

# Montaje estructural y manejo de secuencias. Aspectos de la visión dinámica de la Gramática Cognitiva de Ronald W. Langacker a la luz de la Teoría de Redes Relacionales de Sydney Lamb

*Structural Assembly and Sequence Managing. Aspects of the Dynamic View of Ronald W. Langacker's Cognitive Grammar in the Light of Sydney Lamb's Relational Network Theory*

ACCESO  ABIERTO

Gisela Elina Müller<sup>1</sup> 

Universidad Nacional de Cuyo, Conicet, Argentina

**Para citaciones:** Müller, E. (2024). Montaje estructural y manejo de secuencias. Aspectos de la visión dinámica de la Gramática Cognitiva de Ronald W. Langacker a la luz de la Teoría de Redes Relacionales de Sydney Lamb. *Visitas al Patio*, 18(2), 152-165. <https://doi.org/10.32997/RVP-vol.18-num.2-2024-4860>

**Recibido:** 18 de marzo de 2024

**Aprobado:** 1 de junio de 2024

**Editora:** Silvia Valero. Universidad de Cartagena-Colombia.

**Copyright:** © 2024. Müller, E. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/> la cual permite el uso sin restricciones, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre y cuando el original, el autor y la fuente sean acreditados.



## RESUMEN

La Gramática Cognitiva (GC) se propone reconsiderar nociones gramaticales clásicas desde un marco conceptual que intenta no imponer límites artificiales entre los diferentes niveles del análisis lingüístico, procurando, de este modo, integrar la semántica, la gramática, el procesamiento lingüístico-cognitivo y el discurso. Por su parte, la Teoría de Redes Relacionales (TRR) concibe el sistema lingüístico en conexión con otros subsistemas del sistema cognitivo. Toda la información se encuentra en la conectividad de la red y el sistema lingüístico (y conceptual) puede variar si se producen cambios en la estructura de esta red. La interrelación de los sistemas y niveles, así como la concepción dinámica en el abordaje de los fenómenos lingüísticos habilitan la comparación y búsqueda de compatibilidades entre ambos enfoques. El presente trabajo constituye un avance en la exploración de la plausibilidad neurocognitiva de conceptos y herramientas de análisis de la GC. El replanteo de la noción de subordinación, propuesto por Langacker (2014), y el análisis de casos puntuales de estructuras sintácticas constituyen la plataforma de base para su reconsideración en el marco de la TRR. Los resultados del análisis arrojan evidencias que parecen confirmar el carácter realista y plausible de la GC, en términos neurocognitivos.

**Palabras clave:** organización serial; ventanas de atención; manejo de secuencias; Gramática Cognitiva; Teoría de Redes Relacionales.

## ABSTRACT

Cognitive Grammar (CG) aims to reconsider classical grammatical notions from a conceptual framework that tries not to impose artificial boundaries between the different levels of linguistic analysis, thus seeking to integrate semantics, grammar, linguistic-cognitive processing and discourse. On the other hand, Relational Network Theory (NRT) conceives of the linguistic system in connection with other subsystems of the cognitive system. All information is in the connectivity of the network and the linguistic (and conceptual) system can change if changes occur in the structure of this network. The interrelation of systems and levels, as well as the dynamic conception in

<sup>1</sup> Profesora y Licenciada en Letras, Magíster en Ciencias del Lenguaje y Doctora en Letras por la Universidad Nacional de Cuyo. Postdoctorado en el Instituto de Romanística de la Universidad de Múnich (Ludwig-Maximilians-Universität München), Alemania. Correo: giselam@ffyl.uncu.edu.ar

the approach to linguistic phenomena enable the comparison and search for compatibilities between the two approaches. The present work constitutes an advance in the exploration of the neurocognitive plausibility of concepts and tools of CG analysis. The rethinking of the notion of subordination, proposed by Langacker (2014), and the analysis of specific cases of syntactic structures constitute the basic platform for its reconsideration within the framework of NRT. The results of the analysis yield evidence that seems to confirm the realistic and plausible character of CG, in neurocognitive terms.

**Keywords:** ecocriticism; Liliana Colanzi; Mariano Quirós; Carlos Busqued; Chaco weird.

## Introducción

En el marco de la Lingüística Cognitiva, la Gramática Cognitiva –en inglés, *Cognitive Grammar* (CG)–, de Ronald W. Langacker (1987, 1991a y b, 2000, 2008), es una de las teorías que, pese a su carácter pionero y los años transcurridos desde su origen, sigue vigente y en continuo desarrollo, sin alterar sus principios básicos. Otorga un papel central al significado, al que identifica como conceptualización o procesamiento cognitivo en el que intervienen múltiples dominios de experiencia. Así pues, en el significado de un ítem léxico puede identificarse una red o matriz compleja de nodos o dominios cognitivos que difieren en el grado de centralidad, dependiendo de la mayor o menor probabilidad de activación en una ocasión puntual de uso.

Otra noción fundamental es la de configuración semántica (en inglés, *construal*), que da cuenta del hecho de que el hablante, en su rol de conceptualizador, estructura o construye de un determinado modo los significados conceptuales y, al hacerlo, deja de lado una serie de alternativas posibles. Una estructura semántica resulta, así, de imponer una determinada configuración a una estructura conceptual. El proceso, como explica Langacker (2014), es intersubjetivo y dinámico, en el sentido de que se despliega a través de un eje temporal y a lo largo de sucesivas ventanas atencionales.

La forma de concebir el significado y la selección entre distintas alternativas constructivas, que en la teoría se identificarían con patrones de actividad neurológica más o menos consolidados (cf. Ibarretxe Antuñano y Valenzuela Manzanares, 2012), proporcionarían argumentos suficientes para considerar la Gramática Cognitiva (GC) como una teoría “realista” y “plausible”, desde un punto de vista neurocognitivo (Lamb, 2009/2011). El objetivo del presente trabajo es, precisamente, explorar la plausibilidad neurocognitiva de algunos conceptos de la GC, con base empírica y a la luz de los principios teóricos de la Teoría neurocognitiva de Redes Relacionales (TRR) –en inglés, *Relational Network Theory* (RNT)–, de Sydney Lamb.

El análisis, de tipo cualitativo, se focaliza en el proceso constructivo de algunas estructuras de subordinación examinadas en Langacker (2014) y en un caso de estructura parentética (Müller, 2023). Además del aporte en el campo teórico, ya que no parece haber investigaciones que indaguen en los puntos potenciales de contacto entre la GC y la TRR, consideramos que el estudio propuesto puede tener derivaciones relevantes en el ámbito de la comprensión y producción textual.

