

Los conceptos innatos en la obra de Chomsky: definición y propuesta de un método empírico para su estudio*

The innate concepts in Chomsky's work: definition and proposal of an empirical method for their study

Os conceitos na obra de Chomsky: definição e proposta de um método empírico para o seu estudo

Leonardo Barón Birchenall**

Universidad de Buenos Aires, Grupo de estudios en ciencias del comportamiento

Oliver Müller***

Universidad del Rosario, Grupo de estudios en ciencias del comportamiento

Edith Labos****

Universidad de Buenos Aires

Resumen

Este artículo versa sobre los conceptos innatos: su definición, de acuerdo a la obra lingüística de Noam Chomsky, y el esbozo de un método que permita su estudio. A manera de introducción se refieren algunas concepciones académicas sobre la adquisición conceptual y se comenta la falta de un método de estudio empírico de los conceptos nativos. Enseguida, se presenta la definición que a lo largo del tiempo ha defendido Chomsky sobre dichos conceptos. Finalmente, se instauran de manera teórica las condiciones de un procedimiento empírico para el estudio de los conceptos innatos, titulado *análisis semántico de corpus*.

Palabras clave: conceptos innatos, estudio empírico, psicolingüística, análisis semántico de corpus.

Abstract

This article focuses on innate concepts: their definition, according to the linguistic work of Noam Chomsky, and the outline of a method for their study. As an introduction to the subject some academic conceptions of the concept acquisition are pointed out, and it is claimed that there is a lack of an empirical method for the study of innate concepts. Next, the article presents the definition that Chomsky has defended over time about such concepts. Finally, in a theoretical way, it presents the conditions for an empirical procedure for the study of innate concepts, called *semantic analysis of corpus*.

Key words: innate concepts, empirical study, psycholinguistics, semantic analysis of corpus.

* Este artículo es un resultado de la investigación hecha para la tesina inédita titulada *La teoría lingüística de Noam Chomsky: revisión crítica centrada en el innatismo semántico y su estudio experimental*, remitida a la Maestría en Psicología Cognitiva de la Universidad de Buenos Aires en 2010. Dicha tesina tiene como autor al primer autor de este artículo, como director al segundo, y como codirector al tercero.

** Magíster en psicología cognitiva.

*** Doctor en psicología.

**** Doctora en psicología.

Para citar este artículo: Barón Birchenall, L., Müller, O. & Labos, E. (2013). Los conceptos innatos en la obra de Chomsky: definición y propuesta de un método empírico para su estudio. *Avances en Psicología Latinoamericana*, vol. 31 (2), pp. 324-343.

La correspondencia relacionada con este artículo puede dirigirse a: laescaladesol@gmail.com.

Resumo

Este artigo versa sobre os conceitos inatos: sua definição, de acordo com o trabalho linguístico de Noam Chomsky, e o esboço de um método para seu estudo. Inicialmente, apresentam-se alguns conceitos acadêmicos sobre aquisição conceitual e se discute a falta de um método de estudo empírico dos conceitos nativos. Em seguida, apresenta-se a definição que ao longo do tempo tem defendido Chomsky sobre esses conceitos. Finalmente, estabelecem-se de maneira teórica as características de um procedimento empírico para o estudo de conceitos inatos, intitulado análise semântica do corpus.

Palavras-chave: conceitos inatos, estudo empírico, psicolinguística, análise semântica do corpus

Innate, adj. Natural, inherent — as innate ideas, that is to say, ideas that we are born with, having had them previously imparted to us. The doctrine of innate ideas is one of the most admirable faiths of philosophy, being itself an innate idea and therefore inaccessible to disproof...

The devil's dictionary

Ambrose Bierce

La cuestión de la adquisición de los conceptos, de su procedencia, aprendizaje, activación o constitución, es fundamental y muy polémica en el ámbito de la investigación moderna del lenguaje, llevando a científicos de distintas disciplinas y orientaciones a ofrecer una variada gama de explicaciones al respecto (Khalidi, 2007; MacWhinney, 2002; Mellow, 2008; O'Grady, 2008; Seidenberg & MacDonald, 1999; entre otros). En términos generales, si los conceptos se crean por generalización, por asociación y refuerzo, o si ya están presentes en la mente al momento del nacimiento, son las líneas directrices más comunes de las explicaciones sobre la adquisición conceptual (descontando asuntos que preceden lógicamente a esta pregunta, como qué son los conceptos).

En este artículo nos referiremos en particular a una forma de explicar la adquisición conceptual: la corriente innatista, bastante controvertida en el ámbito de la psicolingüística contemporánea. Ya que a pesar de que actualmente se acepta la existencia de aspectos congénitos relacionados con el desarrollo temprano del lenguaje, no existe consenso sobre la naturaleza, condiciones y particularidades de las entredichas entidades nativas (MacWhinney, 1998; O'Grady, 2008; Scholz & Pullum, 2002). En lo que sí hay consenso es en que la teoría lingüística de Noam Chomsky, la gramática generativa,¹ es el fundamento académico más notable para apoyar una aproximación innatista a la explicación del proceso de adquisición conceptual (de Vega, 1984; Eysenck & Keane, 2000; Samuels, 2002; Spelke, 1994; Sperber, 2001). Es así, que planteamientos tan influyentes como el funcionamiento modular de la mente (Fodor, 1986) o la llamada *nueva síntesis* (Cosmides & Tooby, 2002; Mithen, 1998; Pinker, 2001), heredan de Chomsky, aunque con ciertos cambios, las condiciones teóricas de la estructura conceptual congénita (Gardner, 1985; Hirschfeld & Gelman, 2002).

No están de acuerdo, sin embargo, otros tantos estudiosos del lenguaje con lo propuesto por el lingüista (Chomsky) respecto a la condición congénita de los conceptos. Por ejemplo, Karmiloff-Smith (1994), discípula de Piaget, considera que existe una predisposición en la capacidad atencional que permite la aparición temprana de ciertos conceptos, de tal manera que parecen ser innatos: una suerte de sesgo que hace posible adquirir rápidamente información sobre los entes del mundo.

También discuerda con Chomsky la investigadora estadounidense Jean Mandler (referida en Keil, 2008), quien entiende que en un sentido ontogenético los conceptos se generan en función de esquemas visuales no proposicionales e inconscientes y sus asociaciones; de esta forma, los conceptos serían primero abstractos, para devenir luego concretos. De la información espacial contenida en los esquemas visuales tempranos, y de sus aso-

¹ Con este nombre se conoce tanto el dispositivo de adquisición del lenguaje, dispositivo abstracto que permite la adquisición, comprensión y producción de la lengua vernácula, como a la teoría misma que estudia las condiciones del lenguaje (Chomsky, 1997, 1998).

ciaciones, se desprendería al cabo la información de todos los conceptos adquiridos por un adulto.

Por su parte, Berko y Bernstein (1998) confían en la existencia de por lo menos cinco principios que orientarían el aprendizaje del significado de un vocablo: (a) asumir que las palabras se refieren a objetos, acciones o atributos; (b) asumir que las palabras abarcan más que su referente original, pudiendo llegar a comprender clases enteras de objetos o acciones; (c) asumir que ciertas palabras no se refieren solo a características de los objetos sino a los objetos en su totalidad; (d) asumir que las palabras nuevas pueden referirse a conceptos que aún no se conocen; (e) asumir que las personas prefieren usar términos específicos a términos más amplios. En lo que les corresponde, Mithen (1998) y Rivière (2003), entre otros, afirman que la creación de signos lingüísticos responde a preferencias humanas por las relaciones intersíquicas (en términos de Vygotsky), más que a activaciones de estructuras innatas de información.

En un sentido más amplio que el conceptual, son muchos los que no encuentran satisfactoria la gramática generativa de Chomsky, entre ellos O'Grady (2008), Tomasello (2004), Fernández y Ruiz (1990), Winter y Reber (1994), MacCorquodale (1975), Berko y Bernstein (1998), y Simon y Kaplan (1989). Como ejemplo se cita a John Searle (1972), quien asevera sobre la obra de Chomsky: "Most sympathetic commentators have been so dazzled by the results in syntax that they have not noted how much of the theory runs counter to quite ordinary, plausible, and common-sense assumptions about language".² (sección III, párrafo 4), y a la investigadora científica Constance Holden (2004), quien comenta: "Among linguists, the question of language origins was long obscured by the dominance of Chomsky, whose theory of an innate 'universal grammar' ignored the problem of how this language ability arose"³ (p. 1316).

En cualquier caso, no será este el lugar para hacer el balance de los alcances y limitaciones de la obra de Chomsky; más bien, teniendo en cuenta su gran influencia en la psicología del lenguaje, se especificará lo respectivo a las condiciones y funcionamiento de los conceptos en el marco de dicha obra, y se aventurarán los fundamentos de un método empírico que permita su estudio.

Ha de decirse, a propósito de semejante método, que no parece existir en la ciencia actual aun siendo el ámbito académico consciente de su importancia (MacWhinney, 1998; Samuels, 2008; Scholz & Pullum, 2002). De esta guisa, quienes defienden algún tipo de variación de la teoría del innatismo en la adquisición del lenguaje no cuentan con apoyo empírico directo, y por lo visto no lo harán en un futuro próximo (con lo cual concuerda Khalidi, 2007). Acaso, debido a la dificultad del tema y al hecho de que tradicionalmente se sustente la existencia de conceptos nativos con argumentos empíricos indirectos;⁴ o quizás debido a que no existe siquiera un consenso medianamente estable acerca de qué son los conceptos congénitos (Scholz & Pullum, 2002). Incluso Chomsky (1970) reconoció en su momento la necesidad de desarrollar procedimientos experimentales para poner a prueba la existencia de los conceptos congénitos. A la fecha el asunto sigue aún sin encontrar solución, y, parafraseando a Samuels (2002), cada vez se vuelve más apremiante para la ciencia psicológica encontrar un proceso empírico de tal índole.

Ahora bien, no trata este escrito de apoyar una teoría específica de la adquisición conceptual mediante un encomio de argumentos teóricos estratégicamente presentados; tampoco lo contrario. El real compromiso de esta investigación es con el método científico. Por eso, se ha buscado evitar amistades o enemistades previas con escuela o sistema psicológico alguno, centrando los esfuerzos en encontrar y presentar lo más claramente posible

2 Traducción por los autores: "La mayoría de los comentaristas simpatizantes han quedado tan deslumbrados por los resultados en la sintaxis que no han notado cuánto de la teoría va en contra de asunciones sobre el lenguaje muy corrientes, plausibles y sensatas".

