

UNIVERSIDAD NACIONAL
DE MAR DEL PLATA
.....

Facultad de Humanidades
Departamento de Filosofía

Tesis de Licenciatura en Filosofía:

“Un análisis del significado y la referencia de los sustantivos concretos
en términos de la lingüística neurocognitiva”

Carolina Inés García

(Director: José María Gil)

Servicio de Información Documenta
Dra. Liliana B. De Boschi
Facultad de Humanidades
U.N.M.D.P.

Índice:

Agradecimientos.....	3
Introducción.....	4
1. Primera Parte: Sobre las limitaciones de las teorías tradicionales de la referencia y el significado.....	13
Introducción.....	14
1.1 El olvido de la mente de la filosofía del lenguaje.....	14
1.2 La ilusión de transparencia de las teorías filosóficas del lenguaje.....	19
1.3 Observaciones finales de la primera parte.....	21
2. Segunda parte: Hacia un análisis del significado y la referencia de sustantivos concreto.....	23
Introducción.....	24
2.1 Primer capítulo: La concepción de la Referencia de la teoría Neurocognitiva.....	25
2.2 Segundo capítulo: La concepción del Significado de la teoría Neurocognitiva.....	36
2.3 Tercer capítulo: Teoría Neurocognitiva: Significado y Referencia de Sustantivos Concretos.....	44
Conclusión.....	63
Bibliografía.....	74

Agradecimientos:

Querría comenzar agradeciendo a mis padres, Manuel García y América Curilaf, por su amor y apoyo incondicional, a lo largo de toda la carrera de filosofía.

A mi hermana, Lucia Paula García por acompañarme, escucharme y aconsejarme sabiamente.

A mi director de Tesis de Licenciatura, José María Gil, por su ayuda y su guía a lo largo todo el desarrollo de esta tesis.

A todos los profesores de la carrera de filosofía, porque de cada uno de ellos me llevo innumerables aportes valiosos y por abrirme las puertas de un mundo nuevo.

A la filosofía, por haberme enseñado el ejercicio de pensar, por mostrarme un mundo nuevo todos los días y por no dejar de sorprenderme.

Al estudio de la filosofía, por brindarme valores inmejorables y por todas sus satisfacciones brindadas, que siempre fueron cosas positivas y las que entiendo como una forma de vida.

Introducción

En esta tesis se adoptará la postura neurocognitiva de Lamb y, a partir de ella, en primer lugar, se intentará mostrar, cuáles son las limitaciones de teorías tradicionales del significado y la referencia y en segundo lugar, se intentará mostrar cómo puede explicarse el significado y la referencia de los sustantivos concretos (categoría léxica conectada a conceptos que se forman a partir de la experiencia sensorial directa).

Las teorías filosóficas del lenguaje han pasado por alto cuando analizan el significado y la referencia de sustantivos concretos, la parte fundamental en donde se produce y se crea el lenguaje, "el cerebro humano". Estas teorías han hablado a priori del significado y la referencia de sustantivos concretos, pretendiendo solucionar este problema desde un análisis de tipo puramente reflexivo.

Por otra parte, la filosofía del lenguaje deja de lado el aspecto interno del lenguaje que abarca la estructura mental que es responsable del aspecto externo del lenguaje, la producción lingüística. Por lo tanto la filosofía del lenguaje no puede solucionar el problema del significado y la referencia de sustantivos concretos si sólo tiene en cuenta el aspecto externo del lenguaje, la producción lingüística.

Además, las teorías filosóficas del lenguaje tienen una concepción ingenua de la referencia, de que el mundo viene en forma de objeto (ilusión de transparencia entre palabras y las cosas), no pudiendo dar cuenta de que también el sistema mental a través de un sistema de categorías mentales (conceptual, visual, auditiva, somato-motora) creadas por el cerebro se conecta con la realidad extra-mental, el mundo (la interpreta).

En cambio, la teoría neurocognitiva (de base neurológica) permite que el significado y la referencia de ciertas expresiones lingüísticas, como los sustantivos concretos puedan caracterizarse en términos empíricos, teniendo como base para esto a la lingüística, la neurología y la filosofía del lenguaje. El método que utiliza la teoría neurocognitiva, consiste en interpretar los datos que arrojan los estudios empíricos de la lingüística y la neurología, formular hipótesis sobre ellos y rectificarlos en términos realistas y empíricos.

Desde un enfoque neurocognitivo, se ve al lenguaje como un sistema mental, que se conforma por el sistema conceptual, que, a su vez, se conecta con el sistema visual, con el sistema auditivo, con el sistema somato-sensorial y son recién estos

últimos los que establecen relación con la realidad extra- mental, por lo que se da cuenta del fenómeno del lenguaje humano desde su totalidad, teniendo en cuenta para ello, el aspecto interno del lenguaje, que abarca la estructura mental que es responsable, a su vez, del aspecto externo, la producción lingüística.

Para la lingüística neurocognitiva, que es el modelo en el que se encuadra esta tesis, la información lingüística reside en la conectividad¹. Lamb se inspiró en las obras de Hjelmslev² y Halliday³: Del primero toma la idea de que el sistema lingüístico es un complejo donde no hay unidades estáticas sino *relaciones*; del segundo, el tipo de notación usado para la gramática sistémica-funcional, gracias la que se distinguen claramente las relaciones sintagmáticas (“ambos/y”) y las relaciones paradigmáticas (“uno u otro/o”).

Con este sistema de notación también se evitan los problemas que surgen cuando se usa una lengua natural como el español para representar una lengua natural como el español. La lingüística analítica ha propuesto que el lenguaje ordinario es lo más apropiado para representar el lenguaje ordinario simplemente, porque, después de todo, estamos hablando del lenguaje. Pero esta línea argumentación nos llevaría a plantear, por ejemplo, que los mapas de rutas tendrían que estar hechos de concreto o que las piletas deberían hacerse con agua. Más bien, señala Lamb, “necesitamos un sistema de notación tan distinto del lenguaje ordinario como sea posible”⁴ para no confundir el objeto que se describe con los medios de la descripción.

En síntesis, una unidad lingüística es lo que es no sólo porque ocupa una posición particular en una red de relaciones, sino porque depende de los otros nodos con los cuales está conectada. Así, el “valor” saussuriano toma una dimensión adicional: una unidad lingüística es “lo que las otras no son”.

Para la teoría neurocognitiva, la nexión es un nodo de la red relacional, en virtud del que se configura cierta información. Vale destacar que los rótulos colocados fuera

¹ Lamb, Sydney M. (1999). *Pathways of the Brain. The Neurocognitive Basis of Language*. Amsterdam: John Benjamins; Ib.(2004). *Language and reality*, edited by Jonathan Webster. London and New York: Continuum; Ib. (2005). “Language and Brain: When experiments are unfeasible, you have to think harder”. *Linguistics and the Human Sciences 1*; Ib. (2006). Being realistic, being scientific. In *LACUS Forum 32: networks*, edited by Shin Ja Hwang, William J. Sullivan & Arle R. Lommel.

² Hjelmslev, Louis. 1943/1961. *Prolegomena to a Theory of Language*. English translation by F.J. Whitfield, 2nd edition. (Original published in Danish in 1943.) Madison: University of Wisconsin Press.

³ Halliday, M.A.K. 1967. “Notes on transitivity and theme in English”. *Journal of Linguistics* 3.37-81, 199-244; 4.179-215.

⁴ Lamb, Sydney M. (1999). *Pathways of the Brain. The Neurocognitive Basis of Language*. Amsterdam: John Benjamins. P. 274.

de las conexiones no son parte de la estructura lingüística, así como los carteles viales no son parte de una carretera. La información lingüística no consta de objetos, sino que es el resultado de las conexiones.

Para dar con una respuesta, al propósito fundamental de la presente investigación ¿Cuál es el “significado” de las expresiones lingüísticas que comúnmente llamamos “palabras” y “oraciones”? podríamos empezar por admitir un supuesto fundamental de la lingüística neurocognitiva: las unidades lingüísticas como las “palabras” no tienen una existencia material individual en el sistema lingüístico, el cual está representado en la corteza cerebral de un individuo. Podemos, desde luego, pronunciar o escribir palabras y oraciones, pero la pronunciación no es más que sonido y la escritura constituye una representación simbólica. Las “palabras” no están guardadas en el cerebro o dispuestas en algún otro lugar antes de ser dichas o de ser escritas.

En algún punto, las importantes teorías filosóficas del lenguaje han pasado por alto este problema. Dichas teorías incluyen variadas concepciones de la referencia (Frege 1892; Russell 1905, 1959; Strawson 1950; Kripke 1971; Putnam 1973), el estudio del significado en relación con el valor de verdad (Tarski 1944; Davidson 1967, 1973), la teoría de los actos de habla (Austin 1962; Searle 1969, 1975a, 1975b), el análisis de la intención y las implicaturas conversacionales (Grice 1957, 1975, 1981).

Desde un enfoque neurocognitivo las teorías filosóficas del lenguaje comparten una concepción ingenua del significado. Para todas ellas, en mayor o menor medida, “las palabras representan cosas”. El problema más serio que afronta esta “concepción ingenua” es que la una “palabra” (o “lexema”, para usar un término más técnico y posiblemente menos confuso) no representa una cosa en forma directa, sino que representa conceptos y otras entidades mentales.

Por ejemplo, consideremos el lexema/palabra *gato*. De manera aproximada, podría decirse que representa a los gatos, ciertos objetos en el mundo. Sin embargo, dar crédito a esta noción, que los lexemas/palabras representan *directamente* objetos del mundo, es ignorar la mente, es caer en una “ilusión de transparencia”. Sin embargo, las teorías filosóficas del significado parecen ignorar el aspecto más importante del significado: la palabra/lexema *gato* no está conectada de forma directa a nada en el mundo exterior, sino que está con el significado/concepto GATO, que, a su vez, está

conectado con el sistema visual (imágenes visuales sobre la apariencia del gato), con el sistema auditivo (representación del maullido del gato), con el sistema somato-sensorial (la sensación del pelo del gato al tacto), etc. De un modo similar, el concepto GATO también se conecta con otros conceptos, por ejemplo FELINO o DOMÉSTICO. En síntesis, las palabras están a unos cuantos pasos de la realidad extra-mental.

Esas variadísimas conexiones se han construido en el sistema cognitivo del individuo a partir de la experiencia con gatos o de informes acerca de los gatos. A su vez, los sistemas perceptivos (vista, oído, percepción somato-sensorial, etc.) están conectados con los órganos sensoriales, y *son recién estos últimos los que establecen relaciones directas con las cosas en el mundo*. Entonces, los lexemas/palabras sólo están vinculados a los referentes del mundo exterior mediante otras modalidades mentales: conceptuales, perceptivas y motoras.

Desde el enfoque de la teoría neurocognitiva, las referencias y los significados de las palabras/lexemas se muestran como una red de representaciones distribuidas en otras modalidades mentales, a las cuales las nexiones léxicas se conectan directa o indirectamente. De esta forma, por ejemplo, el concepto de gato [^C/gato/] se conecta con otros nodos conceptuales (como ^C/felino/) y con nodos correspondientes a sistemas perceptivos, como el visual (por ejemplo, ^V/gato/).

Puede advertirse, también que hay un intento de disponer los nodos vinculados a ^C/gato/ de manera tal que guarden alguna relación con la estructura neuroanatómica. Por ejemplo, si se representara el hemisferio cerebral izquierdo con la frente del individuo hacia la izquierda de la figura, en la parte posterior del cerebro (a la derecha de la figura) tendríamos al lóbulo occipital, donde se ubica la visión: precisamente ahí, (en lo que se correspondería con el lóbulo occipital) aparece el nodo ^V/gato/.

Sin embargo, la mayor parte del tiempo somos incapaces de distinguir el mundo proyectado del mundo real, lo que se debe a “la ilusión de transparencia”⁵: la vana idea de que hay una relación directa entre el mundo real y nuestros sistemas de percepción y otros sistemas cognitivos, es decir, la ilusión de que esos sistemas perceptivos y cognitivos son transparentes, como una ventana que nos permite mirar hacia afuera. Una de las consecuencias de la ilusión de transparencia es nuestra impresión de que el mundo viene en forma de objetos, de fácil acceso para todos, y que el lenguaje sólo

⁵ Ibid. P. 12.

necesita asignarles nombres. La realidad es que el mundo se presenta más bien como lo que Whorf ⁶ denominó “un flujo caleidoscópico”, segmentado y organizado por nuestros sistemas mentales.

Si tomamos nuevamente, el ejemplo del sustantivo concreto “gato”, se puede ver, de un modo muy simplificado pero ilustrativo cómo se organizarían en nuestro cerebro los conceptos como ^C/gato/ y los lexemas/palabras como ^L/gato/. Digamos que las dos unidades corresponden a estratos lingüísticos diferentes y que por ellos sus formas de organización (sus “categorías tácticas”) son diferentes. En el nivel “L” de los lexemas/palabras, las categorías son sustantivo, verbo, adjetivo, preposición, etc. En el nivel “C” de las unidades conceptuales o “sememas”, los sistemas de categorías son mucho más elaborados, para distintas clases de cosas (gente, animales, verduras, herramientas, etc.), de procesos, de lugares y de relaciones. Estas categorías “semológicas” son las categorías del pensamiento consciente e inconsciente de un individuo determinado; las categorías de lexemas de las construcciones sintácticas son aquellas que estamos obligados a usar para expresar nuestras ideas mediante el lenguaje.

Entonces, un determinado lexema sustantivo, como ^L/gato/, por ejemplo, tiene su nexión conectada a aquella para la categoría de sustantivos, pero la categoría conceptual a la que está conectada, ^C/gato/, tiene su nexión conectada a aquellas de varias propiedades de los gatos y de varios procesos en los cuales participan gatos, todo esto de acuerdo con el conocimiento de la persona cuyo sistema estemos considerando.

A través de esta categorización del mundo, podemos tratar ciertos fragmentos de la realidad caleidoscópica de Whorf como lo suficientemente similares a otros de manera tal que puedan catalogarse con “el mismo lexema”, como ^L/gato/, aunque en realidad cada gato es diferente a cualquier otro.

Si queremos representar al lexema “gato”, por ejemplo a través de un gráfico relacional, veremos como, apenas muestra unas pocas conexiones de alto nivel de lo que en realidad es una gigantesca red distribuida para ^C/gato/. La orientación central-periférica ubica al nivel conceptual en el centro, (pero con otros fines ilustrativos podría organizarse de otro modo, con el nodo ^V/gato/ en el centro, por ejemplo).

⁶ Whorf, B.L. 1956. *Language, Thought, and Reality*. Edited by John Carroll. Cambridge, Mass.: MIT Press. P. 213

Las nexiones/nodos activadas en un simple proceso de pensamiento se pueden distribuir entre varios subsistemas. Al pensar en un gato, se pueden activar nexiones en distintos sistemas perceptivos además del lexema ^L/gato/ y su realización fonológica. De todas maneras, la nexión ^C/gato/ es un simple punto, pero resulta crucial para activar toda esa familia de nexiones, una subred del sistema cognitivo. Toda esta familia representa lo que generalmente consideramos un concepto, incluyendo todos los detalles de los niveles inferiores, que no aparecen en este diagrama y que se mantienen unidos durante el proceso de pensamiento a las nexiones de niveles altos.

Por todo esto el estudio y la investigación de que es el significado y a referencia de sustantivos concretos sobre la base de una teoría neurocognitiva posee gran importancia, vigencia y relevancia hoy en día, pudiendo enfocar este problema desde una nueva perspectiva multidisciplinar y científica, que posee mucho más alcance y permite abrir un nuevo camino de solución a este problema. Es de vital importancia que para el análisis del significado y la referencia de sustantivos concretos se piense en la interacción entre la filosofía, la lingüística y la neurología, concretamente sobre la base de una teoría neurocognitiva.

Por todo esto, los propósitos de la presente tesis serán:

1. Obligar a repensar el análisis que hace la filosofía del lenguaje acerca del significado y la referencia de sustantivos concretos.
2. Identificar la importancia de empezar a poner el foco de la investigación acerca del significado y la referencia de sustantivos concretos, en el “cerebro humano” (teoría neurocognitiva) y no sólo en la producción lingüística, como hizo la filosofía del lenguaje.
3. presentar una teoría novedosa, que se enmarca en el campo de la lingüística, la neurología y la filosofía del lenguaje, para resolver el problema del significado y la referencia de sustantivos concretos.
4. Demostrar los privilegios que la teoría neurocognitiva presenta para resolver el problema del significado y la referencia de sustantivos concretos.
5. Mostrar la importancia de poder vincular a la ciencia empírica con la filosofía, para dar cuenta realmente del fenómeno del lenguaje humano desde una perspectiva más amplia e multidisciplinar.

6. Demostrar que para empezar a entender que es lenguaje y como funciona, hay que entender que es el cerebro y como funciona, una cosa, ya no puede ir sin la otra.

Con respecto a la hipótesis que se defenderá en esta tesis será la siguiente:

“La teoría neurocognitiva ofrece un marco más adecuado, que se respalda en el análisis empírico provisto por la lingüística y la neurociencia, para analizar el problema del significado y la referencia de los “sustantivos concretos”.

El objetivo fundamental de esta tesis, que se desprende de la hipótesis arriba planteada, será:

“Mostrar y evaluar las ventajas que presenta la teoría neurocognitiva para analizar el significado y la referencia de sustantivos concretos.”

Para el correcto desarrollo de este objetivo:

1. Se señalará los problemas que presentan las teorías filosóficas del lenguaje, para analizar el significado y la referencia de sustantivos concretos.
3. Se caracterizará el significado y la referencia de sustantivos concretos en términos de la teoría neurocognitiva.
4. Se describirá la pertinencia de analizar el significado y la referencia de sustantivos concretos a través del enfoque multidisciplinar que propone la teoría neurocognitiva.
5. Se comparará e identificará las razones por las que la teoría neurocognitiva resulta más acabada que las teorías filosóficas, para analizar el significado y la referencia de sustantivos concretos.

Por lo tanto, el problema en el que se enmarca esta tesis, es que las teorías filosóficas del lenguaje al analizar el significado y la referencia de sustantivos concretos son insuficientes por:

A) Sintetizar la cuestión respecto de dónde se produce y crea el lenguaje.

B) La omisión del aspecto interno del lenguaje, no le posibilita dar cuenta acabada de la cuestión, ya que solamente se centra en la producción lingüística, es decir únicamente en la producción externa.

C) Sustentar una concepción ingenua de la referencia al afirmar que *el mundo viene en forma de objeto* e incurrir por ello en la ilusión de transparencia.

Por tales razones, la explicación del fenómeno desde la teoría neurocognitiva de base neurológica, exige ser evaluada por cuanto tiene sustento, no sólo filosófico, sino asimismo empírico; la cual la convertiría en una teoría convalidada, no sólo plausible.

El tipo de la metodología que se llevó a cabo en la presente investigación, es de tipo es correlacional. El tipo de diseño es no experimental.

Se evaluaron los argumentos que se proponen en la bibliografía pertinente y se formularon en lo posible algunos propios en apoyo de las hipótesis defendidas. Los objetivos y las hipótesis enunciados más arriba contribuyen significativamente al método de trabajo que se empleará.

Las técnicas que se utilizaron fueron recolección y análisis de bibliografía pertinente (tanto de teorías filosóficas del lenguaje, como de la teoría neurocognitiva), en bibliotecas, Internet y la dada por el director de tesis.

La principal base bibliográfica es la obra de Sydney Lamb⁷, del que se extraerán los argumentos que dan lugar a demostrar las razones por las que la teoría neurocognitiva es más pertinente que las teorías filosóficas del lenguaje, para analizar el significado y la referencia de sustantivos concretos.

