

Relación entre Cerebro, Lenguaje y Enseñanza de Lenguas: Una Visión Cognitiva

Beatriz Manrique U.

Universidad del Zulia, Venezuela
beatrizmanrique@cantv.net

Resumen

El objetivo central del trabajo es revisar algunas posiciones en la literatura relacionada con el lenguaje y el cerebro, la representación del conocimiento, y la base de la materialización del conocimiento lingüístico tanto en L1 como en L2. Se articula el resultado de la revisión en tres secciones: en la primera, se presenta información lingüística teórica y su relación con la lingüística cognitiva; en la siguiente sección, se presenta información sobre cerebro y lenguaje y se incluye una definición expandida del lenguaje desde el punto de vista cognitivo a partir de la definición postulada por Fernández Sánchez (2007); en la última sección, se relaciona la adquisición del lenguaje con la enseñanza de lenguas extranjeras. Se concluye que, en la actualidad, unir la visión cognitiva a la metodología comunicativa es la respuesta más idónea para lograr el aprendizaje de otra lengua, puesto que ambas se complementan: la metodología comunicativa aporta los conceptos inherentes al lenguaje y comunicación, mientras que la lingüística cognitiva aporta la consideración del aspecto sobre el conocimiento lingüístico que maneja el aprendiz de otra lengua.

Palabras clave: Lenguaje y cerebro; adquisición de lenguas; enseñanza de lenguas.

Rapport entre Cerveau, Langage et Enseignement des Langues: Une Perspective Cognitive

Résumé

L'objectif privilégié de ce travail est la révision de certaines positions dans la littérature liées au langage et au cerveau, la représentation du savoir, et la base de la matérialisation du savoir linguistique aussi bien en L1 qu'en L2. Le résultat de la révision s'articule en trois parties: dans la première, on présente information linguistique théorique et son rapport avec la linguistique cognitive; ensuite, sont abordés les termes de cerveau et langage ainsi qu'une définition étendue du langage du point de vue cognitif partant de la définition postulée par Fernández Sánchez (2007); dans la dernière partie, on met en rapport l'acquisition du langage et l'enseignement des langues étrangères. On peut conclure qu'actuellement, la réponse la plus efficace, pour atteindre l'apprentissage d'une autre langue, c'est de joindre la vision cognitive à la méthodologie communicative, étant donné qu'elles sont complémentaires: la méthodologie communicative offre les concepts liés au langage et à la communication, tandis que la linguistique cognitive considère l'aspect sur le savoir linguistique géré par l'apprenant d'une autre langue.

Mots-clés: Langage et cerveau, acquisition des langues, enseignement des langues.

Relationship Between Brain, Language and Language Teaching: A Cognitive Point of View

Abstract

The main objective of this paper is to review some positions found in the literature of the relationship between brain and language, the representation of knowledge and the language used to materialize linguistic knowledge. The paper is structured in three sections: in the first section, linguistic information and its relation to cognitive linguistics is presented; the second part includes information about brain and language, as well as an expanded definition of language from the cognitive point of view, taking as a base the definition offered by Fernandez Sanchez (2007); in the last section, language acquisition and the teaching of a second language are related. It is concluded that, at present, to link the cognitive vision to the communicative methodology is one suitable answer to achieve the learning of another language, as both views comple-

ment each other: the Communicative Approach contributes its concepts of language as communication, while Cognitive Linguistics contributes to the inclusion of the linguistic knowledge handled by the learner of another language.

Key words: Language and brain, language acquisition, language teaching.

Language is the thread that connects the experiences of our lives.
(Berko y Bernstein, 1993:2)

Introducción

Las diferentes posiciones sobre la relación entre cerebro, cognición y lenguaje en el área de la investigación lingüística han dado lugar a la emergencia de una corriente que trata de explicar cómo estos tres elementos se interrelacionan. El nacimiento de la Lingüística Cognitiva (LC) ocurre como una respuesta obvia a los postulados generativistas transformacionistas que no incluían al individuo y lo que éste aporta a la lengua en funcionamiento.

Esta rama de la lingüística se ha ocupado de comprender la naturaleza de diversas operaciones mentales relacionadas con el razonamiento, la memoria, la organización del conocimiento y el procesamiento y la producción lingüística, entre otras. Por estas razones las investigaciones cognitivas se han centrado en la categorización conceptual, en la organización y el almacenamiento de información, en la conexión entre la conceptualización, el razonamiento y las categorías conceptuales enraizadas en nuestra experiencia sensorial y motora respecto al entorno (Ruiz de Mendoza Ibáñez, 2001). Obviamente, la psicolingüística toma estos nuevos conocimientos para expandirse, puesto que las áreas tratadas por la LC son centrales para ella.

Aunque esta respuesta – la psicolingüística cognitiva - cubre los aspectos psicológicos, lingüísticos y cognitivos, centrales en la enseñanza de lenguas, básicos para la investigación psicolingüística, y con un asentamiento en el cerebro, los descubrimientos científicos sobre éste y las nuevas ideas de los investigadores acerca de la relación entre lenguaje, pensamiento y cerebro expandirán la concepción sobre los procesos de enseñanza aprendizaje de una segunda lengua; estos procesos son los encargados de lograr el aprendizaje de aspectos no lingüísticos centrales en el uso de las lenguas. Por ejemplo, la propuesta de McLean (1990), por una parte, de la existencia de cerebros específicos que coinciden con la evolución de la especie humana, con espacios específicos para almacenar, manipular y organizar la información pertinente; y, por otra, las propuestas sobre la existencia de una multiplicidad de inteligencias, tanto por Beauport (1994) como por otros investigadores (Gardner, Christison) en esta área, harán posible la interrelación

entre aprendizaje y adquisición del lenguaje con la expansión lingüística al aprender una segunda lengua.

Este artículo tendrá como objetivo presentar una revisión bibliográfica para esbozar cómo se relacionan el lenguaje y el cerebro, cómo se representa el conocimiento y cuál es la base de la materialización del conocimiento lingüístico, y si éste es igual tanto en L1 como en L2.

Constructos Teóricos como Respuesta

La necesidad de entender el lenguaje y cómo éste se relaciona con el hombre y su capacidad de pensar, es de larga data. Así, se ha encontrado información en tablas asirias y babilónicas que hablan de fuego en el cerebro del hombre (Fromkin y Rodman, 1998). A lo largo de la historia de la filosofía y del pensamiento filosófico, se ha intentado definir y delimitar el lenguaje, el pensamiento y la posible relación entre ambos. Diferentes corrientes y filósofos de la antigüedad intentaron responder o aclararla, manifestando siempre que dicha relación podría o no ser directa. Por ejemplo, para Sócrates el lenguaje es un producto que, al igual que una pintura o una escultura, imita la realidad y, por lo tanto, es un reflejo falso de esta última. Para él, y como resultado de la capacidad del hombre de nombrar las cosas, éste puede conocer sin palabras. Platón, alumno de Sócrates, postuló un mundo de las ideas y del pensamiento externo al hombre, del cual éste tomaba lo que de aquél necesitaba y lo hacía realidad. Mientras que Aristóteles, alumno de Platón, se manifiesta en contra de esta dicotomía y cree en un mundo tangible y un mundo ideal, por lo que el lenguaje sería una mera copia de la perfección.