3 Traducción por los autores: "Entre los lingüistas el asunto de los orígenes del lenguaje fue oscurecido durante largo tiempo por el predominio de Chomsky, cuya teoría de una 'gramática universal' innata ignoró el problema de cómo surgió esta habilidad del lenguaje."

4 Como el argumento de la pobreza de estímulo, según el cual el *input* lingüístico en la infancia temprana es limitado, fragmentario e imperfecto; conque no es posible explicar la adquisición léxica mediante la generalización de tal *input* inadecuado (Searle, 1972).

la información respectiva a los conceptos innatos en la obra de Chomsky, y en idear un procedimiento basado en la praxis que permita su evaluación clara, sistemática y fiable. Comenzaremos con una breve referencia a la gramática generativa, para luego profundizar en el asunto de las ideas innatas, concluyendo con la formulación de los fundamentos para un método de estudio empírico de tales ideas.

La gramática generativa

En términos generales, la gramática generativa es un dispositivo mental que controla la producción y comprensión del lenguaje, a la vez que permite su adquisición en forma virtualmente automática e inconsciente (sus principios fundamentales se pueden encontrar en Chomsky, 1956, 1978, 1970, 1988b y 1999).⁵ Esta gramática generativa, también conocida como *dispositivo de adquisición del lenguaje* (LAD, por sus siglas en inglés), se vale de la conexión formal entre sonidos y significados para lograr su cometido (Chomsky, 1992).

En cuanto a la evolución de la gramática generativa como teoría, consta esta básicamente de dos momentos: la *primera gramática generativa* (PGG), de mediados de la década de los cincuenta hasta comienzos de los años ochenta, y la *teoría de principios y parámetros* (P y P), de los años ochenta al día de hoy⁶ (Chomsky, 1999, 2011). Son principios básicos en ambas versiones de la gramática generativa, el hecho de que las directrices del funcionamiento sintáctico sean inaccesibles a la conciencia (Chomsky, 1978, 1992; Lasnik & Lohndal, 2010; Weissenborn, Goodluck & Roeper, 1992), y el hecho de que la conexión entre sonidos y significados sea un proceso rápido y esencialmente automático: la asignación de una etiqueta lingüística a un concepto preexistente (Chomsky, 1988a, 1997, 1998).

Posee la PGG, en su sentido de dispositivo de adquisición del lenguaje, tres componentes: *sin-*

táctico, semántico y fonológico (Chomsky, 1970, 1992). El componente sintáctico genera una estructura profunda y una superficial (ambas representaciones mentales de una misma cadena lingüística). El componente semántico genera una interpretación de significado de la estructura profunda. El componente fonológico genera una interpretación de sonido de la estructura superficial: todo esto en un acto de producción del habla —se entiende que sería a la inversa para un acto de comprensión—.

El componente sintáctico de la PGG está constituido a su vez por una *base* y un *componente transformacional*; la base, además, se divide en un *componente categorial* y un *lexicón* (Chomsky, 1970). El lexicón es una suerte de diccionario mental, que comprende un conjunto inordenado de lemas con información sintáctica, semántica y fonológica de las palabras. El componente categorial consiste en un grupo de reglas ahormacionales (*phrase-structure rules*) que reescriben cadenas lingüísticas, generando así derivaciones de las oraciones (Chomsky, 1992). Sirviéndose de las reglas ahormacionales y del lexicón, la base crea la estructura profunda; la cual es convertida en una estructura superficial por el componente transformacional mediante otro grupo de reglas (Chomsky, 1970; Lasnik & Lohndal, 2010; Searle, 1972). El componente semántico está integrado por un grupo de reglas no especificadas que asignan significado a la estructura profunda (Chomsky, 1970, 1992). El componente fonológico, por su parte, está constituido por un grupo de reglas morfofonémicas (*morphophonemic rules*) que regulan la transformación de morfemas en fonemas, normalizando así los aspectos de la pronunciación (Chomsky, 1956).

En el marco de la P y P, la gramática generativa comprende un conjunto de *principios*, universales e innatos, y un conjunto de opciones para fijar esos principios, llamadas *parámetros*. Tales parámetros demuestran las formas limitadas en que pueden diferenciarse los distintos lenguajes naturales

5 Dispositivo, *device* en la terminología original; en ocasiones traducido como *ingenio*, debido quizás a la acepción de *ingenio* como máquina o artefacto mecánico. Sin embargo, parece más adecuado traducirlo como *dispositivo*, para evitar así la confusión con la acepción de *ingenio*, que implica la facultad para discurrir o inventar, o la intuición y el entendimiento, teniendo en cuenta que en inglés *device* no posee tal significado secundario.

6 También conocida como *teoría de la rección y el ligamento*; aunque Chomsky (1999) aclara que es preferible el uso del nombre *teoría de principios y parámetros*.

(Chomsky, 1988b; Lasnik & Lohndal, 2010). De esta manera, se equipara la adquisición del lenguaje con la fijación temprana de los parámetros en ciertas formas permisibles (usualmente, los parámetros solo pueden tomar dos valores; Chomsky, 1997), llevando a la aparición de un idioma en particular que en adelante será la lengua vernácula de quien ha fijado los parámetros. Hay que resaltar que en la P y P desaparece el concepto de *regla* y se suprimen los conceptos de *estructura superficial* y *estructura profunda* (Chomsky, 1988b, 1998, 1999).

En lo que toca a la conformación de la gramática generativa en la P y P, se refieren tres componentes: un *sistema cognitivo*, que guarda y procesa información, y dos sistemas de actuación: el *sistema conceptual-intencional* (C-I) y el *sistema articulatorio-perceptual* (A-P). Asimismo, el sistema cognitivo está compuesto por un *sistema computacional* (SC) y un *lexicón*. El sistema cognitivo interactúa con el C-I mediante la forma lógica (FL), y con el A-P mediante la forma fonética (FF) (tanto la FL como la FF ambas se consideran sistemas de interfaz) (Chomsky, 1999). El marcador semántico (SEM) es una representación propia de la interfaz FL, y contiene información sobre el significado de las expresiones lingüísticas; mientras que el marcador fonético (FON) es una representación propia de la interfaz FF, y contiene información relativa a los sonidos de las expresiones (Chomsky, 1998; Skidelsky, 2007).

En cuanto a su funcionamiento, el sistema cognitivo selecciona entradas del lexicón, y valiéndose de su SC, forma con ellas cadenas lingüísticas (Chomsky, 1999). Este procedimiento se lleva a cabo de la siguiente forma: “El estado inicial de la facultad del lenguaje proporciona un conjunto de propiedades invariantes (llamadas ‘rasgos’) y

dos operaciones: operaciones de ensamblaje, que forman ítems léxicos a partir de rasgos, y operaciones computacionales, que forman expresiones más complejas a partir de ítems léxicos” (Chomsky, 1998, pp. 313-314).

Los elementos usados para la conformación de expresiones son representaciones pareadas FON-SEM (o lo que es igual, pares de representaciones sonido-significado) (Chomsky, 1998, 1999). Estas representaciones FON-SEM están constituidas a partir del *sonido-I* y del *significado-I*,⁷ que consisten en rasgos o propiedades distintivas de cada entrada léxica, compuestas por información relevante al sonido y al significado del lema, respectivamente (Chomsky, 1998).

Por último, existe en la P y P el concepto de *sistema de creencias*, el cual es una instancia de la *mente/cerebro* (término utilizado en la P y P para enfatizar la concepción de la mente como la abstracción de una serie de estados cerebrales) que contiene información complementaria para el significado-I (Chomsky, 1998).

Una importante especificación conceptual consta en Hauser, Chomsky y Fitch (2002), con arreglo al llamado enfoque naturalista, consistente en la división de la gramática generativa, bajo el nombre de facultad del lenguaje, en *facultad del lenguaje en sentido amplio* (FLB, por *faculty of language in the broad sense*) y *facultad del lenguaje en sentido restringido* (FLN, por *faculty of language in the narrow sense*).⁸

La FLB abarcaría el *sistema sensorial-motor* (S-M), el *sistema conceptual-intencional* (C-I) y la FLN, pero no otros sistemas, como la memoria. La FLN correspondería a un mecanismo abstracto computacional, propio de los humanos y caracterizado por la infinitud discreta.⁹ De igual forma,

7 Con esta terminación en *I*, que aplica desde luego a *lenguaje-I*, quiere Chomsky significar que algo es interno, individual e intencional, y no externo y extensional (externo por estar fuera de la mente/cerebro y extensional por ser un conjunto de objetos de algún tipo) (Chomsky, 1997). A propósito: “La intencionalidad-con-c es aquella propiedad de la mente (cerebro) por la cual es capaz de representar otras cosas; la intencionalidad-con-s es la incapacidad de ciertos enunciados, etc., de satisfacer ciertos criterios lógicos de extensionalidad” (Pujadas, 1988, p. 36).

8 En Fitch, Hauser y Chomsky (2005) se aclara que la distinción FLB - FLN es una ayuda terminológica a la discusión y aproximación interdisciplinar al estudio del lenguaje, no una hipótesis que se pueda estudiar empíricamente (por lo menos no en su totalidad).

9 Propiedad que permite producir una variedad potencialmente infinita de expresiones a partir de una serie finita de elementos (Chomsky, 1997, 1988a; Hauser et al., 2002). La infinitud discreta se debe a su vez a la propiedad de recurrencia, la cual permite continuar sin fin una derivación de cadenas lingüísticas en función de marcadores de frase opcionales que repiten derivaciones ya hechas (véase la explicación de Otero en su *Introducción a Chomsky*, p. xxxiii, Aspectos de la teoría de la sintaxis, Chomsky, 1970). De cualquier manera, encuentran Fitch, Hauser y Chomsky (2005) que la FLN podría ser más que el procedimiento recurrente (aunque definitivamente debe incluirlo); podría ser,

estiman Hauser et al. que los sistemas sensorial-motor y conceptual-intencional probablemente no son exclusivamente humanos, pudiendo hallarse en otros animales, y que además existían con anterioridad al lenguaje (filogenéticamente hablando); la aparición del sistema computacional (o FLN) los habría conectado posibilitando precisamente que se generara el lenguaje. Así las cosas, la facultad lingüística (en sentido restringido) se reduce a un mecanismo abstracto y formal de ensamblaje, privativo de los humanos, que no abarca ni conceptos ni intenciones (ni hablar de interacciones).