La presente tesis está compuesto de dos partes: en la primera parte se realizará una crítica a las teorías filosóficas del lenguaje, desde el enfoque filosófico y neurocognitivo; y en la segunda parte se analizará la concepción del significado y la

⁷ Lamb, Sydney M. (1999). *Pathways of the Brain. The Neurocognitive Basis of Language*. Amsterdam: John Benjamins; Ib.(2004). *Language and reality*, edited by Jonathan Webster. London and New York: Continuum; Ib. (2005). "Language and Brain: When experiments are unfeasible, you have to think harder". *Linguistics and the Human Sciences 1*; Ib. (2006). Being realistic, being scientific. In *LACUS Forum 32: networks*, edited by Shin Ja Hwang, William J. Sullivan & Arle R. Lommel.

referencia de los sustantivos concretos que presenta la teoría neurocognitiva, mostrando sus ventajas, su mayor complejidad y mayor plausibilidad a la hora de analizar el significado y la referencia de los sustantivos concretos. También a modo de cierre, se realizará un balance y una síntesis de los puntos más importantes vistos en esta tesis, remarcando las ventajas de tomar este nuevo camino para tener una mayor comprensión del fenómeno del lenguaje humano.

PRIMERA PARTE:

**Sobre las limitaciones de las teorías tradicionales de la referencia
y el significado**

Introducción:

En este capítulo de la primera parte, se realizará una crítica a las teorías filosóficas desde la perspectiva neurocognitiva que es la postura que se defenderá en esta tesis. Para esto, se mostrarán los distintos problemas que presentan las teorías filosóficas cuando analizan y tratan de entender el fenómeno del lenguaje humano.

Las críticas que se realizarán a las teorías filosóficas servirán para mostrar sus debilidades, como así también para poder ver porque puede ser atendible la idea de cambiar el rumbo de las investigaciones del lenguaje hacia teorías multidisciplinares, que construyen sus teorías teniendo en cuenta la totalidad del fenómeno del lenguaje. Por lo que resulta mucho más plausible comprender el lenguaje desde una perspectiva neurocognitiva.

En la segunda parte de esta tesis, se desarrollarán y se mostrará las ventajas que presenta la teoría neurocognitiva por sobre las teorías filosóficas del lenguaje. A partir del análisis del significado y la referencia de sustantivos concretos como agua, gato, perro, etc.

1.1 El olvido de la mente de la filosofía del lenguaje

El objetivo fundamental de esta tesis es mostrar como la base fundamental del lenguaje es el sistema mental (el sistema cognitivo). La mente como se puede observar en la mayoría de las teorías filosóficas del lenguaje que se han desarrollado durante el siglo XX, no es tenida en cuenta, para poder entender como es que funciona el lenguaje cuando produce palabras, frases u oraciones. La filosofía del lenguaje, no menciona al cerebro en su análisis del lenguaje, por lo que ha hablado a priori.

Parecería, que la única forma aceptable de hacer filosofía del lenguaje, era analizar las cosas que las personas dicen o pueden decir: los productos de sus sistemas lingüísticos y cómo estos se relacionaban con la referencia. Este tipo de análisis, el tipo habitual, puede llamarse filosofía analítica.

Aunque resulte cierto que la mente no puede observarse de forma directa, también resulta cierto que esta puede ser observada de forma indirecta, a través de lo que produce y de cómo nos hace reaccionar cuando recibe cosas del mundo y de partes

de nuestros cuerpos. De todas formas, la timidez de los filósofos para investigar la mente ha sido tan pertinaz, y la mente tan escurridiza, que aun hoy la mayoría de los filósofos apenas han cambiado sus métodos analíticos.

Así es como las teorías filosóficas del lenguaje han frustrado la posibilidad de construir modelos acerca de como funciona la mente cuando produce lenguaje. Lo que provoca que las teorías que se han formulado sean incompletas y pueden caer en supuestos falsos por analizar a priori el significado y la referencia de los sustantivos concretos.

En la filosofía del lenguaje, el objeto de estudio central es las producciones lingüísticas, las cosas que las personas dicen o pueden decir (algunos filósofos prefieren usar oraciones preparadas en sus análisis, mientras que otros prefieren tratar con producciones reales de la gente común). Lo cierto es, que las teorías filosóficas del lenguaje sólo analizan el aspecto externo del lenguaje, la producción lingüística, olvidándose del aspecto más importante del lenguaje, el cerebro humano, que es el que produce y crea el lenguaje. Se ha analizado el lenguaje y se ha tratado de entender como es que funciona, pero sin tener en cuenta la parte más importante, el cerebro humano que es quien lo produce y lo crea, se ha hablado a priori durante décadas del significado y la referencia, sin haber tenido en cuenta, como es que funciona el cerebro. A lo largo de todas las teorías que he analizo⁸, ninguna de ellas ha mencionado al cerebro humano como el encargado de la producción del lenguaje. Por lo que se puede concluir señalando que las teorías filosóficas no tienen en cuenta al cerebro para el desarrollo de sus teorías.

A lo largo de todas estas décadas de filosofía del lenguaje, ninguna teoría considera que fuese esencial y necesario, estudiar e incorporar estudios neurocientíficos, en principio para poder entender como es que funciona el cerebro, ya que sin ellos no podremos dar cuenta que como funciona el lenguaje.

A diferencia de la filosofía del lenguaje, que pone en foco a la parte externa del lenguaje, las producciones lingüísticas, la teoría neurocognitiva que presenta el profesor Lamb pone el foco en el cerebro de las personas. Su objetivo fundamental es tratar de entender como funciona el lenguaje, pero teniendo en cuenta para eso, como es que

⁸ Véase bibliografía de esta tesis.

funciona el cerebro. Gracias a esto, podemos comenzar a entender como es que se forman el significado y la referencia de los sustantivos concretos.

La neurociencia ha evolucionado más que nada a partir del trabajo de médicos con pacientes cuyos cerebros se han visto dañados por ataques, lesiones u otras causas; la neurolingüística se ha ocupado en gran medida de las correlaciones existentes entre un impedimento lingüístico determinado y la localización del daño cerebral. En los últimos años, las técnicas de imágenes del cerebro, como la imagen de resonancia magnética funcional (fMRI), han empezado a proveer una importante información adicional⁹.

Pero por qué, las teorías filosóficas analizan el lenguaje si se está tratando de entender cómo funciona el cerebro, y en todo caso si se quiere entender como funciona el lenguaje es necesario primero comenzar por el cerebro y no al revés como hizo la tradición. A pesar de su notable complejidad, el lenguaje es de verdad más fácil de representar que varios de los otros sistemas de nuestras mentes, como por ejemplo el de la visión. Estos subsistemas mentales, mediante los cuales se va aprendiendo el lenguaje, se adquieren en virtud del funcionamiento casi automático de una vasta red cuya misma naturaleza es adquirir información (construyendo conexiones) con el menor esfuerzo posible.

El método que utiliza la teoría neurocognitiva del profesor Lamb, deben ser, indirectos, ya que no se puede tener acceso directo al cerebro humano, sino es a través de estudios y de resonancias magnéticas. Pero esto no implica que deba ser confuso, después de todo nuestro conocimiento acerca del mundo, se nos presenta de la misma manera¹⁰.

Los hallazgos y creencias que han tenido acerca del lenguaje, como en cualquier campo del conocimiento, pueden provenir de la evidencia y el análisis, o de las referencias de otros, o de la especulación. De forma natural, la filosofía del lenguaje se sintió inclinada a pensar que las creencias sobre el lenguaje se basan en hechos, que se sostienen en realidades observables, pero muchas de ellas se respaldan mayormente en la tradición. Las ilusiones ampliamente mantenidas por la filosofía analítica incluyen las

⁹ Lamb, Sydney M. (1999). *Pathways of the Brain. The Neurocognitive Basis of Language*. Amsterdam: John Benjamins. P. 20.

¹⁰ Las ciencias empíricas, no pueden tener información completa de los fenómenos que vayan a tratar, por lo que sus razonamientos no son deductivamente y por lo tanto sus proposiciones no son verdaderas o falsas, es por esto que se maneja con probabilidades, a las que se puede denominarlas "creencias".

creencias de que nuestras mentes contienen palabras que usamos al hablar, junto con reglas para combinarlas, que las palabras tienen significados, parecería que las ilusiones pueden parecer muy reales. Y este hecho demuestra el poder de nuestras creencias, algo que en sí mismo constituye un dato interesante acerca de cómo funciona el cerebro.

Ante estos problemas, se puede hacer la siguiente pregunta: ¿Cómo podemos separar el mito de la realidad, la ficción de los hechos? Primero, se debe estar dispuesto a cuestionar nuestros mitos sobre el lenguaje, incluso los más entrañables. Segundo, se tendrá que querer considerar la evidencia de todos los tipos pertinentes, no sólo los tipos de datos tradicionalmente examinados en la filosofía del lenguaje. Buena parte de esta evidencia está a nuestro alrededor, bien lista para la observación, pero sin embargo desconsiderada tradicionalmente por los investigadores del lenguaje. La mayor parte de la filosofía examina únicamente dos de los cuatro grandes tipos de datos pertinentes. Esta visión estrecha ha dejado a la filosofía relativamente aislada de otros campos de estudio, a pesar de que es un hecho innegable que el lenguaje está conectado de una forma muy rica con otras áreas de la experiencia humana y con el sistema biológico que lo subyace.

Estas cuatro categorías de datos, se relacionan con los cuatro tipos de fenómenos del mundo real que son pertinentes para el lenguaje, las cuatro plataformas de aterrizaje adonde el helicóptero lingüístico tiene la oportunidad de descender desde sus vuelos. Podríamos llamarlas *las cuatro bases de la realidad lingüística*:

- *Primera Base*: Los órganos y procesos de la producción del habla.
- *Segunda Base*: Las producciones lingüísticas de la gente común: las cosas que la gente dice o escribe, que son cosas que por lo general la gente es también capaz de comprender. Pueden llamarse ‘textos’, y se usará el término ‘texto’ para referirse tanto al discurso hablado como al escrito. El análisis de esta fuente de datos es tarea de la filosofía analítica, y es ésta la forma más común de la filosofía del lenguaje, la cual por ahora se contenta con quedar enclavada en la segunda base. También ocurre que la mayor parte de la filosofía actual olvida tener en

cuenta los varios tipos de datos anómalos que de hecho revelan información muy importante sobre la estructura del sistema mental que subyace a las habilidades lingüísticas, incluidos los actos fallidos y los chistes o los juegos de palabras no intencionales.

- *Tercera base:* Los procesos de hablar y comprender, y otros procesos relacionados, el aprendizaje incluso.
- *Cuarta base:* La base neurocognitiva del lenguaje: el cerebro humano.¹¹

Una de las mayores problemáticas de la filosofía del lenguaje es que *existen numerosas e indefinidas maneras de analizar los textos y de clasificar sus componentes de un modo que pueda ser justificado por los datos del segundo tipo*. Cada escuela de pensamiento elige enfatizar ciertos tipos de fenómenos, como se puede ver en las distintas teorías filosóficas y desmerecer otros. Es por esto, que las teorías filosóficas del lenguaje olvidan el aspecto más importante del lenguaje, el cerebro humano.

En cambio, la teoría neurocognitiva tiene sus bases teorías asentadas en el conexionismo, que fue propuesta por un neurólogo alemán llamado Carl Wernicke¹², y luego fue elaborada por otro neurólogo alemán llamado Ludwig Lichteim¹³. Desde la década de 1890, el conexionismo ha sido una teoría muy polémica en la neurología y, a pesar de que ha tenido un considerable número de seguidores entre los neurólogos clínicos a lo largo del período en cuestión (que ahora lleva más de un siglo), también ha estado sujeta a duros ataques. La teoría neurocognitiva del profesor Lamb se respalda en una versión revisada del conexionismo de Wernicke- Geschwind, la cual ha sido desarrollada por neurólogos actuales como Antonio Damasio y Gerard Edelman.

¹¹ Ibid. P. 23.

¹² Wernicke, C. (1885-1886) "Recent works on aphasia", en G. Eggert (1977) *Wernicke's Works on Aphasia*, La Haya, Mouton.

¹³ Lichteim, Ludwig (1885). *On aphasia*. *Brain* 7.433-484.

1.2 La ilusión de transparencia de las teorías filosóficas del lenguaje

Un problema serio, que ha tenido la filosofía cuando analiza el fenómeno del lenguaje, es el carácter escurridizo de la mente. Cuando se observa la historia cuyos participantes se han movido por lo general en función de su curiosidad inicial por la mente, se tiene la impresión de que la mente toma un papel activo y obstruye las exploraciones al alejarlas de sí misma y expulsarlas hacia otros fenómenos, de carácter externo. Podemos apreciar este problema por medio de una distinción que es de una importancia suprema para esta exploración, una distinción tan poco reconocida que nuestro lenguaje aún carece de un término para ella. De acuerdo con esta ausencia terminológica, nos referiremos a ella como 'La distinción que no tiene nombre'¹⁴. Puesto que no hay forma de hablar acerca de ella de modo directo en el lenguaje, se puede aproximarse en los términos de otras distinciones relacionadas.

La filosofía del lenguaje cree que en la mente se encontraran cosas como palabras pequeñas y reglas sintácticas pequeñas y sonidos pequeños en los cerebros de las personas.

Este problema de no tener forma de hablar directamente acerca de 'la distinción que no tiene nombre' existe porque una de las funciones de las mentes es hacerse tan invisibles como puedan. Las mentes 'tratan', por así decirlo, de hacer pensar que no existen, que representan la realidad de un modo directo. Las mentes 'quieren', por así decirlo, que se trate directamente con la realidad, que ignoremos el hecho de que ellas intervienen. La enorme cantidad de procesamiento de información que hace posible que reconozcamos los objetos que se presentan ante los órganos sensoriales está por lo general fuera de la atención consciente; sólo se está atento nada más que a los resultados finales de todo el procesamiento perceptivo complejo.

Así, un aspecto importante del funcionamiento de nuestras mentes es hacerse tan transparentes como puedan, procurando evitar que se den cuenta de que sólo se trata de forma directa con ellas (que en definitiva son los sistemas cognitivos) y sólo indirectamente, y a través de dichos sistemas cognitivos, con la realidad. Esto es la *ILUSIÓN DE TRANSPARENCIA*¹⁵. Una ventana o un par de lentes son mejores cuanto más

¹⁴ Lamb, Sydney M. (1999). *Pathways of the Brain. The Neurocognitive Basis of Language...*P. 25.

¹⁵ Ibid.

invisibles puedan hacerse. La persona que quiera estudiar ventanas deberá hacer pues el especial esfuerzo de mirar *a* la ventana y no *a través* de ella.

La ilusión de transparencia, provocó que existieran teorías realistas acerca del significado y la referencia de los sustantivos concretos, promoviendo la creencia de que las palabras representan al mundo tal cual es (tesis metafísicas) de forma directa, la teoría de la correspondencia de la verdad es una de ellas. También provocó creencias como la de que en el mundo había objetos, y que estos objetos eran representados por las palabras, cuando en realidad la categoría objeto es un producto de la interpretación de nuestro sistema mental. Además, de otras tantos supuestos, como que los significados podían aclararse, a través de otras palabras, las cuales representaban al mundo de forma directa, la creencia de ver a la palabra y al objeto como una unidad.

Lo cierto es que cualquier teoría que se desarrolle acerca del lenguaje debe tener en cuenta el funcionamiento del cerebro humano, sino se quiere caer en ilusiones o supuestos falsos y en definitiva crear teorías incorrectas, puramente a priori y reflexivas acerca del significado y la referencia de los sustantivos concretos.

Para *todos* los niveles de la estructura lingüística hay que reconocer tanto el aspecto externo como el interno: el externo es lo que estudian la filosofía del lenguaje, la producción lingüística; el interno abarca las estructuras mentales que son responsables de los fenómenos externos.

Por supuesto es interesante observar las relaciones conceptuales. Pero tratarlas analíticamente no es suficiente como para acceder a la calificación de 'cognitivo'. Es por esto que la teoría neurocognitiva caracteriza el aspecto interno, los sistemas mentales que son responsables de los patrones y del procesamiento de los patrones descubiertos por la filosofía analítica. La teoría neurocognitiva no debe sólo tratar los fenómenos semánticos y conceptuales, sino también los fenómenos fonológicos y morfológicos.

Al escribir estas críticas, no se está desacreditando a la filosofía del lenguaje, una prosecución noble y valiosa. Por el contrario, el ejercicio de recolectar, analizar, clasificar los datos lingüísticos y haber formulado teorías tan diferentes para analizar el fenómeno del lenguaje, constituye un prerequisite esencial para decir algo acerca de cómo es el sistema neurocognitivo. Lo que simplemente se quiere destacar es que decir algo acerca de cómo funciona la mente no es la misma cosa. Se trata de un ejercicio de

un orden diferente. Lo cierto es que la ilusión de transparencia de las teorías filosóficas del lenguaje ha frustrado siempre los intentos de los investigadores de construir modelos de la mente.

Pero, ¿Qué pasa cuando una persona emite una palabra? Se puede considerar que la palabra estaba ahí, de una forma sustancialmente idéntica a antes de que saliera. A pesar de que algunos filósofos teóricos hablan del lenguaje como si funcionara de este modo, resulta claro que no es así, como puede demostrarse con facilidad. Primero, hay que considerar qué es lo que sale cuando una persona dice una palabra. No es una secuencia de letras, ni tampoco una secuencia de sonidos que se correspondan con letras. Lo que pasa es que la lengua y otras partes de la boca, asistidas por los pulmones y las cuerdas vocales, producen ondas sonoras, que varían de un milisegundo al otro. Son estas ondas sonoras las que atraviesan el aire y llegan a los tímpanos de aquellos seres que están cerca del emisor o al otro lado de la línea telefónica. Pero, ¿Dónde está la palabra? ¿Qué es la palabra? Resulta claro que no es un objeto, y tampoco las ondas sonoras ni la compleja serie de activaciones musculares estaban ‘ahí’ antes de que el sonido saliera de la boca, como creían las teorías filosóficas del lenguaje.

Lo que está en el cerebro, más bien, es todo aquello que lleva a activar los músculos que controlan el mecanismo de producción del habla para ejecutar y coordinar los variados movimientos que les permitirán a dichos músculos emitir las ondas sonoras adecuadas. Por lo tanto, el sistema lingüístico que hay en su mente no tiene palabras pequeñas que se usan cuando habla, ni reglas pequeñas para combinarlas, ni entradas léxicas, ni tampoco cambia el sonido.

1.3 Observaciones finales de la primera parte

En esta primer parte de la tesis se mostró que:

- 1) Las teorías filosóficas del lenguaje sólo analizan el aspecto externo del lenguaje; la producción lingüística.
- 2) Las teorías filosóficas del lenguaje caen en la ilusión de transparencia, entre la mente, el lenguaje y la referencia.

3) Las teorías filosóficas del lenguaje frustran la posibilidad de investigar y construir modelos acerca de como funciona el cerebro humano, cuando produce lenguaje.

4) Las teorías filosóficas del lenguaje olvidan el aspecto más importante del lenguaje, aquel lugar en donde se genera, el cerebro humano, por lo que hablan a priori y de manera incompleta e incluso se podría afirmar, falsa del significado y la referencia de los sustantivos concretos.

Por tanto, las teorías filosóficas del lenguaje han creado teorías incompletas del significado y la referencia de sustantivos concretos. Por lo que resulta necesario abandonar este camino y buscar otro que tenga en cuenta la totalidad del fenómeno del lenguaje.

Como hemos visto en este capítulo, las teorías filosóficas del lenguaje limitan el análisis y la comprensión de lo que es el lenguaje humano, ya que no han podido construir teorías que tengan en cuenta y como base teórica el funcionamiento del cerebro humano. Es por esto que la teoría neurocognitiva que propone el profesor Lamb es mucho más completa, ya que tiene en cuenta los datos aportados por la ciencia neurológica (fenómeno interno del lenguaje, el cerebro humano) y los datos aportados por las investigaciones empíricas de la lingüística (fenómeno externo del lenguaje, la producción lingüística). Lo que no significa que esta teoría sea la definitiva, sino más bien que ha encontrado un nuevo camino para poder tratar estos problemas, camino que resulta mucho más plausible ya que incorpora los datos aportados por disciplinas empíricas. La teoría neurocognitiva del profesor Lamb analiza el fenómeno del lenguaje desde distintas perspectivas, lo que la convierte en una teoría mucho más rica y completa. A partir de esta nueva teoría se puede empezar a entender al lenguaje como un fenómeno multidisciplinar.

