

LINGÜÍSTICA Y CIENCIA COGNITIVA †

Nelson CORREA

RESUMEN

La observación básica de las teorías gramaticales más recientes muestra que la gramática del lenguaje humano es innata y modular; es decir, que ésta es una facultad característica o propia del ser humano desde su nacimiento, y que consiste de varios sistemas interactuantes, cada uno de ellos relativamente sencillo y con sus propias características. Esta observación ha hecho posible una interesante explicación del problema del aprendizaje del lenguaje, que retorna a las antiguas teorías de Descartes y Platón, y ha llevado a un cambio del énfasis previo, en sistemas de reglas generativas de reescritura para la descripción del lenguaje, a sistemas modulares y declarativos en los que se exponen los principios universales que satisfacen las estructuras lingüísticas. La teoría de Gobierno y Ligamiento planteada por Chomsky hace más de una década presenta el más claro ejemplo de este enfoque de la teoría lingüística y del método "cognitivo" en el estudio de la mente humana.

El objetivo de este trabajo es presentar las principales ideas de la teoría de gobierno y ligamiento, mostrando cómo su aproximación al estudio del lenguaje constituye uno de los mejores ejemplos de lo que hoy en día se conoce como "ciencia cognitiva." Pretendemos describir el contexto dentro del cual surgió la teoría y exponer su organización general, tal como esta ha sido formulada principalmente por Chomsky.

INTRODUCCIÓN

La observación básica de las teorías gramaticales más recientes es que la gramática del lenguaje humano es innata y modular; es decir, que ésta es una facultad característica o propia del ser humano desde su nacimiento, y que consiste de varios sistemas interactuantes, cada uno de ellos relativamente sencillo y con sus propias características. Esta observación ha hecho posible una interesante explicación del problema del aprendizaje del lenguaje, que retorna a las antiguas teorías de Descartes y Platón, y ha llevado a un cambio del énfasis previo, en sistemas de reglas generativas de reescritura para la descripción del lenguaje, a sistemas modulares y declarativos en los que se exponen los principios universales que satisfacen las estructuras lingüísticas.

† Agradezco a los profesores Felipe Pardo y Julia Baquero, de la Universidad Nacional de Colombia, por sus comentarios en una anterior presentación de este trabajo.

La gramática de un lenguaje puede verse como una colección de sistemas de *reglas* generativas que definen representaciones a diferentes niveles de interés lingüístico, y sistemas de *principios* que declaran restricciones sobre las representaciones en cada uno de los niveles. La complejidad del fenómeno lingüístico observado resulta no de los detalles de uno u otro componente particular de la gramática, sino más bien de la interacción de los diferentes subsistemas que la componen.

La teoría de Gobierno y Ligamiento (GL) planteada por Noam Chomsky hace aproximadamente una década y media presenta el más claro ejemplo de este enfoque de la teoría lingüística. GL ha de verse como un paso más en el desarrollo de la gramática generativo-transformacional, en particular de la teoría estándar extendida [i]. El objetivo de este trabajo es presentar las principales ideas de la teoría de gobierno y ligamiento, mostrando cómo su aproximación al estudio del lenguaje constituye uno de los mejores ejemplos de lo que hoy en día se conoce como "ciencia cognitiva." Como objetivo concreto pretendemos describir el contexto dentro del cual surgió la teoría y exponer su organización general, tal como esta ha sido formulada principalmente por Chomsky [ii, iii].

OBJETIVOS DE LA LINGÜÍSTICA Y GRAMÁTICA UNIVERSAL

Según los planteamientos de la gramática generativa, el objeto de estudio de la lingüística no es el lenguaje en sí directamente, tomado este como un ente extensional (es decir, como un conjunto infinito de oraciones), sino más bien el mecanismo y sistema de conocimiento tácito que posee el hablante de una lengua y que subyace su actuación lingüística. Tal mecanismo y conocimiento, cuando es caracterizado de una manera explícita, que no requiere de juicios intuitivos del lingüista para su aplicación, constituye una *gramática generativa*. La teoría lingüística busca esclarecer aquellos elementos comunes a los lenguajes humanos, apoyándose para esto en su estudio de lenguajes particulares. Aquellos elementos comunes los llamamos *Gramática Universal*, adoptando el término de ciertos filólogos del siglo XVIII, que sostenían que "la gramática particular de cada lenguaje contiene elementos pertinentes a la gramática de cualquier otro lenguaje" (Du Marsais, 1750) [ver nota 1].