El artículo está organizado del siguiente modo: Luego de unas breves consideraciones teórico-metodológicas, en la sección siguiente (Langacker y su visión dinámica de la Gramática), un nuevo acercamiento al concepto de subordinación sintáctica, siguiendo el planteo de Langacker (2014), oficia de puntapié inicial para mostrar, a través de ciertos ejemplos seleccionados, que los patrones lingüísticos son el resultado de la actividad misma de procesamiento y que esta concepción dinámica de la gramática se halla en consonancia con el modo de funcionamiento de los sistemas mentales a nivel cerebral. Precisamente, en el apartado que sigue (La Teoría de Redes Relacionales y el manejo de secuencias), se procura demostrar la plausibilidad neurocognitiva de ciertos

principios de análisis, planteados previamente, a la luz de los principios de la Teoría de Redes Relacionales. Finalmente, se destacan las conclusiones más relevantes.

### Consideraciones teórico-metodológicas

La propuesta de vincular principios básicos de la Gramática Cognitiva relativos al procesamiento sintáctico con los patrones de funcionamiento de las redes neurocognitivas tiene su asidero en afirmaciones teóricas de los propios referentes involucrados (R. W. Langacker y S. Lamb, respectivamente) y en la terminología específica de la que se valen en sus análisis y teorizaciones.

Sydney Lamb, por ejemplo, declara en el Prólogo de la edición española de *Senderos del cerebro. La base neurocognitiva del lenguaje* (2011: 13), que su propósito es revertir la dirección de los estudios seminales en el campo, que partían del cerebro para llegar al lenguaje. Lamb, en cambio, toma la evidencia lingüística como punto de partida para el análisis del funcionamiento del cerebro en los procesos de comprensión y producción del habla y la escritura. Teniendo en mente este derrotero, está claro que tiene que fundamentar su estudio en análisis lingüísticos de carácter realista y compatibles con lo que se conoce acerca del funcionamiento cerebral.

En efecto, de acuerdo con Lamb (2011: 36), la mayoría de las teorías lingüísticas no construyen un puente entre cerebro y lenguaje, en la medida que proponen descripciones lingüísticas basadas en símbolos que *se almacenan* en ciertos lugares y que luego *son recuperados*; o en “intrincados sistemas de reglas fonológicas y sintácticas, demasiado complejas en su operación como para que [*puedan*] ser ejecutadas por un cerebro humano en tiempo real, y también demasiado complejas para que puedan ser aprendidas por el niño común y corriente”. En definitiva, tales enfoques no satisfacen la condición de plausibilidad neurocognitiva. Sus hipótesis estarían guiadas, según Lamb (2011: 39), por la “ilusión de transparencia”, que no distingue entre lo que el sistema es capaz de hacer de lo que realmente hace para producir determinado efecto. Sobre una sólida base de evidencia lingüística, psicológica y neurocognitiva (basada en una versión mejorada del conexionismo), Sydney Lamb busca, entonces, derribar esa ilusión y demostrar cómo la información lingüística es activada en el cerebro a medida que recorre diferentes redes y construye nodos y nexiones específicas.

Algunas teorías lingüísticas parecen, no obstante, atenerse a principios más “realistas” y “científicos” (cf. Lamb, 2006), como la Lingüística Sistemico Funcional (LSF), de M. A. K. Halliday y la Gramática Cognitiva. Con respecto a la primera, el mismo Halliday (2013: 21) ha reconocido la “compatibilidad” entre ambas teorías: “Lamb se propone modelar los procesos neuronales implicados en la creación de significado [...]; su perspectiva intra-organismo complementa la perspectiva inter-organismo que se adopta aquí”<sup>2</sup>. En esta dirección, Gil (2011) intenta explicar las raíces de la afinidad entre los sistemas de notación de las dos teorías y utiliza el sistema del Modo en inglés como caso ejemplar para mostrar cómo las redes sistémicas pueden convertirse en redes relacionales.

Mientras que las relaciones entre la TRR y la LSF han sido exploradas con cierta profundidad (cf. Gil, 2011), no parece haber investigaciones que indaguen en los puntos potenciales de contacto entre la TRR y la GC. El propio Langacker insiste en poner de relieve aspectos del procesamiento neurolingüístico en sus análisis. En uno de sus trabajos más recientes, a propósito de la conceptualización de la “sustracción”, afirma, por ejemplo, lo siguiente: “En términos neurales, donde las estructuras consisten en patrones de activación, la sustracción toma la forma de sustracción o inhibición” (Langacker, 2016: 435).

<sup>2</sup> Todas las traducciones del inglés son propias.

Este tipo de afinidades terminológicas y conceptuales habilitan la comparación entre aspectos y aproximaciones analíticas de ambas teorías. Como metodología general, adoptamos un enfoque cualitativo que, por definición, privilegia un proceso inductivo en la interpretación de los datos. El análisis de casos particulares permite adentrarse, luego, en aspectos teóricos y metodológicos específicos de las teorías involucradas.

### Langacker y su visión dinámica de la Gramática: replanteo del concepto de subordinación y otras cuestiones ligadas a la organización de las estructuras sintácticas

La Gramática Cognitiva de Ronald W. Langacker se propone reconsiderar nociones gramaticales clásicas; entre ellas, la de subordinación (Langacker, 2014), desde un marco conceptual que no imponga límites artificiales entre los diferentes niveles del análisis lingüístico; un marco que posibilite la integración de la semántica, la gramática, el procesamiento (lingüístico y cognitivo) y el discurso. Según este planteo, resulta evidente que el análisis de la subordinación no puede limitarse a mostrar una imagen estática de la jerarquía de los constituyentes sintácticos, sin tener en cuenta otros factores claves, como los de prominencia y accesibilidad.

Partiendo de la distinción tradicional entre constituyentes sintácticos, la subordinación sintáctica se ha entendido en términos de contención (*containment*): una cláusula subordinada es una estructura que está “incrustada” (*embedded*) en una cláusula “matriz” que la contiene. Ante la pregunta “¿qué está subordinado a qué?”, en un caso como el siguiente:

- (1) *Chris knows Doris left.*  
(*Chris sabe que Doris partió.*),

Langacker (2014: 21) responde que todo depende de si vemos el problema en términos de contención o de prominencia. Según el criterio de *contención*, el segmento subrayado en (1) está subordinado teniendo en cuenta la totalidad de la expresión que lo contiene. Según el criterio de *prominencia*, *Doris left* está subordinado al otro componente, *Chris knows*, en el sentido de que la expresión completa designa el proceso de saber. Dicho de otro modo, *Chris knows* determina el *perfil* (*profile*) semántico de la expresión.