En la segunda parte de esta tesis, se construirá una teoría del significado y la referencia de sustantivos concretos sobre la base de los datos aportados por la lingüística y la neurociencia.

SEGUNDA PARTE

**Hacia un análisis del significado y la referencia de sustantivos
concretos.**

Introducción:

En esta segunda parte, que constará de tres capítulos, se desarrollará la concepción del significado y la referencia que sostiene la teoría neurocognitiva. Como se ha estado viendo en la primera parte, las teorías filosóficas del lenguaje analizan de manera simplista y acotada sólo una parte del fenómeno lingüístico, su producción externa, por lo que al analizarlo de esta manera, no sólo se olvidan de la parte más importante del lenguaje, aquel lugar en donde se produce y se crea, “el cerebro humano”, sino que también al olvidarse de su aspecto interno crean teorías incompletas e incorrectas, acerca del significado y la referencia de sustantivos concretos. Esto sucede, porque las teorías filosóficas del lenguaje no tienen un sustento teórico y empírico fundamentado, su carácter es puramente reflexivo y porque al crear sus teorías no tuvieron en cuenta, el lugar que produce y crea el lenguaje e interpreta a la referencia que es el cerebro humano, a través de los distintos sistemas mentales, lo que las lleva a analizar de manera puramente a priori este fenómeno, cayendo en otros tantos supuestos teóricos que ya hemos mencionado en la primera parte.

En cambio, la teoría Neurocognitiva construye sus bases teóricas sobre cimientos más firmes, como lo son el análisis empírico provisto por la lingüística y la neurociencia, siempre sabiendo que su teoría no es la definitiva, como si pensaban que lo eran los teóricos del lenguaje, sino que se trata de un modelo teórico y por lo tanto susceptible de futuras correcciones, por parte de los nuevos descubrimientos que se vayan haciendo en el terreno de la neurociencia.

Esta teoría, no sólo nos brinda un nuevo análisis del significado y la referencia de sustantivos concretos, sino que también nos permite analizar el fenómeno del lenguaje desde su totalidad, ya sea desde su aspecto externo, la producción lingüística, como desde su aspecto interno, el cerebro humano, por lo que esta teoría es mucho más completa y adecuada que las teorías filosóficas del lenguaje para explicar el fenómeno del lenguaje humano.

En esta segunda parte de la tesis, se dará una explicación del significado y la referencia de sustantivos concretos desde la teoría neurocognitiva. Así, esta última parte se dividirá en tres capítulos; en el primero se desarrollará la concepción de la referencia de la teoría neurocognitiva; en el segundo se desarrollará la concepción del significado de la teoría neurocognitiva; y en el tercero se desarrollará la concepción del significado y la referencia de sustantivos concretos de la teoría neurocognitiva.

En cuanto al soporte teórico, se utilizará principalmente las fuentes bibliográficas proporcionadas por la teoría neurocognitiva que ha desarrollado el profesor Lamb. Esta resulta de vital importancia, ya que esta parte consistirá en desplegar y en caracterizar el nuevo análisis del significado y la referencia de sustantivos concretos que ha proporcionado. Mostrando así, las ventajas, mejoras, innovaciones y cambios que presenta. Todos los gráficos y figuras que aparecerán a continuación se utilizarán a modo de ejemplo, ilustrando, brindando más claridad a lo escrito. También se analizará a modo de ejemplo, sobre la base de la teoría neurocognitiva, el enunciado “el agua esta formada por dos átomos de hidrógeno (H) y un átomo de oxígeno (O).

2.1 Primer Capítulo:

2.1.1 La concepción de la Referencia de la teoría Neurocognitiva

En este primer capítulo, se desarrollará la concepción de la referencia que presenta la teoría neurocognitiva del profesor Lamb¹⁶. Dado que el estudio de las propiedades físicas del cerebro no ha arrojado luz sobre su funcionamiento (cosa que difícilmente pueda lograrse mediante investigaciones de ese tipo únicamente), la teoría neurocognitiva emplea un enfoque indirecto, que a menudo recibe el nombre de modelización. El investigador construye un modelo cuyo fin es manejar cierta información analizada y luego (preferentemente) lo evalúa de varias maneras

¹⁶ Lamb, Sydney M. (1999). *Pathways of the Brain. The Neurocognitive Basis of Language*. Amsterdam: John Benjamins; Ib.(2004). *Language and reality*, edited by Jonathan Webster. London and New York: Continuum; Ib. (2005). “Language and Brain: When experiments are unfeasible, you have to think harder”. *Linguistics and the Human Sciences 1*; Ib. (2006). Being realistic, being scientific. In *LACUS Forum 32: networks*, edited by Shin Ja Hwang, William J. Sullivan & Arle R. Lommel.

cotejándolo con información adicional o con nuevos datos obtenidos a través de experimentos.

De este modo, los intentos de los científicos por construir modelos de forma más o menos controlada no son sino una extensión de una práctica natural que la gente normal emplea todo el tiempo, automática e inconscientemente, al intentar comprender no sólo cómo funciona nuestra mente, sino también cómo funciona el mundo en general. *Todos somos constructores de modelos*. La construcción de modelos es una de nuestras actividades mentales automáticas desde la niñez¹⁷.

Debido a esto, cada uno de nosotros posee un sistema de información, individual y único, nuestro propio sistema de información personal, que se halla inserto en un mundo y del que nos valemos para manejarnos en él. Ese mundo cuya información nutre al sistema no existe únicamente fuera del cuerpo, puesto que también incluye información sobre el cuerpo en sí mismo: sensaciones de hambre y de otra índole, conocimiento sobre la ubicación y condición de nuestros brazos y pies, etc. Ya que nuestro conocimiento del mundo es inevitablemente imperfecto, se podría decir que encarna un modelo del mundo, un reflejo indirecto del mundo propiamente dicho.

A causa de esto, el sistema de información humano incluye no sólo el sistema lingüístico, de naturaleza puramente cultural (que en sí mismo acaso convenga concebir como un conjunto de subsistemas interconectados), sino que también varios otros subsistemas, como los de percepción, mediante el cual se interpreta la referencia. A causa de sus conexiones con estos otros sistemas mentales, el sistema lingüístico permite que el ser humano hable y reflexione sobre los más variados tipos de experiencias, representados por activaciones en diferentes modalidades a lo largo de nuestro cerebro. El lenguaje es la herramienta que ha inventado el hombre para entender su entorno, reflexionar sobre él y poder comunicárselo a los demás.

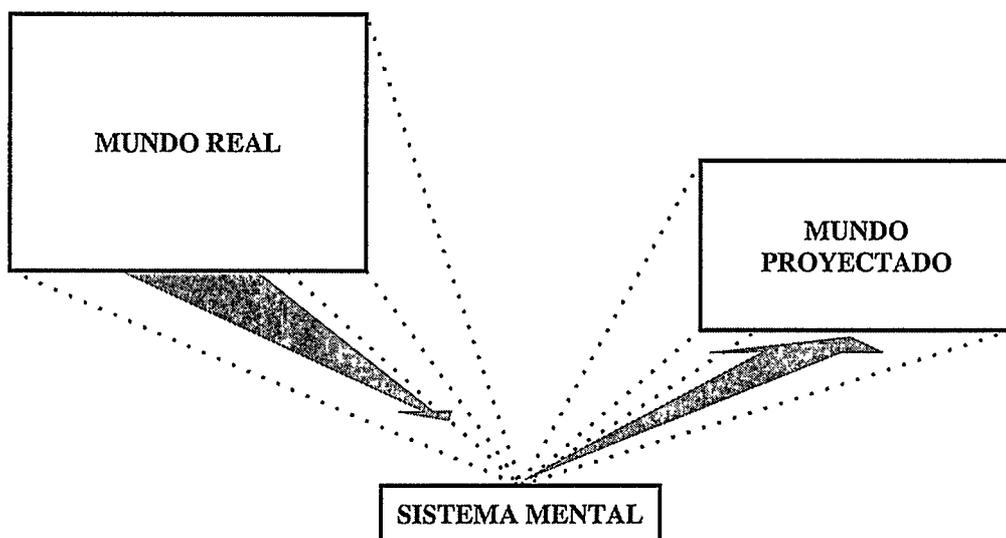
¹⁷ El ser humano desde su niñez es un constructor de modelos del mundo, de sí mismo y de los demás seres humanos con los que tiene contacto, esta es una práctica innata que le sirva para entender el mundo en el que vive y para relacionarse, es casi instintivo. La construcción de modelos es individual y propia de cada ser humano, ya que se construye a través de las experiencias que se van teniendo con el mundo y con la cultura. Lo que produce que cada cerebro sea diferente a otro, ya que cada uno construye sus propias categorías de organización y de entendimiento. En el transcurso de su historia, la neurociencia ha descubierto que los cerebros son diferentes biológicamente, en la manera por ejemplo, en que se organizan los distintos sistemas mentales dentro del cerebro, algunas personas tienen más desarrollado un sistema mental, y la posición de los distintos sistema mental es diferente entre distintas personas, por tanto, la manera de interpretar y captar el mundo puede llegar a ser diferente, lo que posibilita que cada uno construya su propia subjetividad.

Por esto, el objetivo fundamental de este capítulo y sobre todo de este apartado será caracterizar que es la referencia para la teoría neurocognitiva. Asimismo se intentará mostrar que el mundo (la referencia) se presenta organizado por nuestro sistema mental a través de un sistema de categorías, como también que la teoría neurocognitiva explica que el mundo no viene dado en forma de objeto de fácil acceso para todos y que el lenguaje sólo necesita asignarle nombres, sino que la percepción de objetos (referente) es producto de nuestro sistema mental, el cual, se encuentra influido por la cultura en su práctica de interpretar y de dar cuenta de lo que es la referencia.

2.1.2 La Referencia mediada por el sistema mental:

Para poder caracterizar, qué es la referencia según la teoría neurocognitiva, se debe comenzar distinguiendo tres mundos (Figura 1): (1) el mundo real, (2) el sistema mental que intenta modelizar el mundo real, y (3) el mundo proyectado.¹⁸

Para la teoría neurocognitiva, el sistema mental brinda una representación interna del mundo, un microcosmos. Su función es construir el mundo proyectado, o sea que desde este punto de vista no se trata de un mundo propiamente dicho; sin embargo, dicho sistema incluye todos los elementos del mundo proyectado, dado que es el proyector del mundo proyectado.



¹⁸ Lamb, Sydney M. (2005). "Language and Brain...", P. 236.

Figura 1. *Dos o tres mundos* ¹⁹

Esta figura, como toda forma de representación es incompleta e incapaz de captar como es que el cerebro procesa la información que va recibiendo por medio de los sentidos, pero por otra parte, es la única forma que tiene el hombre para representar este fenómeno, por lo que se la considera valiosa y muy importante. Por lo tanto, esta figura no llega a dar cuenta de que el sistema mental, en tanto parte de un sistema biológico que está incluido en el mundo, se ve inserto tanto en el mundo real como en el mundo proyectado. Un gráfico más elaborado podría intentar demostrar que este sistema recibe entradas del mundo real en dos maneras diferentes:

1) experiencia directa por medio de los sentidos según la interpretan los sistemas perceptivos.

2) testimonio oral (es decir, entradas lingüísticas). Todo aquello que recibimos a través de la cultura.

Por añadidura, el sistema mental se estructura continuamente mediante su propio procesamiento interno: a través del pensamiento, la resolución de problemas, la deducción, la imaginación, la influencia que nuestro entorno cultural tengo sobre nosotros, etc. Lo que a menudo se llama experiencia directa tal vez sea directa en la superficie de los órganos sensoriales, pero de ahí hasta el sistema conceptual se procesa en las estructuras mentales, perceptivas y conceptuales, que en gran medida se han construido sobre la base de la experiencia previa. Por esto, no parecen ser tan directas, sino que están mediadas por una gran cantidad de estructuras que hace que interpretemos la referencia de determinada forma (la determina).²⁰

Generalmente, lo que llega a nuestra conciencia es resultado de muchísimos o varios pasos de selección e integración de lo que reciben los órganos sensoriales. De ahí que lo único de lo que tenemos experiencia *directa* sea nuestra propia actividad mental.

Es por esto que, son pocas las ocasiones en que se distingue el mundo proyectado del mundo real, por los factores ya mencionados y muchos otros; en

¹⁹ Lamb, Sydney M. (2005). "Language and Brain...", P. 214.

²⁰ De todas formas, todo es relativo.

definitiva, esto es producto de la ilusión de transparencia que se ha señalado en la primera parte. Pero el procesamiento de información que se ha llevado a cabo a lo largo de nuestra vida procura acercar el mundo proyectado al mundo real tanto como sea posible, tarea a la que algunos individuos consagran más esfuerzos que otros, si bien todos lo hacen al menos en determinados momentos.²¹

De esta forma, se puede concluir señalando que el sistema mental crea un modelo del mundo, a través de varios subsistemas perceptivo, lingüístico y cultural y que sólo a través de esta mezcla un tanto amplia, se construye lo que hemos denominado mundo proyectado. Este constituye el lugar más cercano que posee el hombre para hablar del mundo.

2.1.3 Cuatro propiedades básicas de los modelos mentales del mundo

Como se dijo en el comienzo de este capítulo, todo ser humano es un constructor de modelos, pues construye un modelo del mundo y del ser y de la condición del ser en ese mundo. Este proceso de construcción de modelos, mayormente inconsciente, comienza en la infancia y se extiende hasta la adultez. Nuestro pensamiento funciona mano a mano con nuestros sentidos y los testimonios orales que obtenemos mediante nuestros sistemas lingüísticos, transmitido por la tradición (la cultura)²²; de esa manera formulamos nuestras concepciones del mundo.²³

Por esto, debemos comprender que el sistema mental, condicionado por su estructura, implementa estrategias básicas que se revelan indispensables para su operación, pero que necesariamente entrañan una simplificación, o sea una representación imperfecta, de aquello que intenta aprehender.

²¹ Lo que sucede es que el hombre no es el mundo y el mundo es el mundo. Si se trata de acceder directamente al mundo jamás se logrará, por este motivos, nacemos determinados biológicamente y culturalmente. Esta constituye la limitación mayor por la que nunca se podrá acceder al mundo de forma directa como señalan muchas de las teorías filosóficas del lenguaje. La única manera más factible es la modelización del mundo, la creación de teorías.

²² Wittgenstein, L. (1953) *Investigaciones filosóficas*, México, Instituto de Investigaciones Filosóficas de la UNAM, (1988). P. 125. Sino tuviéramos la tradición, no se podrían entre otras cosas cuestionar los conocimientos anteriores, ni construir nuevas teorías. La tradición cultural presenta sus ventajas y sus desventajas, ya que nos limita, pero también nos ordena y estructura, permitiéndonos de alguna forma no empezar de cero.

²³ Kripke, Saúl (1982). *Wittgenstein: Reglas y lenguaje privado*, México, Fondo de cultura económico, (1998). P. 56.

Estas estrategias de modelización básicas de nuestras mentes, dan lugar a la formación (generalmente inconsciente) de cuatro tipos de presupuestos acerca del mundo. En otras palabras, el sistema mental, dada su naturaleza, asume:

- 1) la existencia de límites, mediante los que percibimos porciones de la realidad y los tratamos como unidades separadas o separables; y
- 2) la existencia de categorías correspondientes a objetos, así como a los procesos y a las relaciones.

Sin estos presupuestos, el hombre no puede siquiera comenzar a operar y tratar de interpretar la referencia. Ellos son consecuencia de las propiedades inherentes a nuestros sistemas perceptivos y conceptuales. Por lo tanto, participan de todos nuestros esfuerzos por comprender cualquier cosa.²⁴ Si bien, es cierto que no podemos captar la referencia de manera directa, sino a través de sistemas y categorías creadas (por lo que la referencia se encuentra mediada), también es cierto que gracias a ellos podemos interpretarla y cuando se hace esto, siempre existe una parte del mundo que está ahí, el problema mayor que tiene el hombre es poder determinar si es que realmente sucede, que parte del mundo está ahí.

2.1.4 Contra la ilusión de transparencia entre la mente y el mundo:

La mayor parte de las personas no es consciente de que entre el mundo y nuestra mente, la relación no es transparente, sino que está mediada e interpretada a través del sistema mental de información humano.²⁵ Cosa que claramente le ocurrió a las teorías filosóficas del lenguaje.

Es por esto, que la mente ha tendido una trampa para quienes se animan a modelizarla. Se referirá a dicha trampa como *INTROYECCIÓN*²⁶. La introyección es lo contrario de la proyección. Por supuesto, ambos son procesos inconscientes, se llevan a cabo sin saber que lo estamos haciendo. La proyección consiste en proyectar

²⁴ Si la referencia no existiera, no habría que interpretar y tampoco existiríamos nosotros, ni nuestro sistema mental, ni nuestro sistema de categorías y nuestra forma de modelizar al mundo (contra los nominalistas).

²⁵ Vid. primera parte de esta tesis.

²⁶ Lamb, Sydney M. (1999). "Pathways of the Brain...", p. 19. Y en primera parte de esta tesis.

construcciones de nuestros sistemas cognitivos sobre (nuestros modelos de) el mundo externo. Todo el mundo lo hace. La introyección, por otro lado, sólo se da a través del *MODELIZACIÓN INTROYECTIVA*²⁷, un proceso que no le compete más que a aquellos que intentan construir modelos de la mente. Este proceso consiste en la introyección de características externas dentro de dichos modelos o dentro de las representaciones internas cuya existencia esta presuponen. Así, mediante la introyección se atribuyen rasgos de las cosas y el sistema recibe y produce a los modelos de los sistemas cognitivos en sí mismos.

De esta manera, ciertos constructores de modelos introyectan expresiones lingüísticas, en especial expresiones escritas, dentro de sus modelos de las estructuras lingüística y conceptual; por ejemplo, suponen que porque hay palabras en las *producciones* lingüísticas de los humanos, también ha de haber palabras dentro de sus sistemas cognitivos. La introyección está íntimamente relacionada a la ilusión de transparencia, la ilusión de que los sistemas perceptivos y demás sistemas cognitivos que median el mundo externo y nuestra comprensión interna del mismo son transparentes, como se ha señalado en la primera parte de esta tesis.

De esta forma, los constructores de modelos introyectivos, al diseñar sus modelos de la mente, presentan los siguientes problemas:

1) La mente no posee ni ojitos internos para leer esos símbolos, ni lapicitos y papelitos internos con los que escribirlos y reescribirlos, así como tampoco posee mecanismos comparables de registro y detección.

2) La mente es *interna* a los órganos sensoriales. No *contiene sus propios* mecanismos sensoriales (para interpretar símbolos), ni tampoco cuenta con sus propios mecanismos motores (para manipular símbolos). Si así fuera, nos interesaría sobremanera estudiar el funcionamiento de dichos mecanismos y las estructuras perceptivas y motoras incluidas en ellos.

3) Los modelos de esta índole requieren un depósito donde almacenar los símbolos, así como un área de trabajo que permita retener las representaciones mientras se actúa sobre ellas.

²⁷ Lamb, Sydney M. (2004). "Language and reality ...", P. 23.

4) Las reglas de tales modelos operan sólo en una dirección, pero la gente real tiene la capacidad tanto de hablar como de comprender el habla.²⁸

En cambio, según el modelo de redes relacionales, propuesto por la teoría neurocognitiva del profesor Lamb, el proceso mediante el cual la memoria registra información *en efecto* consiste *de hecho* en la construcción y/o el refuerzo de conexiones y el ajuste de umbrales en las posiciones relevantes de la red. Lo que *en efecto* se llama “recuperar información de la memoria” *de hecho* consiste en la activación de ciertos nodos, que al activarse *en efecto* identifican los patrones que han aprendido a reconocer en virtud de sus conexiones entrantes.

En contrapartida de la introyección, se propone el modelo de *CREACIÓN DE PRODUCTOS*²⁹, según el cual las palabras, por ejemplo, *se crean en el acto* mediante la acción de los órganos del habla. Una forma fácil de verificar que este último modelo es más plausible que el primero consiste en observar que se puede producir una palabra dada, digamos *gato*, tantas veces como se quiera sin agotar la habilidad para continuar produciéndola.