Hoy día, este deseo de definir el lenguaje no ha terminado y es por eso que a medida que avanza la ciencia en sus diferentes áreas, de igual manera surgen nuevas corrientes lingüísticas que intentan responder la eterna pregunta ¿Qué es el lenguaje? Una definición de lenguaje se ofrece en la tercera sección de este *trabajo* “*Definición de lenguaje desde la perspectiva cognitiva*”. Por lo momentos, basta con mencionar que las diferentes corrientes coinciden en la caracterización de esta herramienta humana: el lenguaje es gobernado por reglas, es un sistema de comunicación arbitrario con una subestructura jerárquica capaz de lograr combinaciones infinitas, y de adquisición espontánea por los niños que estén en contacto con él (Berko y Bernstein, 1993).

Para profundizar en estas características, y sin intentar realizar toda una revisión de las corrientes que han trabajado con el lenguaje en el siglo XX, tomemos varios ejemplos.

En primer término, para los seguidores del conductismo (Skinner, 1985) el lenguaje simplemente se adquiere por medio del aprendizaje de una serie de estímulos y respuestas que ocurren en un espacio y tiempo dado. Esta corriente postula que el aprendizaje se logra cuando el individuo exhibe una respuesta apropiada

después de un estímulo dado. Además, si esta respuesta no recibe un estímulo o recompensa, la conducta tenderá a desaparecer.

Desde el punto de vista conductista, el lenguaje puede reducirse por completo a una serie de hábitos motores aprendidos por condicionamiento y, según sus seguidores más extremos, “todo lo que en el lenguaje no sea un comportamiento observable o reducible a un comportamiento observable, ha de rechazarse si lo que se pretende es encontrar una explicación satisfactoria desde una perspectiva científica” (Fernández Sánchez, 2007:43).

La visión conductista fue rechazada por Chomsky (1972), creador de la corriente generativa - transformacional, por dos vías. Primero, Chomsky plantea la existencia de un sistema finito de reglas que le permiten al hombre la creación infinita de oraciones; y, segundo, recuerda lo obvio: todo niño aprende la gramática de su lengua de forma rápida y sin instrucción formal. Estas ideas le permitieron postular su Gramática Universal, una conexión entre las lenguas y una base común para el desarrollo del lenguaje.

De igual manera, para sustentar lo innato del lenguaje, Chomsky utiliza el ejemplo de la formación de preguntas por inversión con la forma *IS* cuando ésta aparece dos veces en una misma oración. La primera vez como parte de la frase nominal y, una segunda vez, como verbo de estado central de la oración:

A unicorn that is eating the flowers is in the garden
(Pinker, 2000:30).

Todo niño que esté aprendiendo inglés como lengua nativa, será capaz de escoger la segunda aparición de *IS* como la forma que deberá ser invertida sin haber tenido la experiencia de escuchar una oración similar con anterioridad. Es decir, será capaz de utilizar su lógica gramatical innata que le permite reconocer el verbo principal en cualquier oración. Otro ejemplo es el hecho de la creación de oraciones gramaticalmente incorrectas que un niño jamás habría oído, lo cual implica que no existe una total imitación de la lengua para explicar la adquisición del lenguaje:

1. *When she be's in the kindergarten*
2. *He is a boy so he got's a scary costume.* (Pinker, 2000:34)

Esta posibilidad de creación de nuevas formas lingüísticas fue también una de las características utilizadas por Chomsky (1972) en su postulación de una estructura profunda que permite la creación de nuevas e infinitas oraciones a partir de un número finito de reglas. En el ejemplo, se puede inferir el uso de una regla de concordancia.

Hay dos aspectos importantes para la aparición del lenguaje en la sociedad. Por una parte, el lenguaje permite analizar el pensamiento; es decir, se utiliza para expresar, analizar y fijar en palabras o signos – en el caso de los sordos - los pensa-

mientos. Por la otra, el lenguaje es el centro de la socialización del pensamiento; en otras palabras, se adquiere y se utiliza en una sociedad específica.

¿Cómo se relaciona el lenguaje y el pensamiento? Existen varias teorías para explicar esta relación: la posición conductista, la posición de Piaget y la Escuela de Ginebra, la escuela soviética, la tradición relativista de *Sapir y Whorfy Bernstein*, el racionalismo chomskiano, la visión sociológica del lenguaje. Estas posiciones pueden agruparse en dos ramas: la cognitiva y la interactiva. Para la primera, la posibilidad de emplear y combinar palabras responde a una capacidad previa - la función simbólica - que se construye a lo largo del estadio sensorio motor.

Para Piaget (1970; en Rojas, 2006), el lenguaje es un sistema de símbolos, por tanto, arbitrario. En consecuencia, para poder emplearlo el sujeto debe construir la capacidad para simbolizar. Para la segunda teoría, el pensamiento y el lenguaje presentan raíces ontogénicamente distintas. Aunque ambos se originan en la interacción, el pensamiento lo hace en la interacción material con los objetos, y el lenguaje se logra a partir de la interacción social. Sin embargo, estos dos procesos, que se desarrollan con relativa independencia en un momento determinado, interactúan para conseguir el desarrollo de ambos.

Skinner (1983), representante central del conductismo, afirmó que el aprendizaje se efectúa por el esfuerzo que el individuo realiza, y sugirió el uso de refuerzos positivos para potenciarlo. Mientras que para Bruner (1972), psicólogo cognitivo, el aprendizaje sucede por el intercambio continuo en formatos – juegos – fijos y el lenguaje se aprende de manera comunicativa en esos formatos. El niño no adquiere las reglas gramaticales, sino que antes de aprender a hablar aprende a utilizar el lenguaje en su relación cotidiana con el mundo, especialmente con el mundo social.

Piaget (1970; en Rojas, 2006) propuso para el desarrollo cognitivo del niño cuatro estadios que se relacionan con actividades del conocimiento como pensar, reconocer, percibir, recordar, entre otras. Para este investigador el desarrollo intelectual es un proceso de reestructuración del conocimiento el cual sigue los siguientes pasos:

- El proceso se inicia con una estructura o una forma de pensar propia de un nivel.
- Algún cambio externo o intrusiones en la forma ordinaria de pensar crean conflicto y desequilibrio.
- La persona compensa esa confusión y resuelve el conflicto mediante su propia actividad intelectual.
- De todo esto resulta una forma de pensar y estructurar las cosas; una manera que da nueva comprensión y satisfacción al sujeto.
- En una palabra, un estado de nuevo equilibrio, para comenzar de nuevo el proceso.

Para el constructivismo (Vygostky, 1978), los nuevos aprendizajes se efectúan sobre el conocimiento previo; es simplemente asimilar, acomodar y estructurar las nuevas experiencias a partir de lo ya conocido. En otras palabras, el individuo crea los significados, interpreta su realidad y, luego, en la interacción social pueden ocurrir ajustes, según el uso que se haga del concepto utilizado.