Sin embargo, contención y prominencia no siempre se presentan alineados, como sucede en (2b) (Langacker 2014: 19):

- (2) a. [*I think [the cake is done]*], but I’m not really sure.  
a. [*Creo [que el pastel está hecho]*], pero no estoy realmente segura.  
b. We’re finally ready for the dessert. [*I think [the cake is done]*].  
b. Estamos, finalmente, listos para el postre. [*Creo [que el pastel está hecho]*].

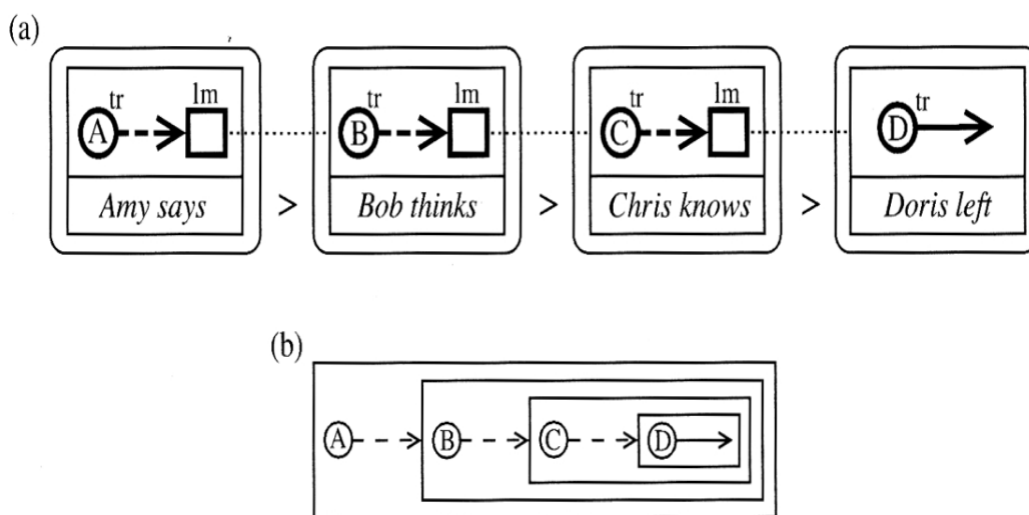
La cláusula matriz podría considerarse subordinada al complemento en (2b); pero, como bien advierte el autor, tomar esta postura obligaría a redefinir la noción de subordinación, que estaría sustentada no ya en el criterio de contención, sino en el de prominencia. En efecto, desde el punto de vista de la contención, *the cake is done*, en (2a) y (2b) comparten el mismo nivel jerárquico: son estructuras subordinadas. En términos de prominencia, en (2a), se destaca el juicio del hablante; mientras que, en (2b), cobra relevancia la descripción del evento y la función del predicado epistémico se reduce a mitigar la fuerza de la afirmación.

Un aspecto crucial para la determinación de este valor de prominencia, tal vez no suficientemente remarcado en el análisis langackeriano, es la relevancia del contexto lingüístico, tanto de la continuidad discursiva como de las

cláusulas precedentes. En (2a), la relevancia del juicio del hablante solo puede determinarse una vez que se ha completado la lectura de toda la expresión. En efecto, la conciencia se ve obligada a volver sobre sus propios pasos y reconsiderar el valor semántico del predicado mental *creo (que)*. En (2b), en cambio, la visión retrospectiva no se vuelve necesaria. Desde el inicio, el camino expresivo conduce a destacar el evento final, relegando a un segundo plano el rol del predicado mental.

Esta revisión del concepto de subordinación sintáctica se complementa, en la visión langackeriana, con la consideración de otro factor crucial desde el punto de vista lingüístico-(neuro)cognitivo: el de *accesibilidad* o modo de acceso a las estructuras lingüísticas. En un caso como (3a), Langacker (2014: 23) propone una partición que refleja la organización serial de las cláusulas, tal como se muestra en (3b). Cada cláusula puede asimilarse a una ventana atencional<sup>3</sup> que, una vez aprehendida, se une a la siguiente ventana, como los eslabones de una cadena. En otras palabras, cada cláusula proporciona la base o sustrato para la interpretación de la siguiente. De allí, el símbolo (>), que indica el modo secuencial de acceso a cada una en la Figura 1 (a). Este modo de segmentación se sustenta en una realidad prosódica –cada estructura tiende a equipararse con una unidad entonacional (Chafe, 1994)– y cognitiva –la conciencia permanece activa durante el procesamiento de cada miembro de la serie–. Precisamente, una ventana atencional se define como aquella información que está “completamente activa en la mente en un tiempo determinado” (Langacker, 2014: 26).

- (3) a. *Amy says Bob thinks Chris knows Doris left.*  
 a. *Amy dice que Bob cree que Chris sabe que Doris se fue.*
- b. [Amy says] / [Bob thinks] / [Chris knows] / [Doris left].  
 b. [Amy dice] / [(que) Bob cree] / [(que) Chris sabe] / [(que) Doris se fue].



**Figuras 1a y 1b:** Estructuras semántica y conceptual de (3). (Fuente: Langacker (2014: 23). Referencias: tr: trajector; lm: landmark<sup>4</sup>)

<sup>3</sup> El término ventana atencional ha sido acuñado por Talmy (2003), aunque, como aclara Langacker (2014: 25), no con el sentido dinámico (como sucesión de ventanas) que este último le atribuye.

<sup>4</sup> “Trajector” y “landmark” designan los participantes focales o subestructuras destacadas dentro de una predicación. Cuenca y Hilferty (1999: 143) reconocen que ambos términos son “de muy difícil traducción al español, en especial el segundo”. Un ejemplo ilustrativo: el verbo *escribir* tiene un *trajector* y un *landmark*, que pueden o no manifestarse en la estructura sintáctica (*Juan escribe una novela*).

La Figura 1(a) representa la estructura semántica que resulta de asociar una determinada configuración de elementos léxicos y gramaticales (*construal*)<sup>5</sup> al contenido conceptual de una expresión (Figura 1 (b)). La estructura conceptual graficada en la Figura 1(b) es independiente de cualquier expresión lingüística en particular. En ella se muestra un espacio mental subdividido en sucesivos niveles de incrustación, al modo de cajas chinas.

En la codificación se produce el paso o transición desde una estructura conceptual a una estructura semántica, mientras que la decodificación implica el camino inverso. Este proceso de “construcción de estructura a través del discurso” (Langacker, 2014: 27), se caracteriza por dos propiedades esenciales: 1) es intersubjetivo, por cuanto cada interlocutor evalúa la experiencia del otro; y –podríamos agregar–, sus conocimientos, propósitos y seguimiento atencional<sup>6</sup>; y 2) dinámico, en el sentido de que se despliega a través de un tiempo determinado y, conforme avanza el discurso, “el contenido que se introduce en cada fase refuerza o modifica el sustrato conceptual compartido” (Langacker, 2014: 27).