De hecho, el funcionamiento de la mente es exactamente opuesto: Cuanto más usamos un lexema determinado, más fácil resulta utilizarlo en el futuro; así es cómo los lexemas nuevos (por ejemplo, el nuevo lexema *modelo de emisión de productos*, que se acaba de presentar) pasan de ser incómodos y/o poco atractivos a convertirse en lugares comunes, simplemente mediante el uso repetido. Por tal razón, un modelo neurocognitivo del lenguaje tiene que ser consistente con esta observación.

De esta forma, hemos llegado a la conclusión, de que el sistema lingüístico es un complejo de relaciones, debido a los objetos con que se comienza (morfema y fonema y demás) en realidad no son objetos estáticos, sino ubicaciones en un sistema de relaciones.

2.1.5 Modelos abajo-arriba de la teoría neurocognitiva:

Según los estudios actuales brindados por la neurociencia, el lenguaje no se presenta como una unidad, sino que el sistema lingüístico es una compleja red de

²⁸ Lamb, Sydney M. (1999). “*Pathways of the Brain...*”, P. 235.

²⁹ *Ibíd.*

relaciones, en donde todos los niveles (fonémico, morfémico, lexémico y semántico), se encuentran interconectados y relacionados.³⁰

Es por esto, que la *modelización abajo-arriba que propone la teoría neurocognitiva de Lamb*³¹, parte de las propiedades de las neuronas y sus interconexiones, contemplando generalmente un grupo reducido de las propiedades conocidas (las neuronas son tan complejas en su estructura, variedad y funcionamiento que no resulta viable incorporar todas sus propiedades en un modelo manejable). Dada la extrema complejidad de las estructuras neurales, los constructores de modelos abajo-arriba se han enfrentado a un desafío formidable.

Esto sucede, porque la corteza tiene numerosas capas ocultas³²; en efecto, consta *principalmente* de capas ocultas; evidentemente, la corteza es capaz de hacer lo que hace en gran medida gracias a los múltiples niveles de procesamiento de cada una de sus muchas modalidades.

Además, una práctica común en los modelos populares de redes neurales abajo-arriba consiste en conectar cada nodo de cada capa con cada nodo de la capa inmediatamente superior, pero ésta no es una propiedad de las redes neurales reales: un área local típica de la corteza posee millones de neuronas, pero una neurona típica tiene sólo miles de conexiones con otras neuronas –apenas una fracción del uno por ciento de las células en su entorno inmediato, y una fracción mucho menor del uno por ciento de las que se ubican en áreas cercanas, que representan niveles potencialmente lindantes en jerarquías funcionales. Como señala James Anderson:

“El presupuesto típico de que las redes neurales ostentan conectividad total encarna un grosero error. Esta diferencia es suficiente para echar un manto de duda sobre muchos intentos de explicar el sistema nervioso en base a ideas provenientes de redes neurales artificiales. Si una red artificial depende críticamente de la conectividad total con las funciones, cual sucede en muchos casos, no puede estimársela un modelo satisfactorio del sistema nervioso biológico.”³³

³⁰Lamb, Sydney M. (1999). “*Pathways of the Brain...*”, Capítulos 2 a 5.

³¹Lamb, Sydney M. (1999). “*Pathways of the Brain...*”, P. 236.

³² Vid. segunda parte de esta tesis, capítulo tres.

³³ Anderson, James A. (1995). *An Introduction to Neural Networks*. Cambridge, Mass.: MIT Press. P. 304.

Para las ciencias cognitivas como la neurociencia, el aprendizaje en las redes neurales reales es un proceso abajo-arriba; es decir es un proceso gradual, en un principio se tienen conexiones muy débiles, que se refuerzan en el proceso de aprendizaje. En este sentido, una prueba muy convincente es que se nace con un mínimo de mielina (el aislante que rodea las fibras neuronales y que facilita la transmisión del impulso neural) concentrada casi exclusivamente en las capas primarias, las más próximas a los músculos y órganos sensoriales; y de ahí se disemina hacia las capas secundarias y más allá (es decir, hacia todas esas capas ocultas) de forma bastante gradual.³⁴

En términos de plausibilidad cognitiva, se tiene por ejemplo el caso del lenguaje. La teoría neurocognitiva señala que:

“No es que el niño en un principio emita incoherencias complejas, como sería de esperar si las diversas áreas lingüísticas de la corteza tuvieran conexiones aleatorias. Más bien, en un comienzo sólo puede llorar y gorgor, lo que difícilmente pueda considerarse actividad lingüística; luego, pasados unos meses, empieza a balbucear –construyendo así conexiones fonológicas de nivel inferior; varios meses después, produce enunciados de una palabra; meses más tarde, emite enunciados de dos palabras; y así en adelante. Obviamente, se trata de un proceso abajo-arriba –en cuyo devenir se refuerzan conexiones que en principio no tienen sino un mínimo de fuerza, primero en las capas primarias, luego en las secundarias, y así en más.”³⁵

2.1.6 *balance*

A modo de cierre de este primer capítulo, se hará hincapié en los principios más importantes que se han tratado. Algunos ya han sido cubiertos, en tanto que otros se derivan de las consideraciones anteriores:

³⁴ Tortora Grabowski (2002). Principios de anatomía y fisiología. Oxford University Press. México. P. 486.

³⁵ Lamb, Sydney M. (1999). “*Pathways of the Brain...*”, P. 236.

1) La mente humana es un constructor de modelos, que elabora un modelo del mundo para sí misma y a este se lo denomina mundo proyectado.

2) Nuestros modelos mentales del mundo no constan de representaciones precisas sino de vagas aproximaciones.

3) Toda imposición de estructura en un modelo mental a la referencia tiene como precio la omisión de algunas propiedades de los fenómenos representados y la consiguiente imposibilidad de poder determinar que parte del mundo esta siendo captada y si es que esta siendo captada alguna de sus partes. La imposibilidad de salirnos de nosotros mismos, es el problema que tiene el hombre cuando intenta representar el mundo, esto no significa que no exista la referencia o que se la invente, sino que gracias a que hay referencia se puede hablar de ella e interpretarla, el problema es: ¿cuál de modelos resulta más adecuado para representar la referencia? O con ¿cuál modelo se puede captar más transparentemente al mundo? A este problema se enfrentan las teorías científicas.

4) El sistema cognitivo no tiene ni necesita lugares para almacenar símbolos como los de la lingüística analítica, o los de los modelos de inteligencia artificial basados en reglas. Dado que su información está en la conectividad de la red, no requiere más espacio de almacenamiento que la red misma.

5) Asimismo, el sistema cognitivo no necesita un pequeño homúnculo para interpretar reglas u otras representaciones simbólicas. No es en sí mismo un sistema de símbolos, sino que constituye un sistema que interpreta y produce símbolos provenientes de y transmitidos hacia el mundo exterior.

Por lo tanto, la referencia es producto de los modelos que crea la mente humana cuando interpreta el mundo extra-mental.

En el siguiente capítulo, se analizará la concepción del significado que propone la teoría neurocognitiva de Lamb. Para esto cometido, se partirá de la concepción de la referencia desarrollada en este capítulo.

2.2 Segundo Capítulo:

2.2.1 “La concepción del Significado de la teoría Neurocognitiva”

Según se estuvo viendo en el anterior capítulo, podemos decir que la red lingüística en su conjunto ha de estar compuesta por múltiples subredes interconectadas, si bien por naturaleza una red no posee límites internos, dado que cada una de sus partes (a excepción de sus extremos últimos) está interconectada con partes lindantes. Si se adopta esta posición en tanto hipótesis operativa, se puede referir a tales subredes como *SUBSISTEMAS*³⁶, o se puede simplemente utilizar el término *SISTEMAS*³⁷.

Teniendo como base lo analizado en capítulo anterior acerca de la referencia, en este apartado se caracterizará que es el significado para la teoría neurocognitiva. Los objetivos fundamentales serán:

1. Explicar de manera adecuada que el significado de sustantivos concretos se forma, a través de un sistema de red, en donde intervienen conexiones, con el área visual, auditiva, somato-motor y con otros conceptos que representan el sistema de información humano, en cuyo sistema se han formado las conexiones.

2. Mostrar que los significados se forman, por medio de conexiones desde/hacia un importante número de conexiones asociadas con el objeto (referencia) de la categoría en cuestión, hasta otras conexiones conceptuales y desde/hacia otros importantes subsistemas perceptivos.

2.2.1 El significado para la teoría neurocognitiva:

Así como se puede distinguir en términos tradicionales los diferentes niveles en que se estructura el lenguaje³⁸ (fonológico, morfológico, léxico-gramatical y semántico), también se ha identificado un nivel superior, correspondiente a los significados. Las nexiones léxicas de un sistema pueden considerarse dotadas de significado no porque *tengan significados*, sino porque *están conectadas con* nexiones conceptuales (u otras nexiones vinculadas al significado). Se puede referir al sistema de

³⁶Lamb, Sydney M. (1999). “*Pathways of the Brain...*” P. 219.

³⁷ Ibid. P. 221.

³⁸ Ibid. P. 222.

significado con el término 'estructura conceptual', pero en realidad este término incluye sólo una porción del ámbito de los significados/funciones de los elementos léxicos y sintácticos.

La teoría neurocognitiva, establece como una primera aproximación al problema del significado, que la dirección ascendente a través de la red se dirige hacia el significado, mientras que la descendente lleva hacia la expresión. Esta convención notacional ascendente/descendente permite reconocer que el sistema cognitivo parece funcionar con múltiples niveles de abstracción, partiendo desde las interfaces con el mundo, los órganos sensoriales en el plano de la recepción y los músculos en el plano de la producción. Así, en lo que concierne al lenguaje, existe el nivel de la percepción auditiva en el fondo del plano de la recepción, y el nivel de la articulación fonética en el fondo del plano de la producción.

Dado que el sistema lingüístico es de naturaleza jerárquica, como se ha establecido no sólo mediante evidencia lingüística sino que también gracias a evidencia neurológica, se reconocen las muchas capas de estructura en la notación de red graficándolas en niveles cada vez más altos.

Por ejemplo, en el caso de los conceptos, se puede decir que son elementos que *integran preceptos de múltiples modalidades*³⁹. Entonces a medida que se asciende dentro del sistema visual, se encuentran niveles visuales más altos; pero si se sigue ascendiendo, se llega a un punto en el que una unidad visual de nivel superior, por ejemplo la apariencia de un perro, se integra con información proveniente de una o más modalidades diferentes, como el ladrido de un perro y el roce del pelaje de un perro, o de sus uñas o dientes. Al llegar a dicho punto se encuentra la estructura conceptual.

Estas consideraciones, llevan a ubicar la estructura conceptual en la cima de los varios subsistemas perceptivos; y las observaciones sobre el lenguaje conducen a una conclusión similar: Si el significado de un lexema es un concepto, entonces los conceptos están por encima de los lexemas y, por lo tanto, es lícito ubicarlos en la cima del lenguaje. En este caso el sistema conceptual no sólo permite la integración de los varios sistemas perceptivos, sino que también los integra con el lenguaje. Por supuesto, esta caracterización es consistente con la experiencia de poder hablar sobre cosas como los gatos y sobre conceptos en general.

³⁹ Ibid. P. 237

Es por esto, que a medida que se asciende desde los niveles lingüísticos (fonológico, morfológico, léxico-gramatical y semántico), de hecho se sigue avanzando en la misma dirección, pero no infinitamente, porque el sistema *traza un arco*, curvándose hacia abajo a través de la estructura perceptiva. Dado que constituye el nivel más abstracto, el sistema conceptual se sitúa encima de los otros subsistemas, interconectándose con todos ellos y posibilitando su comunicación. En particular, hace las veces de puente entre el sistema lingüístico y las modalidades perceptivas.

Hasta aquí, se ha venido utilizando el término 'concepto' pero éste puede resultar algo problemático ya que, al ser un sustantivo, podría tender a sugerir que un concepto es un determinado tipo de cosa. Lo único que en el sistema mental se corresponde con aquello que toscamente se podría llamar 'conceptos' son las nexiones del sistema conceptual. Pero también se debe apuntar a que ciertas nexiones léxicas (logonexiones) están evidentemente conectadas con nexiones perceptivas. La logonexión *azul* parecería estar conectada con una ubicación en el sistema visual, por ejemplo. En dicho caso no bastará con decir que el significado de un lexema es un concepto o un grupo de conceptos, ya que es evidente que los significados también están presentes en otros subsistemas mentales, o sea que se distribuyen ampliamente a lo largo de todo el sistema cognitivo. Lo cierto es que hay que buscar un término que incluya tanto, los conceptos, como los preceptos y todas las otras entidades mentales que se conectan con los lexemas.

Para solucionar este problema terminológico, se puede emplear el término *SEMOLÓGICO*⁴⁰, basado en la voz griega *sema* "signo", para cubrir todos los sistemas cuyas conexiones con los lexemas representan los significados. Y como se necesita un término amplio para dar cuenta de todos los diferentes tipos de nexiones implicadas, se usará el término 'ideonexión', para referirse a una nexión conceptual no sólo en sentido estrecho, sino que también en sentido amplio, para cualquier nexión semológica. Así, en términos de la estructura de red, se podrá entonces señalar que una nexión lexémica está conectada con una o más nexiones semológicas (ideonexiones)

2.2.3 Sistemas semológicos múltiples

⁴⁰ Ibid. P. 241

Como se ha señalado más arriba, el sistema semológico puede subdividirse, y la subdivisión puede resultar muy compleja, dado que los significados ocupan ámbitos muy diversos, entre ellos el de los objetos perceptibles, el de los objetos abstractos, el de los lugares, el de los distintos tipos de sentimiento, etc.

Es por esto, que los significados de los lexemas bajo ningún punto de vista se encuentran reunidos en un único sistema (si así fuera, bien podríamos hablar de un 'sistema conceptual'). Se debe reconocer no sólo la distinción entre los sistemas conceptuales y perceptivos sino que también las diferencias que existen entre las distintas modalidades perceptivas, cada una de las cuales presumiblemente posee su propio subsistema: el sistema visual, el sistema auditivo, el sistema somato-sensorial, y el sistema olfativo.

Y esto no es todo, también es presumible que el sistema semológico incluya las estructuras necesarias para lo que se experimenta como procesos de deducción, inferencia, cálculo (al resolver 'cosas', analizar 'cosas', reflexionar sobre 'cosas').

Además, hay que reconocer las representaciones cognitivas de los procesos (las entidades cognitivas representadas por lexemas verbales). Éstos incluyen procesos que conocemos en virtud de la experiencia que se derivan al llevarlos a cabo, y procesos que sólo pueden conocerse mediante la observación –como VOLAR, LLOVER. Aquellos que se conocen por medio de nuestra propia experiencia han de implicar tanto sistemas motores, que permiten controlar el accionar, como sistemas propioceptivos, íntimamente vinculados a los primeros. Desde un punto de vista cognitivo, es de esperar que parte del significado de *caminar* incluya la sensación de caminar⁴¹.

El problema es tal, que ni siquiera se cuenta con un término en el lenguaje para rotular cada uno de los distintos tipos de significados que se deben reconocer, ni un término general para dar cuenta de todos juntos, ni tampoco términos específicos para referirse a más de dos significados de los diferentes subtipos, 'concepto' y 'percepto'.

Sin embargo, esta laguna en el vocabulario no resulta tan extraña cuando se considera que de hecho es otra consecuencia esperable de la ilusión de transparencia. Aquello a lo que se refiriese, y para lo cual se necesita un término, es exactamente aquello de lo que las mentes se resisten a estar al tanto.

⁴¹ Lamb, Sydney M. (1999). "Pathways of the Brain...", P. 241

Se puede ser conscientes (de hecho, se debe ser conscientes) de los procesos propiamente dichos, que existen por fuera de los sistemas cognitivos, y de los verbos que los representan, puesto que cuentan con expresiones fonológicas fácilmente perceptibles. Pero ese componente vital que interviene en el plano cognitivo, la representación cognitiva de los procesos, he ahí *aquello* que las mentes preferirían que se ignore, que se pase por alto. Esto es la ilusión de transparencia en acción.

Para poder solucionar, este problema terminológico se necesita un término más general que abarque todo tipo de significado: perceptos, conceptos, y otros más, aquellos que el lenguaje representa mediante verbos, preposiciones, exclamaciones, y demás, así como los que corresponden a las varias funciones del discurso. Hay un término que desde comienzos del siglo XX sirve a este propósito y que Adolf Noreen⁴² acuñó, el término es *SEMEMA* por analogía con los términos 'fonema' y 'morfema'. El influyente lingüista estadounidense Leonard Bloomfield también supo emplear el término 'semema' en su importante libro *Lenguaje* de 1933⁴³. No hay necesidad de intentar mejorar el trabajo terminológico de Noreen.

De forma preliminar, se puede decir que el significado de un lexema es un semema. Pero esto es bastante impreciso: En primer lugar, a menudo hay múltiples sememas para un mismo lexema, no sólo uno. En segundo lugar, se puede creer que lo que se quiere decir en estos términos tan vagos es que para todo semema hay una nexión (o más de una) en cierta parte del sistema cognitivo (en el sistema conceptual o en uno de los sistemas perceptivos o en uno de los sistemas motores o en uno de los sistemas de planeamiento) que ostenta carácter informativo dentro del sistema en virtud de sus conexiones con otros conceptos y/ perceptos.

El segundo problema terminológico, es que sería bueno encontrar algún término más específico para los diferentes tipos de sememas. Ya se tiene 'concepto' y 'percepto', pero no existe nada para referirse a la representación cognitiva de un proceso. El criterio para distinguir los conceptos de los perceptos es que estos últimos implican una única modalidad perceptiva en tanto que el concepto es transmodal – integra información perceptiva proveniente de múltiples modalidades.

Ahora, se puede reconocer una distinción para los procesos, implementados por la modalidad motora, pero se carece de los términos necesarios. Para sobrellevar este

⁴² Noreen, Adolph. 1903-18. *Vårt Sprog*. Lund. P. 41- 52.

⁴³ Bloomfield, Leonard. 1933. *Language*. New York: Henry Holt. P.43.

problema, se puede construir un término por analogía con 'percepto': *per-* significa "a través" y *-cepto* significa "algo capturado", es decir, algo aprehendido. Para este nuevo término se puede quedarse con *per-*, y reemplazar el otro morfema con uno que denote acción en vez de aprehensión. Se puede entonces usar *-funto*, "algo hecho". De esta manera se llega al término *PERFUNTO*, la representación cognitiva de un proceso que puede llevarse a cabo. Y así como se obtiene conceptos en un nivel superior al de los perceptos, pues el concepto integra perceptos de diferentes modalidades, se debe reconocer el *CONFUNTO* en tanto representación cognitiva de nivel superior del accionar humano.

Por último, se puede tratar las estructuras de significado como algo separado del sistema lingüístico, puesto que incluirlas equivaldría a decir que el sistema lingüístico abarca todo aquello que se es dado a la conciencia o a la reflexión dentro de nuestros sistemas cognitivos, todos los diferentes tipos de percepción, sentimiento, actividad y demás experiencias. Una política más razonable es reconocer al lenguaje como aquello que permite reflexionar y hablar sobre todas estas experiencias y todos estos productos de la imaginación gracias a su interconectividad con todas estas otras estructuras cognitivas que se hallan distribuidas a lo largo de todas las otras porciones de la red cognitiva que se conectan con nexiones léxicas. No hace falta que las *incluya*; basta con que esté *conectado* con ellas. De este modo, se puede concluir que las nexiones léxicas envían activación a, y reciben activación de, una variedad de sistemas mentales muy diferentes, de suerte que se aprehende la noción intuitivamente válida de que el lenguaje permite hablar sobre casi cualquier cosa que se experimenta, si bien las experiencias se registran en múltiples áreas mentales.