Las tres preguntas básicas que surgen en el estudio del lenguaje son, según el planteamiento de Chomsky (1986):

- (1) a. Qué constituye el conocimiento del lenguaje ?
- b. Cómo se adquiere este conocimiento ?
- c. Cómo se pone en uso este conocimiento ?

El nivel de adecuamiento de una teoría lingüística se define respecto al grado de completitud que obtiene en sus respuestas a las tres preguntas anteriores. Decimos que una teoría es *adecuada explicativamente* (el más alto nivel) si provee respuestas verificables a las tres. Por otro lado, si la teoría solo da respuesta a (1.a), esta es únicamente *adecuada descriptivamente* [ver nota 2].

CONOCIMIENTO DEL LENGUAJE

Respecto a la primera pregunta, hemos ya indicado cómo el conocimiento del lenguaje de cada hablante puede ser descrito por una gramática generativa que, a cierto nivel de abstracción, constituye el conocimiento que se tiene del lenguaje [ver nota 3]. Aquí la teoría lingüística asume el punto de vista de la psicología cognitiva, según el cual el conocimiento individual del lenguaje está representado mentalmente en códigos cognitivos; sólo estas representaciones, y no entidades metafísicas como las "reglas", las "ideas" o los

"principios", entran en relaciones causales con el comportamiento físico para la producción y la percepción del lenguaje [^{iv}]. La gramática generativa de un lenguaje no es más que una teoría explícita acerca de la forma y el significado de sus sentencias. La teoría es correcta (adecuada descriptivamente) solo en la medida que sus predicciones acerca de la estructura y el apareamiento forma-significado que define sobre las expresiones del lenguaje estén de acuerdo con las intuiciones de los hablantes de la lengua. La teoría es adecuada explicativamente en la medida que adicionalmente dé una explicación de los fenómenos de aprendizaje y uso del lenguaje.

Un modelo generativo del lenguaje asume una distinción entre el conocimiento del lenguaje y el uso de este conocimiento, que corresponde a procesos mentales de carácter computacional. El conocimiento del lenguaje se constituye en una serie de niveles autónomos de competencia lingüística que son representados mentalmente en cada hablante. Entre estos encontramos:

- (i) Conocimiento del *léxico* o de las palabras del lenguaje. Este conocimiento incluye los tipos posibles de palabras, la pronunciación y ortografía de cada palabra, los contextos en la oración dentro de los cuales ésta puede ocurrir, y su significado y relación con otros tipos de conocimiento.
- (ii) Conocimiento de la *sintaxis* o de las reglas gramaticales y los principios que satisfacen las estructuras del lenguaje, que señalan la forma en que las palabras se pueden combinar para formar frases y estructuras más complejas, y la forma en que estas frases se combinan para formar las oraciones, y en últimas, textos del lenguaje.
- (iii) Conocimiento de la *semántica* o de los principios de interpretación de las frases y oraciones del lenguaje. Estos principios de interpretación semántica son generalmente de tipo composicional, de modo que el significado de una frase u oración es función de los significados de las frases y palabras que la componen y de las reglas aplicadas en su derivación. Es a través del principio de composicionalidad que el modelo generativo del lenguaje minimiza la cantidad de conocimiento básico postulado en el hablante, ya que en general éste no requiere conocer los significados de la infinitud de expresiones complejas del lenguaje, sino que puede calcular estos a partir de su conocimiento léxico y de las reglas de interpretación.
- (iv) Conocimiento de la *pragmática* del lenguaje, o de las asociaciones entre frases y oraciones interpretadas semánticamente, y los contextos o las situaciones sociales en las cuales dichas frases y oraciones obtienen un uso apropiado. En este sentido, el entendimiento y uso apropiado de las expresiones del lenguaje va mucho más allá del significado literal de éstas, determinado por las reglas de interpretación semántica.