El carácter dinámico de la conceptualización y, particularmente, el factor tiempo de procesamiento, son algunos de los puntos de unión con la visión lambiana, que retomaremos oportunamente. Por el momento, es preciso detenerse en algunas consideraciones de la GC relativas al tiempo y la sucesión de ventanas atencionales. Según Langacker, el acceso dinámico a cada ventana varía con respecto a dos dimensiones temporales que se relacionan entre sí. Uno de los ejes es la *dimensión temporal* propiamente dicha, que define la locación temporal de las ventanas con respecto a un marco cero (*zero frame*). A través del flujo temporal del habla, se produce el ‘traslado’ de una ventana a otra; y, en cierto momento, una ventana sostiene una visión, particular y limitada (el marco cero), de la concepción completa que permanece en la conciencia periférica<sup>7</sup>.

El otro eje es la *escala del tiempo*, que no será objeto de atención en este trabajo. Solo nos limitaremos a decir que este eje se relaciona con la duración temporal de las ventanas. Esto es, en adición a la ventana primaria, límite del alcance de la atención (*scope of attention*), hay que considerar las ventanas más amplias y de duración más extensa que engloban a la ventana primaria y constituyen el alcance total de la conciencia (*scope of awareness*).

Para ejemplificar el eje de la dimensión temporal propiamente dicha, tomaremos un caso de estructura parentética analizado en Müller (2023), que muestra un fenómeno interesante que suele presentarse en la construcción progresiva de estructura en el discurso. En efecto, en (4), la parentética interrumpe la elaboración de una idea (4d), que queda suspendida o en “estado semiactivo de conciencia” (Chafe, 1994: 71-81), hasta que vuelve a retomarse y tomar estado activo, una vez sorteada la parentética (4g). A continuación, consignamos, en primer lugar, la cita textual y, seguidamente, el ejemplo desglosado en diferentes líneas que coinciden, *grosso modo*, con el concepto de unidad entonativa de Chafe (1994), convención que permite apreciar el devenir dinámico del fragmento que aloja a la parentética:

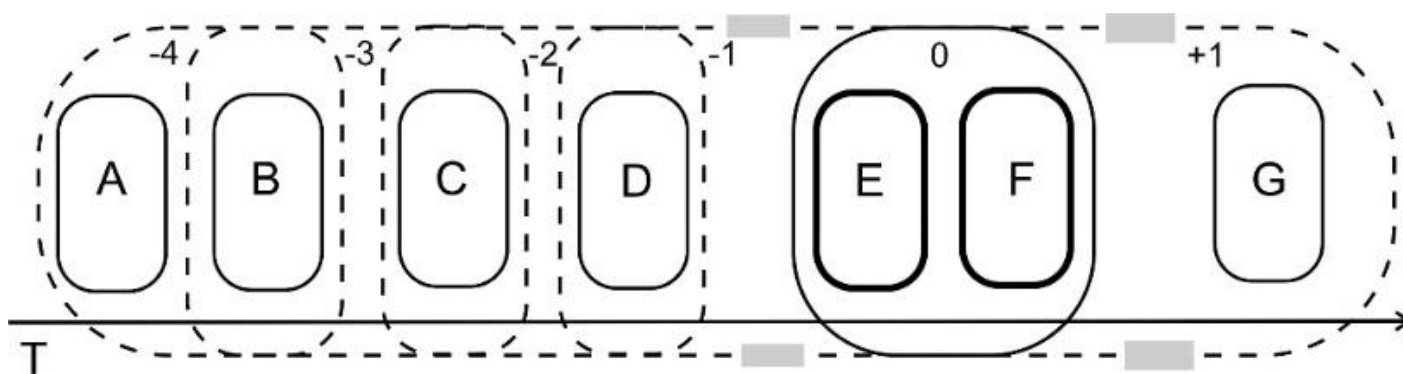
<sup>5</sup> La configuración particular de elementos léxicos y gramaticales recibe en la Gramática Cognitiva el nombre técnico de *construal*, término que, si bien no tiene un equivalente léxico en español, podría traducirse como *configuración semántica* (cf. Müller, 2023).

<sup>6</sup> La propiedad de intersubjetividad es esencial para la atribución de gramaticalidad. A diferencia de la Gramática Generativa, donde los juicios de gramaticalidad toman como criterio decisional el cumplimiento o contravención de reglas, en la Gramática Cognitiva estos juicios se basan en la compatibilidad de imágenes entre hablante y destinatario (cf. Langacker, 1991a). Concepción esta última que puede vincularse a la tesis de Givón (2005: 149) de que “la gramática implica la construcción sistemática on-line de los modelos mentales de otras mentes”. Entre los recursos gramaticales que evidencian con particular fuerza la propiedad de intersubjetividad se encuentran los dispositivos de modalidad epistémica y evidencialidad (cf. Müller, 2012).

<sup>7</sup> Acordamos con Langacker (2014: 27) en que este fenómeno es bastante similar a lo que ocurre con los movimientos oculares estudiados por Dehaene (2014): los momentos de fijación de la vista son interrumpidos por “sacadas” que trasladan el foco de atención a otra entidad.

4. Su idea del yo fue histórica. No el yo contemplativo, que ha cerrado la puerta al mundo, sino el del hombre en relación –más justo sería decir: en combate– con las cosas y los otros hombres. (Paz, 1990: 100)
  - a. Su idea del yo fue histórica.
  - b. No el yo contemplativo,
  - c. que ha cerrado la puerta al mundo,
  - d. sino el del *hombre en relación*
  - e. *–más justo sería decir:*
  - f. *en combate–*
  - g. *con las cosas y los otros hombres.*

La Figura 2 muestra la sucesión de ventanas atencionales (T = tiempo). Las letras que las identifican corresponden a cada una de las líneas del ejemplo. Los números especifican la locación temporal de las ventanas en relación con el marco cero o ventana primaria que, en este caso, corresponde a la parentética. La ventana primaria se etiqueta como cero porque su duración se toma como línea de base. Esta ventana se subdivide en dos ventanas interiores, correspondientes, respectivamente, al juicio evaluativo del ensayista y a la relación perfilada o foco de la atención (relación en combate).