Esta última consideración, no hacen más que ampliar la política que de todas formas ya se habían sugerido al señalar que el sistema lingüístico no es en realidad un sistema único sino que constituye un conjunto interactivo de múltiples subsistemas. Y es así que se llega a bosquejar un sistema de subsistemas interconectados en la Figura 1, que sirve de ejemplo, donde se incluyen unos pocos subsistemas con significados que pueden expresarse y sobre los que se puede reflexionar con ayuda del lenguaje, así como los principales subsistemas lingüísticos que permiten hacerlo.

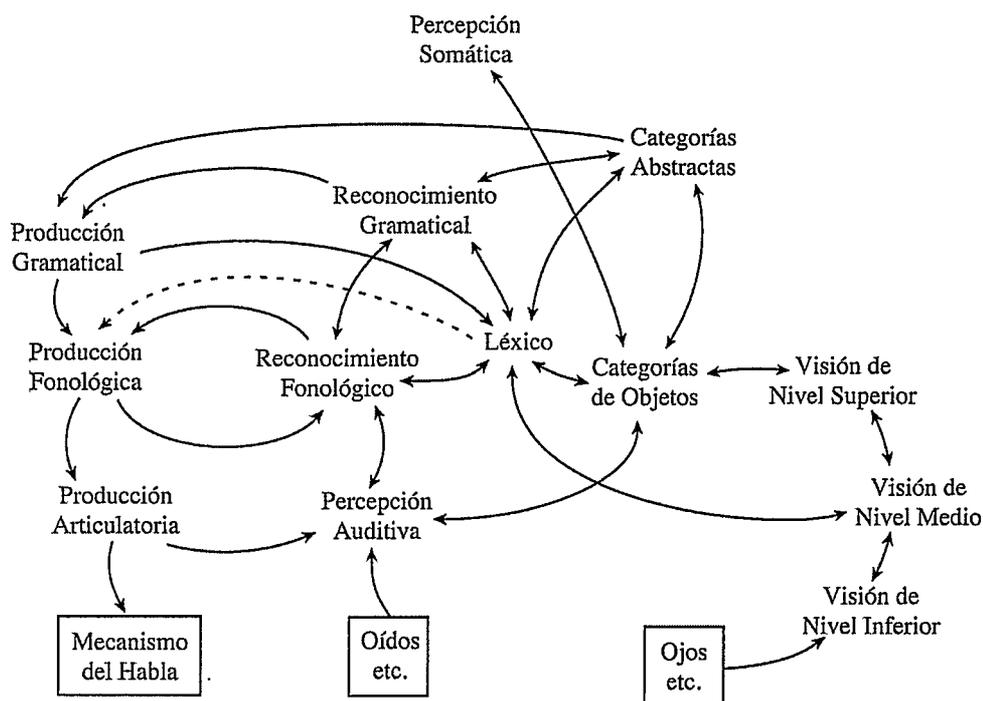


Figura 1. *Algunos subsistemas mentales vinculados al lenguaje*⁴⁴

En la figura 1, se observa como los distintos sistemas mentales y las distintas partes que los conforman (sistema visual, sistema auditivo, sistema lingüístico) se combinan a través de las distintas relaciones que tienen unos con otros y mediante las distintas entradas⁴⁵ de la referencia, forman categorías de objetos. Dicha categorización puede ser expresada mediante el reconocimiento lingüístico.

2.2.4 Conclusiones:

A modo de cierre, se puede señalar que en este capítulo, se ha ido trabajado sobre la concepción de significado y referencia que presenta la teoría neurocognitiva. Según esta, la relación entre el significado y la referencia es producto de distintas modalidades mentales, ya sean: conceptuales y perceptivas, que interactúan y se

⁴⁴ Lamb, Sydney M. (1999). "Pathways of the Brain...", P. 255.

⁴⁵ Cuando se dice que la referencia tiene distintas entradas, se está queriendo decir que es captada por distintos sistemas mentales y que luego el cerebro las reúne a todas en una categoría, por ejemplo la categoría "perro". El cerebro da unidad a aquello que no tiene unidad en sí mismo y le pone un nombre para que se lo identifique.

relacionan unas con otras y sólo a través de ellas los significados guardan relación con aquellas referencias del mundo externo. Todo esto es lo que compone al significado.

Además, se puede señalar que los significados de los sustantivos concretos, bajo ningún punto de vista se encuentran reunidos en un único sistema (si así fuera, bien podríamos hablar de un 'sistema conceptual'). Debemos reconocer no sólo la distinción entre los sistemas conceptuales y perceptivos sino que también las diferencias que existen entre las distintas modalidades perceptivas, cada una de las cuales presumiblemente posee su propio subsistema: el sistema visual, el sistema auditivo, el sistema somato-sensorial, y el sistema olfativo.

En el siguiente capítulo, se seguirá trabajando con la concepción del significado y la referencia de sustantivos concretos que presenta la teoría neurocognitiva, sobre la base de los estudios empíricos de la lingüística y la neurociencia.

2.3 Tercer Capítulo:

2.3.1 Teoría Neurocognitiva: Significado y Referencia de Sustantivos Concretos:

Según se estuvo viendo en la primera parte de esta tesis, las teorías filosóficas del lenguaje poseen una concepción ingenua de la semántica de sustantivos concretos, según la cual las palabras representan cosas directamente. Está es la vieja teoría referencial del significado que presenta principalmente dos problemas:

1. El primero de ellos es que, el uso del término palabra tiene varios significados, uno de los cuales es pertinente aquí: las palabras como palabras léxicas, conocidas con el vocablo alternativo “lexema”.

2. El segundo de ellos es que, los lexemas no representan cosas directamente, sino que representan conceptos y otras entidades mentales.

En este capítulo, el objetivo fundamental será desarrollar la concepción que presenta la teoría neurocognitiva⁴⁶ acerca del significado y la referencia de sustantivos concretos. Para este cometido, se mostrará que:

1. El significado de los lexemas se manifiestan como representantes de una red distributiva en otras modalidades mentales, con las cuales las conexiones léxicas se conectan directamente o indirectamente.

2. Los lexemas están bastante alejados de la realidad extra-mental (referencia), la mayoría de las cosas del mundo que los lexemas representan indirectamente no son objetos sino fenómenos efímeros, que son reinterpretados por nuestro sistema mental. Interviniendo muchas estructuras entre el nivel léxico-gramatical y las interfaces del mundo.

Lo desarrollado aquí, se desprenderá de lo ya visto en los últimos dos capítulos de esta tesis.

2.3.2 Teoría neurocognitiva del significado y la referencia de sustantivos concretos:

⁴⁶ Lamb, Sydney M. (1999). *Pathways of the Brain. The Neurocognitive Basis of Language*. Amsterdam: John Benjamins; Ib. (2004). *Language and reality*, edited by Jonathan Webster. London and New York: Continuum; Ib. (2005). “Language and Brain: When experiments are unfeasible, you have to think harder”. *Linguistics and the Human Sciences 1*. Ib. (2006). Being realistic, being scientific. In *LACUS Forum 32: networks*, edited by Shin Ja Hwang, William J. Sullivan & Arle R. Lommel.

Comenzaremos, analizando un sustantivo concreto, consideremos por ejemplo, el lexema “GATO”, para las teorías filosóficas del lenguaje, el lexema *gato* representaría a los gatos, ciertos objetos del mundo. Sin embargo, dar crédito a esta noción, a la idea de que los lexemas representan objetos del mundo, esto implica ignorar la mente, caer en la ilusión de transparencia. La teoría referencial del significado ignora el aspecto más importante, el lexema *gato* no está conectado directamente con nada del mundo externo, sino al concepto gato, que a su vez se conecta con uno o más imágenes visuales que representan la apariencia de los gatos, también al sistema auditivo (el sonido del maullido de un gato y otros sonidos que el animal puede producir) y también a la percepción somato motora, la sensación del pelo del gato, al tacto y la imagen cinética de actividades como acariciar a un gato.

Este concepto también tiene conexiones con otros conceptos, como mamífero, felino. Estas muchas conexiones se han construido en el sistema mental sobre la base de experiencias con gatos o de información acerca de los gatos recibidos a través del lenguaje, de imágenes, de sonidos y de las sensaciones somato-motoras.

A su vez, se puede señalar que los sistemas perceptivos están conectados con los órganos y estos si mantienen relaciones directas con las cosas en el mundo. Y es así, como sólo por medio de otras modalidades mentales (conceptuales, perceptivas y motoras) los lexemas guardan relación con aquellos referentes del mundo externo. Desde un punto de vista cognitivo, los significados de los lexemas se manifiestan como representantes de red distribuidas en otras modalidades mentales con las cuales las conexiones léxicas se conectan directa o indirectamente.⁴⁷

Queda claro, entonces, que los lexemas están bastante alejados de la realidad extra-mental. Se podría continuar con la observación de que la mayoría de las cosas del mundo que los lexemas representan indirectamente no son objetos, sino fenómenos efímeros, como relaciones, cualidades, eventos, evaluaciones, emociones, procesos, y así, composiciones segmentadas mentalmente a partir de composiciones más amplias. La habilidad para efectuar dicha segmentación es muy valiosa en la vida diaria, aunque puede producir ilusiones. Por ejemplo en el lenguaje corriente, las palabras muy rara vez se encuentran en forma aislada; lo que reciben los oídos son frases y cláusulas sin

⁴⁷ Ibid. P. 267.

espacios físicos que separen las palabras. Son el sistema auditivo y el sistema fonológico de la mente los que dan la provechosa ilusión de que estamos oyendo el discurso en la forma de una sucesión palabras que parecen separadas.

Aun, la ‘condición de objeto’ de los objetos es un producto de la mente, respaldada por la tendencia que se tiene no sólo a segmentar mentalmente las partes de la realidad, sino también a suponer que los segmentos resultantes conservan la unicidad a través del tiempo. Aunque se inclinen a asumir (sin pensar en ello) que la unicidad continua de los objetos de un período al otro es una propiedad de los objetos en sí, en verdad ocurre que son las mentes las que les confieren esta propiedad.⁴⁸

Una de las consecuencias de la ilusión de transparencia, es la impresión de que el mundo viene en forma de objetos, de fácil acceso para todos, y que el lenguaje sólo necesita asignarles nombres. La realidad es que el mundo se presenta más en la forma de lo que Benjamin Lee Whorf⁴⁹ llamo un *flujo caleidoscópico*, segmentado y organizado por el sistema mental, de modo que las percepciones de los objetos que por lo general se da por sentado son, en parte, producto de los propios sistemas mentales⁵⁰.

Además, así como se tiene evidencia de diferentes patrones de ordenamiento para distinguir formas fonológicas de unidades léxico-gramaticales, hay también evidencia de que los conceptos aparecen combinados en patrones de ordenamiento distintos de los lexemas. La clase de patrones de los lexema, con unidades como frases sustantivas, frases verbales, sujetos y predicados; los patrones de los sememas son de una clase muy diferente. Correspondientemente, ambos niveles usan distintas categorías tácticas: en el nivel de los lexemas, las categorías son sustantivo, verbo, adjetivo, preposición, etc.; en el nivel de los sememas, los sistemas de categorías son mucho más elaborados, para distintas clases de cosas (personas, animales, verduras, herramientas, etc.) de procesos, de lugares y de relaciones.

Estas categorías semológicas, son las categorías del pensamiento consciente y de nuestra imaginación; las de la sintaxis de los lexemas son aquéllas que se esta obligados a usar para expresar nuestras ideas mediante el lenguaje. Entonces, un determinado lexema sustantivo, como *Lgato*, por ejemplo, tiene su nexión conectada con aquélla para

⁴⁸ Vid. primera parte de esta tesis.

⁴⁹ Whorf, B.L. 1956. *Language, Thought, and Reality*. Edited by John Carroll. Cambridge, Mass.: MIT Press. P. 56- 87.

⁵⁰ Se puede ver una clara relación entre la teoría neurocognitiva Lamb y la teoría del conocimiento que presenta Kant. Esto no será desarrollado en esta tesis, pero si se constituirá en investigaciones futuras.

la categoría de los sustantivos; pero la categoría conceptual a la que está conectada, C_{GATO} , tiene su nexión conectada a aquéllas de varias propiedades de los gatos y de varios procesos en los que los gatos participan, de acuerdo con el conocimiento de la persona cuyo sistema se está considerando.

Ahora bien, una idea que se asumió en los párrafos anteriores (así como en partes del capítulo anterior) es que existen cosas como nexiones conceptuales, lo que implica que la estructura conceptual es lo suficientemente similar a la estructura lingüística como para explicarla en los términos de la clase de estructura relacional. Pero esto no es algo que deba aceptarse tan a la ligera; por lo tanto, se debe averiguar si las clases de relaciones que explican el sistema lingüístico pueden también servir para las entidades cognitivas extra-lingüísticas.

Por ahora, se propone como hipótesis de trabajo que señala que sí pueden; pero luego se debe contrastar esa hipótesis. Se hará en este capítulo, cuando se vea diferentes tipos de información conceptual y se analice si pueden explicarse mediante redes relacionales de la clase que se emplean para caracterizar los fenómenos lingüísticos y neurológicos. Si dicha exploración respalda la hipótesis, se puede comenzar a creer con cierta confianza que la estructura conceptual también es una red de relaciones. Lo que se va a hallar es que una estructura de red como la que se ha visto puede dar cuenta de muchas propiedades estructurales de las relaciones conceptuales, pero no de todas; y por ello será necesario agregar algunas precisiones al modelo de estructura de redes.

2.3.3 *La Estructura semológica:*

Como hemos estado desarrollando a lo largo de estos tres capítulos, para la teoría neurocognitiva del profesor Lamb, intervienen mucha estructura entre el nivel léxico-gramatical (léxico) y las interfaces para el mundo. Si se logra establecer una terminología suficientemente clara, se podrá por lo menos disminuir las inevitables oportunidades de confusión al pensar en esta área notablemente rica.

Se puede usar, el término *ESTRUCTURA SEMOLÓGICA* para todo este (nebuloso) dominio, que se extiende desde el léxico hasta el mundo extra-mental. Como una gran parte de la estructura semológica se tiene el *SISTEMA SEMÉMICO*, que está compuesto por los varios subsistemas de significado que se encuentran por sobre el léxico, y los

sistemas perceptivo y motor, tal como se vio en el bosquejo del capítulo anterior (conceptual, confuntual, y demás). Y se puede usar el término *ESTRUCTURA SEMÁNTICA* para las relaciones en gran parte *inter-sistemáticas* que van desde el léxico, a través del sistema semémico, hasta los sistemas perceptivo y motor; dichas relaciones pueden dividirse en dos subgrupos: *SEMÁNTICA INTERNA* para las relaciones que van del léxico a la estructura semémica y *SEMÁNTICA EXTERNA* para las relaciones de la estructura semémica a las estructuras perceptiva y motora, y a través de ellas a las interfaces del mundo extra-mental, como se diagrama en la Figura 1.⁵¹

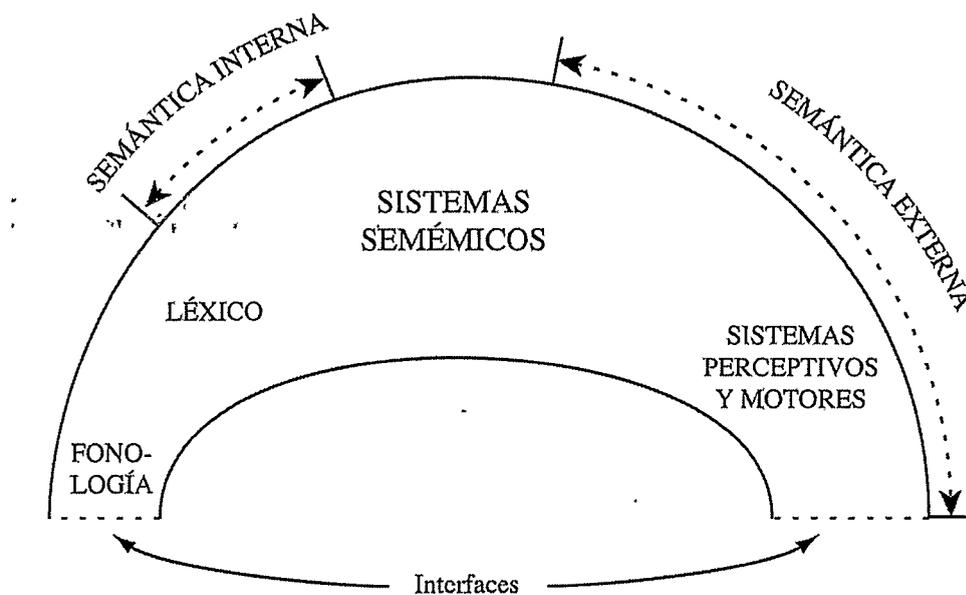


Figura 1. Sistemas Semémicos⁵²

Según esta última consideración presente en la figura 1, se puede decir lo siguiente: la semántica interna comprende las relaciones *entre nexiones léxicas e ideonexiones*; la estructura semémica abarca las relaciones *entre ideonexiones*; y la semántica externa incluye las relaciones *hacia/desde las ideonexiones desde/hacia las interfaces con el mundo exterior a través de las nexiones perceptivas y motoras*.⁵³

Para la teoría neurocognitiva, lo que sí se puede decir es que se llama ideonexión a *cualquier* nexión con la cual una nexión léxica está directamente

⁵¹Lamb, Sydney M. (1999). "Pathways of the Brain...", P. 365.

⁵² Ibid. P. 365.

⁵³ Lamb, Sydney M. (1999). "Pathways of the Brain...", P. 367.

conectada; por lo tanto, estas nexiones pertenecen tanto al sistema semémico como a la semántica; se clasifican al mismo tiempo como ideonexiones y como nexiones perceptivas. Y se sigue de las definiciones tal como se dieron que las conexiones desde tales lexemas a sus nexiones perceptivas involucran la semántica interna, dado que tienen lexemas en un extremo y también semántica externa porque tienen nexiones perceptivas en el otro extremo.

Como se dijo anteriormente, los músculos y los diversos órganos sensoriales pueden considerarse interfaces entre el sistema cognitivo y el resto del mundo. Para el sistema visual, la interfaz de la red son los ojos y podría decirse que el sistema de información incluye a los dos ojos aunque éstos no estén integrados por nexiones; lo mismo ocurre con las demás interfaces.

A partir de todo esto, se podría distinguir entre el *SISTEMA DE INFORMACIÓN HUMANO*⁵⁴, que incluye al sistema cognitivo *junto a sus interfaces*, y el *SISTEMA COGNITIVO HUMANO*⁵⁵, que está compuesto por la red que conecta todas estas interfaces, un vasto sistema de red que consta de múltiples subsistemas interconectados.

Y el sistema lingüístico, que en realidad no es un único sistema sino varios subsistemas lingüísticos interconectados que funcionan juntos, ocupa una posición central y ejecuta funciones cognitivas vitales. Este permite obtener información de otros para complementar aquella obtenida mediante experiencia directa (es decir, a través de lo que se oye). También permite contarles a los otros nuestra experiencia y nuestros pensamientos. Y permite organizar, si no manipular, nuestros propios pensamientos internamente, sin necesidad alguna de hablar. De hecho, la mayoría de la gente probablemente usa su sistema lingüístico mucho más para las actividades cognitivas internas que para la comunicación con otras personas.

El resto del presente capítulo, tratará principalmente acerca de las relaciones semémicas (relaciones entre sememas). Una pregunta importante a postular sería la de si dichas relaciones pueden tratarse con la misma clase de estructura de red que permite explicar la información lingüística y neurológica. Una propiedad decisiva de un sistema conceptual es que ninguno de sus conceptos puede describirse sin dar cuenta de sus relaciones con otros muchos conceptos. De esta observación se desprende que todos los elementos del sistema semémico están interrelacionados en una red compleja.

⁵⁴ Ibid.

⁵⁵ Ibid.