En las anteriores observaciones hemos identificado la noción de *lenguaje* con la del conjunto de expresiones utilizadas por los hablantes de una lengua, junto con sus interpretaciones y situaciones apropiadas de uso. Sin embargo, los "lenguajes" que de esta forma quedan definidos no coinciden exactamente con aquellos que busca caracterizar propiamente la teoría lingüística Chomskyana. El lenguaje de cada grupo de hablantes incorpora toda una serie de residuos históricos, de modismos y regionalismos, de elementos prestados de otros lenguajes, etc., que no competen, y de hecho no sería deseable incorporar

en la teoría lingüística, debido a su carácter idiosincrático y accidental. Este principio metodológico es importante en la teoría de Chomsky, quien postula una diferencia entre el *centro* y la *periferia* de un lenguaje, y por tanto de su gramática. Los modelos de gramática universal (GU) determinan un conjunto de gramáticas centrales, pero lo que está de hecho representado en la mente de los hablantes, aún en el caso de idealización de estos a una comunidad homogénea de habla, es una gramática central con una periferia de elementos y construcciones marcadas" [2, p. 8]. El punto hasta el cual, sin embargo, esta periferia de elementos y construcciones marcadas representa una parte significativa de cada lenguaje particular y está sujeta a regularidades y principios de interpretación semántica y pragmática, es un aspecto que no ha sido clarificado suficientemente en la gramática generativa de Chomsky, y solo recientemente ha sido retomado de la gramática tradicional [v].

APRENDIZAJE DEL LENGUAJE

En cuanto a la segunda pregunta planteada inicialmente, acerca del mecanismo de aprendizaje del lenguaje, la lingüística generativa ha tomado la tradición filológica del siglo XVIII, asumiendo la existencia de un sistema de *Gramática Universal* (GU), común a todos los lenguajes. Es así como desde los comienzos de la gramática generativa, en su llamada "teoría estandar" [vi], encontramos que una teoría adecuada explicativamente provee una caracterización de la noción de "posible gramática" del lenguaje humano, necesariamente de índole universal, y una "métrica de evaluación", también universal, que dada una colección G_1, G_2, \dots, G_n de gramáticas para un lenguaje particular provee un ordenamiento de éstas según algún criterio de simplicidad de las gramáticas. El mecanismo de aprendizaje del lenguaje consta entonces un primer paso en el que, en respuesta al estímulo lingüístico encontrado por el niño, el cerebro postula una serie de gramáticas compatibles con éste, y un segundo paso en el que una de las gramáticas postuladas inicialmente es seleccionada por la métrica de evaluación.

Más recientemente, en la *teoría de gobierno y ligamiento*, se tiene un modelo de gramática universal y aprendizaje del lenguaje sustancialmente diferente al de la teoría estandar. Se postula aquí que el sistema gramatical humano es innato y está parametrizado, de forma que la gramática central particular de cada lenguaje está determinada por una instanciación específica de sus parámetros. El sistema innato parametrizado corresponde a la noción de Gramática Universal. Entre sus parámetros podemos mencionar uno de *configuracionalidad*, que señala si el lenguaje particular marca sus relaciones predicado-argumento en la oración por medio de configuraciones sintácticas particulares (e.g. sujeto-objeto) o por medio de casos gramaticales visibles en la morfología del lenguaje; un parámetro de *orden* relativo de cabeza-modificadores en cada frase del lenguaje; y un parámetro que señala la posibilidad de *sujetos implícitos* en la oración. La adquisición de un lenguaje particular por parte del niño consiste en la adquisición de sus elementos léxicos, junto con un ajuste de los parámetros de GU de una manera consistente con la experiencia lingüística del lenguaje particular [vii, viii]. A este proceso básico de aprendizaje del lenguaje, tendríamos que añadir el aprendizaje individual de las construcciones gramaticales marcadas en la periferia de cada lenguaje, posiblemente de una forma similar a como se adquieren sus elementos léxicos.

En esta hipótesis hemos presumido la existencia de una facultad mental innata (léase, *genéticamente determinada*), correspondiente a la gramática universal parametrizada, que regula las características de los lenguajes humanos posibles. Esta facultad, distinta de nuestra facultad general de aprendizaje, ha de verse como un centro funcional del cerebro humano, equiparable con otros centros cerebrales identificados en el procesamiento de la información visual y otras funciones cognoscitivas superiores.