Ahora bien, esta interpretación de la realidad está influenciada por el órgano que procesa la misma, el cual posee características específicas. Por ejemplo, la percepción de los colores está regida por la manera como el cerebro decodifica la longitud de ondas de éstos. Poseemos tres conos que registran los diferentes pigmentos y se conectan de forma que podemos responder mejor a una mancha roja sobre verde o viceversa (Pinker, 2000). En vista de esta realidad, la psicología cognitiva presenta reglas básicas para la representación del lenguaje en el cerebro, en palabras de Pinker:

The representations that one posits in the mind have to be arrangements of symbols, and the processor has to be a device with a fixed set of reflexes, period. The combination, acting all by itself, has to produce the intelligent conclusions (Pinker, 2000:68).

Para este autor existen cinco problemas para la representación del lenguaje: la ambigüedad, el sentido común, la co-referencia, la deixis y la sinonimia. Las respuestas propuestas por el autor le llevan a plantear la existencia de un lenguaje sencillo y específico para pensar al cual denomina *mentalese*, entre cuyas características menciona la inclusión de símbolos para los conceptos y organizaciones para éstos que permitan la comprensión interna de quién hizo algo a alguien; la amplitud de algunos conceptos, es decir, varios símbolos deberán corresponder a un solo concepto, pero sencillo en otros, como en el lenguaje oral: sin información fonética, o de orden gramatical o discursiva. Concluye afirmando que conocer un lenguaje es poseer la capacidad de decodificar esta propuesta de *mentalese* en palabras de cualquier lengua existente y viceversa.

La creatividad humana juega un papel central en el lenguaje. Por ejemplo, con relación al tiempo, concepto humano creado y legado a las siguientes generaciones, cada cultura organiza su propio vocabulario o sistema marcador de tiempo. Los Hopi, como lo señala Malotki (1983; en Pinker, 2000: 52) llevan el tiempo por medio de vocabulario y otros métodos sofisticados de fecha, calendarios solares, calendarios de nudos, entre otros. Pinker (2000) menciona ejemplos de gente creativa quienes afirman recibir o haber recibido la información que plasman en sus obras en forma de imágenes vívidas, cuando se encuentran en un estado de ensoñación. Así, hace referencia a Coleridge quien afirmó haber visto una imagen la cual decodificó en su “Kubla Khan”, y a Didion quien reporta escribir sus obras a través de un diálogo con sus personajes. En el campo de la ciencia también se han mencionado otros casos sobre este pensar en imágenes. En el campo de la física, por

ejemplo, Faraday visualizó las líneas de fuerza como tubos estrechos que se curvaban a través del espacio; y Einstein se visualizó cabalgando sobre un rayo de luz y observando a su paso un reloj (Pinker, 2000). Estos son sólo unos ejemplos de cómo el hombre es capaz de realizar conexiones entre conceptos existentes y no existentes para obtener una nueva relación.

Como ejemplo de esta creatividad lingüística, es pertinente acotar lo mencionado por Manrique y García (2005) sobre la escritura académica: proceso recursivo donde el escritor piensa, escribe, lee, piensa, corrige: es decir, se evalúa y se reevalúa lo escrito, en otras palabras este proceso modela el desarrollo de nuevas conexiones entre las ideas para hacer llegar el mensaje específico.

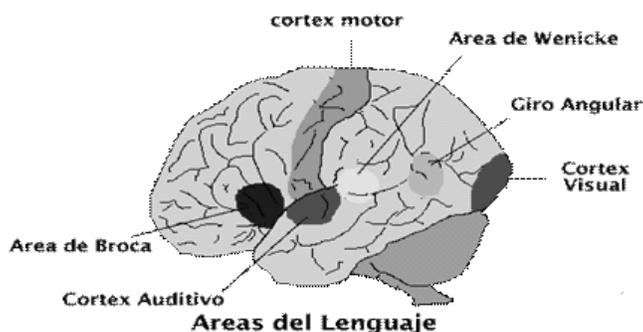
Cerebro y Lenguaje

El cerebro, el lenguaje y el pensamiento se dice son tres aspectos incuestionablemente relacionados, puesto que, como ya se mencionó, las investigaciones científicas han determinado que los dos primeros residen en el órgano cerebral. Esta interrelación tiene como respuesta científica la neuropsicolingüística cognitiva, ya que, como se mencionó en la introducción de este artículo, la psicolingüística intenta proporcionar una explicación de la conducta lingüística con descripciones psicológicas basadas en la conducta del individuo, mientras que la neurolingüística intenta explicar estas conductas en términos de los procesos neurológicos que dan lugar al lenguaje.

A mediados del Siglo XIX se asumió una posible relación directa entre lenguaje y cerebro y las investigaciones comenzaron a dirigirse a determinar un espacio en este órgano donde se localizase el centro encargado del lenguaje. Así, Franz Gall, a principios de ese siglo, planteó que el cerebro era el centro responsable de funciones cognitivas específicas. En 1861, Paul Broca señaló el hemisferio izquierdo como el hemisferio cerebral encargado del lenguaje, a partir de autopsias a individuos con déficit de lenguaje después de daños cerebrales. Sus hallazgos dieron nombre al área de Broca, región frontal posterior del cerebro. Los daños en esta área generan afasia que es un problema de comunicación en el que la persona tiene una buena comprensión, pero se presentan problemas de articulación en el lenguaje. Fromkin y Rodman (1998).

En 1874, Carl Wernicke expandió de las ideas de Broca y determinó que la parte posterior del hemisferio izquierdo también estaba relacionada con el lenguaje. Cuando esta área, que se encuentra en el lóbulo temporal posterior, sufre algún daño el lenguaje es constante y posee una estructura gramatical, pero se manifiesta el uso de palabras sin sentido. Estas ideas dieron lugar a la lateralización de las funciones cerebrales, la cual ha sido estudiada por otros científicos en el Siglo XX (Fromkin y Rodman, 1998).

En diferentes fechas a lo largo del siglo XX, se realizaron una serie de descubrimientos con relación al cerebro y las áreas especializadas en el lenguaje. Así, otra área relacionada con el lenguaje se encuentra en la parte frontal del lóbulo parietal a lo largo de la cisura de Rolando, la cual participa, fundamentalmente, en el procesamiento de las sensaciones y puede estar unida con las áreas del habla y auditiva en un nivel más profundo. Se estima que el área frente a la cisura de Rolando participa, principalmente, en el funcionamiento motor de esta manera, por lo que es de gran importancia para el estudio del habla y la escritura. Con esta última, se relaciona el centro de Exner, localizado en la parte posterior del lóbulo frontal. El giro de Heschl que se encuentra en la parte superior de zona temporal está relacionado con la recepción auditiva.



Fuente: Boeree (2008).

A finales de los años cincuenta, Paúl MacLean (1990, en Beauport, 1994), propone la existencia de tres estructuras que conforman el cerebro en su totalidad. Su intención fue reconciliar el aspecto más humano con el aspecto de violencia que aun persiste en el hombre.