2.3.4 Categorías para objeto: Significado y referencia de sustantivos concretos

En una mirada más atenta y profunda, se puede primero apreciar que aunque todo el flujo calidoscópico del mundo⁵⁶ que es organizado por nuestras mentes como los mundos donde se vive resulta diferente de todo lo demás, la categorización es una parte importante de dicha organización cognitiva: se tratan ciertos fragmentos segmentados de la realidad como lo suficientemente similares a otros para que pueden catalogarse con el mismo lexema, como *gato*, aunque en realidad cada gato es diferente a cualquier otro, incluso diferente de lo que se considera el mismo gato de un día para el otro⁵⁷. Así, los nodos de conceptos para objetos son en realidad nodos para categorías conceptuales.

Como se vio al principio de este capítulo, parece que dicho nodo tiene conexiones desde y hacia un importante número de nodos que representan las propiedades asociadas con los objetos de la categoría en cuestión, tanto desde como hacia otros nodos conceptuales y desde/hacia otros subsistemas, principalmente perceptivos. Por ejemplo, los conceptos para categorías de objetos visibles necesitan conexiones con nodos en el área visual; aquellos para objetos audibles, desde/hacia nodos auditivos, etc.

Por ejemplo, existe el concepto C_{GATO} : que posee conexiones visuales, conexiones auditivas para los sonidos que hace un gato, conexiones táctiles y conexiones con otros conceptos que representan información acerca de los gatos en el sistema de información de la persona en cuyo sistema se han formado estas conexiones⁵⁸. Y el conocimiento de una persona sobre los gatos está representado en el sistema de información por su propia red, que en realidad se compone de cientos o miles de nodos, incluso una subred visual para las características visuales, una red auditiva para el maullido, etc., todas unidas por un nodo central coordinante, al cual podemos catalogar como ' C_{GATO} '. Algo similar ocurre con otros objetos perceptibles, como los perros, las mesas, los árboles, los zapallos y las montañas.

⁵⁶ Whorf, B.L. 1956. "*Language, Thought, and Reality...*", P 88.

⁵⁷ Esto sucede por una cuestión de economía que posee el lenguaje y para poder entendernos unos con otros. Si cada uno de nosotros tuviera su propio lenguaje este perdería su función principal que es la comunicación y nos pasaría lo que le paso a Alicia en el país de las maravillas.

⁵⁸ Vid. segunda parte de esta tesis. P. 23 y Lamb, Sydney M. (1999). *Pathways of the Brain. The Neurocognitive Basis of Language*. Amsterdam: John Benjamins. P. 370.

En la Figura 2, que aparece a continuación, se muestran sólo unas pocas conexiones de alto nivel de lo que en realidad es una amplia red extensamente distribuida para C_{GATO} . La orientación central-periférica desarrollada por la teoría neurocognitiva como forma notacional, para representar por ejemplo al lexema C_{GATO} , en forma de red relacional y mostrar como se construye el significado de un sustantivo concreto, a través de las relaciones con distintas áreas perceptivas, mediante las cuales el cerebro tiene contacto con la referencia, reemplaza la orientación arriba-abajo, con el nivel conceptual en el centro. Las nexiones periféricas del diagrama integran características más periféricas que no se muestran aquí, ya que es imposible dar cuenta mediante un diagrama de todas las conexiones que posee un concepto. Hay que recordar que este es un modelo teórico, mediante el cual se trata de representar información que proviene de la neurociencia, la cual es información suministrada de manera indirecta, por el simple hecho de que no se puede tener un contacto directo con el cerebro humano⁵⁹.

Como se muestra en el ejemplo que se diagrama en la figura 2, las nexiones activadas en un simple proceso de pensamiento se pueden distribuir entre subsistemas notablemente distintos. Cuando se piensa en un gato, se activan nexiones en distintos sistemas perceptivos además del lexema $L/gato/$ y su realización fonológica. La nexión C_{GATO} es apenas la nexión central coordinante que puede enviar activaciones a toda esa familia de nexiones, una subred del sistema cognitivo. Lo que por lo general se piensa como un solo concepto está representado en esta familia completa, incluso todos los detalles de los niveles inferiores, que no aparecen en este diagrama y que se mantienen unidos durante el proceso de pensamiento por las nexiones de niveles altos. Lo mismo sucede si se toma el ejemplo, de lo que es el "oro", para una teoría científica y lo que es el "oro" para una persona común. Cada uno de ellos habrá formado su propio sistema de información y su propia red relacional del lexema "oro".

Servicio de Información Documenta
Dra. Liliana B. De Boschi
Facultad de Humanidades
U.N.M.D.P.

⁵⁹ Ya que este es considerado igual que el mundo.

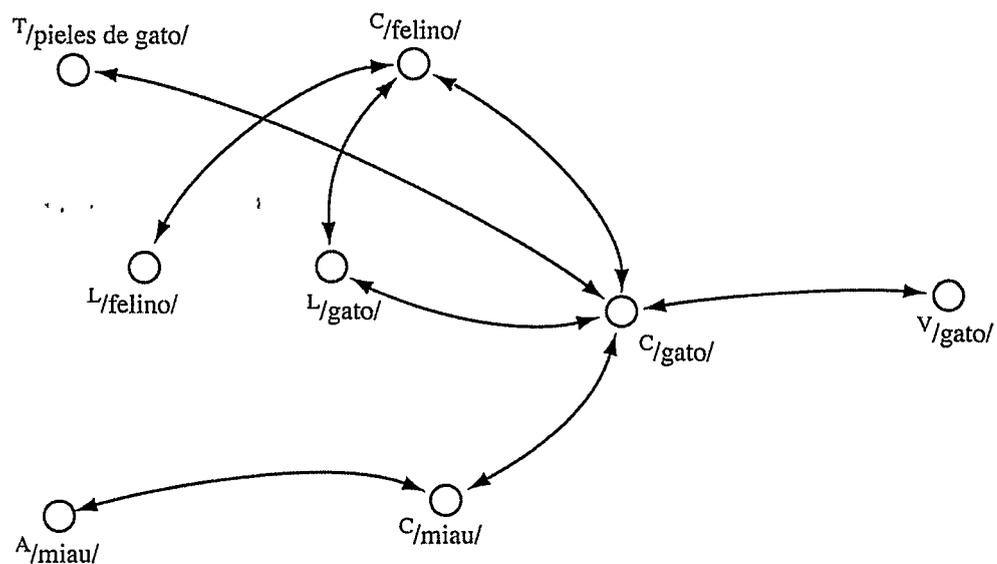


Figura 2. Parte de la subred para la categoría conceptual GATO.⁶⁰

A - Auditiva; C - Conceptual (tanto concreta como abstracta), L - Léxica,
T - Táctica, V - Visual.

Si se generaliza la observación de la figura 2, se puede decir que la impresión que de hecho se obtiene en la atención consciente acerca de una escena o una situación o una persona, es el resultado de una representación ampliamente distribuida de muchos nodos, por lo general de subsistemas múltiples; y son los nodos de niveles inferiores, que representan características perceptivas, los que al activarse proporcionan una experiencia consciente, mientras que la función de los nodos de niveles superiores es la de coordinar los nodos inferiores para que se mantengan activos de manera conjunta. Los nodos superiores proveen la activación coordinada de los nodos que integran las representaciones distribuidas en los niveles inferiores y también hacen posible el despliegue coordinado de la activación de un subsistema a otro.

El sistema lingüístico, también se organiza relacionamente, para la teoría neurocognitiva⁶¹. Si por ejemplo, observamos el análisis morfológico, se observa que hay tres maneras de representar un morfema en la red relacional. Según el grado de

⁶⁰Lamb, Sydney M. (1999). "Pathways of the Brain...", P. 370.

⁶¹Ibid. P. 382. Vid. Capítulos 2 a 5. P. 26

sofisticación que se alcanza, se puede caracterizarlos de las siguientes tres maneras: primero, como un punto en la red; segundo, como una nexión, en la cual ese punto es el centro de la nexión; tercero, como una subred entera que se extiende desde los rasgos fonológicos (tanto para el reconocimiento como para la producción) a través de la estructura léxica hasta las nexiones semológicas.

De forma similar, se puede observar la estructura de red que toma la noción del concepto PERRO en cualquiera de las tres alternativas: un punto que comprende el centro de nexión de una ideonexión; esa ideonexión como un todo, a la cual etiquetamos C_{PERRO} ; y tercero, como la subred completa para la categoría de perros, que incluye información de varias modalidades perceptivas junto a varias clases de información conceptual más abstracta. Para la segunda interpretación, esa nexión simple es la nexión central coordinante que mantiene unida a toda la subred, lo cual permite que la activación se disemine desde cualquier parte hacia otras.

No se preguntó aquí, cuál de las tres interpretaciones es la correcta, porque eso implicaría que alguna de ellas es correcta de alguna forma y que las otras dos no lo son, y como ya se ha señalado, cualquier forma de representación es arbitraria, ya que se trata de un modelo teórico, mediante el cual se trata de entender el mundo y no del mundo en sí mismo. Mejor aun, se debe reconocer que 'concepto' es sólo un término relativamente vago en nuestra lengua, con significados variables que provienen de la tradición, la mayoría de los cuales no se han especificado con precisión.

Más bien, se está interesado en los fenómenos que estos usos intuitivos del pasado señalan como temas de interés para un estudio más minucioso. Y se puede observar que los humanos son capaces de hablar acerca de lo que perciben y de relacionar percepciones de una modalidad con aquellas de otra (por ejemplo, ver un perro y oír su ladrido y reconocer que ambas percepciones están unidas, no que el ladrido representa una cosa y que la imagen representa otra distinta); todo ello requiere un dispositivo central de coordinación. La capacidad asociativa, que se puede observar fácilmente en nosotros mismos y en los demás, provee evidencia acerca del subsistema que se llama 'conceptual' y sus interconexiones con los demás subsistemas.

Según lo que se viene señalando en estos últimos tres capítulos, se puede llegar a la conclusión de que el sistema conceptual (significado de un sustantivo concreto), posibilita la integración de todos los subsistemas perceptivos (la referencia), puesto que

es el lugar donde todos sus niveles superiores convergen y se superponen, su nivel más abstracto. Por lo tanto, el significado y la referencia pasan a ser una misma cosa, puro “significado”, ya que el sistema mental es quien interpreta, organiza, categoriza, estructura al mundo y lo capta mediante los sistemas perceptivos y conceptuales. El resultado obtenido de este complejo sistema es el significado de los sustantivos concretos. Este constituye el único medio que se tiene para acceder al mundo, de carácter indirecto y mediado por tanto por el sistema mental. Por lo que ya no resulta plausible la separación entre significado y referencia, para la teoría neurocognitiva son una misma cosa.

Lo que claramente sucede, es que el cerebro es flexible, por lo que es susceptible de ir modificando los conceptos que se van adquiriendo de determinado objeto, como una taza. La flexibilidad, le da la posibilidad de ir mejorando, creciendo y el hecho en definitiva de adquirir nuevos conocimientos y de adecuarse a un situación determinada. Si, en cambio se fijara el significado de un término, de una vez y para siempre, como señalaban algunas de las teorías filosóficas del lenguaje vistas, entonces simplemente dejaríamos de ser seres inteligentes y creativos, para pasar a ser máquinas o algún tipo de ser estructurado que determina las características de un objeto y luego no las modifica, porque no puede modificarlas, sus propias estructuras lo limitan.

También, perderíamos nuestra capacidad de pensar, ya que el pensamiento es aquello que se forma mediante la interacción de distintos factores, que son aquello que tenemos y adquirimos mediante las prácticas culturales, las percepciones con el mundo, a través de los sentidos, y con nosotros mismos, nuestras propias experiencias personales. Por lo tanto, el pensamiento es relacional, ya que se relacionan todos estos factores dentro del sistema mental y es flexible, ya que de hecho, se adquieren nuevos conocimientos todo el tiempo, posibilitaran mayor fluidez, abertura a nuestro sistema de información y por tanto a nuestro pensamiento.

Así se llega a lo que podría considerarse un hallazgo interesante: la estructura conceptual es como la estructura lingüística en tanto ambas pueden explicarse mediante una red de relaciones con una forma general similar (sólo en principio, es decir, no se podría diagramar una red que dé una explicación completa ni siquiera en una vida entera de trabajo); pero la estructura conceptual evidentemente requiere una complejidad de red muchísimo más importante que la estructura morfológica y gramatical.

Siempre hay que tener en cuenta, que cualquier diagrama de red muestra sólo una pequeña porción de la red cognitiva, el diagrama (figura 2) que se vio en este capítulo, también están incompletos, de un modo más inmediato y significativo: No muestran las conexiones con otros conceptos. Por ejemplo, con el sustantivo concreto, leopardo. Esto sucede porque representar en su totalidad las conexiones que tiene un sustantivo concreto, como GATO o cualquier otro es un tarea imposible, ya que equivaldría a poder dar cuenta en su totalidad de todas las posibles conexiones que contiene el cerebro de un individuo cuando pronuncia un sustantivo concreto.

Hay que recordar por último, que los conceptos y otras expresiones, asociados a un sustantivo concreto son de carácter colectivo, porque pertenecen a una comunidad determinada⁶² en la que se ha formado ese significado y se lo ha asociado a determinada referencia. Y también son de carácter individual, ya que la formación de un significado asociado a determinado referente es producto de las experiencias individuales que una persona ha tenido, en este caso con los gatos.

2.3.5 Conclusión del tercer capítulo:

A modo de cierre de este tercer capítulo se realizará una síntesis de los principales temas tratados aquí. A modo de ejemplo ilustrativo, se analizará a la luz de la teoría neurocognitiva el sustantivo concreto “agua”.

La mente humana al interpretar el mundo, construye modelos, lo que se denomina mundo proyectado, debido a que nuestro conocimiento del mundo es inevitablemente imperfecto, podríamos decir que encarna un modelo del mundo, un reflejo indirecto del mundo propiamente dicho. Por este motivo, cuando la comunidad científica descubrió que “el agua esta formada por dos átomos de hidrógeno (H) y un átomo de oxígeno (O)”, este conocimiento acerca del agua, no es un conocimiento perfecto de lo que es el agua en si, sino que surge de un modelo teórico que han construido los científicos para comprender que es el agua. En términos de Kuhn, se podría decir que el significado dado al “agua”, por parte de una comunidad científica, forma parte de un paradigma. Por lo tanto, cualquier construcción de un modelo para comprender la referencia no nos proporcionará un conocimiento directo, transparente de

⁶² Wittgenstein, L. (1953) *Investigaciones filosóficas*, México, Instituto de Investigaciones Filosóficas de la UNAM, (1988). P. 21.

la referencia, sino que esta se encuentra mediada por el sistema mental que es quien construye los modelos interpretativos de la referencia (el mundo).

El sistema mental, recibe entradas del mundo real en dos maneras diferentes. Las primeras de las formas son experiencias directas por medio de los sentidos, pero estos son interpretados por el sistema perceptivo. La segunda de las formas son las entradas lingüísticas. Mediante estas dos entradas formamos nuestra concepción y nuestro conocimiento del mundo. A sabiendas que debido a que nuestro conocimiento es indirecto, no es perfecto y por lo tanto nuestro conocimiento del mundo es impreciso, porque no puede ser completo.

De esto se desprende el hecho de que no hay experiencias directas con las sensaciones del fenómeno extra-mental (la referencia), debido a que estas se procesan en las estructuras mentales, perceptivas y conceptuales, es por esto que de lo único que tenemos experiencia directa sea de nuestra propia actividad mental. Cuando enunciamos “el agua esta formada por dos átomos de hidrógeno (H) y un átomo de oxígeno (O)”, debemos ser conscientes de que no existe una correspondencia entre lenguaje y mundo, ya que esta se encuentra intermediada por las estructuras mentales que interpretan el mundo. Esto no implica que no haya contacto con el mundo, sino que nuestro contacto con el mundo no es directo, sino indirecto (a través del sistema mental que interpreta la referencia).

Es así como, la referencia de los sustantivos concretos se forma a través del sistema mental, que es quien crea un modelo de lo que es “el agua”. Este modelo, se forma por medio de las interrelaciones de varios subsistemas mentales perceptivos y lingüísticos y a esto se lo denomina “mundo proyectado”. La concepción actual que tenemos acerca del agua se formó a través de lo que el sistema mental interpreta acerca de los sentidos y del sistema de creencias que obtenemos mediante el sistema lingüístico⁶³. Todo imposición de estructuras en un modelo mental al mundo, tiene como precio la omisión de algunos de las propiedades de los fenómenos representados.

Por lo tanto, podemos concluir señalando que el sistema mental condicionado por su estructura implementa estrategias que entrañan una representación imperfecta del agua, de los gatos, de los perros y de todo aquello que pretende aprehender acerca del mundo. El sistema mental cuando intenta modelizar al mundo asume, en principio la

⁶³ El sistema lingüístico, es quien le trasmite al hombre desde su niñez todo el sistema de creencias que posee determinada comunidad acerca del mundo.

existencia de límites, ya que percibe sólo porciones de la realidad y la implementación de categorías correspondientes a tales objetos como agua, perro, gato, etc.

A continuación, sintetizaremos la concepción del significado que presenta la teoría neurocognitiva. Los sustantivos concretos como agua, perro, gato, no representan objetos del mundo, ya que esto implica ignorar la mente caer en la ilusión de transparencia. Como ya se ha señalado más arriba.

Los sustantivos concretos, no están conectados directamente con nada del mundo externo, sino que está conectado con el concepto agua, que a su vez se conecta con una o más imágenes visuales que representan la imagen visual del agua, también al sistema auditivo (el sonido del agua), la sensación olfativa (el gusto del agua) y también a la percepción somato-motora (la sensación de tocar el agua). Este concepto, tienen a su vez relación con otros conceptos, como líquido, bebida, limpieza, espejo, etc.

Estas muchas conexiones, se han construido en el sistema mental sobre la base de experiencia con agua o de información acerca del agua⁶⁴, recibidas a través del lenguaje o de imágenes. A su vez, cada una de estos sistemas perceptivos está conectada con los órganos y estos si mantienen relación directa con las cosas del mundo y es así, como sólo por medio de otras modalidades mentales (conceptuales, perceptivas y motoras) los sustantivos concretos guardan relación con aquellos referentes del mundo externo. Desde un punto de vista neurocognitivo, los significados de los sustantivos concretos se manifiestan como representantes de una red distributiva en otras modalidades mentales con las cuales las nexiones léxicas se conectan directa o indirectamente. Queda claro entonces, que los sustantivos concretos están bastante alejados de la realidad extra-mental.

Es por esto, que los sustantivos concretos no representan objetos, sino fenómenos efímeros, como relaciones, cualidades, eventos, evoluciones, emociones y procesos. Nuestra mente es la que genera la ilusión de que estamos oyendo un discurso en forma de una sucesión de palabras que parecen separadas. Por ejemplo, podemos señalar la categoría objeto como un producto de nuestra mente.

Cada una de los sistemas mentales segmentan la realidad, la captan y la interpretan segmentadamente, luego cada uno de estos sistemas mentales se integran y se relacionan formando categorías, modelizando la realidad y entre ellos se encuentra la

⁶⁴ Téngase en cuenta aquí, lo dicho acerca de la referencia y sus dos entradas, lingüística y sensorial.

categoría objeto. La unidad es en realidad una propiedad que confiere la mente a la realidad. El sistema mental se encarga de segmentar y organizar la realidad, mediante un sistema de categorías, como la categoría objeto, como una unidad.

Todo esto lo confiere el sistema de información humano, que incluye el sistema cognitivo junto a sus interfaces, y el sistema cognitivo humano, que está compuesto por la red que conecta todas estas interfaces, un vasto sistema de red que consta de múltiples subsistemas interconectados.⁶⁵

La semántica interna abarca las relaciones entre ideonexiones (relaciones entre lexemas e ideonexiones) y la semántica externa incluye las relaciones hacia/desde las ideonexiones, desde/hasta las interfaces con el mundo externo, a través de las nexiones perceptivas y motoras. Por lo tanto, el significado de un sustantivo concreto, como agua no puede describirse sin dar cuenta de sus relaciones con otros muchos conceptos, los cuales se han formado de la misma manera relacional. De esto se desprende, que todos los elementos del sistema semémico están interrelacionados en una red compleja.