Nótese como la hipótesis Chomskyana sobre la facultad humana del lenguaje constituye un rechazo de la tradición empiricista inglesa, según la cual la mente es inicialmente una *tabula rasa*, como “papel blanco carente de cualquier contenido.” La hipótesis es un retorno a la teoría Cartesiana de la “ideas innatas,” a su vez con antecedentes en la teoría del conocimiento de Platón. En respuesta a la pregunta de “¿cómo es que el ser humano posee juicios tan variados y sutiles acerca de las formas lingüísticas, dada la ligereza y pobreza del estímulo que tiene disponible durante el periodo de aprendizaje de su lenguaje, y la brevedad de dicho periodo?” [1^x], podemos ahora plantear que la riqueza de los juicios lingüísticos, al menos al centro de cada lenguaje, está casi totalmente indeterminada por la experiencia lingüística, y proviene más bien de la facultad innata del lenguaje. La experiencia lingüística del niño provee el estímulo conformador que ejercita y desarrolla esta facultad en la gramática particular e idiosincrática del lenguaje de la comunidad en la que crece. Recientemente, Chomsky [x] ha identificado el problema planteado por esta pregunta con el “Problema de Platón”: Eventualmente, buena parte de lo que conocemos es innato - o recuerdos (Menón). La teoría de adquisición del lenguaje, que responde nuestra pregunta original (1.b), posee entonces dos partes: (i) Una especificación del estado inicial G_0 de la facultad innata del lenguaje; o, en otros términos, una teoría de gramática universal, y (ii) una indicación de cómo esta facultad interactúa con el estímulo lingüístico al que está expuesto el niño, para eventualmente transformarse en la gramática adulta de un lenguaje particular.

USO DEL LENGUAJE

La tercera pregunta de (1), “¿cómo se pone en uso el conocimiento del lenguaje?” asume una distinción implícita entre competencia y actuación lingüística. En términos más recientes de inteligencia artificial podríamos hablar de la diferencia entre “conocimiento” y “procedimientos para uso del conocimiento.” Sin embargo, sin temor a exagerar, podemos decir que solo esta distinción ha tenido alguna repercusión en el estudio de la gramática generativa [9]. La teoría de competencia busca caracterizar el conocimiento del hablante ideal, “que conoce su lengua perfectamente y no es afectado por condiciones irrelevantes desde el punto de vista lingüístico, tales como son su organización y limitaciones de memoria, distracciones, cambios de atención o interés, y errores (sean estos accidentales o característicos) al aplicar su conocimiento del lenguaje a la producción de éste” [9, p. 3]. La teoría de actuación, por otro lado, busca explicar la relación entre este conocimiento y los mecanismos de producción y entendimiento del lenguaje. Como tal, debe indicar la estructura de estos mecanismos, la representación de la competencia lingüística en ellos, y cualquier limitación que pueda existir en los mecanismos, tales como aquellas debidas a organización y capacidad de memoria [ver nota 4].

Sin embargo, al estar la pregunta sobre la actuación lingüística planteada como una de las tres fundamentales en el estudio del lenguaje, ésta ha dado pie para cuestionar el modelo formal de la gramática transformacional por las dificultades que presenta para su interpretación computacional [^{xi}] y ha sido motivo para el desarrollo de algunas de las teorías gramaticales más recientes, como la Gramática Léxica-Funcional [^{xii}] y la Gramática Generalizada de Estructura de Frase [^{xiii}].

El pequeño progreso que actualmente se tiene acerca del uso del lenguaje proviene de la ciencia cognitiva, la informática, y la psicolingüística. La ciencia cognitiva y la informática han buscado establecer una relación sistemática entre diversos modelos lingüísticos (gramáticas generativas) y procedimientos aplicables para la producción y el análisis del lenguaje, aunque estos no necesariamente correspondan a los usados por los humanos [^{xiv}, ^{xv}, ^{xvi}, ^{xvii}]. Este problema es de alta complejidad y poca trivialidad, como atestigua la experiencia que se tuvo en el desarrollo de los lenguajes artificiales de programación en los años sesenta [cf. ^{xviii}] [ver nota 5]. Los procedimientos aplicados en la producción y entendimiento del lenguaje y las representaciones mentales que resultan de estos procesos son algunas de las preguntas propias de la psicolingüística. Por medio de experimentos reveladores se ha investigado la realidad psicológica de ciertas reglas gramaticales y métodos de análisis [^{xix}, ^{xx}], y la de algunas de las construcciones sintácticas asumidas en las diversas teorías, tal como las "categorías vacías" (Bever, 1987).