Presenta tres sistemas: el neocortical, el límbico y el sistema R. El sistema neocortical le permite al hombre hacer distinciones y reflexiones sobre la vida, como ninguna de las otras formas vivas puede hacer; el sistema límbico, se encuentra debajo de la neocorteza y se relaciona con los deseos y los sentimientos; está conformado por un sistema de seis estructuras diferentes: el tálamo, la amígdala, el hipotálamo, los bulbos olfatorios, la región septal y el hipocampo; y el sistema R, en el que se encuentra el tallo cerebral, en cuyo centro se encuentra el sistema reticular activador y a su alrededor el ganglio basal. Estos tres sistemas definen lo que MacLean llamó el Cerebro Triuno (Beauport, 1994; Manrique, 2005; 1995). Este investigador afirma que cada uno de estos sistemas posee “una inteligencia especial, su propia subjetividad, su propio sentido de tiempo y espacio, su propia memoria, su propia función motora y otras funciones” (MacLean, 1990; en Beauport, 1994: 9).

Estos tres sistemas están relacionados con el desarrollo y la adquisición del lenguaje a través de las áreas donde se concentra la información lingüística (neocorteza), se originan y recuerdan las emociones (cerebro límbico) y se controla el aspecto muscular (sistema o complejo R). En el hemisferio izquierdo de la neocorteza, en una gran parte de los individuos, se encuentra la base del lenguaje verbal. Como se observa en el gráfico anterior, el área de Broca se localiza en la parte inferior del lóbulo frontal izquierdo, y está involucrada en la producción del habla, el procesamiento y la comprensión del lenguaje; el área de Wernicke, cercana al área de Broca, en el lóbulo temporal, es la zona encargada de la decodificación auditiva; el giro angular, justo por encima y debajo del área de Wernicke, conecta los centros del lenguaje y el cortex visual. El hemisferio derecho se considera el receptor e identificador de la orientación espacial y se supone que la comprensión de los aspectos no verbales del lenguaje, los aspectos paralingüísticos - la prosodia, el ritmo, la entonación - se encuentran localizadas en este hemisferio (Boeree, 2008).

En la zona límbica propuesta por MacLean se encuentra el hipocampo, área relacionada con la memoria a largo plazo y con la memoria espacial (Beauport, 1994); y el Sistema R es el encargado, entre otras tareas, de controlar el aspecto muscular del ser humano; esto hace que regule el trabajo realizado por los órganos del habla.

En la década de los setenta, Sperry (1985) presenta su descubrimiento sobre los hemisferios cerebrales y propone dos áreas a nivel neocortical, cada una con tareas bien definidas. Explica que el hemisferio derecho tiene la peculiaridad de procesar información analógica y el izquierdo la lógica, por lo cual cada hemisferio tendrá funciones específicas. Otros descubrimientos más recientes han permitido expandir la información sobre la relación entre lenguaje y cerebro, y la posibilidad de afirmar que si el lenguaje posee una localización específica en el cerebro, la condición innata y genética del lenguaje cobra una fuerza astronómica.

Ahora bien, así como el área motora del cerebro puede efectuar sus tareas en las diferentes etapas del individuo – niño, adolescente y adulto – de forma natural, de acuerdo a la maduración de ese órgano y luego de realizar conexiones neuronales específicas, creadas a partir de la experiencia, sin una sociedad que le indique cómo hacerlas, de igual forma el cerebro desarrolla la capacidad de adquirir cualquier lenguaje, a partir del desarrollo de las zonas cerebrales específicas del éste, perfeccionadas por la experiencia, las conexiones neuronales pertinentes y la maduración o crecimiento de los órganos articulatorios. La información lingüística se guarda en el cerebro a partir de las sinapsis que se realizan en las diferentes áreas cerebrales relacionadas con el lenguaje.

Gracias al desarrollo científico relacionado con el genoma humano, en la literatura sobre lenguaje y cerebro ha aparecido un nuevo tema y autores como Fromkin y Rodman (1998), así como Pinker y Jakendorff (2005) lo mencionan: los estudios sobre el genoma humano que han señalado la aparición de un gen clasificado como

FOXP2 que, según los resultados de ciertos estudios, resulta básico para la posibilidad del desarrollo del lenguaje simbólico, central para el lenguaje oral. Los estudios evidencian que la mutación en este gen trae como consecuencia un déficit motor y algunas dificultades en la comprensión y anomalías funcionales en las regiones cortical y basal relacionadas con el lenguaje. En el Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT), se ha organizado un estudio denominado “*The Human Speechome Project*” (Deb Roy, 2006) para estudiar el desarrollo cognitivo infantil y, al final, construir modelos computacionales que reflejen la adquisición del lenguaje. Según los investigadores, la pregunta central detrás de cualquier modelo es el equilibrio existente entre la naturaleza y el ambiente de aprendizaje:

A critical question underlying any model of learning concerns the balance between nature and nurture. ... Given a near-complete, contextually-rich record of a child's first three years, what are the set of ontological constraints that must be built into a model for it to successfully learn aspects of language? If a machine can be shown to acquire some capability or structure *X* without corresponding innate preconditions, this provides evidence that the child's environment provides *X* – and thus need not be innate (The Human speechome project, 2006:2).

Muchos de los estudios realizados a individuos cuyo lenguaje había sido afectado, demuestran que el cerebro adulto posee estructuras diferentes y diferenciadas para el lenguaje y la cognición; por ejemplo, estos individuos pueden reconocer voces, más no caras o viceversa, según el área afectada (Fromkin y Rodman, 1998). La información anterior implica que los procesos y la información cognitiva se encuentran, de igual manera que el lenguaje, en diferentes zonas del cerebro. Asimismo, y aunque pueda existir una relación directa entre cerebro y lenguaje, de la información anterior se desprende que existe una autonomía del lenguaje con respecto a la cognición.

Otro ejemplo puede verse en los niños que nacen con impedimentos específicos de lenguaje; estos niños no presentan retardo mental o dificultades cognitivas; sin embargo, presentan dificultades lingüísticas, de lo cual puede inferirse que el lenguaje se adquiere por un camino que a lo largo de la vida se encuentra con el desarrollo mental, más éste último no influye en la adquisición del primero.

Definición del lenguaje desde el punto de vista cognitivo

La definición de lenguaje varía, según el enfoque que subyace en cada corriente y, sin lugar a dudas, las investigaciones que surjan en la lingüística aplicada dependerán de la definición de lenguaje que se adopte. Así, las diferentes corrientes han presentado sus definiciones de este hecho humano. Sin embargo, presentar aquí toda la lista de definiciones del lenguaje presentes en la literatura, sería demasiado largo. Es por esta razón que se introducirá parte del resumen propuesto por

Dik (1989:4; en Fernández Sánchez, 2007:12), quien organizó las definiciones postuladas a partir de tres paradigmas que resumen las corrientes lingüísticas: el formal, el funcional y el cognitivo. Para este trabajo se considerarán la definición, la función, el correlato psicológico y la adquisición. El cuadro 1 presenta un resumen de los paradigmas y los aspectos considerados para la definición.

