emociones, las metáforas, actúan en la acción y efecto de pensar. Todos estos agentes son considerados indiscutiblemente comunicacionales.



Las Ciencias Cognitivas se encuentran estrechamente relacionadas con la Comunicación, lo cual facilita entender los procesos de actuación humanos, pero complejiza drásticamente el fin último de la profesión. A saber, lo fascinante del tema en las Ciencias Cognitivas consiste en tratar de aplicar el modelo mental humano a máquinas que se pretenden diseñar como inteligentes, en donde, a pesar de los adelantos tecnológicos, es materia obstaculizadora el descubrir científicamente que en lo humano intervienen factores psico-biológicos-sensorios de los cuales, aún no se han podido programar artificialmente; mientras que en la Comunicación esos factores humanos son los que facultan intrínsecamente el entendimiento explícito. Por ello, la comunicación es un sistema que consiente el intercambio de información desde la percepción sensorial y que concede algunas alteraciones del estado de quien la recibe.

Para comprender aún mejor el trabajo cognoscente en la preparación del comunicador y la estrecha relación que existe entre las Ciencias Cognitivas y las Ciencias de la Comunicación, resulta importante asociar el origen de ambas disciplinas y abordar algunos autores sobresalientes –tales como Varela y Maturana, entre otros, en materia cognitiva que aporten al campo de lo comunicacional.

1.1 Procesos superiores de la cognición

A partir de los años 40, ante la necesidad de salvar vidas humanas y sustituirlas por robots -en tareas básicas o a control remoto-, se hizo necesario afrontar problemas desde las diferentes ciencias. Así surge un nuevo paradigma que trata de comprender y evolucionar el conocimiento: las Teorías Cognitivas. La conversión del quehacer multidisciplinario a interdisciplinario abrió un abanico de posibilidades y cuestionamientos que a la fecha no han podido ser agotados, y es que los avances tecnológicos se han servido del modelo humano para reproducir máquinas. La complicación en materia consiste en que los factores que circundan la existencia humana y los enigmas que se encierran en las capacidades mentales son aún poco explicables.

Por las mismas fechas se hizo necesaria también, la intervención de nuevos modelos que permitieran circular la información de manera masiva en un contexto de guerra de magnitud mundial; los primeros estudios tuvieron basamento metodológico en la Sociología, pero el tipo de investigación requerida dio inicio rápidamente al desarrollo de una disciplina que tuvo que ser interpelada a partir de más ciencias, básicamente sociales.

Cada disciplina tomó su particular camino, pero a partir de la década de los 70, los paradigmas se han ido reubicando e integrando cada vez más. Para comenzar, está comprobado que para desarrollar la mente humana existen modelos conceptuales científicos que pueden ser interrelacionados con una teoría denominada Modelos Mentales, en donde las representaciones son el vínculo entre la mente

y el lenguaje. Rodríguez, Marrero y Moreira recogen la Teoría de los Modelos Mentales, aporte de Johnson y Laird, y la exponen de la siguiente manera:

La teoría de los modelos mentales se ha pensado para explicar los procesos superiores de la cognición y, en particular, la comprensión y la inferencia. Sugiere un inventario simple de tres partes para el contenido de la mente: hay procedimientos recursivos, representaciones proposicionales y modelos.

Los procedimientos son indecibles. Llevan a cabo tareas como el mapeamiento de las representaciones proposicionales dentro de los modelos. También proyectan un modelo subyacente dentro de otras formas especiales de modelos -una visión bidimensional o imagen. Hay presumiblemente algunas otras formas de procedimiento que juegan una parte en el pensamiento. Prototipos y otros esquemas, por ejemplo, son procedimientos que especifican por defecto valores de ciertas variables en modelos mentales (2001).

1.2 La metáfora conceptual como una forma de organización cognitiva

En las Teorías Fenomenológicas se ha insertado una corriente de pensamiento que maneja un sistema conceptual de la comprensión humana bajo la proyección metafórica. Este paradigma ha sido teorizado fundamentalmente por Jerome Bruner -psicólogo-, Mark Johnson -filósofo- y George Lakoff -lingüista-, quienes se han adentrado en materia de la metáfora conceptual como una forma de organización cognitiva. En pocas palabras, la metáfora conceptual es la comprensión de una idea o dominio en términos de otro, es decir, es un mecanismo donde interviene la imaginación con el fin de facilitar la comprensión de las cosas planteadas desde lo abstracto hasta concebirlas como categorías concretas, además de fundar el conocimiento en la corporeidad y la imaginación con estructuras sensoriomotoras, mismas que nos permiten

organizar nuestra experiencia en diferentes categorías.