**Figura 2:** Sucesión de ventanas y ventana atencional primaria (ejemplo 4). (Fuente: Elaboración propia. Inspirada en Langacker, 2014: 28)

Estrechamente relacionada con la visión serial del procesamiento, se halla la noción de “agrupamiento” (*grouping*) (Langacker 2014: 31-38), que tendría su correlato neurocognitivo en la noción de “manejo de secuencias” (*sequence managing*) de la TRR, que abordaremos en el próximo apartado. Langacker identifica la actividad de procesamiento con el agrupamiento de entidades concebidas de un modo fuertemente interrelacionado. Por tal razón, estas aparecen dentro de la misma ventana o marco atencional (como se muestra en la Figura 1a). Distingue, asimismo, dos factores principales que facilitan la conexión entre ellas. En primer lugar, el factor proximidad o cercanía: las entidades insertas en cada ventana de la Figura 1a muestran una relación de contigüidad, requisito que también juega un rol importante en la definición estándar de un constituyente gramatical. En segundo lugar, la similitud. Entre los múltiples casos que podrían ofrecerse para dar cuenta de este factor, Langacker elige el concepto de *foco* y observa, tomando como ejemplo dos fragmentos de una misma oración, cómo una serie de características bien definidas permiten identificar uno de esos fragmentos como *foco*, en contraste con el otro. En definitiva, hay dos ideas claves en torno al concepto de agrupamiento, que conviene remarcar: 1) los elementos constitutivos o entidades discernibles se mueven al unísono, comportándose como una única entidad; y 2) el grupo exhibe propiedades emergentes, observables en el grupo

como un todo y no en sus componentes individuales<sup>8</sup>. En cada agrupamiento de la Figura 1(a), se observa una asociación simbólica entre una cláusula fonológica y un marco o ventana atencional, que da lugar a una configuración estructural claramente definida.

El carácter dinámico del procesamiento, en el que se ha hecho hincapié a lo largo de este apartado, proporciona la evidencia suficiente para concluir que, en la Gramática Cognitiva, el concepto de agrupamiento tiene primacía por sobre la noción tradicional de estructura de constituyentes (Langacker, 2014: 35). Ahora bien, es preciso puntualizar que no todo tipo de agrupamiento califica como “línea de base” (*baseline*) para la elaboración de nuevas estructuras (Langacker, 2014: 35; vid. también Langacker, 2016). Las cláusulas de 3(a) son agrupamientos que satisfacen plenamente esta condición de línea de base: cada una consiste en un agrupamiento fonológico fuertemente consolidado que propicia la elaboración de la siguiente cláusula.

En el ejemplo de Octavio Paz, la construcción hombre en relación puede concebirse como un agrupamiento dentro de la unidad que lo contiene (4d), que sirve de línea de base para su reformulación en el marco de la parentética ([hombre] en combate) y su engarce con la frase preposicional. En términos de Lamb (2011: 398), este tipo de estructura correspondería a un “lexema mutable” o lexema que la mente elabora por analogía con una estructura preexistente.

### La Teoría de Redes Relacionales y el manejo de secuencias

La Teoría de Redes Relacionales del Lenguaje (TRR), de Sydney Lamb, se ocupa de estudiar el sistema lingüístico en el cerebro, es decir, el sistema mental que posibilita el uso del lenguaje. Para este enfoque, el sistema lingüístico no es un sistema simbólico en sí mismo, sino una red relacional, un sistema puramente conectivo en el que toda la información se encuentra en las conexiones.

La preocupación fundamental que guía la elaboración teórica es desterrar las “ilusiones lingüísticas” (Lamb, 2011: 34), encarnadas en la idea de que nuestras mentes albergan símbolos o, peor aún, pequeños homúnculos capaces de operar con ellos. Así pues, las unidades del sistema lingüístico no son objetos que se almacenan y luego se recuperan, o se trasladan de un sitio a otro. Cada unidad abstracta de la lingüística descriptiva –o analítica, como la llama Lamb– se define en términos neurocognitivos por una ubicación en una determinada red relacional o, más precisamente, por una *nexión* exclusiva para esa unidad. Por consiguiente, son las redes o estructuras mentales las responsables de los fenómenos lingüísticos externos.

Entre los componentes básicos de las redes relacionales se distinguen, en primer lugar, los nodos, que son los lugares de encuentro o convergencia de las líneas o conexiones de la red. Hay diferentes tipos de nodos: a) según que la orientación de la activación sea ascendente o descendente, b) según haya combinación o alternancia (nodo Y vs. nodo O), y c) según si el flujo de activación es ordenado o no ordenado (cf. Lamb, 2011: 117-118). La Figura 3 muestra los distintos tipos de nodos utilizados en la convención simple o gruesa de notación de redes relacionales<sup>9</sup>:

<sup>8</sup> Por estas cualidades, movimiento al unísono y propiedades emergentes, los agrupamientos actuarían, a nuestro parecer, como sistemas dinámicos complejos. En el ámbito de la biología, se considera que los sistemas adaptativos complejos emergen espontáneamente a partir de la interacción de un grupo grande de agentes o ítems. Un ejemplo claro de este tipo de sistemas son las bandadas de pájaros, que, en su vuelo, describen complejos movimientos en el aire sin colisionar entre sí, ya que cada pájaro interactúa con sus vecinos respetando ciertos principios (cf. Lee et al., 2009: 4).

<sup>9</sup> Lamb propone una convención alternativa que denomina “notación fina”, que no utilizaremos en este trabajo. Mientras que las líneas y los nodos de la notación gruesa son bidireccionales, “en la notación fina, cada línea es una línea de un solo sentido y, si está activa en un momento dado, esa actividad se desplaza en una única dirección” (Lamb, 2011: 133).

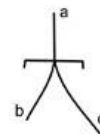


**“Y” descendente no ordenado**



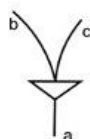
La activación descendente va de a hacia b y c.  
La activación ascendente va desde b y c hacia a.

**“O” descendente no ordenado**



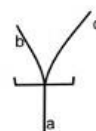
La activación descendente va de a hacia b y [sic] c.  
La activación ascendente va desde b o c hacia a.

**“Y” ascendente no ordenado**



La activación ascendente de a va hacia b y c.  
La activación descendente va de b y c hacia a.

**“O” ascendente no ordenado**



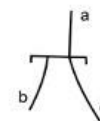
La activación ascendente desde a va hacia b y c.  
La activación descendente desde b o c va hacia a.

**“Y” descendente ordenado**



La activación descendente de a va a b y después a c.  
La activación ascendente va primero desde b y después desde c hacia a.

**“O” descendente ordenado**



La activación descendente desde a va si es posible hacia b, de lo contrario va a c.  
La activación ascendente desde b o c va hacia a.

