RIDAA
Repositorio Institucional
Digital de Acceso Abierto de la
Universidad Nacional de Quilmes

Universidad
Nacional
de Quilmes

Gil, José María

Lingüística generativa y evidencia empírica

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Argentina.
Atribución - No Comercial - Sin Obra Derivada 2.5
https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/ar/

Documento descargado de RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes de la Universidad Nacional de Quilmes

Cita recomendada:
Gil, J. M. (2014). Lingüística generativa y evidencia empírica. Metatheoria, 4(2), 23-34. Disponible en RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/2438

Puede encontrar éste y otros documentos en: https://ridaa.unq.edu.ar

Universidad
Nacional
de Quilmes
Roque Sáenz Peña 352 // Bernal
Buenos Aires // Argentina
t.: (+41 11) 4365 7100
f.: (+54 11) 4365 7101
info@unq.edu.ar

Lingüística generativa y evidencia empírica*

Generative Linguistics and Empirical Evidence

José María Gil†

Resumen

La lingüística generativa es una de las teorías del lenguaje más difundidas y prestigiosas. Su creador, Noam Chomsky, es quizá el lingüista más reconocido de la historia. Aquí intentaré mostrar que, sin embargo, una de sus hipótesis fundamentales no es una hipótesis empírica y que otras dos hipótesis no menos fundamentales son incompatibles con la evidencia lingüística y con la evidencia neurológica.

Palabras clave: teoría generativa - evidencia lingüística - evidencia neurológica - teoría neurocognitiva

Abstract

Generative linguistics is one the most widespread and prestigious theories of language. Its creator, Noam Chomsky, is possibly the most recognized linguist in History. In this work, I aim at showing that, however, one fundamental generative hypothesis cannot be considered empirical, and that two other hypotheses (which are not less fundamental than the first one) are incompatible with linguistic or neurological evidence.

Keywords: generative theory - linguistic evidence - neurological evidence - neurocognitive linguistics

* Recibido: 20 de Octubre de 2013. Aceptado en versión revisada: 13 de Febrero de 2014.

† Universidad Nacional de Mar del Plata, CONICET, Mar del Plata, Provincia de Buenos Aires, Argentina. Para contactar al autor, por favor escriba a: josemaria@gilmq.com

Metatheoria 4(2)(2014): 23-34. ISSN 1853-2322.

© Editorial de la Universidad Nacional de Tres de Febrero. Publicado en la República Argentina.

0. Introducción

He aquí un trabajo de filosofía de la ciencia aplicado al caso de la lingüística. De manera concreta, en las tres primeras secciones del trabajo se efectúa el análisis de una hipótesis fundamental de la lingüística generativa, mientras que en la cuarta y última sección se expone una serie de conclusiones. Cada una de las tres primeras secciones cuestiona una hipótesis generativista en particular:

- *Sección 1:* La distinción misma entre "facultad del lenguaje en sentido amplio" y "facultad del lenguaje en sentido estrecho" es inconsistente porque se la presente a veces como una hipótesis empírica y otra veces como una ayuda terminológica o expositiva.
- *Sección 2:* La hipótesis según la cual la sintaxis es un componente autónomo del sistema lingüístico es falsa, porque resulta incompatible con la evidencia lingüística.
- *Sección 3:* La hipótesis de que el lenguaje es un sistema capaz de efectuar operaciones sobre alguna clase de objetos es falsa, porque resulta incompatible con la evidencia neurológica. En términos concretamente neurológicos, el cerebro no consta de objetos sintácticos (ni de otros objetos lingüísticos de ninguna clase) y tampoco consta de mecanismos que le permitan efectuar operaciones, las cuales, por supuesto, funcionan sobre alguna clase de objeto.

El análisis epistemológico de hipótesis fundamentales de la lingüística generativa resulta pertinente porque esta teoría es sin duda una de las corrientes más importantes de las ciencias del lenguaje y, en este sentido, su "sintaxicentrismo" (Korta 2002) ha ejercido una influencia muy poderosa en el desarrollo de la disciplina.

1. "Facultad del lenguaje en sentido amplio" vs. "facultad del lenguaje en sentido estrecho": una hipótesis inconsistente

En un artículo de *Science* del año 2002, Hauser, Chomsky & Fitch (2002), sostienen que los avances en lingüística resultarán provechosos cuando se enmarquen en el trabajo conjunto de la biología evolutiva, la antropología, la psicología y la neurociencia. Este proyecto interdisciplinario debería distinguir los dos aspectos de la facultad del lenguaje: la facultad del lenguaje en sentido amplio y la facultad del lenguaje en sentido estrecho.

- La *facultad del lenguaje en sentido amplio* está integrada por los sistemas de interfase, sistema articulatorio-perceptivo y sistema conceptual-intencional, y los mecanismos computacionales de recursividad (Hauser, Chomsky & Fitch 2002, p. 1570).
- La *facultad del lenguaje en sentido estrecho* consta sólo de uno de los subsistemas de la facultad del lenguaje en sentido amplio: los mecanismos de recursividad (Hauser, Chomsky & Fitch 2002, p. 1571).