Por su parte Bruner impulsó el avance de la Psicología Cognitiva a través de su Teoría sobre la Categorización del Aprendizaje, en donde después de una recurrencia de experiencias en este sentido, el individuo categoriza las propiedades de las mismas y tiende a acomodar las nuevas en cada clase; determina además, que el entorno cultural juega el papel primordial en el desarrollo de la cognición, y destaca el contexto abstracto del lenguaje escrito, mismo que da lugar al desarrollo del pensamiento maduro (Bruner, 1987).

Por otro lado, Johnson y Lakoff (1987) manifiestan que el sistema conceptual humano está cimentado en metáforas, ya que no existe una estructura lingüística totalitaria que permita explicar el estado de las cosas. Hay palabras que por sí mismas significan desde sus propios términos: a éstas les llaman de carácter no metafórico, pero para comprender el estado de cada situación se requiere de los metafóricos -de orientación espacial y estructural-. Asimismo se basan en la Gestalt experiencial para explicar que las vivencias nos permiten dar sentido a la manera en que actuamos. Orientan al significado como una parte de la construcción de la comprensión y la acompañan con las características kinestésicas.

Cualquiera de estos principios se ajustan en ambos estudios, en ellos se perciben unidades modulares que fundamentan el quehacer comunicacional, sus fenómenos y sus manifestaciones. Es por lo tanto preciso, comprender que las Ciencias Sociales coexisten con aquellas a las que se les denomina Naturales, y que una complementa a la otra. Para el caso de las Ciencias de la Comunicación se va dando la oportunidad de modificar sus técnicas de investigación atravesando otro nivel científico; mientras que para las Ciencias Cognitivas se ha vulnerado la precisión inexorable de sus resultados al tratarse de estudios en donde el ser humano es el punto de partida.

1.3 Autopoiesis

Como último planteamiento al discurso y partiendo de la premisa de que cualquier ser vivo es apto para responder a lo que biológicamente está capacitado -principio fundamental que ha cambiado la perspectiva científica y que se debe principalmente a los neurofisiólogos chilenos Varela y Maturana-, la orientación del quehacer científico hacia la indagación de la forma de operación del sistema nervioso -que se determina como red neuronal cerrada- y posteriormente el estudio de la percepción y la experienciación para el conocimiento, hay un nuevo paradigma en relación a los modos cognitivos humanos (Maturana, 1995 y Varela, 1992).

También definen a la autopoiesis – auto: por sí mismo, poiesis: hacer- como una teoría que determina a los seres vivos como máquinas autónomas que producen sus propios componentes y cuya dinámica está determinada por sus relaciones internas. Su trabajo lo realizan en oposición a la postura objetivista: unen mente y cuerpo. El prototipo de autopoiesis fija la fenomenología del organismo como unidad y que a pesar de la conservación de la identidad, es capaz de auto reproducirse en muchos sentidos; la mente da cuenta de los fenómenos concretos que remiten al operar biológico del ser vivo. Concretamente hacia el aspecto cognitivo, es importante destacar que la autopoiesis es una especie de re-significación del conocimiento *en acción*, en cuanto al modo personal -heredado de una forma de vida o cultura- de percepción y experiencia vivida, en donde los actos del lenguaje refieren al comportamiento en un dominio de interacciones consensuales que hacen posibles los procesos de observación y conciencia reflexiva.

El resultado de las investigaciones acerca del conocimiento desde una perspectiva biológica, viene a precisar la manera natural de construir una premisa operacional, desde donde se parte de una realidad que se transforma, pero que al actuar en consecuencia esa misma realidad se modifica y se convierte en un mecanismo de estrategia, tanto para conseguir el conocimiento -el cual nunca cuestionamos-, como para transformar el estado de las cosas.