De acuerdo a la formulación más reciente de la gramática generativa¹⁰ (Berwick & Chomsky, 2011; Chomsky, 2010, 2011), el sistema computacional de la mente/cerebro (FLN) consiste en un *proceso generativo* (PG) que forma expresiones estructuradas, las cuales pueden ser tomadas como una serie de instrucciones para los sistemas de interface con que se relaciona (S-M y C-I). El C-I usa las expresiones creadas por el PG para el pensamiento y para la planeación de la acción. El S-M externaliza las expresiones creadas por el PG para la producción (el habla o el lenguaje de señas), y asigna a los datos sensoriales, en la percepción, expresiones del PG.

En cuanto al proceso de producción del habla (o de una expresión del lenguaje de señas), en Chomsky (2011) se establece el siguiente orden:

1. El PG genera una estructura a partir de los ítems del lexicón, dispuestos mediante la operación *combinar* (*merge*).
2. Esta estructura es enviada al C-I para determinar sus relaciones semánticas. El orden de la estructura no es relevante para este paso.
3. Finalmente se realiza un ordenamiento de la estructura, que permite externalizarla mediante el S-M por medio de gestos o palabras.

Respecto a la evolución filogenética del lenguaje-I (véase nota no. 7), considerado actualmente

como un estado de la facultad del lenguaje, que sería a su vez un órgano cognitivo de la mente/cerebro (Berwick & Chomsky, 2011; Chomsky, 2007b, 2010, 2011), se propone que el PG (FLN) apareció en un hombre en particular hace unos 75 000 años en el este de África debido a una mutación menor que generó un ligero “recableado” del cerebro, el cual constituyó la operación *combinar*. Entonces el PG se habría unido con el C-I (presente en el hombre desde mucho antes), generando el *lenguaje del pensamiento* y dando así una ventaja evolutiva al individuo que lo poseía, consistente acaso en la capacidad de pensamiento complejo, la de planeación y la de interpretación de los hechos del mundo (entre otras).

Dichas capacidades, debidas a la aparición del PG y a su unión con el C-I, habrían sido transmitidas a la descendencia del individuo en cuestión, y finalmente se habrían “instalado” en un pequeño grupo. En ese momento se convirtió en una ventaja la externalización del lenguaje del pensamiento, lo cual llevó a la conexión del PG y el C-I con el S-M (que también existía con anterioridad a la aparición del PG), llevando finalmente a la aparición del lenguaje (FLB) como lo conocemos hoy. En sentido general, entienden los autores que el PG no se ha modificado desde entonces, y que las variaciones patentes en los lenguajes del mundo se deben a cambios, sujetos a la historia y a la cultura, que se generan en el S-M (más adelante se discute la modificación en el C-I).

Pueden encontrarse revisiones (algunas críticas) de la gramática generativa en Lasnik y Lohndal (2010), Weissenborn, Goodluck y Roeper (1992), Searle (1972), Putnam (1967), y en español en Barrón y Müller (2013) y Miranda (2005).

Los conceptos innatos en la obra de Chomsky

Entiende Chomsky (1970, 1992) que existen ciertas condiciones de una fonética universal, que son

incluso, que la investigación indique en un futuro que la FLN es un sistema vacío, privativo de los humanos, que solo integra otros sistemas (S-M y C-I), permitiendo así el funcionamiento del lenguaje (en sentido amplio).

10 Bajo el apelativo de *programa biolingüístico*, el cual Chomsky (2005, 2010, 2011) utiliza ahora para referirse a su teoría, incluyendo todo su desarrollo desde los años cincuenta. El término *biolingüística* fue acuñado por Massimo Piattelli como tema de una serie de conferencias en el MIT en 1974, y se refiere al estudio de la facultad del lenguaje a partir principalmente de la teoría de Chomsky y de aportes de otros teóricos (como el lingüista alemán Eric Lenneberg).

mucho más claras que las de una posible semántica universal, por lo cual extrapola las características de la fonética a la semántica. En concreto, el lingüista predica la existencia de componentes fonéticos universales, presentes en todos los idiomas naturales en forma de una suerte de alfabeto fonético universal, que contendría rasgos como sonoridad, intensidad, anterioridad-posterioridad, punto de articulación y aspiración.

La información relativa a este alfabeto universal, la entiende Chomsky representada en las entradas léxicas mediante una especie de secuencia de + y -, que indica la presencia o ausencia de tales rasgos (Chomsky, 1992). Llevando estas conclusiones al campo del componente semántico de la gramática generativa, el lingüista encuentra que los “[...] rasgos semánticos también proceden verosimilmente de un ‘alfabeto’ universal” (Chomsky, 1970, p. 134). Tales rasgos semánticos podrían ser “[...] propiedades físicas [...] de algún tipo; por ejemplo: animado-inanimado, relacional-absoluto, agente-instrumento, etc.” (Chomsky, 1992, p. 203). De esta suerte, la información presente en el lema mental, relevante al significado, consistiría, al igual que la información relativa al sonido, en una secuencia binaria indicadora de la ausencia o presencia de un determinado rasgo.

Pero Chomsky no solo considera que de forma innata existen en el humano ciertos rasgos semánticos que conforman conceptos al ser ensamblados, también promulga la existencia de conceptos innatos completos, como ya se ha anotado en diversas oportunidades (Hierro, 1976; Mellow, 2008; Miranda, 2005; entre otros). Véase en algunos pasajes del propio lingüista:

Se podría sostener que la relación de sentido que existe entre ‘Juan está orgulloso de lo que hizo Pedro’ y ‘Juan tiene cierta responsabilidad en los actos de Pedro’ debería explicarse en términos de los conceptos universales de orgullo y responsabilidad, de la misma manera que al nivel de la estructura sonora se podría recurrir a un principio de fonética universal para explicar el hecho de que cuando una consonante velar

pasa a palatal se convierte de ordinario en estridente. (Chomsky, 1992, p. 103) [Se observa aquí además la extrapolación de las condiciones del componente fonético a las del semántico]

El que aprende una lengua debe descubrir los términos léxicos de ésta y sus propiedades. En gran medida, el problema parece consistir en dar con las etiquetas empleadas para los conceptos pre-existentes, una conclusión que es tan sorprendente que casi parece descabellada, pero que sin embargo parece esencialmente correcta (Chomsky, 1988a, p. 108).

La velocidad y la precisión de la adquisición del vocabulario no deja alternativa verdadera alguna a la conclusión de que el niño, de alguna forma, dispone de conocimientos previos a su experiencia de la lengua y está, básicamente, aprendiendo etiquetas para conceptos que son ya parte de su aparato conceptual (Chomsky, 1988a, p. 31).

Asimismo, en el siguiente fragmento, en el cual se refiere a la adquisición masiva de vocabulario por parte del niño en un periodo específico del desarrollo lingüístico: “This can only mean that the concepts are already available, with all or much of their intricacy and structure predetermined, and the child’s task is to assign labels to concepts”¹¹ (Chomsky, 1997, p. 29).

Por último, el siguiente fragmento trata en concreto del verbo *trépar*:

Y es muy complicado. Pero cualquier niño lo aprende en seguida. Eso sólo puede querer decir una cosa, esto es, que la naturaleza humana nos da el concepto *trépar gratis*. O sea, el concepto *trépar* es sólo parte de la manera como somos capaces de interpretar la experiencia accesible a nosotros aun antes siquiera de tener tal experiencia. Esto es probablemente cierto de la mayor parte de los conceptos para los que se dispone de palabras en el lenguaje [...] Simplemente aprendemos la etiqueta que va con el concepto preexistente [...] es como si el niño, antes de toda experiencia, tuviera una larga lista de conceptos como *trépar* y luego fuera mirando el mundo para averiguar qué sonido va con el concepto. Sabemos que el niño lo averigua con sólo un

11 Traducción por los autores: “Esto solamente puede significar que los conceptos ya están disponibles, con todo o mucho de su complejidad y estructura predeterminados, y que la tarea del niño es asignar etiquetas a los conceptos.”

número reducido de apariciones del sonido (Chomsky, 1988a, p. 155).

Fuera de lo citado, en su debate con Piaget, Chomsky (1980a) pregonó la existencia de ideas innatas sirviéndose del concepto *personalidad*, y arguyendo que la complejidad y profundidad del significado de tal concepto, que posee un niño, no pueden ser explicadas mediante la enseñanza en el colegio o en el hogar, ni siquiera comparándolas con el contenido del diccionario más riguroso.

Por otra parte, aunque en el cambio entre la PGG y la P y P no se modifican las concepciones sobre los conceptos innatos, con lo cual concuerdan Cela y Marty (1998), sí se cambian algunos términos que se usan para referirse a ellos. En concreto, en la P y P se asevera que el ámbito científico es reacio a aceptar la existencia del significado-I, mientras que sí acepta la existencia del sonido-I, y el hecho de que este último esté constituido por rasgos universales invariables (Chomsky, 1998). Así mismo, recalca el lingüista, ciertos rasgos universales equivalentes serían los componentes del significado-I; el cual, finalmente, consistiría en una especie de código que indica si se poseen o no dichos rasgos; lo cual es básicamente la misma explicación que se daba en la PGG.

Respecto a otras consideraciones, un asunto de gran importancia es el planteamiento en virtud del cual el significado de un ítem léxico es básicamente estático, como se evidencia en la siguiente cita (en la que también se hace patente la rapidez que Chomsky le atribuye al proceso de asociación sonido-significado): “La conexión de concepto y sonido se adquiere con una evidencia mínima, por lo que no sorprende que exista variación aquí. Pero los sonidos posibles están muy estrechamente restringidos, y los conceptos pueden ser casi fijos” (Chomsky, 1998, p. 176). No obstante, tal significado puede ser enriquecido mediante información presente en un cierto sistema de creencias (con cuerda con esto Miranda (2005), quien realiza un minucioso estudio de la gramática generativa). Al respecto, en el marco de la PGG se afirma: “No es que interpretemos lo que se nos dice simplemente aplicando los principios *lingüísticos* que determinan las propiedades fonéticas y semánticas de una

oración hablada. Creencias extra-lingüísticas [...] juegan un papel fundamental en la determinación de cómo se produce, se identifica y se comprende el discurso” (Chomsky, 1992, p. 196).