LA TEORÍA DE GOBIERNO Y LIGAMIENTO

La teoría de Gobierno y Ligamiento (GL) es resultado del desarrollo de la gramática transformacional de los años cincuenta [6] y de las subsecuentes versiones de ésta, incluyendo la teoría estandar [9] y la teoría estándar extendida [1]. La teoría de GL fue esbozada por Chomsky durante el año 1979 en una serie de conferencias en la Universidad de Pisa, y se encuentra publicada en su forma más completa en [2,3]. Sus objetivos y marco teórico son aquellos expuestos en la sección anterior, y corresponden a los de la gramática generativo-transformacional.

Gobierno y ligamiento asume la división usual en estudio del lenguaje, a saber en fonética, fonología, morfología, sintaxis, semántica, y pragmática, y se ocupa primordialmente del componente sintáctico, que es uno de los más complejos y a su vez sirve de base para la aplicación de los principios de interpretación semántica y asociación pragmática. Igualmente, cabe aclarar que GL es una teoría acerca de las propiedades sintácticas de los signos lingüísticos, y entonces hasta el nivel de la oración únicamente. Por tanto, no se plantean modelos acerca de la interpretación o el uso de los signos en la comunicación, o modelos para unidades lingüísticas de mayor complejidad que la oración, como el párrafo o el texto; respecto a este punto ver [^{xxi}].

Las nociones y mecanismos fundamentales de GL provienen de la gramática transformacional. Estos incluyen la postulación de distintos *niveles de representación* de las oraciones del lenguaje y el uso de *reglas transformacionales* sobre árboles, aunque de un tipo muy restringido, en el sistema formal de reglas de reescritura de la gramática [ver nota 6] . El sistema de generación de representaciones de GL está constituido por los siguientes subcomponentes:

- (2)
 - i. Lexicón
 - ii. Sintaxis
 - a) componente categorial o de estructura de frase
 - b) componente transformacional
 - iii. Reglas morfo-fonológicas
 - iv. Reglas de interpretación o de "forma lógica"

La interacción del lexicón y los sistemas de reglas de reescritura y anotación de representaciones genera el conjunto de representaciones sintácticas de la teoría. Sin embargo, estas representaciones están sujetas a varios sistemas de principios, establecidos por las siguientes subteorías:

- (3)
 - i. Movimiento
 - ii. Gobierno
 - iii. Teoría temática
 - iv. Teoría de ligamiento
 - v. Teoría de casos
 - vi. Teoría de control

El modelo gramatical que resulta es altamente modular, en el sentido que la complejidad de fenómenos lingüísticos observados a nivel superficial es debida a la interacción de subsistemas de reglas generativas muy generales y subteorías independientes relativamente simples, cada una con su propia organización. De esta forma, como señalamos al inicio del artículo, GL cambia el énfasis de la gramática generativa en reglas de reescritura al estudio de los sistemas de principios que subyacen las estructuras lingüísticas. Sistemas elaborados de reglas de reescritura tienden a ser poco reveladores de la estructura de un lenguaje, y podemos decir que es allí donde se encuentran las diferencias superficiales entre lenguajes particulares. GL se limita únicamente a indicar, en forma muy general, el formato de sus reglas de reescritura en la *teoría X-barra* y la familia de transformaciones *mueva-a*; el peso de la teoría recae sobre las *subteorías* de principios de buena-formación de estructuras. El sistema de reescritura sobregenera en exceso; solo la acción de filtraje que ejercen los principios postulados reduce el conjunto de estructuras lingüísticas definidas al conjunto empíricamente adecuado.

Como lo hemos dicho, el énfasis de la teoría de GL está en su universalidad y adecuación explicativa en lo que concierne al aprendizaje del lenguaje. GL es una teoría de gramática universal. Su formulación, así como las constantes revisiones que de ésta se presentan, están basadas en datos recopilados de una gran cantidad de lenguajes, incluyendo aquellos de variedad "configuracional" que nos son más familiares, como el español [^{xxii}, ^{xxiii}], italiano [^{xxiv}, ^{xxv}], francés [^{xxvi}], inglés [2], alemán y danés [^{xxvii}, ^{xxviii}]; y aquellos otros más exóticos y problemáticos, de variedad "no-configuracional", como el chino [^{xxix}], turco [^{xxx}], japonés [^{xxx}], walpiri, lenguaje aborígen Australiano [^{xxxii}] y el húngaro [^{xxxiii}].