**Figura 3:** Nodos de las redes relacionales (Fuente: Lamb, 2011: 118)

Otro concepto relevante es el de nexión. Las nexiones son “estructuras modulares recurrentes, cada una de las cuales tiene una línea central que se conecta a dos nodos, de los cuales uno provee conexiones múltiples ascendentes y el otro, conexiones múltiples descendentes” (Lamb, 2011: 125). Más adelante, el autor precisa que “la nexión es el módulo básico de la red relacional, nivel de organización ubicado inmediatamente encima del nodo” (126). Tal como describe Lamb (2011: 125), en la Figura 4, hay una nexión para sol en la parte central de la figura, “con líneas de conexión ascendente a las nexiones de los lexemas parasol, girasol, tomar sol y sol de noche, como así también a la nexión para la categoría conceptual SOL; y también hay líneas de conexión descendente a /s-/ y /-ol/”. Del mismo modo, cada lexema representado en la parte superior está definido por una nexión y lo mismo sucede con cada uno de los fonemas representados en el sector inferior de la figura.

En la Figura 4, puede apreciarse, también, la presencia de un nuevo tipo de nodo, con forma semicircular, para la categoría conceptual SOL. Un nodo de este tipo recibe en la teoría lambiana el nombre de “nodo umbral”. El

nodo umbral es un “nodo central coordinante para una categoría conceptual”. No es un nodo Y “porque no todas las propiedades tienen que estar presentes para que el nodo se active” (Lamb, 2011: 236), es decir, para que podamos reconocer el concepto SOL (basta percibir un rayo luminoso que se cuele a través de una rendija de la ventana y sentir el calor en nuestra piel para acceder al concepto). Pero tampoco podría ser un nodo O (el SOL no es *o* un cuerpo celeste *o* una fuente de energía electromagnética *o* el centro de nuestro sistema planetario). La respuesta, para Lamb (2011: 36), es que se trataría de un nodo intermedio entre ambos, ya que solo una propiedad puede ser lo “suficientemente significativa” para activar el concepto.

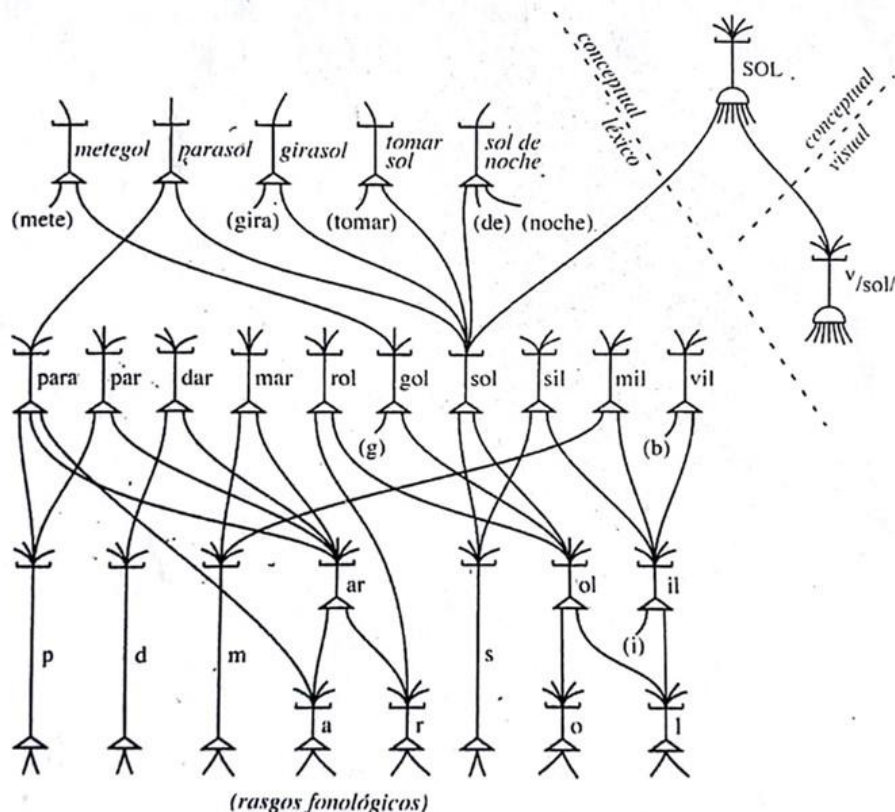
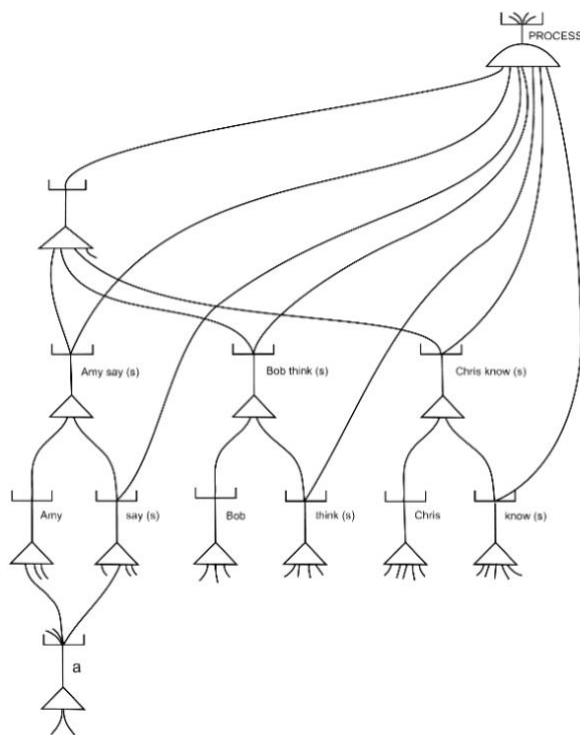


Figura 4: Algunas relaciones del lexema /sol/ (Fuente: Lamb 2011: 125)

Si nos trasladamos ahora al plano del procesamiento sintáctico, podemos elaborar la hipótesis de que cada agrupamiento correspondería, en el sistema de redes relacionales, a una nexión, que podríamos denominar *nexión de agrupamiento* o *nexión construccional*. Si bien en la teoría lambiana no está prevista una nexión de este tipo (Lamb llega en su discriminación hasta los niveles de la *nexión léxica* o *logonexión* y de la *nexión semémica* o *ideonexión*), la teoría provee de elementos suficientes para postular su existencia. En la Figura 5, se representa parte de la red correspondiente a (3a). Obsérvese que cada nexión de agrupamiento en la parte central de la figura –*Amy say(s)*, *Bob think(s)*, *Chris know(s)*– se conecta al nodo conceptual PROCESS (PROCESO), que presupone participantes específicos: AGENTE / EXPERIMENTANTE y PACIENTE<sup>10</sup>. A este nodo umbral le

<sup>10</sup> Como podemos apreciar, los participantes no están representados en el esquema. Una cuestión todavía no resuelta en la teoría es la respuesta a cómo estarían conectadas las nexiones de los participantes con las de los procesos. Según Lamb, probablemente cada grupo de nexiones estaría vinculado a “subsistemas semémicos separados”. De acuerdo con esta hipótesis, “las nexiones de procedimientos [o procesos] están ubicadas en el sistema de perfuntos y confuntos, mientras que las nexiones de participantes están en el sistema de categorías de objetos” (Lamb, 2011: 247). Cabe aclarar que los términos *perfunto* y *confunto* designan sememas vinculados a procesos. Surgen por analogía con los términos *percepto* (de naturaleza uni-modal) y *concepto* (de naturaleza trans-modal) (cf. Lamb, 2011: 215-216).

llegan, también, líneas de activación desde cada una de las nexiones de los lexemas verbales en la parte inferior, y desde la nexión correspondiente a la estructura serial: *Amy say(s) Bob think(s) Chris know(s)*, en la parte superior<sup>11</sup>.