Y en la P y P: “Quedan preguntas —fácticas, creo— en torno a qué clase de información está en el lexicón, distinta de la que figura en los sistemas de creencias. Los cambios de uso [...] en realidad pueden ser cambios marginales del lenguaje-I, o cambios en los sistemas de creencias [...] que enriquecen las perspectivas y los puntos de vista para el pensamiento, la interpretación, el uso del lenguaje y otras acciones” (Chomsky, 1998, p. 103).

Teniendo en cuenta lo anterior, se pueden diferenciar dos tipos de significados en la teoría lingüística de Chomsky, llamados por Miranda (2005) *significado lingüístico* y *significado completo*. El significado lingüístico sería entonces invariable, pero podría ser enriquecido mediante información del sistema de creencias, para convertirse así en un significado completo (una distinción similar hizo Vygotsky (1995) con la clásica formulación sentido-significado).

Ahora bien, en *Una aproximación naturalista a la mente y al lenguaje* (Chomsky, 1998), se le asigna al sistema de creencias la *I* de intencional, interno e individual, convirtiéndolo en *sistema de creencias-I* (ver nota no. 7). A propósito sostiene el lingüista: “Los sistemas de creencia-I [...] añaden mayor textura a la interpretación” (Chomsky, 1998, p. 103). En consecuencia, para Chomsky el significado de un concepto, que en principio es interno, es enriquecido por información de otro sistema interno; lo cual es de capital importancia, pues en la gramática generativa se niega que el contenido semántico de los enunciados lingüísticos esté relacionado con “ideas”, “conceptos” o “contenidos mentales” que no pertenezcan a la propia facultad del lenguaje, es decir, que no sean un significado-I (Chomsky, 1998, pp. 247-248. Palabras entre comillas en el original).

Para Chomsky, entonces, las palabras no designan entidades del mundo, sino conceptos que están en la propia gramática generativa, es decir, estrictamente conceptos que están *dentro* de la mente/cerebro. En palabras del lingüista: “La propiedad de la dependencia referencial es llamada a menudo

‘semántica’ porque juega un papel en lo que significan las expresiones y en cómo son entendidas. Yo prefiero llamarla ‘sintáctica’ porque la investigación no alcanza aún las relaciones lenguaje/mundo; se limita a lo que ‘está en la cabeza’” (Chomsky, 1998, pp. 304-305).

Incluso se llegó a formular la existencia de *conceptos-I* (Chomsky, 1998, p. 265), haciendo manifiesto el convencimiento de Chomsky de que las palabras en general hacen referencia únicamente a estructuras de información que se encuentran instauradas en el cerebro, sin llegar a relacionarse con objetos del mundo exterior.

Así las cosas, si un concepto solamente puede generarse *dentro* de la mente/cerebro, ¿cómo fue entonces que llegó allí en primer lugar? Por supuesto, estaba allí desde el comienzo, es innato. Consecuentemente, el explicar las variaciones léxicas mediante la articulación del significado-I con rasgos provenientes de un sistema también interno convierte al significado completo de un concepto en una entidad totalmente interna ajena a cualquier referencialidad externa, y por lo mismo, innata. Por lo demás, habría que recurrir a argumentos más o menos metafísicos para explicar cómo los primeros conceptos y las primeras creencias se instauraron en las primeras mentes (filogenéticamente hablando).

Por otra parte, algo que se trata con más detenimiento en la P y P, a diferencia de la PGG, es cierta capacidad de inferencia que se hace efectiva en función de los significados de las palabras. Es así que, de acuerdo a Chomsky (1998), las propiedades del sonido-I permiten a una persona saber que una palabra rima con otra, mientras que las propiedades del significado-I capacitan a alguien para saber, por ejemplo, que *forzar* implica llevar a una persona a hacer algo que no quería, que *perseguir* implica seguir, y que *inducir* implica llevar a alguien a hacer algo, o por lo menos a pensar en hacerlo.

Ahora bien, según notificaciones más recientes, los conceptos, equivalentes a los ítems del lexicón de acuerdo al programa biolingüístico (Berwick & Chomsky, 2011; Chomsky, 2010, 2011), se entienden como una creación de ciertos poderes cognoscitivos privativos de los hombres e innatos, los cuales producen ideas internas (*inward ideas*) que permiten conocer y comprender las cosas del

mundo (externo). Estos conceptos, que no son referenciales, que son privativos de los humanos —y de los cuales existirían entre 30 000 y 50 000 (Berwick & Chomsky, 2011)—, habrían sido desarrollados por nuestros ancestros en una forma totalmente desconocida hasta hoy, afirman los autores, y habrían sido usados más adelante como átomos de computación —no sujetos a la modificación (*the no-tampering condition*)— por la FLN al momento de su aparición (la de la FLN) en la historia del hombre, hace unos 75 000 años, en un individuo de una pequeña población al este de África.

Entiende también Chomsky (2011) que desde su aparición el sistema semántico (C-I) no se ha modificado, como sí lo han hecho, y lo seguirán haciendo, las características externas del habla. Del mismo modo, el lingüista hace énfasis en que los conceptos, al igual que las unidades fonéticas, deben sus variaciones (patentes en las diferencias interlingüísticas) a los procesos de externalización (desde el lenguaje del pensamiento, creado por la sintaxis a partir de los conceptos, hacia las interfaces que lo interpretan, permitiendo así la producción y comprensión del habla) (Berwick & Chomsky, 2011; Chomsky, 2007b, 2010).

Así las cosas, la doctrina de las ideas innatas de Chomsky no ha tenido modificaciones importantes desde su concepción en la década de los años cincuenta, al haberse datado la aparición de la sintaxis en un periodo determinado de la historia, posterior a la aparición de los conceptos, y de haberse decidido ubicar conceptualmente al lexicón fuera de la facultad del lenguaje en sentido restringido.

En conclusión, en la influyente teoría de Chomsky sobre la aparición, adquisición, comprensión y producción del lenguaje, ahora referida como programa biolingüístico, que se divide básicamente en PGG (abandonada) y en P y P (vigente actualmente), y que abarca el programa minimalista (reducción de las operaciones de la sintaxis al mínimo posible que permita explicar las variaciones en los lenguajes del mundo (Chomsky, 2007b)) y el enfoque naturalista (que enfatiza el carácter biológico de la facultad del habla), la teorización sobre las condiciones de los conceptos innatos presenta fundamentalmente las características aquí discutidas.

Como fin de este apartado señalaremos que llama la atención la reserva del lingüista respecto al debate sobre el innatismo, y su renuencia a tratar decididamente el tema de los significados en la gramática; véanse las siguientes citas como ejemplo: “De hecho, los procesos mediante los cuales el entendimiento humano alcanzó el estadio actual de complejidad y su forma particular de organización innata son un misterio total” (Chomsky, 1992, p. 161).

[Sobre el componente semántico de la gramática] Ningún área de la teoría lingüística está más velada por la oscuridad y la confusión, y bien puede ser que se necesite ideas y atisbos fundamentalmente nuevos para poder hacer progreso sustancial en el intento de aportar algo de orden a este dominio (Chomsky, 1980b, p. 86).

Otra forma de dualismo que ha surgido en la discusión de la adquisición del lenguaje se pone de manifiesto en el curioso debate sobre el ‘innatismo’ o ‘la hipótesis innatista’. El debate es unilateral: nadie defiende la hipótesis, ni siquiera aquellos a quienes se les atribuye (a mí, en particular). La razón es que tal hipótesis no existe (Chomsky, 1998, p. 153).

“There was extensive critique of ‘nativism’ and its ‘innateness hypothesis’, but no defense of it, because there is no such general hypothesis, beyond the truism that the human language faculty has a genetic component”¹² (Chomsky, 2007, p. 1099).

Refiriéndose al sistema semántico y a los conceptos mismos: “Their origins remain entirely unknown, and if Lewontin (1998) is correct, perhaps never will be known”¹³ (Chomsky, 2011, p. 277).

Consideraciones preliminares sobre el estudio empírico de los conceptos innatos

En primer término, parece suponer un impedimento lógico que la asociación entre sonido y significado, en la conformación del ítem léxico, suceda en forma rápida y automática, como indica la gramática generativa. Considérese lo siguiente: si el *input*

lingüístico que se requiere para que un sonido-I se asocie a un significado-I debe incluir toda la información sobre los rasgos constituyentes de dicho significado-I, la adquisición de las palabras puede explicarse mediante un proceso tradicional de aprendizaje, sin requerirse la existencia de un significado innato preexistente al sonido que se le asocia. Por el contrario, si solo se requiere de la aparición en el *input* de ciertos rasgos del significado-I para que este se asocie a su sonido-I correspondiente, ¿cómo puede diferenciarse este significado-I en específico de otros significados que compartan justamente los mismos rasgos que han aparecido en el *input*? Por ejemplo, si para que se asocie el significado-I del ítem léxico *hombre* a su correspondiente sonido-I se requiere de la aparición en el *input* lingüístico de la información que indica la totalidad de los rasgos de *hombre* (es decir si es animado o inanimado, relacional o absoluto, agente o instrumento, etc.), entonces el aprendizaje del significado de *hombre* puede obedecer a los mismos principios de aprendizaje que, digamos, la misma palabra en una segunda lengua formada luego del periodo crítico de aparición de la primera.

De un modo opuesto, si como implica la teoría de la gramática generativa, para la asociación del significado-I de *hombre* a su sonido-I se requiere solamente de la aparición en el *input* de algunos pocos rasgos constituyentes del significado (digamos solamente si *hombre* es animado o inanimado y relacional o absoluto, y nada más), ¿cómo puede el sonido-I *hombre* “elegir” entre distintos significados-I que compartan justamente los mismos rasgos que fueron explicitados en el *input*?

En lo que toca a consideraciones más prácticas, se listan a continuación cinco condiciones que circunscriben un procedimiento de estudio del innatismo semántico en razón a las características de la gramática generativa, a saber:

1. La inmutabilidad del significado-I.
2. La mutabilidad del ítem léxico mediante la articulación de creencias-I a un significado-I.

12 Traducción por los autores: “Hubo extensa crítica del ‘nativismo’ y su ‘hipótesis del innatismo’, pero no hubo defensa, ya que no hay tal hipótesis general, más allá del truismo según el cual la facultad del lenguaje humano tiene un componente genético.”

13 Traducción por los autores: “Sus orígenes siguen siendo totalmente desconocidos, y si Lewontin (1998) tiene razón, permanecerán así.”

3. La distinción entre el sonido y el significado de un ítem léxico.
4. La existencia previa del significado de un ítem léxico con relación a su sonido.
5. La rapidez y automaticidad con que se relacionan el sonido y el significado correspondientes a un ítem léxico.