CONCLUSIÓN

El estudio del lenguaje como un sistema de conocimiento tácito y característico de la mente humana es el ambicioso programa de estudio que se ha trazado la teoría de gobierno y ligamiento. Las tres preguntas fundamentales que se plantean en la teoría, y cuya forma de solución hemos esbozado en este trabajo, son la forma propia de este conocimiento, su origen o proceso de aprendizaje, y su forma de uso en cada hablante. La respuesta a las preguntas planteadas es un retorno a la hipótesis epistemológica del innatismo en Descartes y Platón, e ilustra el método de la actual "ciencia cognitiva."

NOTAS

1. En este planteamiento tomamos el lenguaje y su gramática en el plano sincrónico, ignorando la dimensión diacrónica. Sin duda esta última se ha de considerar en un estudio más general del lenguaje.
2. La "métrica de evaluación" de gramáticas utilizada anteriormente en la definición de adecuamiento explicativo de una teoría ha sido reemplazada por modelos de adquisición y uso del lenguaje en GN; acerca de esto ver a Wexler y Culicover [^{xxxiv}], Berwick [7], y Chomsky [10].
3. Aquí es necesario introducir la noción de "niveles de abstracción" en la representación del conocimiento del lenguaje, puesto que no queremos en la teoría lingüística afirmar que los modelos formales que plantea la teoría coinciden en forma con las gramáticas mentalmente representadas en los hablantes. Como una ilustración clara de este punto, aunque la gramática transformacional hacía un énfasis fuerte en la realidad psicológica de las reglas transformacionales, el trabajo más reciente no toma las transformaciones como mecanismos necesariamente implicados en la producción del lenguaje, sino más bien como *relaciones* abstractas entre posiciones de marcadores sintácticos (cf. Correa, [16]; Chomsky [10]; i.e., las transformaciones son mecanismos usados para caracterizar la competencia lingüística, y no están necesariamente involucradas en la actuación. Sin embargo, entre las representaciones mentales y formales de las gramáticas ha de existir una noción fuerte de isomorfismo, tal vez mayor que la que implicaría la capacidad generativa fuerte de las gramáticas. Esta cuestión es explorada por Berwick [14].
4. Como un ejemplo claro del efecto de organización y limitaciones de memoria sobre la actuación lingüística, y por tanto de la distinción entre competencia y actuación, sabemos que construcciones con incrustación central son difíciles de procesar, y de hecho resultan inaceptables y sufren ruptura de su entonación normal cuando el nivel de incrustación es de dos o más.
5. Es de anotar, aunque el punto puede resultar obvio si se considera que el lenguaje humano es resultado de un largo proceso de evolución natural, que los lenguajes de programación son infinitamente más sencillos que los naturales desde el punto de vista de su estructura (facilidad de definición) y facilidad de proceso (facilidad de compilación/traducción). Mientras que la sintaxis de los primeros típicamente se

puede definir mediante una gramática sin contexto no ambigua, si ignoramos factores semánticos los lenguajes naturales son exponencialmente ambiguos (en la longitud de la oración en cuestión), y en ciertas teorías lingüísticas como GN el componente de reescritura es infinitamente ambiguo [17]. Como una ilustración de la ambigüedad estructural del lenguaje, considere las posibilidades de interpretación de las dos frases preposicionales en (i):

(i) Juan dijo que leyó que ... la sintaxis se puede definir mediante una gramática sin contexto sin ambigüedad.

6. El uso de reglas transformacionales es uno de los elementos que distinguen a la teoría de gobierno y nexo de otras teorías recientes, tales como la gramática léxico-funcional [11], y la gramática generalizada de estructura de frase [13]. Sin embargo, las transformaciones de GN se toman cada vez más como relaciones abstractas entre marcadores sintácticos, no como reglas usadas en la derivación de representaciones [10].