Por lo tanto, podemos concluir señalando que para la teoría neurocognitiva, el significado y referencia, es una misma cosa, puramente significados. Debido a que la relación con el mundo se encuentra mediada por los sistemas mentales que son los encargados de interpretar y captar la referencia a través de un sistema de categorías, también creadas por el cerebro. Por lo que, lo que obtenemos del mundo es lo que hacemos significar a través de las diferentes relaciones e interrelaciones mentales, que se conectan formando los significados acerca del mundo.

Teniendo en cuenta lo señalado hasta aquí, quisiera realizar una reflexión con respecto al pensamiento. El pensamiento está organizado por el sistema mental a través del lenguaje y este es producto del sistema cognitivo humano, que lo elabora mediante las relaciones que va construyendo a través del lenguaje y de los sistemas perceptivos. El sistema mental organiza al pensamiento, lo crea y lo hace inteligible mediante el lenguaje. El pensamiento es al igual que el lenguaje puramente relacional. Cuando por ejemplo, lo que pensamos, determinada idea la queremos llevar a cabo en la realidad tangible, generalmente chocamos o surgen muchos problemas, que simplemente no habíamos calculado previamente, porque no llegamos a captar y ha categorizar

⁶⁵ La complejidad que tiene el cerebro para formar por ejemplo la categoría de objeto es tal que resulta imposible poder captarlo en su totalidad, por lo que, también resulta imposible dar cuenta del significado en su totalidad.

correctamente la realidad tal cual es. Lo que demuestra claramente las limitaciones humanas que presenta frente al mundo para conocerlo, entenderlo y comprenderlo y también las muchas limitaciones que tenemos para comprendernos entre nosotros mismos.

Esto es un buen ejemplo para mostrar la distancia existente entre el sistema mental y la realidad. Al no poder captar la realidad tal cual es, debido a que resulta una tarea imposible para el hombre, la segmentamos y tratamos de conocer y de decir algo de lo que es ese segmento, pero también no con mucho éxito (estos son los límites humanos). El lenguaje es la forma que tiene el hombre para ordenar, organizar, categorizar, etc. el mundo y para hacer inteligible esa categorización a los demás hombres, por lo que resulta ser externo al mundo, se lo impone para entendernos entre nosotros y para hablar acerca de la referencia. El lenguaje es aquel lugar común entre los hombres que nos une al otro y con el cual podemos hablar de nosotros y de los otros y del mundo.

El sistema conceptual posibilita la integración de todos los subsistemas, puesto que es el lugar donde todos los subsistemas superiores convergen y se superponen, su nivel más abstracto. El conocimiento y por lo tanto el significado y la referencia de los sustantivos concretos se forma a través de las relaciones que mantienen, todos los sistemas mentales, mediante las redes relacionales.

Por último, quisiera señalar que la idea de verdad o falsedad, no es tenida en cuenta para la teoría neurocognitiva, por el simple hecho de que rompe con la idea de verdad como correspondencia, con la famosa ilusión de transparencia entre mundo, lenguaje y cerebro y porque las ciencias empíricas no pueden razonar deductivamente, por el hecho de que no se puede tener información completa de los fenómenos que tratan, más bien estas se manejan dentro de sistemas de creencias, modelos teóricos a través de los cuales pueden dar solución a muchos de sus problemas. Para esta teoría en realidad se modeliza la referencia, para poder entender y manejarse en el mundo. El hombre al tratar de entender como es que funcionan el significado y la referencia de los sustantivos concretos, lo que hace es crear un modelo, imperfecto del mundo, organizando, categorizando y segmentando a la referencia. Por lo que el significado de los sustantivos concretos no posee una correspondencia directa con los hechos del mundo, ya que estos mismos también son interpretados por el sistema mental. Por lo

tanto no puede decirse ficiientemente que los enunciados como “el agua está formada por dos átomos de hidrógeno (H) y un átomo de oxígeno (O)” sea verdadero o falsos.

Lo que si se puede decir, es que para el sistema de creencias en el que nos manejamos, que proviene de las entradas lingüísticas (sistema de creencias que nos es transmitido por la cultura a través del lenguaje) y de las entradas perceptivas, interpretadas a través de los distintos sistemas mentales (sistema visual, sistema auditivo, sistema somato-motor y el sistema olfativo.) se formo la actual concepción que tenemos del sustantivo concreto “agua”, pero esto no quita que en un futuro, la comunidad científica tenga otra concepción de lo que es la composición química del “agua”. Por lo tanto, todo conocimiento científco, no es ni verdadero ni falso, si lo contrastamos con los hechos del mundo, es simplemente una creencia en la que nos manejamos, la cual dentro del modelo teórico o paradigma, en el que se encuadra la comunidad científica es verdadera.

2.3.7 Síntesis de los últimos tres capítulos:

En los últimas tres capítulos la teoría neurocognitiva muestra que:

1. El mundo se presenta segmentado y organizado por un sistema de categorías que produce el sistema mental (sistema cognitivo de información humana).

2. El mundo no viene dado en forma de objeto de fácil acceso para todos, sino que el cerebro a través de los distintos sistemas mentales (conceptual, visual, auditivo, somato-motor) crea la percepción de objetos.

3. La referencia se crea a través de un conjunto de relaciones internas del cerebro, en donde intervienen los sistemas mentales y las relaciones que estos tienen perceptivas y motoras con el mundo extra-mental (la referencia).

Por lo tanto se puede arribar a la siguiente conclusión: para la teoría neurocognitiva la percepción de objetos es producto de nuestro cerebro, el cual construye un mundo proyectado.

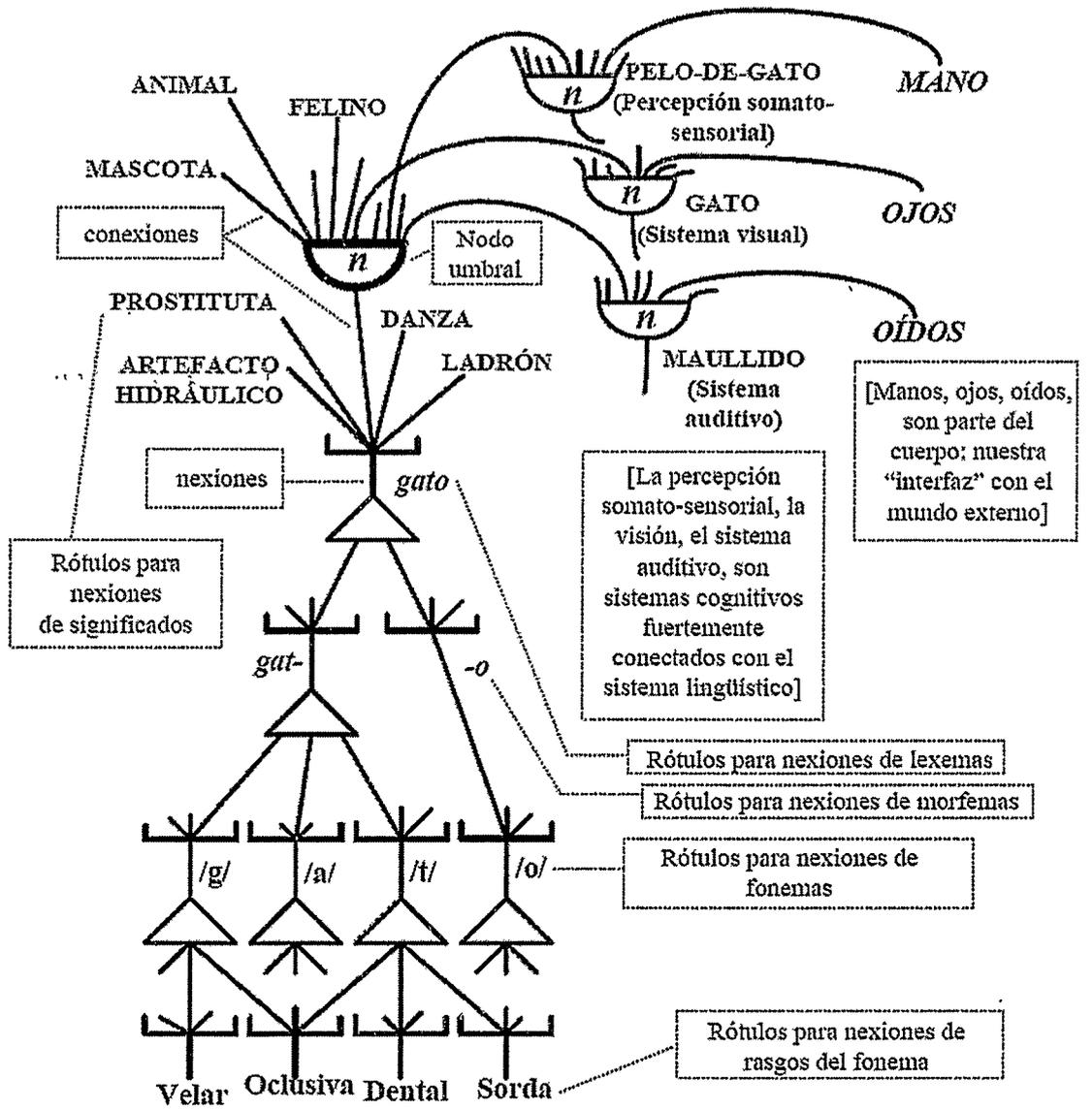
Y además la teoría neurocognitiva del profesor Lamb muestra que:

1. El significado de un sustantivo concreto (lexema) se compone de una red relacional, que forma el cerebro humano, a través de distintos sistemas mentales (sistema conceptual, visual, auditivo, somato-motor).

2. El significado de un sustantivo concreto, conecta la semántica interna que incluye las relaciones entre nexiones léxicas e ideonexiones, con la semántica externa que incluye las relaciones hacia/desde las ideonexiones, desde/hacia las interfaces con el mundo externo (la referencia) a través de las nexiones perceptivas y motoras.

Por lo tanto, para la teoría neurocognitiva, el significado de un sustantivo concreto (lexema), no se conecta, ni se relaciona de forma directa con la realidad extra-mental (la referencia), sino sólo a través de otras modalidades mentales (sistema conceptual, visual, auditivo, somato-motor). Y sólo a través de estas, se forma la percepción de objetos como unidades individuales.

A modo de conclusión, se puede señalar lo siguiente: para la teoría neurocognitiva del profesor Lamb, el significado de un sustantivo concreto (lexema) está compuesta por las relaciones que conectan a los distintos sistemas mentales que componen al cerebro y sólo a través de estos se conectan y se relacionan con la realidad extra-mental (la referencia). Por lo que el contacto con el mundo (la referencia), no es inmediato, sino mediato y construido, categorizado y organizado por el sistema mental a través de un conjunto de categorías. Formando de este modo, la percepción de objetos como unidades individuales. Para la teoría neurocognitiva, el significado y referencia, es una misma cosa, puramente significados. Debido a que la relación con el mundo se encuentra mediada por los sistemas mentales que son los encargados de interpretar y captar la referencia a través de un sistema de categorías, también creadas por el cerebro. Por lo que, lo que obtenemos del mundo es lo que hacemos significar a través de las diferentes relaciones e interrelaciones mentales, que se conectan formando los significados acerca del mundo. Como se puede ejemplificar en la siguiente figura.



Conclusión:

A modo de cierre, se realizará una síntesis de los puntos y contenidos más importantes que se han tratado a lo largo de la primera y la segunda parte.

En la primera parte de esta tesis, se ha realizado una crítica de las teorías filosóficas del lenguaje, desde el punto de vista neurocognitivo. Esta crítica permitió ver cuáles eran sus debilidades y problemas a la hora de analizar el significado y la referencia de los sustantivos concretos. También permitió ver cuáles eran las razones por las que deben ser puestas en cuestionamiento y el porqué quizás sea mejor buscar nuevos caminos teóricos para dar una respuesta al problema del significado y la referencia de los sustantivos concretos que resulta más completa y adecuada, a la luz de poder captar el fenómeno del lenguaje a través de todas sus partes componentes. De acuerdo con el enfoque neurocognitivo las teorías tradicionales del significado y la referencia adoptan una postura ingenua o mejor dicho, no están en condiciones de tener en cuenta el sistema de conocimiento de un individuo real, el cual tiene su asiento en el cerebro.

Cada una de las críticas realizadas a las teorías filosóficas del lenguaje mostró las razones que justificaban el porqué estas teorías deben ser revisadas si se quiere entender como es que funciona el lenguaje. Por esta razón es que resulta de vital importancia cambiar la perspectiva desde donde se ve y se ha tratado de entender al lenguaje. Para esto en la segunda parte de esta tesis se ha desarrollado el análisis del significado y la referencia de los sustantivos concretos, desde un punto de vista novedoso hasta ahora, que propone un nuevo análisis empírico y científico, más completo y multidisciplinar.

Esta novedosa teoría, ve al lenguaje como un fenómeno que debe entenderse, teniendo en cuenta los estudios de lingüística y biología, debido a que este resulta ser un fenómeno difícil de captar y de entender, sino es desde una mirada multidisciplinar. En ella se analiza el fenómeno del lenguaje desde su totalidad (aspecto interno, cerebro humano y aspecto externo, producción lingüística).

Sin duda, esta nueva propuesta posibilita comenzar a entender un poco más a cerca del lenguaje, desde el lugar en donde este se genera y se crea, “el cerebro humano”. Si las teorías al desarrollarse no tienen en cuenta estudios neurología, biología

y lingüística, entonces jamás se podrá establecer y ni siquiera se podrá hablar con fundamentos acerca de cómo funciona el significado y la referencia de los sustantivos concretos. Porque el sistema mental es aquel lugar, en donde ha comenzado todo, es sólo a través de él y gracias a él que el hombre ha creado el lenguaje y así también lo mismo sucede con las relaciones existentes entre “cerebro humano” y “mundo”. Por lo tanto el estudio del cerebro puede permitir entender todo esto.

El lugar donde se debe investigar es en nuestro cerebro, para poder entender un poco más acerca de nosotros mismos, de cómo conocemos, de que podemos conocer, como es el proceso comunicativo, como se forma el significado y la referencia, porque no nos entendemos aun hablando el mismo lenguaje, entre muchas otras cosas. Es por esto, que las investigaciones acerca del lenguaje, deben incluir investigaciones acerca del cerebro humano. Sino se considera esto primero y sino se tiene en cuenta como es que funciona el cerebro humano, cuando produce lenguaje. Por lo tanto, una cosa de puede ir ya sin la otra.

A continuación, se desarrollarán los puntos más importantes que han dado fundamento a esta tesis:

1. Una de las creencias más arraigadas y más entrañables que tiene la filosofía del lenguaje, es que las palabras tienen una existencia material en el sistema lingüístico, esto quiere decir que ven a la palabra como una unidad en si, y que esta están de hecho representada de esta misma manera dentro de la corteza cerebral de un individuo.

En contra de esta posición y valiéndose de evidencia empírica, la teoría neurocognitiva ha demostrado que la palabra no es una unidad, sino que más bien se forma a través de las relaciones que presentan el sistema fonológico (que ha su vez se componen de subsistemas), el sistema morfológico (que ha su vez se componen de subsistemas), el sistema gramatical (que ha su vez se componen de subsistemas) y el sistema semántico (que ha su vez se componen de subsistemas). Cada una de estos sistemas, junto con los subsistemas que los componen, se interrelacionan para formar el lexema “agua”. Para la teoría neurocognitiva, esta palabra no esta guardada en el cerebro o dispuesta en algún lugar antes de ser dicha o de ser escrita. El hecho de ver a la palabra como una unidad es producto de una ilusión que fabrica nuestra mente, no existe la unidad como la palabra. Por lo que no hay unidades estáticas, sino relaciones

entre los distintos sistemas y subsistemas cerebrales que conforman el sistema lingüístico del ser humano.

Por lo tanto, según la teoría neurocognitiva, la información lingüística no consta de objetos como las palabras, sino que es el resultado de conexiones que integran la información fonológica, la información léxico-gramatical y la información semántica. Los únicos objetos que presenta la teoría neurocognitiva son los nodos/nexiones y relaciones.

2. Esta ilusión que hace pensar que existan palabras como unidades estáticas, está estrechamente relacionado con lo que se denomina la ilusión de transparencia entre las palabras y las cosas del mundo extra-mental. Otra de las ilusiones que le han sido seriamente criticadas a las teorías filosóficas del lenguaje.

En términos de la teoría neurocognitiva del profesor Lamb, los sustantivos concretos o palabras no representan cosas en forma directa, sino que representan significados de diversos tipos, conceptos y otras entidades mentales. Si por ejemplo, consideramos el sustantivo concreto “agua”, a la luz de las teorías filosóficas, podríamos decir que representa al agua, cierta sustancia del mundo. Sin embargo dar crédito a esta noción, de que los sustantivos concretos representan directamente objetos o cosas del mundo, es ignorar la mente, es caer en la ilusión de transparencia.

Por lo tanto, las teorías filosóficas del lenguaje parecen ignorar el aspecto más importante del significado. La palabra “agua”, no está conectada de forma directa con nada del mundo exterior, sino que está conectada con el significado/concepto “agua”, que a su vez se conecta con el sistema visual (imagen visual acerca del agua), con el sistema auditivo (sonido del agua), con el sistema somato-motor (la sensación del agua al tacto) y con el sistema olfativo (el olor del agua). De forma similar, el concepto “agua” se conecta con otros conceptos, por ejemplo transparente, líquido, espejo, limpieza, etc. Los que pueden tener un correlato empírico o social/cultural, ya que poseer un lenguaje significa poseer el sistema de creencias de la comunidad en la que nos hemos formado. En síntesis, las palabras están unos cuantos pasos de la realidad extra-mental.

3. Otra de las ilusiones que tienen las teorías filosóficas del lenguaje, que también se encuentra estrechamente relacionada con estas dos últimas consideraciones críticas y

expositivas que presenta la teoría neurocognitiva, es la ilusión de que existen objetos o cosas en el mundo que son representadas por los sustantivos concretos.

En contraposición de las teorías filosóficas del lenguaje, la teoría neurocognitiva ofrece otra respuesta, respaldándose en el análisis empírico de la lingüística y la neurociencia. Para esta última, los sustantivos concretos no representan cosas, sino fenómenos efímeros como relaciones, cualidades, eventos, emociones, procesos, entre otros. En realidad nuestra mente da la ilusión de que estamos ante objetos, una unidad en realidad es un producto de nuestra mente.

Esto se debe a que cada uno de los sistemas mentales segmenta la realidad, la capta y la interpreta segmentadamente, luego cada uno de estos sistemas mentales se integran y se relacionan formando categorías, modelizando la realidad. Entre ellos se encuentra la categoría objeto, que se presenta como una unidad, pero esto no quiere decir que sea así realmente, que se pueda captar en sí al mundo, sus esencias y al objeto, que como acabamos de decir no es más que una interpretación creada por el sistema mental de lo que se cree es la referencia.

La unidad del objeto, es en realidad una propiedad que confiere la mente al mundo (la referencia). El sistema mental por lo tanto segmenta y organiza la realidad mediante un sistema de categorías, entre ellas la unidad del objeto.

4. Otro de los problemas que presenta la filosofía del lenguaje es que ni siquiera cuentan con un término en el lengua para rotular cada uno de los distintos tipos de significados que se deben reconocer, ni un término general para dar cuenta de todos juntos, ni tampoco términos específicos para referirse a más de dos significados de los diferentes subtipos, 'concepto' y 'percepto'. La filosofía del lenguaje solamente empleando, el término 'concepto', pero si se lo define como ya se hizo, como aquello que integra perceptos de diferentes modalidades, entonces se estará cubriendo apenas un puñado de las cosas que interesan.

Sin embargo, esta laguna en el vocabulario no resulta tan extraña cuando se considera que de hecho es otra consecuencia esperable de la ilusión de transparencia. Aquello a lo que se refiriese, y para lo cual se necesita un término, es exactamente aquello de lo que las mentes se resisten a estar al tanto.

Se puede ser conscientes (de hecho, se debe ser conscientes) de los procesos propiamente dichos, que existen por fuera de los sistemas cognitivos, y de los verbos

que los representan, puesto que cuentan con expresiones fonológicas fácilmente perceptibles. Pero ese componente vital que interviene en el plano cognitivo, la representación cognitiva de los procesos, he ahí *aquello* que las mentes preferirían que se ignore, que se pase por alto. Esto es la ilusión de transparencia en acción.