Teniendo en cuenta los puntos dos, cuatro y cinco, el procedimiento empírico que se está buscando deberá ser esencialmente un método de tipo longitudinal, más que transversal, que reconozca el transcurso temporal de la conformación de un ítem léxico. Además, al ser la pretensión establecer un método referido netamente a las condiciones semánticas de los lemas, habrán de obviarse ciertos procedimientos que se utilizan actualmente para indagar sobre las características formales y el desarrollo sintáctico del lenguaje, como son el análisis de la modificación morfológica, la medida de la longitud media de enunciados y el índice de sintaxis productiva (véase Pinker, 1995; Sagae, Lavie & MacWhinney, 2005).

En cuanto al tercer y cuarto punto, que establecen la diferencia sonido-significado y la preexistencia del significado en relación con el sonido, habrá que hacer una distinción entre conocer el sonido y conocer el significado de un ítem léxico. De esta forma, si bien las diversas variaciones del paradigma de habituación (*cf.* Guasti, 2002) sirven para examinar los efectos de la entrada de información ambiental sobre las predisposiciones innatas, generando así conclusiones provisionales acerca de la información nativa y la aprendida (según Karmiloff-Smith, 1994), valerse de él sin realizarle modificaciones clave podría redundar en un fallo del nuevo método, pues la habituación permitiría constatar si un infante reconoce la diferencia entre los sonidos correspondientes a las palabras, mas poco diría sobre los significados que finalmente se *atan* a los sonidos o sobre la modificación del ítem léxico.

Es de gran importancia anotar que la diferencia entre el conocimiento del sonido de una palabra y el de su significado comporta una dificultad sustantiva para un método de estudio empírico de los conceptos congénitos; pues al poder poseer una persona el significado de una palabra sin haberlo asociado a un sonido, lo cual se sigue de los principios de la gramática generativa, poco servirá estudiar el innatismo semántico mediante alguno de los procedimientos conocidos como métodos cronométricos (registro de tiempos de lectura, seguimiento de movimientos oculares, técnicas de identificación auditiva, decisión léxica, nombrado, tareas de detección, etc.; De Vega & Cuetos, 1999; Irrazábal & Molinari, 2005), ya que estas técnicas se basan principalmente en la percepción de cadenas lingüísticas audibles o escritas.¹⁴

No obstante lo anterior, resultaría interesante analizar los tiempos de lectura de dos frases como *Pedro leyó el libro* y *Pedro no leyó el libro*, que se presentaran en un texto poco después de la frase *Juan convenció a Pedro de que leyera el libro*, teniendo en cuenta que, de acuerdo a los planteamientos de Chomsky (1998), el conocimiento del concepto *convencer* implica saber que alguien logró que otra persona decidiera hacer algo pero no implica saber si finalmente esa persona lo hizo. Así pues, en lo que respecta al significado-I de *convencer*; en el caso recién citado no debería darse una incongruencia semántica (ver siguiente párrafo), ya que la información que indica si se realizó o no la acción de la que se fue convencido (en este caso leer un libro) no está presente en el significado-I del verbo *convencer* (se pasan aquí por alto consideraciones respecto a las inferencias debidas al modelo mental que genera el texto —véase por ejemplo Kintsch, 1994, 1996—, lo cual definitivamente habría de ser considerado al plantear los pormenores del método). Por el contrario, debería darse una incongruencia semántica si se presenta la frase *Pedro no leyó el libro* poco después de *Juan forzó a Pedro a leer el libro*, ya que según se ha

14 Parece razonable considerar la relación entre el sonido y el significado equivalente a la relación entre la representación ortográfica y el significado. Buscando la sencillez y claridad del método que se pretende bosquejar, aquí solo se tendrá en cuenta la relación sonido-significado planteada por Chomsky.

visto el conocimiento del concepto *forzar* implica saber que alguien logró que otra persona hiciera algo independientemente de su voluntad. Aun podría enriquecerse la experiencia agregando frases como *Pedro no leyó el libro aunque quería* y *Pedro leyó el libro aunque no quería* después de *Juan forzó a Pedro a leer el libro*.

Estas *incongruencias semánticas* que se refieren aquí, consistirían en una contradicción entre la información que comporta el significado-I del verbo principal de una frase con la información contenida en una frase posterior relacionada (la idea está basada en el test de predicados de Keil (1983); lo cual, en virtud del contraste de informaciones incompatibles por parte del sistema cognitivo, habría de traducirse en un aumento del tiempo de lectura de la frase presentada en segundo término. En cualquier caso, la condición que se ha establecido distinguiendo el conocimiento de una palabra (cadena de sonidos) y su significado, parece impedir sacar conclusiones relevantes sobre el innatismo semántico haciendo uso de la medición de tiempos de lectura para detectar incongruencias semánticas; aunque tal vez de esta forma se pueda llegar a conclusiones sobre otros aspectos de los significados-I.

También en el sentido de la distinción sonido-significado, resultaría quizás inútil construir un método empírico para estudiar el innatismo semántico mediante técnicas electrofisiológicas que permitan observar la activación cerebral ante distintos estímulos lingüísticos, o la latencia diferencial entre la lectura de una palabra acompañada de su significado habitual y la lectura de la misma palabra acompañada de un significado que no le corresponde. Pues la activación respondería en tal caso al estímulo auditivo o al estímulo visual, que por definición (de Chomsky) se adquieren después de poseer el significado al que van a quedar asociados. Servirían, no obstante, las técnicas electrofisiológicas, para complementar un estudio al estilo de la medición de tiempos de lectura ante incongruencias semánticas del significado-I y los complementos de frase, como el que se refirió anteriormente.

En un sentido distinto, valiéndose de un procedimiento similar al utilizado por Frank Keil en su test de predicados (véase Keil, 1983 y van Haaften, 2007), podría también llegar a recolectarse infor-

mación sobre las características del significado-I de una palabra. En concreto, si un sujeto afirma no conocer el significado de una palabra (ya que no le ha sido enseñado), después de que se le instruya sobre una parte de su significado-I debería acaso juzgar como anómalo su emparejamiento con un predicado, presentado mediante palabras conocidas, que contenga información incongruente con la parte del significado-I que no le fue enseñada.

Por ejemplo, si un niño de determinada edad o condición afirma no estar familiarizado con el significado de *orgullo*, y efectivamente no llega a comprender una frase que contenga dicha palabra, podría instruírsele respecto a la referencia que se hace con el término *orgullo* a una persona arrogante, teniendo gran cuidado de elaborar la explicación a través de palabras que pueda comprender, pero no mencionar nada de la referencia que se hace con *orgullo* a personas vanidosas (véase más adelante la discusión sobre los elementos referenciales del significado-I y sus rasgos constituyentes).

Después de realizado este procedimiento, y una vez confirmada la comprensión del sujeto de lo que se le ha explicado, se presentaría una serie de emparejamientos entre *orgullo* y ciertos predicados, algunos que indicaran que *orgullo* es un término referido a una persona vanidosa, y otros que indicaran lo contrario (nuevamente obligándose al experimentador a expresarse en palabras comprensibles para el sujeto), entendiéndose que si el sujeto juzga como anómalo el emparejamiento de *orgullo* con un predicado que niega la referencia a la vanidad, se apoya la tesis de Chomsky, y viceversa. Una manera de llevar a cabo estas directrices consistiría en generar diversos lapsos de tiempo entre la instrucción sobre el concepto nuevo y la prueba que implica juzgar la predicación, conformando de esta forma otra variable manipulable.

La anterior conjetura, además de considerar una variación de las incongruencias semánticas ya discutidas (puesto que la inconsistencia se daría entre sujeto y predicado y no entre dos frases separadas), se basa en el siguiente razonamiento: si existe un significado-I innato, compuesto por una cantidad determinada de rasgos, y si este significado se asocia de manera rápida y automática a una cadena de sonidos (palabra) mediante un número reducido de

apariciones de tal cadena en el *input* lingüístico, presentar una parte del significado-I de manera que se asocie a una palabra debería causar que el resto del significado-I se asocie también a ella, a pesar de no haber sido enseñado explícitamente. Se llamará a este razonamiento *condición de apropiación*, añadiendo que parece ser esta una lógica similar a la que Chomsky (1980a) utiliza cuando arguye que se llega a saber mucho más sobre el concepto *personalidad* de lo que se enseña explícitamente de él. De ser falsa la condición de apropiación, y si es que el significado-I se puede dividir en alguna suerte de elementos, el hecho de que estos elementos se fueran asociando a la palabra que representa el significado-I solo en relación directa con la información del *input* lingüístico, volvería un sinsentido alegar el carácter innato del significado-I, pues el aprendizaje tradicional bien podría explicar tal adquisición semántica. Lo mismo aplicaría si es que la asociación de un significado-I a una palabra requiere de la explicitación en el *input* de todos los elementos constituyentes del significado-I.

Consecuentemente, y como se venía diciendo, si a un sujeto que no conoce la palabra *orgullo* se le instruye sobre la referencia que se hace con ella a personas arrogantes, pero no se le explica que también refiere la palabra a personas vanidosas, la asociación del término con el significado-I, que supuestamente contiene los referentes de vanidad y arrogancia, debería *activar* de alguna forma el conocimiento según el cual *orgullo* refiere a vanidad, así esto no se haya enseñado explícitamente. De nuevo, esta condición podría ser probada mediante un procedimiento que implique juzgar el emparejamiento de sujetos y predicados, como el que se mencionó más atrás.

Por último, consideremos una opción de estudio empírico, de la cual una variación podría resultar válida para los fines aquí perseguidos: el *método de estudio de corpus*. De acuerdo a la lógica subyacente a este método, según Lidz, Waxman y Freedman (2003), si se puede demostrar que determinada capacidad lingüística está presente en una edad en particular, al tiempo que se demuestra que el *input*

para aprenderla fue insuficiente, se puede concluir en términos generales que tal capacidad es innata.

Correspondientemente, los autores recién citados estudiaron la capacidad de niños de 18 meses para comprender el uso anafórico en inglés del pronombre *uno* (one) (como en “Chris has a red ball but Max doesn’t have one” (Lidz et al., 2003, p. B67), “Chris tiene una pelota roja pero Max no tiene [una]”). Al mismo tiempo, analizaron ciertos registros de interacciones lingüísticas del CHILDES, concluyendo que el *input* necesario para aprender el uso del pronombre es inexistente. En consecuencia, asumen Lidz et al. que la competencia sintáctica subyacente a la comprensión del pronombre *uno* en inglés es nativa (refiriéndose específicamente a su uso en sentido anafórico).