A manera de conclusión

Se ha puesto de manifiesto un enorme trabajo científico de interacción multidisciplinar en donde, a pesar de los grandes adelantos, da cuenta apenas de un acercamiento parcial para detectar las representaciones o cómputos de la mente humana, su práctica estructural y las interacciones simbólicas que sirven para trascender hacia lo cognitivo, pero que cualquier pauta que derive de una representación mental, terminará por efectuarse desde un proceso neuronal el cual está inmerso en el sistema nervioso central humano.

En él intervienen no sólo ítems de información, sino una serie de sensaciones, estados anímicos, referentes socioculturales de tiempo y espacio, actuaciones, creencias, recuerdos, etc., que son influyentes en la conducta humana y en las decisiones.

Por lo tanto, es pertinente aceptar que los modelos que resulten de las comparaciones entre las redes artificiales, el cerebro, las percepciones permeadas por el estilo de vida personal y la decodificación de cualquier sistema de símbolos -lingüístico, metafórico, kinestésico, etc.- dan luz para distinguir conexiones antes restringidas; pero además, pueden ser un cauce alternativo para comprender efectos expresivos que den pie a transformar y reconfigurar el vasto campo del estudio de los fenómenos comunicativos.

Ensayar desde las Ciencias Cognitivas, experimentar el proceso educativo cognoscente y reparar en los procedimientos mentales a partir de la cognición, es el resultado de múltiples estudios naturales. Discurrir desde las Ciencias de la Comunicación, observar los fenómenos comunicativos y practicar efectos sociales a través de las Teorías Comunicativas es un reflejo del desarrollo de lo social. Ambas aparentan surgir con una problemática distinta, pero no infranqueable, por el contrario, la génesis de ambas investigaciones proviene del comportamiento humano: seres biológicamente capacitados para percibir, interpretar y comunicar.

Referencias Bibliográficas

BRUNER, J. (1987). Cultura y Desarrollo Cognitivo, en *La Importancia de la Educación*. Barcelona: Paidós Educador, pp. 35-64.

JOHNSON, M. (1991). La Crisis en la Teoría del Significado y la Racionalidad, en *El Cuerpo en la Mente*. Madrid: Editorial Debate, pp. 9-47.

LAKOFF, G. y Johnson, M. (1987). La Estructura Metafórica del Sistema Conceptual Humano, en *Perspectivas de la Ciencia Cognitiva*. Barcelona: Paidós, pp. 233-247.

MATURANA, H. (1995). La Ciencia y la Vida Diaria: la Ontología de las Explicaciones Científicas, en *La Realidad: ¿Objetiva o Construida?* Tomo I. Barcelona: ANTHROPOS. México: Universidad Iberoamericana; Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO), pp. 63-102.

RODRÍGUEZ, Morrero y Moreira (2001). La Teoría de los Modelos Mentales de Johnson-Laird y sus Principios: una Aplicación con Modelos Mentales de Célula en Estudiantes del Curso de Orientación Universitaria, en *Inves-tigações em Ensino de Ciências* (6-3), pp. 243-268, 2001. Consultada el 20 de agosto de 2012 en: <http://www.if.ufrgs.br>

PERNER, J. (1994). El Concepto de Representación, en *Comprender la Mente Re-presentacional*. Barcelona: Paidós, pp. 29-55.

SOSA, G. (2000). Hacia una Configuración del Ser y Hacer del Profesional de la Comunicación, sus Posibles Escenarios de Acción para el Siglo XXI, en *Razón y Palabra*. (17). Consultado el 17 de agosto de 2012 en: <http://www.razonypalabra.org.mx>

VARELA, F. et al. (1992). Enacción: la Cognición Corporizada, en *De Cuerpo Presente*. España: Gedisa, pp. 174-215.

Nota

[1] El texto fue publicado en el libro *Hacia una perspectiva de las Ciencias de la Comunicación en el estado de San Luis Potosí desde la visión de sus actores: una primera aproximación*. Coordinado por MCO Francisco Jesús Ortiz Alvarado & MBA Alfredo Barrales Martínez. UASLP. 2013.

Para citar este artículo:

De la Mora Martínez, María Eugenia (2015). **Ciencias Cognitivas y Comunicación**. Revista Luciérnaga/Comunicación, Año 7, N13. Facultad de Comunicación Audiovisual- Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid-PCJIC & Facultad de Ciencias de la Comunicación - Universidad Autónoma de San Luis Potosí- UASLP. México. ISSN 2027- 1557. Págs. 77-82.