Para Halliday (1973; en Beaugrande, 2004), las definiciones del lenguaje que se encuentran en la literatura, no intentan ser exhaustivas; quizá se deba a lo amplio de las funciones que éste efectúa. Según este autor, para que una definición sea exhaustiva, debería incorporar las ocho funciones que juega el lenguaje en el individuo y que dan lugar a los “modelos” en la mente del niño. Es decir, la definición debería incluir lo instrumental, como medio de hacer algo; lo regulatorio, medio para ejercer control sobre otros; lo interaccional, como medio para relacionarse con otros; lo personal, la conciencia del lenguaje como una forma de individualidad; lo heurístico, el medio para explorar su medio e investigar la realidad; lo imaginativo, el medio para crear su propia realidad; lo representacional, el medio para comunicar algo, expresar proposiciones y enviar un mensaje con una referencia específica sobre procesos, personas, objetos, abstracciones, cualidades, estados y relaciones con el mundo real; y, finalmente, lo ritual, como el medio para mostrar como nos educaron, lo cual aparece mucho más tarde y no juega parte importante en la experiencia del niño.

CUADRO 1

	Definición	Función	Correlato psicológico	Adquisición
formal	Sistema autónomo compuesto por oraciones	Expresión e pensamientos.	Competencia	Propiedades innatas; datos lingüísticos restringidos
funcional	Instrumento de interacción social	Comunicación	Competencia comunicativa	Descubrimiento del sistema lingüístico y su uso; input extenso y datos lingüísticos bien estructurados
cognitivo	Sistema de comunicación de un conocimiento convencional	Comunicación.	Competencia lingüística	Uso de un dispositivo neuronal innato

* Cuadro adaptado de Fernández Sánchez, 2007.

Darwin (1859/1964, en Pinker, 2000:7), quien postuló la teoría evolucionista sobre la aparición del hombre sobre la tierra, afirmó que la habilidad del lenguaje es una tendencia instintiva para adquirir un arte, un diseño que no es particular del hombre sino también de otras especies, como por ejemplo, los pájaros y el aprendizaje de sus cantos. Obviamente, se distingue que Darwin postula una condición humana innata para el desarrollo del lenguaje que luego podrá influir en la obtención de nuevo conocimiento, no por el lenguaje en sí, sino por los procesos que con éste desarrolla el individuo.

Un ejemplo de definición cognitiva sería la definición de Pinker quien afirma que:

Language is not a cultural artifact that we learn the way we learn to tell time or how the government works. Language is a distinct piece of the biological makeup of our brains. Language is a complex, specialized skill, which develops in the child spontaneously, without conscious effort or formal instruction, is deployed without awareness of its underlying logic, is qualitatively the same in every individual, and is distinct from more general abilities to process information or behave intelligently (Pinker, 2000:4).

Esta afirmación derrumba la idea de que el lenguaje le da forma al pensamiento, puesto que ambos formarían parte de la biología del hombre, siendo así independientes. Esto hace surgir nuevamente la diferencia entre lenguaje – algo biológico – y la lengua – expresión concreta del lenguaje.

A partir del cuadro resumen y las definiciones presentadas, es obvio afirmar que el paradigma cognitivo incluye las ideas manejadas por los otros dos paradigmas. De hecho, Fernández Sánchez (2007:24) presenta la siguiente definición: “El lenguaje es un sistema de comunicación basado en un conocimiento comunitario convencionalizado”. Ahora bien, tratando de utilizar la idea planteada por Halliday (Beaugrande, 2004) de incluir más información en la definición de lenguaje, al incluir el aspecto de la adquisición se obtendría la siguiente definición expandida: el lenguaje es un sistema de comunicación basado en un conocimiento comunitario convencionalizado que se adquiere en contacto con otros individuos y a partir del desarrollo o la maduración de ciertas zonas cerebrales. Esta expansión ha sido también sustentada en el aparte anterior sobre cerebro, conocimiento y lenguaje de este mismo artículo.

La definición propuesta por Fernández (2007) incluye tres aspectos centrales: el hecho de que el lenguaje es un *sistema*, que se utiliza para *comunicación* y, obviamente, que comunica un *conocimiento* social. Es decir, el lenguaje posee una estructura específica, indiscutiblemente, aprehensible, que ayuda al individuo a expresar lo que piensa, siente, intuye y crea en un entorno y para un entorno. Esto abre, de manera clara y específica, la posibilidad de enseñar otras lenguas, puesto que el contenido que se presentaría a los individuos sería la posibilidad de practicar

un sistema fijo de información (estructuras), que variará según el contexto, el cual incluye los aspectos sociales y culturales donde se materializa el lenguaje.

La adquisición del lenguaje y la enseñanza- aprendizaje de otras lenguas

Para los profesores de lengua, la posibilidad de explicar cómo se aprende una segunda lengua o una lengua extranjera, es de importancia capital, puesto que es su razón de ser. Existen dos aspectos centrales en la explicación: primero, que el hombre es capaz de desarrollar un lenguaje y, segundo, que existe una forma para hacerlo. El trabajo de los psicolingüistas es descubrir cómo esos dos eventos tienen lugar. En el punto anterior, se incluyó la síntesis de la visión de los paradigmas sobre la adquisición del lenguaje; en éste se expandirá un poco esa información.

Es fácil observar en el cuadro resumen presentado en la sección anterior, que estos paradigmas, desde el punto de vista lingüístico, asumen que la mente humana posee propiedades inherentes, tendencias y asunciones iniciales que permiten el desarrollo del lenguaje. Para las corrientes que se incluyen en el paradigma formal – conductismo, estructuralismo – el individuo construirá la gramática de su lengua a partir del uso de sus propiedades lingüísticas innatas y de su exposición a una serie de datos lingüísticos restringidos y no estructurados, puesto que suceden en el hogar, sin una organización de la información. Es decir, el aprendizaje de una lengua es el descubrimiento del sistema lingüístico a partir de su uso por ensayo y error.

Para los conductistas (Skinner, 1968), el desarrollo del lenguaje hablado es el resultado del refuerzo y moldeado del balbuceo de los niños por parte de los adultos. Luego, los niños aplican ciertas reglas que son el resultado de la generalización basada en una experiencia similar.

Esta corriente del aprendizaje de una lengua incluye tres tipos de aprendizaje: condicionamiento clásico, condicionamiento operacional y aprendizaje social. En el primer tipo, la repetición de una palabra y su asociación con el objeto permitirán su aprendizaje; en el segundo, se recompensa o se refuerza la conducta correcta hasta llegar a la fijación de la estructura o el léxico; en el tercero, el aprendizaje social se refiere al aprendizaje por modelaje.

Lo importante no son los conceptos subyacentes al proceso del habla, sino la conducta observable y sujeta a reglas. No obstante hay ciertos aspectos del aprendizaje que escapan a esta teoría y que resultan incongruentes con la misma, ya que los niños dicen cosas que no han oído antes y a la vez, no dicen algunas de las cosas que oyen más constantemente.

En la segunda corriente, los funcionalistas (Halliday, Thompson) propusieron que el individuo durante el curso de su aprendizaje, descubrirá el sistema lingüístico y cómo éste se utiliza en los diferentes contextos, gracias a una amplia y

bien estructurada cantidad de datos lingüísticos que se presentan en los contextos naturales donde él se desenvuelve. En otras palabras, el aprendizaje de una lengua es natural, específico del hombre y se organiza por la posibilidad de realizar conclusiones acertadas, gracias al mantenimiento del contexto; las funciones son centrales en el aprendizaje.