Específicamente, el procedimiento usado fue el siguiente: en primer lugar, se examinaron las transcripciones de las interacciones lingüísticas de dos niños (separadamente), contenidas en la base de datos del CHILDES; Adam (cuyo registro abarca de los dos a los cinco años, aproximadamente) y Nina (cuyo registro abarca del primer al quinto año de vida, poco más o menos). El examen consistió en el recuento de los enunciados que los adultos dirigieron a Adam y a Nina usando el pronombre *uno* de forma anafórica¹⁵ (en contraste con el uso como pronombre impersonal o deíctico), y en la determinación de cuántos de esos enunciados permitían el aprendizaje del uso del pronombre de acuerdo a consideraciones gramaticales planteadas por los mismos autores (las cuales no nos son pertinentes en este momento). Se encontró que de todos los enunciados que incluían *uno* de forma anafórica, solo un 0.2% eran informativos, en cuanto permitían el aprendizaje de la estructura sintáctica en cuestión; por lo tanto, concluyen Lidz et al. (2003), no hay forma de que la capacidad de comprender el uso anafórico del pronombre *uno* dependa del *input* ambiental.

En segundo lugar, se examinó la capacidad de comprensión del uso anafórico de *uno*, valiéndose del paradigma de preferencia intermodal de mirada (*intermodal preferential looking paradigm*),

15 De acuerdo a Akhtar, Callanan, Pullum y Scholz (2004), los enunciados producidos por Adam y Nina son irrelevantes, ya que nunca usan en forma anafórica el pronombre *uno*.

aplicado a 24 niños anglohablantes con una edad media de 18 meses y 3 días. En términos generales el procedimiento consistió en dos fases: en la primera, o fase de familiarización, se presentaba tres veces la imagen de un objeto (una botella amarilla), de tal manera que podía ser vista en la parte derecha o izquierda de una pantalla de televisión cada vez que aparecía. Simultáneamente, a cada aparición visual de la imagen se dejaba oír una voz grabada que la nombraba mediante una frase compuesta por un determinante, un sustantivo, un adjetivo y un verbo en modo imperativo (“¡Mira! Una botella amarilla”). En la segunda fase, o fase de prueba, dos objetos aparecían a la vez, cada uno en un lado de la pantalla, de modo que ambos fueran el mismo objeto mostrado en la primera fase, pero solo uno fuera del mismo color (una botella amarilla y una azul). No obstante, en esta fase había dos condiciones diferenciadas: en la condición control, los bebés oían la frase “Mira ahora. ¿Qué ves?”, al tiempo que observaban los dos objetos; por su parte, en la condición experimental la presentación de los dos objetos era acompañada por la frase “Mira ahora. ¿Ves otra?” (“Now look. Do you see another one?”).

Los resultados de la experiencia señalaron una preferencia en los sujetos experimentales por observar en la segunda fase el mismo objeto que habían visto en la primera (la botella amarilla) ante la admonición que incluía el pronombre estudiado, mientras que los sujetos control prefirieron observar el estímulo novedoso (la botella azul). Como conclusión, se dio por hecho la capacidad de los bebés de 18 meses para comprender el uso anafórico de *uno*, lo cual, sumado al empobrecido *input* que arrojó el examen del CHILDES, se tomó como índice del estatus innato de dicha capacidad.

CHILDES es una base de datos internacional creada en 1984 por Brian MacWhinney y Catherine Snow para el estudio de la adquisición del lenguaje materno, así como de lenguajes adquiridos posteriormente (MacWhinney, 2001). El CHILDES consta de tres componentes: el CHAT (códigos para el análisis humano de transcripciones), el CLAN (análisis computacional del lenguaje), y la base de datos, propiamente hablando; la cual está compuesta por una serie de registros escritos de con-

versaciones entre niños y adultos llevadas a cabo en diversos idiomas (aunque más de la mitad están en inglés); tales registros escritos están acompañados, además, en contadas ocasiones, de registros de audio y video (Díez, Snow & MacWhinney, 1999). Asimismo, entre las transcripciones del CHILDES figuran interacciones lingüísticas tanto de niños con desarrollo normal como de niños que presentan desordenes del desarrollo, como autismo o síndrome de Down (MacWhinney, 1996).

Visto todo lo anterior, el procedimiento de estudio de corpus parece ser un candidato idóneo para la investigación empírica del nativismo semántico, teniendo en cuenta que ya fue usado para un fin similar; pues aunque los resultados del experimento realizado por Lidz et al. (2003), así como la forma en que procedieron los investigadores, fueron controversiales y generaron diversas contestaciones —básicamente referidas a la invalidez sintáctica de las conclusiones, así como a la cantidad específica de evidencia que hubiera permitido el aprendizaje de la estructura gramatical estudiada—, se ha aceptado en términos generales que el hecho mismo de buscar referentes lingüísticos que permitan el aprendizaje de una estructura sintáctica es válido, teniendo como consecuencia que no encontrar tales referentes equivale a que la estructura sintáctica sea innata, si es que se comprueba que los referentes buscados en el corpus son específicamente los que permiten su aprendizaje (Akhtar, Callanan, Pullum & Scholz, 2004; Tomasello, 2004).

En un sentido más específico, el uso que del método de estudio de corpus podría hacerse en beneficio del conocimiento científico fundado del innatismo semántico podría caracterizarse de la siguiente forma: si un investigador realiza el análisis del uso de cierta palabra, por ejemplo *orgullo*, en las interacciones lingüísticas contenidas en la base de datos del CHILDES (o alguna equivalente), y referidas a algunos niños en particular (de preferencia las que más tiempo abarquen y a más temprana edad comiencen), podría especificar a qué se refiere el niño cuando utiliza el término en cuestión, así como a qué se refieren los adultos cuando utilizan el mismo término en la interacción con el niño (véase más adelante la discusión sobre los referentes del significado). De esta forma, podría

llegar a crearse una lista de referentes asociados a la palabra estudiada, como *arrogancia* o *vanidad* en el caso de *orgullo*, en el uso del niño y en el uso del adulto, dependiendo en gran medida, claro está, del ejercicio interpretativo que realice el investigador, ya que habrá de considerar la sinonimia y la intencionalidad del uso, entre muchas otras cosas.

Conjuntamente, habría de crearse una lista completa de los referentes en abstracto que implica el significado-I de la palabra estudiada, de forma tal que se pueda comparar con el uso del niño y del adulto. Al realizar este proceso (o alguno similar), y contrastar los resultados con el momento en que el niño utiliza por primera vez (de acuerdo a la base de datos) la secuencia de sonidos que conforman la palabra —*orgullo* en este caso—, se podría llegar a solventar el impedimento que comporta la distinción entre el sonido y el significado de un ítem léxico para el establecimiento de un método como el deseado.

Al mismo tiempo, el establecimiento, seguimiento y contraste de la lista de referentes asociados a una palabra (como en el ejemplo de *orgullo*), en el uso del niño en particular y en contraste con el uso de los adultos, podría brindar información sobre la supuesta inmutabilidad del significado-I de un concepto, si es que se salvan diversos inconvenientes referidos más adelante. A su vez, establecer un análisis de listas de referentes de conceptos que incluya algún tipo de marcador temporal de su evolución, en sentido de calidad y cantidad, podría permitir relacionar el uso del concepto con los primeros usos que el niño haga de la palabra que lo denomina, brindando así información concerniente a la condición según la cual la asociación de un sonido a un significado ocurre de forma rápida y automática.

El análisis semántico de corpus

Podría ser entonces, de acuerdo a las consideraciones hechas, que un método similar al estudio de corpus sirviese a la investigación del innatismo semántico. Imaginemos ahora qué características tendría este tipo de procedimiento, sin olvidar nunca que se encuentra referido netamente a la versión que del innatismo semántico ha formulado

Chomsky y, por ende, a las versiones que de esta formulación directamente se deriven.

El nombre más adecuado para el método parece ser el de *análisis semántico de corpus*, ya que es un estudio de las transcripciones lingüísticas de la base de datos del CHILDES (o alguna base equivalente), similar al realizado por Lidz et al. (2003), pero centrado en la semántica y no en la sintaxis. El tipo de investigación que implica es experimental, en el sentido de empirismo, no de experimentación, ya que se basa en datos recolectados a través de la experiencia, mas no requiere en sí la manipulación de variables, grupo control, etc. Teóricamente, el análisis semántico de corpus depende en gran medida de la condición de apropiación, o, lo que es igual, de la hipótesis según la cual una vez que se han asociado ciertos elementos constituyentes de un significado-I (no todos) a una palabra mediante su explicitación en el *input* lingüístico, el resto de elementos del significado-I debería asociarse también a la palabra, aun no habiendo estado explicitados en el *input*. A este respecto, y como ya se mencionó, si todos los elementos constituyentes de un significado-I han de aparecer en el *input* lingüístico para generar la asociación efectiva sonido-significado, no tendría sentido argüir la existencia innata del significado-I para fundamentar la explicación de la adquisición léxica, entendiendo esta como la adquisición del conocimiento del significado-I completo y el sonido que lo representa.

Al respecto, cabe preguntarse cuáles podrían ser los elementos constituyentes del significado-I. La respuesta, de acuerdo con Chomsky, indica que son ciertos rasgos pertenecientes a un alfabeto semántico, como animado-inanimado, relacional-absoluto y agente-instrumento, cuya presencia o ausencia en un concepto estaría expresada mediante una especie de código binario. En su momento, el significado-I, compuesto de esta forma, se asociaría a una cadena de sonidos de forma rápida y automática.

Sobre este asunto ya se ha anotado que implica una contradicción lógica, pues si se requiere la aparición en el *input* lingüístico de toda la información que indica todos los rasgos de un significado-I, bien se puede decir que tal significado ha sido aprendido en el sentido tradicional, y poco vale afirmar que es innato, mientras que si solo se requiere que en

el *input* conste la información referida a algunos de los rasgos del significado-I, ¿cómo podría diferenciarse el concepto que se va a asociar a la palabra de otro concepto que comparta justo los mismos rasgos que indicó el *input*?