REFERENCIAS

- i CHOMSKY, Nohan (1977). *Essays on Form and Interpretation*. New York: North-Holland.
- ii CHOMSKY, Nohan (1981). *Lectures on Government and Binding*. Dordrecht: Foris.
- iii CHOMSKY, Nohan (1982). *Some Concepts and Consequences of the Theory of Government and Binding*. Cambridge, MA: MIT Press.
- iv PYLYSHYN, Zenon (1987). *Computation and Cognition*. Cambridge, MA: MIT Press.
- v FILLMORE, Charles. (1988). "On Constructions." *Language*.
- vi CHOMSKY, Nohan (1957). *Syntactic Structures*. Hague: Mouton.
- vii BERWICK, Robert C. (1982). "Locality Principles and the Acquisition of Syntactic Knowledge". Cambridge, MA: MIT (Disertación de doctorado).
- viii HYAMS, Nina. (1986). *Language Acquisition and the Theory of Parameters*. Dordrecht: D. Reidel.
- ix CHOMSKY, Nohan (1965). *Aspects of the Theory of Syntax*. Cambridge, MA: MIT Press.
- x CHOMSKY, Nohan (1986). *Knowledge of Language*. New York: Praeger.
- xi BRESNAN, Johan (1978). "A Realistic Transformational Grammar." En M. HALLE, J. BRESNAN, y G. A. MILLER, eds., *Linguistic Theory and Psychological Reality*. Cambridge, MA: MIT Press.
- xii BRESNAN, Joan. ed. (1982). *The Mental Representation of Grammatical Relations*. Cambridge, MA: MIT Press.

- xiii GAZDAR, Gerald, E. KLEIN, G. PULLUM, e I. SAG. (1985). *Generalized Phrase Structure Grammar*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- xiv BERWICK, Robert C. (1987). "Principle-based Parsing". *AI Memo 972*. Cambridge, MA: Laboratorio de Inteligencia Artificial, MIT.
- xv BERWICK, Robert C. y Amy WEINBERG. (1984). *The Grammatical Basis of Linguistic Performance*. Cambridge, MA: MIT Press.
- xvi CORREA, Nelson. (1988). "Syntactic Analysis of English with respect to Government-binding Theory". Syracuse. New York: Syracuse University (Disertación de doctorado).
- xvii CORREA, Nelson (1992). "Empty Categories, Chain Binding, and Parsing". En *Principled-based Parsing*, R. C. BERWICK, S. ABNEY, Y C. TENNY, eds. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers. También en *Working Papers of the Center for Cognitive Science*, Cambridge, MA: MIT, 1989.
- xviii AHO, Alfred, y Jeffrey D. ULLMAN. (1972). *The Theory of Parsing, Translation and Compiling*, (Vol. 1). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- xix KIMBALL, John. (1972). "Seven Principles of SURface Structure Parsing in Natural Language." *Cognition*, 2, 1, p. 15-47.
- xx FODOR, Janet. (1978). "Parsing Strategies and Constraints on Transformations." *Linguistic Inquiry*, 9, p. 427-473.
- xxi PARDO, Felipe. s.f. "Semanticismo vs. Sintacticismo, Ficción vs. Ficción." *Revista Colombiana de Lingüística* .
- xxii JAEGGLI, Osvaldo. (1982). *Topics in Romance Syntax*. Dordrecht: Foris.
- xxiii ZAGONA, Karen. (1988). *Verb Phrase Syntax: A Parametric Study of English and Spanish*. Dordrecht: D. Reidel Publishing.
- xxiv BURZIO, Luigi. (1986). *Italian Syntax: A Government-binding Approach*. Dordrecht: D. Reidel Publishing Company.
- xxv RIZZI, Luigi. (1982). *Issues in Italian Syntax*. Dordrecht: Foris.
- xxvi KAYNE, Richard. (1984). *Connectedness and Binary Branching*. Dordrecht: Foris.
- xxvii KOSTER, Jan. (1978). *Locality Principles in Syntax*. Dordrecht: Foris.
- xxviii van RIEMSDIJK, Henk. (1978). *A Case Study in Syntactic Markedness*. Dordrecht: Foris.
- xxix HUANG, C. T. (1982). "Logical Relations in Chinese and the Theory of Grammar." Cambridge, MA: MIT (Disertación de doctorado).
- xxx KORNfilt, Jaklin. (1984). "Case-marking, Agreement, and Empty Categories in Turkish." Cambridge, MA: Harvard University, (Disertación de doctorado).
- xxxi KUNO, Susumu. (1986). *Functional Syntax: Anaphora, discourse and empathy*. Chicago: University of Chicago Press.

- xxxii HALE, Kenneth. (1983). "Walpiri and the Grammar of Non-configurational Languages." *Natural Language and Linguistic Theory*, 1, p. 5-47.
- xxxiii KISS, Katalin. (1987). *Configurationality in Hungarian*. Dordrecht: D. Reidel.
- xxxiv WEXLER, Kenneth, y P. CULICOVER. (1980). *Formal Principles of Language Acquisition*. Cambridge, MA: MIT Press.