Para los seguidores de la teoría innatista (Bickerton, 1984; en Berko y Bernstein, 1993) muchos aspectos del desarrollo del lenguaje están preprogramados en el individuo y un niño no necesita una enseñanza explícita para adquirir la lengua. El lenguaje es una facultad independiente que consta de una serie de subsistemas que permiten al niño producir nuevas oraciones. La adquisición del lenguaje conlleva la internalización de las reglas que subyacen a los varios subsistemas del lenguaje. Podemos saber un conjunto de reglas (la fonología), sin saber otro (el sistema flexivo). En este sentido, el conocimiento lingüístico es modular, es decir, los subsistemas son en gran medida independientes los unos de los otros. Desde esta perspectiva, se hace obvia la existencia del período crítico o sensitivo, propuesto por Lennenberg, durante el cual el dispositivo de adquisición del lenguaje y la fijación de los parámetros pueden funcionar óptimamente. Cuando el período crítico ha pasado (pubertad) la adquisición de la primera lengua puede resultar imposible (Fernández Sánchez, 2007).

Un ejemplo de esta teoría es el trabajo realizado por Goldin-Meadow y Mylander, (1990; en Berko y Bernstein, 1993); este equipo determinó en su estudio con niños sordos, aun sin haber sido expuestos al lenguaje, que éstos fueron capaces de desarrollar su propio sistema de señas que incluyó muchos de las características formales del lenguaje. Otra evidencia la ofreció Bickerton (1984; en Berko y Bernstein, 1993) al estudiar una de las lenguas pidgin de Hawai, la cual fue transformada en una lengua creole por niños que sólo la habían escuchado de sus padres, y fueron capaces de producir formas gramaticales más complejas que las utilizadas por sus padres.

Según la tercera corriente, los cognitivistas (Piaget, Macnamara, Bates), el individuo puede desarrollar la competencia lingüística, ya que existe un dispositivo neuronal innato que, aunque no es específico del lenguaje, es responsable de las facultades de: categorización, percepción, creación de conceptos y relaciones. En palabras de Pinker y Jackendoff:

The capacity for forming concepts is necessary for language, as it provides the system of meaning that language expresses, but it is not specific to language: it is also used in reasoning about the world. And since other primates engage in such reasoning, it is not uniquely human (though parts of it may be) (Pinker y Jackendoff, 2005:203).

Según los seguidores de esta teoría, el lenguaje es una parte subordinada del desarrollo cognitivo, dependiente de la participación de varios conceptos. Desde esta perspectiva, se aprende sobre el mundo primero, y, luego, se relaciona el lenguaje con su experiencia. En otras palabras, en primer lugar, se alcanza el concepto de permanencia del objeto y, luego, se comienza a notar la desaparición del mismo; en resumen, se desarrolla el concepto y, luego, se relaciona con una palabra.

Un ejemplo con niños sordos nicaragüenses que permite relacionar la dificultad de aprender una segunda lengua es mencionado por Pinker (2000). Cuando un niño sordo no aprende el lenguaje de signos sino la lectura de labios y el lenguaje oral desde la niñez, este niño presentará dificultades en el aprendizaje del nuevo lenguaje de signos al llegar a la adultez. Esta afirmación implica que este nuevo lenguaje será manejado como un nuevo aprendizaje, es decir, como una segunda lengua.

A pesar de que esta teoría ha demostrado que existe una relación entre el desarrollo cognitivo y el lenguaje, aún debe responder ante los casos donde el lenguaje se desarrolla a pesar del déficit cognitivo presente en algunos niños que han nacido con deficiencias cerebrales (Berko y Bernstein, 1993; Fromkin y Rodman, 1998; Pinker, 2000).

Ahora bien, ha surgido otra corriente que plantea la importancia de la interacción social en el aprendizaje de la lengua, por lo que Bruner (1985, en Fernández Sánchez, 2007:82) propone la existencia de un sistema de socialización para la adquisición de una lengua (*Language Acquisition Socialization System; LASS*) como una alternativa al dispositivo de la adquisición del lenguaje (*Language Acquisition Device, LAD*) propuesto por Chomsky. Esta corriente considera que los niños poseen una motivación social para aprender el lenguaje y, así, satisfacer sus necesidades de comunicación. De esta manera, el aprendizaje de la lengua se realiza a través de la interacción con otros seres humanos, lo cual implica que aunque exista un aspecto cerebral o rasgos genéticos específicos, sólo en sociedad se logrará el desarrollo del lenguaje. Obviamente, los aspectos de la investigación se moverán hacia el por qué el niño desea hablar, cómo los hablantes adultos moldean sus interacciones lingüísticas con los niños para facilitar la adquisición del lenguaje y cuál es el efecto de los distintos tipos de input sobre el desarrollo del lenguaje.

Hasta este punto se ha presentado cómo las teorías consideran el desarrollo de la lengua en general. Veamos ahora cómo han influido estas teorías en el aprendizaje de una segunda lengua. Uno de los primeros aspectos que se debe enfocar es la diferencia que existe entre la adquisición y el aprendizaje de una lengua. Según el "Enfoque Natural", propuesto por Krashen (1981), la adquisición del lenguaje es natural y espontánea, por lo que el niño seguirá sus reglas internas y tomará su propio tiempo; mientras que el aprendizaje, es la incorporación en forma consciente - y hasta a veces forzada - de reglas gramaticales que se han presentado en un contexto de aula.

Es de hacer notar que los individuos que aprenden otra lengua poseen sus características lingüísticas propias, sus estrategias de aprendizaje desarrolladas durante su proceso de crecimiento, su bagaje de experiencias de vida, su propia forma de utilizar la memoria como un mecanismo compensatorio de aprendizaje. Todo lo anterior implica, según Krashen (1981), que el proceso de adquisición es diferente al proceso de aprendizaje, y en consecuencia, no deben mezclarse; no debe partirse del proceso de adquisición para lograr el aprendizaje, ya que si bien es cierto que cada niño adquiere su primera lengua en un contexto similar, cada individuo tendrá su propio camino hacia el aprendizaje de una segunda lengua.

Por ello, puede decirse que para lograr que el individuo aprenda una segunda lengua, es necesario partir de una definición específica del lenguaje y considerar de manera adecuada y clara las variables que inciden en el proceso de aprendizaje y el conocimiento que posee el individuo. En resumen, en el caso de una segunda lengua, el adulto que aprende ya posee los conceptos de la primera y una experiencia de vida, mientras que para el niño de una primera lengua, la adquisición de los conceptos y de su primera lengua se realiza de manera simultánea.

Como ejemplo de las ideas anteriores, se presenta a continuación dos de los caminos que se han utilizado en diferentes momentos en la enseñanza de lenguas.