**Figura 5:** Parte de la red relacional correspondiente a 3(a). (Fuente: Elaboración propia).

Del mismo modo que, en la GC, el análisis del carácter dinámico de la conceptualización y del proceso de construcción de estructura supone, obligadamente, la consideración de la dimensión progresiva del tiempo, así también, en la concepción de las redes relacionales, el tiempo es un factor clave. La linealidad del habla, que impide la pronunciación simultánea de fonemas, palabras, agrupamientos fonológicos, etc., obliga a reflexionar sobre cómo opera este factor en el trazado de las redes. Lamb introduce esta problemática en términos sencillos:

La mayoría de las cosas que tenemos para decir requieren múltiples palabras, pero como no podemos pronunciarlas de dos o tres a la vez tienen que ser emitidas en secuencia lineal. Por eso los medios para la expresión de significados de que disponen las lenguas no incluyen solo palabras, sino también las propiedades de su secuenciación. (Lamb, 2011: 373)

Entre las vías de aproximación a la cuestión del manejo de secuencias en la TRR, el análisis de la estructura interna del nodo Y ordenado constituye un punto de partida relevante en la reflexión teórica. Se sostiene que la estructura de este tipo de nodo debería contemplar la presencia de un “elemento de espera” o “elemento de retraso”, pues la activación de una de las líneas debe retrasarse hasta la aparición de la siguiente. Volvamos al caso de la Figura 5 para detenernos en una de las nexiones centrales (*Amy says*). En la dirección de producción, de arriba hacia abajo, el segundo componente de la primera secuencia del esquema (*says*) debe esperar hasta tanto se emita el primero (*Amy*). En la dirección inversa, la del reconocimiento, si bien la activación que proviene de la nexión de *Amy* llega antes que la activación procedente de la otra nexión, la primera tiene que esperar

<sup>11</sup> No consignada en el diagrama por razones de espacio.

porque el nodo Y requiere de la activación de ambas líneas. La importancia de estos elementos de retraso se vuelve evidente al considerar estructuras parentéticas, como la del ejemplo (4). Podríamos conjeturar que, en tales casos, el intervalo de tiempo habilitado por el elemento de retraso tendría un umbral de tolerancia mayor que en otras ocasiones, como para permitir que la secuencia (4d) quede suspendida hasta su completamiento en (4g).

En cuanto al modo de funcionamiento del elemento de retraso, Lamb formula una serie de hipótesis que solo nos limitaremos a mencionar: la “sincronización por retroalimentación”, la “sincronización de intervalo fijo o por reloj” y una tercera que, a diferencia de las otras, no depende de un mecanismo externo, sino que incorpora el elemento de retraso directamente dentro del nodo Y, lo que “promueve la posibilidad de que haya intervalos de tiempo no uniformes” (Lamb, 2011: 377). Como otras hipótesis formuladas en el marco de la teoría, Lamb reconoce que las aquí planteadas necesitan de mayor indagación a nivel experimental (simulaciones mediante programas computacionales) y neurológico, a través de la búsqueda de neuronas o grupos neuronales especializados en la implementación de elementos de retraso.

Como bien advierte el autor, muchas actividades humanas, y no solamente el lenguaje, involucran mecanismos de secuenciación. Pensemos en los pasos para preparar una infusión, para la ejecución de una coreografía, o de una pieza musical. “La sintaxis no es meramente un fenómeno lingüístico”, sentencia Lamb (2011: 378). Un estudio recientemente publicado en la revista *Nature* revela que el área cerebral responsable de la realización de estas tareas secuenciales es la corteza entorrinal media. Los investigadores descubrieron que, en esa zona, donde se localiza el GPS del cerebro, la actividad de las neuronas está organizada en secuencias “ultralentas” que pueden durar de decenas de segundos a minutos y “sirven de plantilla para la formación de nuevas secuencias durante la navegación [espacial] y la formación de la memoria episódica” (Gonzalo Cogno et al., 2024: 338). En la *Discusión*, los autores destacan el hecho de que la corteza entorrinal media es un área con mecanismos de red únicos para la formación de secuencias (Gonzalo Cogno et al., 2024: 342)<sup>12</sup>.

También Lamb proporciona datos de localización cerebral en relación con estos procesos. En el Epílogo de *Senderos del cerebro*, señala que, si bien la sintaxis se especializa en el manejo de secuencias, esta tarea no es exclusiva de la sintaxis: involucra “estructuras que están a lo largo y a lo ancho de toda la corteza para todos los tipos de secuencias que proliferan en nuestras vidas; lo que hace que la sintaxis sea diferente de las demás es que se conecta con los medios de expresión vocal, con las áreas fonológicas” (553). En cuanto a las áreas corticales involucradas, la sintaxis no solo se vincula al *área de asociación heteromodal posterior*, “que provee la capacidad de conexión entre las nexiones fonológicas y las nexiones conceptuales (estas últimas son capaces de integrar la información de diferentes modalidades)”; sino, lo que puede resultar aún más sorprendente, al *área de asociación supramodal*, que tiene la “capacidad de conectarse con todo lo demás, inclusive los niveles superiores de la jerarquía de organización y ejecución de procesos” (Lamb, 2011: 553).

Habiendo reunido un conjunto de evidencias acerca de la compatibilidad de perspectivas de análisis entre la GC y la TRR, evidencias a favor de la plausibilidad neurocognitiva de la GC, estamos ahora en condiciones de sintetizar en un cuadro comparativo algunos puntos de encuentro teórico-conceptuales entre ambas visiones:

<sup>12</sup> Con motivo de la publicación de este artículo, que cuenta entre sus autores a una pareja de ganadores del Premio Nobel de Medicina 2014 (May-Britt Moser y Edvard I. Moser), fue entrevistada una de las responsables del estudio, la científica argentina Soledad Gonzalo Cogno. La entrevista forma parte de un artículo publicado en la sección *Ciencia* del diario *Infobae*. Un dato interesante que destaca la autora de la nota es que “la capacidad del cerebro de organizar elementos en secuencias” resulta “esencial para la supervivencia. Sin ella, el mundo dejaría de presentarse en forma de experiencias significativas porque cada acontecimiento se fragmentaría en una serie errática de sucesos aleatorios” (Román, Valeria. “Junto a dos ganadores del Nobel, una científica argentina logró descifrar el mecanismo cerebral para organizar el orden de las cosas”. *Infobae*, 30.12.2023).

