

El libro *Senderos del cerebro. La base neurocognitiva del lenguaje* es la síntesis de la teoría neurocognitiva aplicada en lingüística por el conocido lingüista Sidney Lamb. En consonancia con la teoría sistémico-funcional de Halliday, se propone una teoría lingüística que, en palabras del mismo autor, "Deberá comprender cómo es que el lenguaje moviliza nuestro pensamiento a fin de entender cuánto de lo que creemos saber no es más que el producto de las operaciones que ejecutan nuestros instrumentos mentales" (p. 20). La gran propuesta de este libro es, precisamente, lograr un estudio del lenguaje a través del cual se pueda dar cuenta de cómo se constituye el sistema lingüístico de un individuo en su base cognitiva, asentada en el cerebro. Para esto, se considera esencial un sistema de notación que sea completamente distinto al lenguaje natural, puesto que no se quieren confundir los productos del sistema lingüístico con el sistema de producción mismo. Pero aún más importante, el autor considera dos grandes pilares para la constitución de una teoría realmente científica: la plausibilidad neurológica (que una teoría sea consistente con el conocimiento que se tiene del cerebro) y la plausibilidad operativa (que una teoría sea consistente con el aprendizaje y uso que los seres humanos le damos al lenguaje).



La obra se estructura en un prefacio y dieciocho capítulos. El prefacio funciona a modo de introducción y justificación del libro, ya que se informa sobre la temática del libro y cómo este abordará un área que hasta entonces era oscura: el cerebro, el sistema lingüístico, y cómo ambos se relacionan para dar cuenta del sistema lingüístico de un individuo, ya que cada sujeto tiene un sistema lingüístico particular. Cada uno de los dieciocho capítulos, encabezados por un epígrafe, generalmente de algún lingüista conocido (desde Saussure y Hjelmslev hasta Hockett y Halliday, pasando por otros), se perfila como una muestra parcial de la gran teoría, que capítulo a capítulo se va diversificando en temas que van desde la fonología a la cantidad de neuronas que posee el cerebro. Y a su vez, cada capítulo se integra con el anterior a través de un hilo conductor: entender por qué la gente habla como habla, ofreciendo la siguiente información lingüística: 1) ¿En qué consiste? ¿De qué forma es? ¿Cómo se organiza?; 2) ¿Cómo se la usa en la comprensión? ¿En el habla? ¿En el pensamiento?; 3) ¿Cuánto en su organización es innato y cómo se la aprende?; 4) ¿Cómo se desarrollan las habilidades lingüísticas en la niñez? ¿Cómo se incrementa y se modifica (en la niñez y después de ella)?; 5) ¿Cómo interactúa el sistema lingüístico con otros subsistemas del cerebro, tales como la visión?; 6) ¿Cómo interactúa el sistema cognitivo de una persona con el de otra por medio del uso del lenguaje? (p. 37).

En el primer capítulo se realiza una breve síntesis histórica de la teoría cognitiva base que apoya al autor, el conexismo de Wernicke. Además, se realiza una crítica a las teorías lingüísticas analíticas (no lo explicita, pero se sobrentiende que la crítica va a las teorías de corte generativista) que pretenden dar cuenta de cómo funciona el sistema lingüístico en el nivel cognitivo, cuando no analizan más que los productos del mismo. A propósito de esta explicación, el autor propone que hay 4 tipos de evidencias para estudiar el lenguaje: la

fonética, las producciones lingüísticas de la gente, los procesos involucrados en la comprensión y producción y, la más importante para Lamb, "la base neurocognitiva del lenguaje, el cerebro humano" (p. 36).

El capítulo dos es un estudio sobre fonética, fonología y cuestiones de léxico-gramática en general. Si bien gran parte de la información es recabada de otros autores, se plantea un concepto central en esta teoría que permitirá entender la estratificación del sistema lingüístico que realiza el autor, la idea de lexema: "El criterio neurocognitivo es que los lexemas son aquellas unidades *que se aprenden (es decir que se manifiestan en el sistema cognitivo) como unidades*, lo que implica que no se construyen en el momento en base a sus morfemas constituyentes"(p. 66). En pocas palabras, un lexema es una unidad que se aprende como tal, lo que permite que frases como "moto-sierra" o "cortadora de césped" se consideren como una unidad en el sistema de conocimiento de una persona.

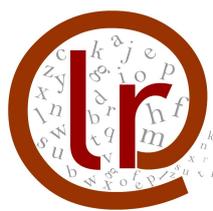
El tercer capítulo define la concepción estatificacional que el autor posee respecto del lenguaje. Alineado explícitamente con Halliday, define tres estratos: el estrato inferior o fonológico (aquí se incluyen los fonemas principalmente), el estrato medio o léxico-gramatical (aquí se incluyen los lexemas) y el estrato superior o conceptual (aquí se incluyen los conceptos, que se relacionan a su vez con otros conceptos dentro del sistema, que finalmente remitirán a representaciones perceptibles de sistemas multimodales de conocimiento). En la concepción de Lamb, un lexema se relaciona "hacia arriba" con los significados, y "hacia abajo" con los sonidos.

En el capítulo cuatro se propone la hipótesis de que la información lingüística en el cerebro debe estar implementada como una red de relaciones, donde solo se pueda hablar de relaciones mas no de elementos. En este apartado se establece la relación entre el sistema lingüístico y el cerebro, ya que si afirmamos (y hay evidencia) que el sistema lingüístico de un individuo tiene su asiento en el cerebro, la constitución de ese sistema no podrá diferir demasiado de la de otros sistemas alojados también allí.