Según los conductistas (Skinner, 1983), el lenguaje se aprende por generalizaciones, repeticiones, ensayo/error, es obvio que se intentó enseñar de la misma manera. Como ejemplo, se podría mencionar que surge la supremacía de la repetición de estructuras hasta lograr su aprendizaje como una respuesta a un estímulo lingüístico externo; se diseñan materiales de aula y de laboratorio de lenguas donde se practican de forma aislada, sin un contexto de referencia, las diferentes estructuras verbales; se presentan listas de palabras para insertar en las estructuras ejercitadas; no se considera el aspecto fonético/fonológico como central para la diferenciación significativa semántica entre algunas oraciones. En resumen, el estudiante debe aprender la segunda lengua a partir de su práctica aislada, sin considerar el aporte que pueda hacer para lograr el objetivo.

Según los seguidores del concepto de lenguaje como comunicación aplicado a la enseñanza de una lengua extranjera, (Widdowson, Munby, Wilkins, Nunan) toda clase debe poseer un objetivo comunicativo; debe presentarse una función comunicativa como el centro alrededor del cual giran las estrategias de aula; se presentan diferentes formas estructurales (realizaciones lingüísticas) para referirse a una misma función; el aspecto fonético/fonológico se inserta dentro de los materiales que se utilizan para la presentación de la función; los aspectos semánticos y sintácticos se relacionan directamente con la función; y, aunque algunas propuestas de aula presentan las formas sintácticas en un aparte específico, no se utiliza la primera lengua ni tampoco se explicita la gramática de esa segunda lengua.

Estos dos caminos han sido los más populares, por asignarle un adjetivo, en el proceso de enseñanza aprendizaje de una segunda lengua. De su lectura se desprende que la individualidad en el uso y el desarrollo de estrategias de aprendizaje de los participantes no está incluida como variable de aula per se. Sin embargo, los buenos profesores, aquellos que consideran a los participantes como el centro de su hacer, saben que los progresos en el aprendizaje de una lengua giran alrededor del diseño de actividades centradas en los intereses, talentos y necesidades de los participantes; este saber se manifiesta, cuando durante el aprendizaje de la nueva lengua, desarrollan sus procesos de pensamiento, son capaces de explicitar el conocimiento lingüístico oculto y contrastarlo, cada vez que sea posible, con el conocimiento lingüístico que cada uno ellos poseen. Desde el punto de vista constructivista (Bruner, 1972; Ausbel, Novak y Hanesian, 1983), el aprendizaje ocurre luego de una exploración de las diferentes alternativas que posee el individuo que permiten relacionar de manera sustancial y no arbitraria la información presentada, por lo que la organización del material debe permitirle al aprehendiente comprender, transformar y transferir lo aprendido.

Es vinculante en este momento traer a colación dos citas de Chomsky (2007) sobre el conocimiento del lenguaje, que aunque no se refieren a la enseñanza de una segunda lengua específicamente, son realmente pertinentes. En la primera, Chomsky (2007:59); afirma que: “El conocimiento del lenguaje es el resultado de la acción combinada de estructuras de la mente inicialmente dadas, de procesos de maduración y de interacción con el entorno”; y, en la segunda, parafrasea las observaciones de Bertrand Russell (1916; en Chomsky, 2007) y manifiesta que podría decirse que “nuestra constitución mental nos permite alcanzar el conocimiento del mundo en la medida en que nuestra capacidad innata para crear teorías viene a corresponder a algún aspecto de la estructura del mundo“ (Chomsky, 2007:56).

Esto permite confirmar que el individuo, como ente social/pensante, busca relacionar el mundo interno con el externo para lograr el conocimiento en general. Huerta (2006) define el conocimiento a partir de la implicación de relación mutua entre el sujeto y el objeto y afirma que el conocimiento es:

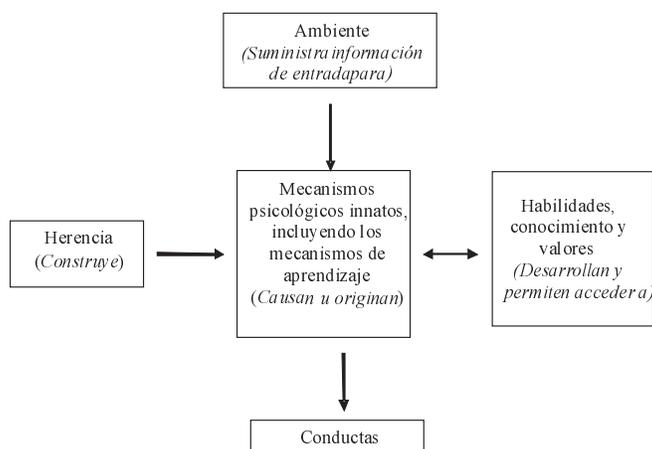
el producto de la acción intencionada del sujeto por saber más de los objetos que le rodean y de los hechos y las situaciones de su entorno... la acción de conocer es una intención del sujeto para dirigir su interés hacia un objeto o hecho determinado (Huerta, 2006:9).

Este conocimiento lo realiza el individuo a través del lenguaje; es decir, luego de su adquisición el lenguaje continúa dándole forma al mundo interno y externo del individuo.

Estas dos citas permiten, además, introducir el modelo que Pinker (2000) propone, el cual se presenta a continuación, para apoyar la existencia de un instinto biológico del lenguaje.

Si se utiliza este modelo para explicar el aprendizaje de una segunda lengua, es obvio afirmar que si el participante trae un conocimiento previo de su lengua, posee un desarrollo cognitivo y, además, una experiencia de vida, todo ello influirá en la nueva conducta que se desea desarrollar y, por lo tanto, deberá ser considerado como punto de partida para el proceso enseñanza aprendizaje de la nueva lengua.

Para cerrar este aparte sobre lenguaje y adquisición de lenguas, no queda más que entender que para tener éxito en un aula de lenguas, en general, el profesor deberá considerar en su programa de enseñanzas una amplia gama de información psicolingüística que le permita llevar al aula un material adecuado al conocimiento de sus estudiantes, realizar una organización de esos materiales que permitan una construcción lingüística adecuada al uso, mantener una conducta pedagógica que motive y ayude al desarrollo personal de los participantes y, finalmente, avivar un constante deseo personal que le impulse a investigar cada día más para desarrollar un mejor modelo de enseñanza de lenguas.



*Traducido de Pinker, 2000: 423.

Conclusiones

El objetivo central de este artículo fue revisar algunas posiciones relevantes en la literatura sobre el lenguaje y el cerebro, la representación del conocimiento, y la base de la materialización del conocimiento lingüístico tanto en L1 como en L2.

En el aparte sobre cerebro y lenguaje, se introdujo la visión de tres cerebros con manejos específicos de información, imágenes, sensaciones o afectos y conductas que son parte del lenguaje, y que además deben ser incluidas en el aula de clases. Este órgano regula, controla y almacena la información conocida, la cual,

como ya se mencionó, es central para los nuevos aprendizajes; es una realidad confirmada que sólo cuando hay daño en las áreas específicas que manejan el lenguaje –Broca, Wernicke – se presentan los problemas relacionadas con el lenguaje.

Con relación al lenguaje del pensamiento, el hombre no puede asumir ni el conocimiento lingüístico ni el general en su primera lengua, puesto que, como se detalló en el artículo, el desarrollo cognitivo está separado del desarrollo lingüístico; en consecuencia, debe existir un lenguaje lógico/analógico que permita el pensamiento en micro segundos. Pinker llama a este lenguaje *mentalese*. Este lenguaje ayudará tanto a la expresión del conocimiento como a la comprensión y creación de nuevo conocimiento.