A partir de los cuatro puntos aquí considerados, sobre la primera parte de esta tesis y del análisis crítico y expositivo de la teoría neurocognitiva. Podemos construir el siguiente razonamiento.

Primera premisa: Las teorías filosóficas del lenguaje sólo analizan el aspecto externo del lenguaje “la producción lingüística”, olvidándose de su parte constitutiva, “el sistema mental”.

Segunda premisa: Las teorías filosóficas del lenguaje caen en la ilusión de transparencia, entre el lenguaje, la mente y el mundo.

Tercera premisa: Las teorías filosóficas del lenguaje frustran la posibilidad de investigar y construir modelos acerca de cómo funciona el cerebro humano, cuando produce lenguaje.

Cuarta premisa: Las teorías filosóficas del lenguaje hablan a priori y de manera incompleta acerca del significado y la referencia de sustantivos concretos.

Conclusión: Por lo tanto, las teorías filosóficas del lenguaje no parecen resolver adecuadamente el problema del significado y la referencia de los sustantivos concretos, por lo que deben ser revisadas y complementadas con teorías neurológicas.

A continuación, se sintetizarán las tesis más importantes que presenta la teoría neurocognitiva, cuando analiza el significado y la referencia de los sustantivos concretos, presentes en la segunda parte de esta tesis. También, se mostrarán las ventajas, mejoras y progresos que esta teoría presenta. Pero sobre todo, podremos ver el nuevo camino que se abre a partir de este nuevo enfoque en la filosofía del lenguaje,

que se presenta en principio desde una perspectiva más completa, empírica y multidisciplinar.

1. La teoría neurocognitiva demuestra a través del análisis empírico de la lingüística y la neurociencia que la información lingüística y semántica está en la conectividad y en las relaciones que se forman en el cerebro humano. Por la tanto las unidades lingüísticas como las “palabras” no tienen una existencia material individual en el sistema lingüístico, el cual está representado en la corteza cerebral de un individuo ya que no se presentan como unidades estáticas, sino como conexiones de red o redes relacionales, en donde toda la información lingüística se integra, se conecta y relaciona.

2. La idea que presenta Lamb acerca de que el lenguaje es una red de relaciones es anterior a la preocupación por la plausibilidad neurológica. La evidencia neurológica es una coronación, esto quiere decir que la teoría ya andaba bien antes de que sea plausible neurológicamente.

3. La teoría neurocognitiva es realista porque cumple con los siguientes requisitos:

- I. Requisito de *plausibilidad operativa* –la teoría debe ofrecer una caracterización plausible de cómo el sistema lingüístico que se propone puede hacerse funcionar en tiempo real para producir y comprender el habla.
- II. Requisito de *plausibilidad de desarrollo* –la teoría debe ir de la mano con una descripción plausible de cómo el niño puede aprender el sistema lingüístico que se propone.
- III. Requisito de *plausibilidad neurológica*. Una teoría exitosa tiene que ser compatible con lo que se sabe del cerebro en virtud de la neurología y la neurociencia cognitiva.

4. La teoría neurocognitiva se respalda en el análisis empírico provisto por la lingüística y mediante él explica como se conectan los niveles fonológicos, morfológicos, léxicos, sintácticos y semánticos en una red relacional, en donde todos los niveles están interconectados y a su vez explica como cada uno de estos diferentes

niveles se conectan y se relacionan formando el significado y la referencia de los sustantivos concretos.

5. La teoría neurocognitiva se respalda en el análisis científico de la neurología y a través de él demuestra que la corteza cerebral es una red, en donde se relacionan e interactúan los sistemas conceptuales, perceptivos y motores.

6. Los datos neurológicos sugieren que las columnas corticales tienen las mismas características que la red relacional propone para los nodos, las nexiones de las redes de los distintos niveles lingüísticos.⁶⁶

7. La teoría neurocognitiva explica de manera más completa y adecuada que el significado de los sustantivos concretos se forma a través de un sistema de relaciones, de red/redes relacionales en donde toda la información se encuentra interrelacionada. Estas relaciones se forman a través de la intervención y de la conexión de distintos sistemas mentales, como el sistema visual, el sistema auditivo, el sistema somato-motor y el sistema olfativo y a su vez estos establecen relaciones y conexiones con otros conceptos, con los cuales se encuentran relacionados. Todo esto representa el sistema de información humano, en cuyo sistema se han formado las conexiones. Los significados se forman para la teoría neurocognitiva por medio de conexiones desde/hacia un importante número de conexiones asociadas con el objeto (referencia) de la categoría en cuestión, hasta otras conexiones conceptuales y desde/hacia otros importantes subsistemas perceptivos.

8. La teoría neurocognitiva presenta al mundo (la referencia) como segmentado y organizado por nuestro sistema mental a través de un sistema de categorías. Para la teoría neurocognitiva el mundo es un flujo caleidoscópico, en donde no hay objetos, sino fenómenos efímeros. Nuestra mente es la que produce la ilusión de que en el mundo existen objetos como unidades estáticas.

⁶⁶ Lamb, Sydney M. (2005). "Language and Brain: When experiments are unfeasible, you have to think harder". *Linguistics and the Human Sciences 1*.

9. Para la teoría neurocognitiva, cualquier construcción de un modelo por parte de la mente para comprender la referencia, no nos proporciona un conocimiento transparente, ni directo, ni de identidad entre el sustantivo concreto y el mundo, sino que la referencia se encuentra organizada y categorizada por el sistema mental, que quien construye los modelos interpretativos de la referencia.

10. Los sustantivos concretos no representan objetos, sino fenómenos efímeros, como relaciones, cualidades, eventos, etc. Cada uno de los sistemas mentales segmenta la realidad, la capta y la interpreta segmentadamente. Luego estas se relacionan y se integran, en el sistema mental, formando por ejemplo la categoría objeto. Por lo tanto, la teoría neurocognitiva explica de manera más adecuada como que el mundo no viene dado en forma de objeto de fácil acceso para todos y que el lenguaje sólo necesita asignarle nombres, sino que la percepción de objetos (referente) es producto de nuestro sistema mental.

11. Lo que claramente sucede, es que la teoría neurocognitiva ve al cerebro como algo flexible, por lo que es susceptible de ir modificando los conceptos que se van adquiriendo de determinado objeto, como una taza. La flexibilidad le da la posibilidad de ir mejorando, creciendo y el hecho en definitiva de adquirir nuevos conocimientos y de adecuarse a un situación determinada. Si, en cambio se fijara el significado de un término, de una vez y para siempre, como señalaban algunas de las teorías filosóficas del lenguaje vistas en la primera parte, entonces simplemente dejaríamos de ser seres inteligentes y creativos, para pasar a ser máquinas o algún tipo de ser estructurado que determina las características de un objeto y luego no las modifica, porque no puede modificarlas, sus propias estructuras lo limitan.

También, perderíamos nuestra capacidad de pensar, ya que el pensamiento es aquello que se forma mediante la interacción de distintos factores, que son aquello que tenemos y adquirimos mediante las prácticas culturales, las percepciones del mundo, a través de los sentidos, y con nosotros mismos, nuestras propias experiencias personales. Por lo tanto, el pensamiento es relacional, ya que se relacionan todos estos factores dentro del sistema mental y es flexible, ya que de hecho, se adquieren nuevos

conocimientos todo el tiempo, posibilitaran mayor fluidez, apertura a nuestro sistema de información y por tanto a nuestro pensamiento.

12. Según lo que se vio en la segunda parte de esta tesis, y poseyendo el apoyo empírico de la lingüística y la neurociencia, la teoría neurocognitiva llega a la conclusión de que el sistema conceptual (significado de un sustantivo concreto), posibilita la integración de todos los subsistemas perceptivos (la referencia), puesto que es el lugar donde todos sus niveles superiores convergen y se superponen, su nivel más abstracto. Por lo tanto, el significado y la referencia pasan a ser lo mismo, puro "significado", ya que el sistema mental es el que interpreta, organiza, categoriza, estructura al mundo y lo capta mediante los sistemas perceptivos y conceptuales. El resultado obtenido de este complejo sistema es el significado de los sustantivos concretos. Este constituye el único medio que se tiene para acceder al mundo, de carácter indirecto y mediado por tanto por el sistema mental. Por lo que ya no resulta plausible la separación entre significado y referencia, para la teoría neurocognitiva son una misma cosa.

Por lo tanto la teoría neurocognitiva resulta mucho más plausible, más adecuada y más completa que las teorías filosóficas del lenguaje para analizar el significado y la referencia de sustantivos concretos, debido a que:

1. La teoría neurocognitiva, se presenta como una teoría empírica, ya que presenta hipótesis contrastables y apunta a satisfacer varios resquicios, como el de la *plausibilidad operativa*, el de la *plausibilidad de desarrollo* y el de la *plausibilidad neurológica*. Pero como el mismo Lamb lo señala, esta teoría resulta ser susceptible de posibles mejoras y aportes, por parte de los nuevos conocimientos que se vayan realizando a partir de las futuras investigaciones de la neurociencia, en lo que respecta al cerebro humano. La diferencia fundamental que presenta la teoría neurocognitiva frente a las teorías filosóficas del lenguaje es que esta no pretende ser la respuesta última como si pretendían serlo las teorías filosóficas del lenguaje cuando analizaban el significado y la referencia de los sustantivos concretos.

2. Su forma de dar solución al problema del significado y la referencia de sustantivos concretos es mediante un estudio multidisciplinar de la problemática, en

donde intervienen disciplinas como la lingüística, la biología y la filosofía. Por lo que su estudio resulta ser mucho más completo y más adecuado, que las teorías filosóficas del lenguaje, al poder brindarnos una mirada mucho más amplia, completa y compleja del problema a tratar. Posibilitando investigar al fenómeno del lenguaje desde distintas perspectivas explicativas del problema.

3. Desde la perspectiva neurocognitiva, el problema del significado y la referencia de los sustantivos concretos, debe ser tratado teniendo en cuenta el lugar que crea y produce lenguaje, “el cerebro humano”. Si en las investigaciones acerca del fenómeno del lenguaje humano no se tiene en cuenta esta parte vital, entonces dichas investigaciones fracasaran. Esto mismo les sucede a las teorías filosóficas del lenguaje, al tratar de explicar el significado y la referencia de los sustantivos concretos, omitan en sus investigaciones al cerebro humano y por lo tanto crean teorías incorrectas y a priori, puramente reflexivas. De lo antes dicho se desprende que la teoría neurocognitiva, nos brinda un camino mucho más adecuado y completo.

Según la teoría neurocognitiva, la *EXTENSIÓN* de una categoría consiste en todas sus instancias; en el caso de GATO serían todos los gatos; la *INTENSIÓN*, por otra parte abarca todas las propiedades asociadas con la categoría. Para captar la extensión de una categoría, la red cognitiva *no necesita ninguna conexión diferente de aquéllas que necesita para captar la intención*. Cualquier miembro particular de la extensión se capta en la red como activación de una familia de nexiones interconectadas, que se extiende desde la nexión conceptual central que provee coordinación para la familia (por ejemplo, CGATO)⁶⁷ hasta los niveles perceptivos más bajos activados por esa muestra. La extensión en su totalidad es el conjunto de todas esas familias; se representa sólo indirectamente, no directamente en la red, y por supuesto incluye muchos miembros (cada uno ellos una representación distribuida) que de hecho nunca se han activado. Y la extensión para la mayor parte de las categorías tendrá, en efecto, límites borrosos, y algunos de sus miembros serán más prototípicos y otros serán más periféricos, como consecuencia automática de las funciones umbral.

“Connotación” y “denotación” se aplican a los lexemas (y no a los significados). Una nexión lexémica puede estar conectada a múltiples ideonexiones, acaso especialmente en lo que respecta a los lexemas con significado relativamente abstracto.

⁶⁷ Véase, figura página 65 de esta tesis.

Podemos decir que la *CONNOTACIÓN* de un lexema está dada por la *totalidad* de los sememas a los que se conecta. Por otro lado, salvo en ciertos casos como los juegos de palabras y otros tipos de ambigüedad real, sólo uno de los conceptos será pertinente en un contexto determinado. En él residirá la *DENOTACIÓN*.

4. Las investigaciones acerca del lenguaje, ya no se podrán hacer sin tener en cuenta para ellos, que para entender qué es lenguaje y cómo funciona, hay que entender qué es el cerebro y cómo funciona, una cosa, ya no puede ir sin la otra. Por lo tanto la teoría neurocognitiva del profesor Lamb nos brinda el nuevo camino desde donde pueden llegar a emprenderse las investigaciones acerca del lenguaje.

Bibliografía

1. Acero, Juan José; Bustos, Eduardo; Quesada, Daniel (1982). *Introducción a la filosofía del lenguaje*, Madrid, Ediciones Cátedra.
2. Anderson, J. A. (1995) *An Introduction to Neural networks*, Cambridge, MIT Press.
3. Austin, J. L. (1962) *Cómo hacer cosas con palabras*, Barcelona, Paidós, 1988.
4. Ayer, Alfred (1936), *lengua, verdad y lógica*, Bs. As, Eudeba, (1971).
5. Badouin de Courtenay, J. (1897) "Statements of linguistic principles", en E. Stankiewicz (1972) *A Badouin de Courtenay Anthology*, Bloomington, Indiana University Press.
6. Carnap, R. (1928), *La superación de la metafísica mediante el análisis lógico del lenguaje*, en Ayer (1965) *El positivismo lógico*, México, Fondo de cultura económica.
7. Carnap, R. (1929), *El papel de la nueva lógica*, en Ayer (1965), *El positivismo lógico*, México, Fondo de cultura económica.
8. Carnap, R. (1934), *Sobre el carácter de los problemas filosóficos*, en Ibarra, Cisneros y Mormann (1996) *El programa de Carnap*, España, Proyecto gráfico.
9. Chomsky, N. (1995) *The Minimalist Program*, Cambridge y Londres, MIT Press.
10. Chomsky, N. (2000) *On nature and language*, Nueva York, Cambridge University Press.
11. Chomsky, N. (2005) "Three Factors in Language Design", *Linguistic Inquiry*. Vol. 36, 1.
12. Churchland, P. y T. Sejnowski (1992) *The Computational Brain*, Cambridge, MIT Press.
13. Comesaña, M. (1998b) "¿Para qué sirve la filosofía?", ponencia del Cuarto Coloquio de Filosofía, Bariloche . 25 al 27 de junio de 1998.
14. Cornman J. W.; Pappas, G. S. y Lehrer, K. (1987) *Introducción a los problemas y argumentos filosóficos*, México, UNAM, (1990).

15. Eleonora Orlando (2000) *Concepciones sobre la Referencia*. Buenos Aires. As. Eudeba.
16. Fodor, J. A. (1983) *La modularidad de la mente*, Madrid, Morata; 1986.
17. Frege G. (1892). *Sentido y Referencia*. Madrid. Editorial Hyspamerica, (1971).
18. Geschwind, N. (1964) "The development of the brain and the evolution of language", *Georgetown Roundtable on Languages and Linguistics*, 17.
19. García Carpintero, Manuel (1996) *Las palabras, las ideas y las cosas*, Ariel, Barcelona.
20. Gil, J. M. (2006) "Explicaciones deductivas e inductivas en lingüística", *Manuscrito*, 29,1.
21. Gil, J. M. (2007a) "Hacia un principio de complementariedad en lingüística", *Revista de Filosofía* de la Universidad del Zulia, 56, 2.
22. Gil, J. M. (2007b) "Filosofía de la lingüística: Confirmación de hipótesis, explicaciones y éxito predictivo de dos teorías incompatibles", *Revista de la Sociedad Argentina de Lingüística*, Vol. 2006, 1 y 2.
23. Grice, H. P. (1957) *Significado*, México, Cuadernos de *Crítica* 1, UNAM, 1977.
24. Grice, H. P. (1981) "Presupposition and Conversational Implicature", en Gazdar, G. (1981) (ed.) *Radical Pragmatics*, Nueva York, Academic Press.
25. Halliday, M. A. K y C. M. Matthiessen (2004) *An Introduction to Functional Grammar*, Londres, Arnold, tercera edición.
26. Halliday, M. A. K. (1967-68) "Notes on transitivity and theme in English", *Journal of Linguistics*, I:3 (1); II: 3 (2); III: 4 (1) .
27. Hjelmslev, L. (1943). *Prolegómenos a una teoría del lenguaje*, Madrid, Gredos, (1984).
28. Jackendoff, R. (2002). *Foundations of language: brain, meaning, grammar, evolution*, Nueva York, Oxford University Press.
29. Kripke, Saúl (1972). *El nombre y la necesidad*. México. ED. UNAM. (1985).
30. Kripke, Saúl (1982). *Wittgenstein: Reglas y lenguaje privado*, México, Fondo de cultura económico, (1991).
31. Kuhn, Thomas (1962). *La estructura de las revoluciones científicas*. Fondo de cultura económica. Buenos Aires. (2002).

32. Lamb, Sydney M. (1999). *Pathways of the Brain. The Neurocognitive Basis of Language*. Amsterdam: John Benjamins.
33. Lamb, Sydney M. (2004). *Language and reality*, edited by Jonathan Webster. London and New York: Continuum.
34. Lamb, Sydney M. (2005). "Language and Brain: When experiments are unfeasible, you have to think harder". *Linguistics and the Human Sciences 1*.
35. Lamb, Sydney M. (2006). Being realistic, being scientific. In *LACUS Forum 32: networks*, edited by Shin Ja Hwang, William J. Sullivan & Arle R. Lommel.
36. Orlando, Eleonora (1999). *Concepciones sobre la Referencia*, editorial Eudeba, Buenos Aires.
37. Rorty, Richard (1967) *El giro lingüístico*. Paidos, Barcelona, (1998).
38. Rorty, Richard (1979) *La filosofía y el espejo de la naturaleza*, Paidos, Madrid (1982).
39. Rorty, Richard (1991), *Ensayos sobre Heidegger y otros pensadores*. Paidos, Barcelona (1993).
40. Rorty, Richard (1989) *Contingencia, Ironía y solidaridad*, Paidos, Madrid, (1998).
41. Russell, B. (1905) "On defining", en Simpson, T. M. (1973) (ed.) *Semántica Filosófica: problemas y discursos*, Madrid, Siglo XXI.
42. Russell, B. (1918) *Misticismo y lógica*. Bs. As. ED. Paidos. (1951).
43. Russell, B. (1959) "Sobre la teoría de Strawson acerca del referir", en Simpson, T. M. (1973) (ed.) *Semántica Filosófica: problemas y discursos*, Madrid, Siglo XXI.
44. Saussure, F. de (1916) *Curso de Lingüística General*, Buenos Aires, Losada, (1986).
45. Searle, John R. (1969). *Actos de habla*. España. Cátedra. (1978).
46. Searle, John R. (1975a) "Actos de habla indirectos", *Teorema*, VII/1, (1977).
47. Searle, John R. (1975b) "A classification of illocutionary acts", *Language in Society*, Vol. 5.
48. Tortora Grabowski (2002). *Principios de anatomía y fisiología*. Oxford University Press. México.

49. T. M. Simpson (1964) *Formas lógicas, realidad y significado*, Eudeba, Buenos Aires.
50. Valdés Villanueva, L. (comp.) (1999) *La búsqueda del significado*, tercera edición, Madrid, Tecnos.
51. Wernicke, C. (1885-86) "Recent works on aphasia", en G. Eggert (1977) *Wernicke's Works on Aphasia*, La Haya, Mouton.
52. Whorf, B. L. (1956) *Language, Thought and Reality*, Cambridge, MIT Press.
53. Wittgenstein, L. (1934-1935) *Cuadernos azul y Marrón*. Madrid, Tecnos, (1968).
54. Wittgenstein, L. (1953) *Investigaciones filosóficas*, México, Instituto de Investigaciones Filosóficas de la UNAM, 1988.
55. Wittgenstein, L. (1921) *Tractatus Lógico Philosophicus*. Barcelona, Tuarus, (1966).