En el quinto capítulo se definen los componentes de las redes relacionales: los nodos y las nexiones. Un nodo es la unidad de almacenamiento de información de la activación lingüística, y su clasificación es la siguiente: nodos Y/nodos O, nodos ascendentes/nodos descendentes y nodos ordenados/nodos no ordenados (p. 118). Por su parte, una nexión es "el módulo básico de una red relacional. Ubicado jerárquicamente por encima del nodo"(p. 126).

En el sexto capítulo se trabaja la sintaxis. Se retoman las ideas de sintaxis propuestas por el estructuralismo y el generativismo, para criticarlas y exhibir un modelo en el cual se da una homologación entre el sistema de notación y la representación de la sintaxis como una red.

El capítulo siete es una reflexión de corte fuertemente filosófico-empirista, en el cual se da una respuesta a la cuestión de la relación lenguaje-realidad. El planteo es que hay una realidad externa, la cual está en contacto con nuestros sentidos. A su vez, el cerebro procesa la información de nuestros sentidos y eso es lo que logramos percibir. De ahí la distancia entre lenguaje y realidad, pues se toma como partida un "mundo real" que al pasar por el matiz de nuestro "sistema mental" da como resultado un "mundo proyectado". Dado que el



lenguaje es un producto del sistema mental de un individuo, es imposible que guarde relación directa con el mundo real. A esto Lamb lo llama "ilusión de transparencia".

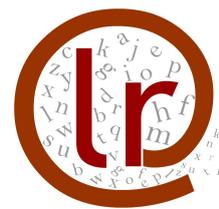
Los capítulos ocho, nueve y diez pueden ser agrupados en tanto trabajan con el tema de la definición y construcción del significado en la teoría de redes relacionales. La propuesta es que recibimos de nuestros sistemas sensoriales una cantidad determinada de estímulos. Estos estímulos pueden no tener representación en el sistema lingüístico de un individuo. En este sentido, el significado en la TNC (teoría neuro-cognitiva) puede ser definido como todas las representaciones provenientes de sistemas multimodales de representación que se activan ante la producción o interpretación de determinados sonidos. La relación es la misma que realizara Saussure allá en su *Curso*, pues los sonidos se asocian a significados.

Los capítulos once y doce profundizan en como la TNC puede dar respuesta a cuestiones que otras teorías no, tales como los chistes, los juegos de palabras, los dobles sentidos, etc. A través del planteo teórico previo, se muestra una serie de ejemplos que darían mayor apoyo a la plausibilidad tanto neurológica como operativa de esta teoría. Esto, a su vez, está apoyado en la descripción de la dinámica de la red, con procesos tales como la formación de nexiones, el fortalecimiento o debilitamiento, etc.

Los capítulos trece y catorce tratan sobre las investigaciones lingüísticas y como estas, muchas veces, se fundamentan en la creación de patrones lingüísticos que, más que existir independientemente de una teoría, es la teoría misma la que los crea. Se postula que los patrones que deberían investigarse en lingüística, para que los resultados sean valiosos, son aquellos que a través de su estudio permiten comprender mejor el sistema de producción lingüística de los individuos. Como ejemplo, toma la fonología y exhibe algunos experimentos, donde el análisis de patrones ha devenido en resultados de interés científico.

El capítulo quince trata sobre lo que Lamb denomina "ilusiones lingüísticas" (p. 411), es decir, un conjunto de supuestos en torno al lenguaje y su funcionamiento que se han establecido como lugar común, debido al sistema de notación empleado frecuentemente en las descripciones lingüísticas. "Así como las formas lingüísticas pueden influir en el pensamiento (Lamb 2000) también la notación puede influir en el pensamiento científico" (p. 412). Entre estas ilusiones analiza las siguientes: la idea de que el significado de una palabra está en la etimología, la existencia de objetos y reglas operativas en el sistema lingüístico de los sujetos, la intromisión de reglas gramaticales en procesos de interpretación, la linealidad de la fonología, etc. "Con el enfoque de la red, por supuesto, no hay tales símbolos. La red es la que *interpreta* los símbolos, que existen sólo *fuera* del sistema cognitivo, y la red *es* la memoria. El enfoque nos libera de la ilusión de que la memoria y la información que ésta contiene son dos cosas separadas" (p. 427).

Finalmente, los capítulos dieciséis, diecisiete y dieciocho proveen una somera descripción práctica del cerebro, de su conformación y de su funcionamiento, haciendo énfasis en cómo las distintas áreas son responsables de diferente procesamiento de información, pero mostrando a la vez cómo todas se integran entre sí en el sistema de conocimiento de un individuo. Además, se implementa el modelo de redes relacionales de manera análoga a las redes de neuronas que existen en el cerebro, demostrando la plausibilidad neurológica de la teoría.



Para cerrar la reseña, considero pertinente citar las palabras de Hjelmslev (1943: 61), que de alguna manera resumen el espíritu del libro:

"Reconocer... que una totalidad no consiste de cosas sino de relaciones, y que la existencia científica no es atribuible a sustancia alguna, sino que reside en sus relaciones internas y externas... puede resultar novedoso en la ciencia lingüística. La postulación de que hay objetos diferentes de las relaciones es un axioma superfluo y en consecuencia una hipótesis metafísica de la cual tendrá que liberarse la ciencia lingüística "

Martín Gonzalo Zapico

Universidad Nacional de Mar del Plata

Facultad de Humanidades

zarlequinz@gmail.com