Para una enseñanza de lenguas efectiva, Beaugrande (2004) resume a Halliday quien afirma que:

the teacher's own model of language' should 'encompass all that the child knows language to be' and take account of the child's own linguistic experience' in its 'richest potential. The model should also be 'relevant' to 'later experiences' and 'to the linguistic demands of society' — where we are 'surrounded' not by 'grammars and dictionaries or randomly chosen words and sentences', but by "'text" or language in use' in a 'situation' (Halliday, 1973; citado en Beaugrande, 2004:2).

Aunque estos comentarios de Halliday, de tradición funcionalista, se refieren a L1, sus ideas son útiles para sustentar el hecho de que un aprendiz de L2 posee una experiencia lingüística en L1 que influirá en sus inferencias y conclusiones sobre L2.

De la lectura del presente trabajo puede concluirse que la lingüística cognitiva es el camino que, en estos momentos, presenta la posibilidad más precisa para que el individuo alcance los objetivos de aprendizaje de una segunda lengua. Para la enseñanza de lenguas extranjeras o segundas lenguas, la utilización de la teoría propuesta por la lingüística cognitiva permitirá sustentar muchos de los comportamientos que ya son comunes en las aulas de lenguas: el uso de la primera lengua en los niveles principiantes, falsos principiantes y bajos intermedios, para hacer explícitas las nociones que se utilizan y para hacer realidad las diferentes funciones comunicativas. Este uso de L1 en aula contribuye a recordar el hecho de que el estudiante de lenguas no es un receptor de conocimientos: es el actor principal de esta acción, y su conocimiento previo debe ser punto de partida para la presentación de la nueva información.

Para concluir, es necesario enfatizar que el profesor de lenguas no puede cerrarse a una sola visión. Lo importante es determinar que funciona en cada caso particular y recordar que, como explica Delmastro (2006), el profesor de lenguas no puede aceptar como respuesta contundente una única visión; lo más pertinente es escoger una posición ecléctica que le permita tomar lo mejor de todas las visiones y lo-

grar un enfoque “eclectico informado”, al cual Delmastro (2006) define como el ejercicio de una amplitud de criterios cimentados en el conocimiento y la experiencia personal para analizar, escoger y decidir el mejor camino. Esta posición, siempre abierta a los cambios, le permitirá adaptarse a los diferentes contextos, considerar de manera clara los procesos involucrados en la enseñanza aprendizaje de una segunda lengua y, estar a la vanguardia de los avances y los cambios, tanto psicológicos como pedagógicos, que puedan acontecer a futuro en el área. En la actualidad, unir la visión cognitiva a la metodología comunicativa es la respuesta más idónea para lograr el aprendizaje de otra lengua, puesto que ambas se complementan: la metodología comunicativa aporta los conceptos inherentes al lenguaje y la comunicación, mientras que la lingüística cognitiva aporta la consideración del aspecto sobre el conocimiento lingüístico que maneja el aprendiente de otra lengua.

Referencias

- Ausbel, D., Novak, J. y Hanesian, H. (1983). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*. México: segunda edición, Ed. Trillas.
- Beaugrande, R. (2004). *Linguistic Theory: The Discourse of Fundamental Works*; Version CD.
- Beauport, E. (1994). *Las Tres Caras de la Mente*. Caracas: Editorial Galac.
- Berko, J. y Bernstein, N. (1993). *Psycholinguistics*. Fort Worth: Harcourt Brace Jovanovich.
- Bruner, J. (1972). *Hacia una teoría de la instrucción*. Cuba: Ediciones revolucionarias
- Boeree, G. (2008). *El Cerebro y la Corteza Cerebral* Departamento de Psicología Universidad de Shippensburg; Disponible en: http://www.psicologiaonline.com/ebooks/general/corteza_cerebral Consulta: 13/02/2008.
- Chomsky, N. (1972). *Language and Mind*. New York: Harcourt Brace Javanovich.
- Chomsky, N. (2007). *Conocimiento y libertad*. Madrid: Editorial Océano, 260.
- Deb Roy, R.P. y col. (2006). *The Human Speechome Project* Communication Analysis and Design Laboratory, Northeastern University; Disponible en <http://www.media.mit.edu/press/speechome/speechome-cogsci.pdf> Consulta: 18/10/2008.
- Delmastro, A. L. (2006). Determinismo e indeterminismo como actitudes científicas en el estudio del lenguaje y el aprendizaje de lenguas extranjeras. *Synergies Venezuela*, No. 2; páginas 67 – 77.
- Fernández Sánchez, E. (2007). *Notas y resumen del programa del Seminario de Psicología y Adquisición del Inglés*; Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Córdoba y Universidad del Zulia.
- Fromkin, V. y Rodman, R. (1998). *An Introduction to Language*. 6ta edición. Chicago: Harcourt Brace,

- Halliday, M. (1985). *An introduction to functional grammar*. Segunda edición. Londres: Arnold.
- Huerta, A. A. (2006). ¿Qué es el conocimiento? Conocer saber y hacer en *Cuadernos Monográficos CANDIDUS*, Stephan Nube y Morelys Sánchez compiladores, Teorías de la enseñanza y del aprendizaje: conceptos y enfoques, año 3, No. 9; páginas 9 - 12.
- Krashen, S. (1981) *Second Language Acquisition and Second Language Learning*. Oxford: Pergamon Press.
- Manrique, B.; Vilchez, M.; García, K. (2005). La Escritura: Una herramienta para expresar el conocimiento. *Synergies Venezuela*. GERFLINT. Número 1, pp. 70 – 79.
- Manrique, B. (1995). El enfoque de inteligencias múltiples y su relación con el proceso de enseñanza aprendizaje de lenguas extranjeras. *Revista Encuentro Educacional*, Vol. 2; pp. 26 - 45; Universidad del Zulia; Maracaibo, Venezuela.
- Pinker, S. (2000). *The Language Instinct. How the Mind Creates Language*. New York: Harper Perennial, Modern Classics.
- Pinker, S. y Jackendoff, R. (2005). The faculty of language: what's special about it? *Revista Cognition*; Número 95; pp 201–236.
- Rojas, S. (2006). Teoría del aprendizaje en *Cuadernos monográficos CANDIDUS*; cuaderno número 10; año 3, No. 10; páginas 277 – 282.
- Ruiz de Mendoza Ibáñez, F. (2001) *Llingüística cognitiva: semántica, pragmática y construcciones*. Universidad de La Rioja; Disponible en: <http://www.ucm.es/info/circulo/no8/ruiz.htm> Consulta: 07/02/2008.
- Skinner, B. (1985). *Aprendizaje y comportamiento*. Barcelona: Martinez Roca.
- Sperry, R. W. (1985). "Consciousness, Personal Identity and the Divided Brain" en *The Dual Brain* por Frank Benson and Eran Zaidel Wilford Press editors; New York.
- Vygostky, L.S. (1978). *Mind in Society: the development of higher psychological processes*. (Cole and others editions) Cambridge: M.A. Harvard University Press.