Gramática Cognitiva	Teoría de Redes Relacionales
Procesamiento cognitivo	Procesamiento neurocognitivo
Montaje de estructuras simbólicas. Modos de acceso a nuevas estructuras	Recorridos de las redes relacionales (activación de nodos y nexiones)
Organización serial de las cláusulas (antes que jerárquica). Acceso secuencial (cada cláusula proporciona la base para la interpretación de la siguiente)	Manejo de secuencias (cuestionamiento a la estructura de constituyentes)
Factor tiempo de procesamiento (dimensión temporal y escalar)	Tiempos de activación y elementos de espera
Ventana de atención ( <i>empaquetamiento de contenido conceptual y expresivo/ información completamente activa en la mente en un momento dado</i> )	Activación de una parte de la red neurocognitiva (interconexiones entre subsistemas léxicos, semémico-conceptuales y perceptivos)
Sucesión de ventanas atencionales ( <i>camino composicional</i> )	Dinamismo de las redes relacionales (Recorridos variables en la red relacional)
Visión dinámica de la Gramática: Transición entre estructura conceptual y semántica (y viceversa).	(Líneas de) Conexión entre nexiones de diferentes tipos (conexiones a niveles superiores e inferiores, y conexiones inhibitorias en el mismo nivel)

**Tabla 1:** Algunas correlaciones teórico-conceptuales entre la GC y la TRR (Fuente: elaboración propia)

## Conclusiones

La exploración de los fundamentos neurocognitivos de algunas herramientas analíticas de la Gramática Cognitiva ha permitido constatar la validez y plausibilidad de ciertas nociones como las de *agrupamiento* y *línea de base*. Los nombres mismos de estas nociones capturan la esencia del proceso serial de construcción de estructura en el devenir discursivo, a la vez que permiten revisar conceptos clásicos como el de subordinación y confirmar la validez de nuevas miradas sobre otros fenómenos, como el de las estructuras parentéticas. En el entramado de las redes relacionales, los agrupamientos tendrían su correlato en nexiones específicas que hemos bautizado como *nexiones de agrupamiento* o *construccionales*, no previstas en la teoría lambiana; pero probables, dada la concepción del procesamiento de estructuras como manejo de secuencias. Prestar atención a estos agrupamientos, concebidos como ventanas atencionales, pueden ser estrategias útiles para la enseñanza de la comprensión y producción textual.

## Bibliografía

- Cuenca, M. J. y Hilferty, J. (1999). *Introducción a la lingüística cognitiva*. Barcelona: Editorial Ariel.
- Dehaene, Stanislas. (2014). *El cerebro lector*. Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores.
- Chafe, W. (1994). *Discourse, Consciousness and Time*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Gil, J. M. (2011). Una interpretación neurocognitiva de las redes sistémicas, en *RASAL Lingüística*, 1(2), 181-204.
- Givón, T. (2005). *Context as Other Minds. The Pragmatics of Sociality, Cognition and Communication*. Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins.
- Gonzalo Cogno, et al. (2024). Minute-scale oscillatory sequences in medial entorhinal cortex. *Nature*, (625), 340-386.

- Halliday, M. A. K. (2013). Meaning as choice. En Fontaine, L., Bartlett, T., O'Grady, G. (eds.). *Systemic Functional Linguistics. Exploring Choice* (pp. 15-37). Cambridge: The University of Chicago Press.
- Ibarretxe-Antuñano, I. y Valenzuela Manzanares, J. (Coords.). (2012). *Lingüística cognitiva*. Madrid: Anthropos Editorial.
- Lamb, S. (2006). Being realistic, being scientific, en *LACUS Forum*, (33), 201-209.
- Lamb, S. (2009). *Pathways of the Brain. The Neurocognitive Basis of Language*. Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins.
- Lamb, S. (2011). *Senderos del cerebro. La base neurocognitiva del lenguaje*. Trad. J. M. Gil y A. M. García. Mar del Plata: EUDEM (Editorial de la Universidad Nacional de Mar del Plata).
- Langacker, R. W. (1987). *Foundations of cognitive grammar I*. Stanford: Stanford University Press.
- Langacker, R. W. (1991a). *Concept, Image, and Symbol. The Cognitive Basis of Grammar*. Berlin, New York: Mouton de Gruyter.
- Langacker, R. W. (1991b). *Foundations of cognitive grammar II*. Stanford: Stanford University Press.
- Langacker, R. W. (2000). *Grammar and Conceptualization*. Berlin: Walter de Gruyter.
- Langacker, R. W. (2008). *Cognitive Grammar: A Basis Introduction*. New York: Oxford University Press.
- Langacker, R. W. (2014). Subordination in a dynamic account of grammar. En Visapää, L., Kalliokoski, J., Sorva, H. (Edit.). *Contexts of Subordination* (pp. 17-72). Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins.
- Langacker, R. W. (2016). Baseline and Elaboration. *Cognitive Linguistics*, 27(3), 405-439.
- Lee, N. et al (2009). *The Interactional Instinct. The evolution and acquisition of language*. Oxford, New York: Oxford University Press.
- Müller, G. E. (2012). Evaluación epistémica, evidencialidad y puesta en escena de los participantes en el coloquio de la defensa de tesis. En Müller, G. E., Miñones, L. y Barbeito, V. (comps.). *Estudios de Lingüística Cognitiva* (pp. 271-282). Mendoza: EDIUNC (Editorial de la Universidad Nacional de Cuyo).
- Müller, G. E. (2020). La relación paradójica entre Macroestructura y Periferia: Paréntesis discursivos como estrategias macroestructurales en la configuración dinámica del argumento. En Schrott, A. y Tesch, B. (ed.). *Competencia textual y complejidad textual. Perspectivas transversales entre didáctica y lingüística* (pp. 147-165). Berlin: Peter Lang.
- Müller, G. E. (2023). Parentéticas: Elaboración construccional y cuestiones limítrofes, en *Cuadernos de la ALFAL "De la oración al discurso"*, 15(2), noviembre 2023, 140-168.
- Paz, O. (1990). Ortega y Gasset: el cómo y el para qué. En Paz, O. *Hombres en su siglo y otros ensayos* (pp. 97-110). Barcelona: Seix Barral.
- Talmy, L. (2003). *Toward a Cognitive Semantics. Volume I: Concept structuring systems*. Cambridge, Massachusetts y London, England: The MIT Press.