Para nuestros fines, abordaremos la cuestión de los elementos del contenido del significado-I de la siguiente manera: al margen de cómo estén parametrizados los rasgos que conforman el significado-I de un concepto, gracias a la información que ellos entrañan las personas utilizan las palabras para referirse a ciertas cosas en particular (que también se expresan en palabras, constituyendo así un problema teórico que por ahora se debe pasar por alto). Por ejemplo, con el término *orgullo* se suele referir la arrogancia, la vanidad y el exceso de estimación propia de una persona (de acuerdo al Diccionario de la Lengua Española). Ahora bien, referirse con *orgullo* a la arrogancia, la vanidad y el exceso de estimación propia, puede entenderse como una consecuencia de la conformación de los rasgos del significado-I de *orgullo*, permitiendo así establecer los elementos del significado-I en términos de sus referentes. Es esta la lógica de los *elementos referenciales del significado* (en el sentido que aquí se les da; no confundir con el asunto de la referencialidad externa o interna). A este respecto, se diría que Chomsky se apoya en consideraciones semejantes para afirmar que un niño sabe mucho más del concepto *personalidad* de lo que se le ha enseñado o de lo que consta en un diccionario, puesto que parece imposible que el lingüista conozca los rasgos que efectivamente conforman el significado-I del concepto en abstracto y los haya comparado con los rasgos del concepto referido al uso que de él hacen los niños. Parece ser, por el contrario, que Chomsky también se apoya en los usos que se hacen de las palabras para generar sus conclusiones, valiéndose así finalmente de la ejecución lingüística, que tan flaco papel juega en la gramática generativa.

De lo anterior se sigue, en virtud de la condición de apropiación, que cuando una persona asocia, gracias al *input* lingüístico, la palabra *orgullo* (la cadena de sonidos, el término) a los elementos referenciales *arrogancia* y *vanidad*, sin que el mismo *input* comporte la información según la cual *exceso de estimación* es también un elemento referencial

de *orgullo*, *exceso de estimación*, en cuanto elemento referencial, debería quedar por añadidura asociado a la palabra. Por el contrario, si todos los elementos referenciales de un concepto deben aparecer explícitamente en el *input* lingüístico para que dicho concepto se asocie al sonido de la palabra que le corresponde, pierden el fundamento las pretensiones de Chomsky según las cuales el significado que se posee de un concepto, como *personalidad*, excede en forma notable a la información que sobre él se ha adquirido gracias al *input* lingüístico.

Ciertamente los razonamientos anteriores son una apuesta teórica, pero ha hecho falta formularlos para poder establecer los rudimentos de un método de estudio empírico del innatismo semántico como se pretende. Este método de estudio empírico, que ha sido denominado en este artículo análisis semántico de corpus, presentaría las siguientes condiciones: en primer lugar habrá de elegirse un concepto, o quizás un par de ellos, para constituir el centro del estudio; *orgullo* y *responsabilidad* serían buenos candidatos, puesto que Chomsky (1992) ha sugerido su calidad innata. Al mismo tiempo, se requerirá elegir a los infantes cuyas interacciones se someterán a escrutinio, valiéndose de los datos contenidos en la base de datos del CHILDES, o alguna similar. En este sentido, parece lo más adecuado elegir las transcripciones que abarquen más tiempo, comenzando en el momento en que el niño empieza a hablar. Si los conceptos específicos de *orgullo* y *responsabilidad* demuestran una aparición demasiado alejada de la posibilidad del niño de generar un discurso coherente y analizable, podrían simplemente cambiarse. En segundo lugar, tendrá que crearse una lista de elementos referenciales del significado del concepto (o de los conceptos), en el sentido que se ha discutido aquí, apuntando a una definición nuclear más que extensa (equiparable al significado lingüístico y al significado completo de los conceptos en cuestión). Tal definición nuclear en sí misma es bastante problemática y amerita una discusión profunda, que no se llevará aquí a cabo. No obstante, una posibilidad consiste en examinar las definiciones de diccionarios de distintas lenguas que compartan el significado del concepto, esperando capturar la esencia del uso en contraste con definiciones complementarias que se puedan asociar

con el significado nuclear de forma permanente. La lista de elementos referenciales tendría una forma similar a la siguiente: *orgullo*: (a) arrogancia; (b) vanidad; (c) exceso de estimación propia. *Responsabilidad*: (a) obligación a responder con algo; (b) cuidado y atención que se pone en lo que se hace o decide; (c) dirección y vigilancia del trabajo de otros (con arreglo a las definiciones de *orgullo*, *responsabilidad* y *responsable* del Diccionario de la Lengua Española).

Si es que se logra generar la lista completa de elementos referenciales de los conceptos, habrá de hacerse a continuación un procedimiento equivalente, aplicado al uso que de los mismos conceptos conste en el CHILDES por parte de niños y adultos (en la misma transcripción pero en forma diferenciada). En este proceso han de conservarse con gran cuidado los marcadores temporales que señalen el momento en que fueron utilizados los términos que designan los conceptos estudiados, conformando así una lista cronológica que permita evidenciar los distintos referentes asociados a la utilización de las palabras que se están analizando, en diversos momentos del desarrollo de los niños. Identificar el momento en que el niño utiliza por primera vez el término, así como situaciones en las que se discuta específicamente sobre su significado, será de gran utilidad para alcanzar conclusiones relevantes. Es importante anotar que este proceso de creación de listas de elementos referenciales ha de ser realizado de forma no informática por un investigador capacitado, de manera que se puedan detectar ocasiones en que el niño haga referencia al significado del concepto sin llegar a nombrarlo con la palabra adecuada, o, en general, superar obstáculos que surjan debido al uso de sinónimos, a la falta de claridad o coherencia, o a algún asunto similar. Todo esto conlleva una gran cantidad de dificultades que han de ser solventadas mediante la discusión académica y la propia puesta a prueba del método.

Una vez obtenidos los datos, consistentes en una lista en abstracto de componentes referenciales completos de los conceptos estudiados, una lista del uso referencial que de los mismos conceptos hicieron los adultos, y una lista equivalente referida al uso del niño, ha de procederse a analizar la información de acuerdo a las siguientes considera-

ciones. De acuerdo a la condición de apropiación, y al establecimiento de elementos referenciales del significado-I, se esperaría que después de una explicación no exhaustiva realizada por el adulto sobre qué es lo que significa una nueva palabra, como *orgullo* o *responsabilidad*, e incluso después de su uso en algunas pocas frases, el niño demostrara en forma más bien repentina un aumento en la capacidad referencial del uso del término en un sentido de amplitud y exactitud. De esta manera, si el niño realmente tiene todo un concepto en espera de ser etiquetado, al asociar un término a una parte del concepto debería *aflorar* el resto de él, extendiéndose así la capacidad referencial (en el sentido aquí discutido). Por el contrario, si el crecimiento de la referencialidad se muestra acorde a la información que proporcionan los adultos en cuanto a un concepto en particular a través del *input* lingüístico, habría que reconsiderar seriamente la hipótesis del innatismo semántico correspondiente a la gramática generativa.

En lo que toca a otras consideraciones, parece evidente que el análisis de las interacciones lingüísticas de los niños no es suficiente en sí mismo para revelar la información que se puede obtener en edades tempranas, pues esta información podría adquirirse también gracias a conductas paralingüísticas, o mediante la lectura (si se está en edad), entre otras. Además, los registros del CHILDES comprenden solo las interacciones lingüísticas dirigidas al niño, o en las que el niño es un participante, mas no todas las locuciones que el niño escucha, bien sea de conversaciones entre sus propios familiares o de la gente en general. Lograr captar todas las expresiones del lenguaje que un niño percibe sería ciertamente ideal para nuestro método, pero muy seguramente imposible, por lo menos acatando las restricciones éticas inherentes al estudio experimental con humanos; quizás las nuevas tecnologías de lo diminuto puedan echar allí una mano. Sin embargo, esta dificultad parece afectar solamente la evidencia a favor de la tesis de adquisición conceptual de Chomsky, pero no a la evidencia en contra, ya que si un niño no demuestra una especie de explosión de un determinado significado que sea inconsecuente con el *input* lingüístico registrado, poco importa el resto de *input* que no está registra-

do. Por su parte, si el niño efectivamente presenta la adquisición de un determinado significado en forma inconsecuente con el *input* registrado, queda abierta la posibilidad de que haya aprendido sobre el concepto mediante información que escapó al registro experimental.

Otros de los muchos inconvenientes que han de ser superados para establecer un método como el aquí propuesto se relacionan con la generalización de los significados, la forma en que estarían representados los elementos referenciales, y la articulación de las creencias. De cualquier manera, los avances en la fundamentación del análisis semántico de corpus han de ser examinados por el ámbito académico correspondiente, para efectuar los cambios necesarios y realizar una prueba piloto que acaso permita finalmente un acercamiento al estudio empírico de los conceptos innatos.

Epílogo

Partiendo de que la doctrina de Chomsky sobre los conceptos innatos no se encuentra especificada detalladamente en ninguna parte, y de que no existe un método empírico para estudiar tales conceptos, aunque hace tiempo la ciencia psicológica lo requiere, se ha presentado en este artículo una breve descripción de la gramática generativa, se ha realizado un análisis de la conceptualización que en ella se hace de las ideas innatas, y se ha esquematizado un procedimiento empírico para su estudio.

Referencias

Akhtar, N., Callanan, M., Pullum, G. & Scholz, B. (2004). Learning antecedents for anaphoric one. *Cognition*, 93, 141-145.

Barón, L. & Müller, O. (2013). *Revisión crítica de los aspectos fundamentales de la gramática generativa* [manuscrito enviado para su publicación].

Berko, J. & Bernstein, N. (Eds.) (1998). Language acquisition. En *Psycholinguistics* (pp. 347-408). Nueva York: Harcourt.

Berwick, R. & Chomsky, N. (2011). The biolinguistic program: the current state of its evolution and development. En A. di Sciullo & C. Boeckx (Eds.), *The Biolinguistic Enterprise: New Perspecti-*

ves on the Evolution and Nature of the Human Language Faculty (pp. 19-41). Oxford: Oxford University Press.

Cela, C. & Marty, G. (1998). El cerebro y el órgano del lenguaje. En N. Chomsky (Ed.), *Una Aproximación Naturalista a la Mente y al Lenguaje* (pp. 11-65). Barcelona: Prensa Ibérica.

Chomsky, N. (1956). Three models for the description of language. *IRE Transactions on Information Theory*, IT-2, 113-124.

Chomsky, N. (1970). *Aspectos de la teoría de la sintaxis*. Madrid: Aguilar.

Chomsky, N. (1978). *Estructuras sintácticas*. México: Siglo XXI Editores.

Chomsky, N. (1980a). On cognitive structures and their development: a reply to Piaget. En M. Piattelli-Palmarini (Ed.), *Language and Learning: The Debate between Jean Piaget and Noam Chomsky* (pp. 35-54). Cambridge, MA: Harvard University Press.

Chomsky, N. (1980b). *Sintáctica y semántica en la gramática generativa*. México: Siglo XXI Editores.

Chomsky, N. (1988a). *El lenguaje y los problemas del conocimiento. Conferencias de Managua I*. Madrid: Visor.

Chomsky, N. (1988b). *La nueva sintaxis: teoría de la rección y el ligamento*. Barcelona: Paidós.

Chomsky, N. (1992). *El lenguaje y el entendimiento*. Barcelona: Planeta-De Agostini.

Chomsky, N. (1997). Language and problems of knowledge. *Teorema*, 16 (2), 5-33.

Chomsky, N. (1998). *Una aproximación naturalista a la mente y al lenguaje*. Barcelona: Prensa Ibérica.

Chomsky, N. (1999). *El programa minimalista*. Madrid: Alianza Editorial.

Chomsky, N. (2005). Three factors in language design. *Linguistic Inquiry*, 36, 1-22.

Chomsky, N. (2007). Symposium on Margaret Boden, mind as machine: a history of cognitive science (book review). *Artificial Intelligence*, 171, 1094-1103.

Chomsky, N. (2007b). Of minds and language. *Biolinguistics*, 1, 1009-1027.

Chomsky, N. (2010). Some simple evo devo theses. How true might they be for language? En R. Larson, V. Deprez & H. Yamakido (Eds.), *The Evolution of Human Language* (pp. 45-62). Cambridge: Cambridge University Press.

- Chomsky, N. (2011). Language and other cognitive systems. What is special about language? *Language Learning and Development*, 7, 263-278.
- Cosmides, L. & Tooby, J. (2002). Orígenes de la especificidad de dominio: la evolución de la organización funcional. En L. Hirschfeld & S. Gelman (Comps.), *Cartografía de la Mente* (pp. 132-173). Barcelona: Gedisa.
- De Vega, M. (1984). *Introducción a la psicología cognitiva*. Madrid: Alianza.
- De Vega, M. & Cuetos, F. (Coords). (1999). Los desafíos de la psicolingüística. En *Psicolingüística del Español* (pp. 13-52). Madrid: Trotta.
- Díez, E., Snow, C. & MacWhinney, B. (1999). La metodología RETAMHE y el proyecto CHILDES: brevariario para la codificación y análisis del lenguaje infantil. *Psicothema*, 11 (3), 517-530.
- Eysenck, M. & Keane, M. (2000). *Cognitive psychology: A student's handbook*. Hove: Psychology Press.
- Fernández, P. & Ruiz, M. (Eds.) (1990). Facultades horizontales vs. verticales o de cómo la mente es explicada con dos términos. En *Cognición y Modularidad* (pp. 34-46). Barcelona: PPU.
- Fitch, W., Hauser, M. & Chomsky, N. (2005). The evolution of the language faculty: clarifications and implications. *Cognition*, 97, 179-210.
- Fodor, J. (1986). *La modularidad de la mente*. Madrid: Morata.
- Gardner, H. (1985). *La nueva ciencia de la mente*. Barcelona: Paidós.
- Guasti, M. (2002). *Language acquisition: The growth of grammar*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Hauser, M., Chomsky, N. & Fitch, W. (2002). The faculty of language: what is it, who has it, and how did it evolve? *Science*, 298, 1569-1579.
- Hierro, J. (1976). *La teoría de las ideas innatas en Chomsky*. Barcelona: Labor S. A.
- Hirschfeld, L. & Gelman, S. (Comps.) (2002). Hacia una topografía de la mente: una introducción a la especificidad de dominio. En *Cartografía de la Mente* (pp. 23-67). Barcelona: Gedisa.
- Holden, C. (2004). The origin of speech. *Science*, 303, 1316-1319.
- Irrazábal, N. & Molinari, C. (2005). Técnicas experimentales en la investigación de la comprensión del lenguaje. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 37 (3) 581-594.
- Karmiloff-Smith, A. (1994). *Más allá de la modularidad*. Madrid: Alianza.
- Keil, F. (1983). Semantic inferences and the acquisition of word meaning. En T. Seiler & W. Wannenmacher (Eds.), *Concept Development and the Development of Word Meaning* (pp. 103-124). Berlín: Springer-Verlag.
- Keil, F. (2008). Space – The primal frontier ? Spatial cognition and the origins of concepts. *Philosophical Psychology*, 21 (2), 241-250.
- Khalidi, M. (2007). Innate cognitive capacities. *Mind and Language*, 22 (1), 92-115.
- Kintsch, W. (1994). The psychology of discourse processing. En M. Gernsbacher (Ed.), *Handbook of Psycholinguistics* (pp. 721-739). Nueva York: Academic Press.
- Kintsch, W. (1996). El rol del conocimiento en la comprensión del discurso: un modelo de construcción-integración. En *Textos en Contexto 2* (pp. 69-138). Buenos Aires: Asociación Internacional de Lectura.
- Lasnik, H. & Lohndal, T. (2010). Government-binding/principles and parameters theory. *WIREs Cognitive Science*, 1, 40-50.
- Lidz, J., Waxman, S. & Freedman, J. (2003). What infants know about syntax but couldn't have learned: Evidence for syntactic structure at 18-months. *Cognition*, 89, B65-B73.
- MacCorquodale, K. (1975). Sobre la reseña de Chomsky de la conducta verbal de Skinner. En O. Nudler (Comp.), *Problemas Epistemológicos de la Psicología* (pp. 165-202). Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores.
- MacWhinney, B. (1996). The CHILDES system. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 5, 5-14.
- MacWhinney, B. (1998). Models of the emergence of language. *Annual Review of Psychology*, 49, 199-227.
- MacWhinney, B. (2001). From CHILDES to TalkBank. En M. Almgren, A. Barrena, M. Ezeizaberrrena, I. Idiazabal & B. MacWhinney (Eds.), *Research on Child Language Acquisition* (pp. 17-34), Somerville, MA: Cascadilla.
- MacWhinney, B. (2002). Language emergence. En P. Burmeister, T. Piske & A. Rohde (Eds.), *An Integrated View of Language Development: Papers*

- in Honor of Henning Wode* (pp. 17-42). Trier: Wissenschaftlicher Verlag Trier.
- Mellow, J. (2008). How big is minimal ? *Lingua*, 118, 632-635.
- Miranda, T. (2005). *La arquitectura de la mente según Noam Chomsky*. Madrid: Siglo XXI Editores.
- Mithen, S. (1998). La arquitectura de la mente moderna. En *Arqueología de la Mente, Orígenes del Arte, de la Religión y de la Ciencia* (pp. 39-68). Barcelona: Crítica.
- O'Grady, W. (2008). Innateness, universal grammar, and emergentism. *Lingua: International Review of General Linguistics*, 118 (4), 620-631.
- Pinker, S. (1995). Language Acquisition. En L. Gleitman, M. Liberman & D. Osherson (Eds.), *An Invitation to Cognitive Science* (pp. 199-238). Cambridge, MA: MIT Press.
- Pinker, S. (2001). Buenas ideas. En *Cómo Funciona la Mente* (pp. 389-463). Barcelona: Destino.
- Pujadas, L. (1988). Intensión, intención, intencionalidad. *Taula*, 10, 29-41.
- Putnam, H. (1967). The 'innateness hypothesis' and explanatory models in linguistics. *Synthese*, 17, 12-22.
- Rivière, Á. (2003). Acción e interacción en el origen del símbolo. En M. Belichón, A. Rosa, M. Sotillo & I. Marichalar (Comps.), *Ángel Rivière. Obras Escogidas, vol. II* (pp. 77-108). Madrid: Panamericana.
- Sagae, K., Lavie, A. & MacWhinney, B. (2005). Automatic measurement of Syntactic development in child language. En *Proceedings of the 43rd Annual Meeting of the ACL* (pp. 197-204), Madison, WI: Omnipress.
- Samuels, R. (2002). Nativism in cognitive science. *Mind and Language*, 17 (3), 233-265.
- Samuels, R. (2008). Is innateness a confused concept ? En P. Carruthers, S. Laurence & S. Stich (Eds.), *Innate Mind (3): Foundations and the Future* (pp. 17-36). Nueva York: Oxford University Press.
- Scholz, B. & Pullum, G. (2002). Searching for arguments to support linguistic nativism. *The Linguistic Review*, 19, 185-223.
- Searle, J. (1972). Chomsky's revolution in linguistics. *The New York Review of Books*, 18 (12). Recuperado de <http://www.nybooks.com/articles/10142>
- Seidenberg, M. & MacDonald, M. (1999). A probabilistic constraints approach to language acquisition and processing. *Cognitive Science*, 23, 569-588.
- Simon, H. & Kaplan, C. (1989). Foundations of Cognitive Science. En M. Posner (Comp.), *Foundations of Cognitive Science* (pp. 1-47). Cambridge: The MIT Press.
- Skidelsky, L. (2007). La distinción doxástico-subdoxástico. *Crítica*, 39 (115), 31-60.
- Spelke, E. (1994). Initial knowledge: six suggestions. *Cognition*, 50, 431-445.
- Sperber, D. (2001). In defense of massive modularity. En E. Dupoux (Ed.), *Language, Brain and Cognitive Development* (pp. 47-58). Cambridge: MIT Press.
- Tomasello, M. (2004). Syntax or semantics? Response to Lidz et al. *Cognition*, 93, 139-140.
- Van Haaften, W. (2007). Conceptual change and paradigm change: What's the difference? *Theory & Psychology*, 17, 59-85.
- Vygotsky, L. (1995). *Pensamiento y lenguaje*. Buenos Aires: Paidós.
- Weissenborn, J., Goodluck, H. & Roeper, T. (Eds.) (1992). Introduction: old and new problems in the study of language acquisition. En *Theoretical Issues in Language Acquisition* (pp. 1-23). Hillsdale, N. J.: Erlbaum.
- Winter, B. & Reber, A. (1994). Implicit learning and the acquisition of natural languages. En N. Ellis (Ed.), *Implicit and Explicit Learning of Languages* (pp. 115-145). Londres: Academic Press.

Fecha de recepción: 13 de abril de 2012
Fecha de aceptación: 22 de octubre de 2012