Los mecanismos de recursividad de la facultad del lenguaje en sentido estrecho son los únicos mecanismos exclusivos de los humanos y proveen la capacidad de generar un rango infinito de expresiones a partir de un conjunto finito de elementos, una concepción que se remonta a la fase de los "sistemas de la reglas" del programa generativista (Chomsky 1974, p. 27, 1965, pp. 3-4).

Con el fin de contribuir a la empresa interdisciplinaria Hauser, Chomsky y Fitch presentan tres hipótesis acerca de las dos dimensiones de la facultad del lenguaje (Hauser, Chomsky & Fitch 2002). Las dos primeras hipótesis involucran la facultad del lenguaje en sentido amplio y la tercera es sobre la facultad del lenguaje en sentido estrecho. Todas se relacionan con estudios comparativos de "animales no-humanos":

i. La facultad del lenguaje en sentido amplio es estrictamente homóloga a la comunicación animal (Hauser, Chomsky & Fitch 2002, p. 1572).
ii. La facultad del lenguaje en sentido amplio es una adaptación derivada y exclusivamente humana para el lenguaje (Hauser, Chomsky & Fitch 2002, p. 1572).
iii. Sólo la facultad del lenguaje en sentido estrecho es exclusivamente humana (Hauser, Chomsky & Fitch 2002, p. 1573).

En un trabajo de 2005, Fitch, Hauser & Chomsky (2005), retoman la distinción y aseguran que los contenidos de la facultad del lenguaje en sentido estrecho tendrán que determinarse empíricamente y podrían quizá estar vacíos en el caso de que los hallazgos empíricos mostraran que ninguno de los mecanismos involucrados es exclusivamente humano o exclusivo del lenguaje y que sólo la forma de integración es lo específico del lenguaje humano. Sin embargo Fitch, Hauser y Chomsky admiten que la distinción entre facultad del lenguaje en sentido amplio y en sentido estrecho es "una ayuda terminológica a la discusión y al intercambio interdisciplinario y obviamente no constituye una hipótesis contrastable" (Fitch, Hauser & Chomsky 2005, p. 181):

> [W]e denoted "language" in a broad sense, including all of the many mechanisms involved in speech and language, regardless of their / overlap with other cognitive domains or with other species, as the "faculty of language in the broad sense" or FLB. This term is meant to be inclusive, describing all of the capacities that support language independently of whether they are specific to language and uniquely human. Second, given that language as a whole is unique to our species, it seems likely that some subset of the mechanisms of FLB is both unique to humans, and to language itself. We dubbed this subset of mechanisms the faculty of language in the narrow sense (FLN). Although these mechanisms have traditionally been the focus of considerable discussion and debate, they are neither the only, nor necessarily the most, interesting problems for biolinguistic research. The contents of FLN are to be empirically determined, and could possibly be empty, if empirical findings showed that none of the mechanisms involved are uniquely human or unique to language, and that only the way they are integrated is specific to human language. The distinction itself is intended as a terminological aid to interdisciplinary discussion and rapprochement, and obviously does not constitute a testable hypothesis (Fitch, Hauser & Chomsky 2005, pp. 180-181).

Según estos tres autores, la distinción es fundamental para que no se desvirtúe la hipótesis (iii), que se refiere sólo a la facultad del lenguaje en sentido estrecho (y no al "lenguaje como un todo"). La característica distintiva de la facultad del lenguaje en sentido estrecho es, como se ha señalado, la recursividad, y la hipótesis de que la recursividad es parte sustancial de la facultad del lenguaje en sentido estrecho se apoya según ellos en las siguientes razones:

- La mayor parte de los lingüistas coincide en que la recursividad es la habilidad computacional indispensable que subyace a la sintaxis y, con ello, al lenguaje.
- A pesar de décadas de investigación, ningún sistema de comunicación animal ha mostrado evidencias de recursividad.
- Los datos disponibles indican que los simios no pueden procesar frases estructuradas, mucho menos la recursividad.
- No hay demostraciones no-ambiguas de recursividad en otros dominios cognitivos humanos, con excepciones que dependen claramente del lenguaje, como las fórmulas matemáticas o los programas computacionales (Fitch, Hauser & Chomsky 2005, p. 203).

La conclusión de Fitch, Hauser & Chomsky (2005) es que los datos disponibles en la actualidad justifican la ubicación de la sintaxis en la facultad del lenguaje en sentido estrecho. Esta hipótesis se vería amenazada si, por ejemplo, se planteara que hay una recursividad similar en el canto de las aves o si se descubriera que los chimpancés pueden procesar secuencias recursivas. Precisamente esta hipótesis será "una guía para las investigaciones; estamos interesados en ella en la medida que sea verdadera,

pero recibiremos con beneplácito demostraciones empíricas de que otros mecanismos deberían agregarse a la facultad del lenguaje en sentido estrecho" (Fitch, Chomsky & Hauser 2005, p. 204).

> In our view, most of the data Pinker and Jackendoff [2005] discuss concern mechanisms that are part of FLB [the faculty of language in the broad sense] by definition, because related mechanisms exist in other species and/or other cognitive domains. These data are thus irrelevant to our hypothesis 3, which concerns FLN [the faculty of language in the narrow sense]. Their conclusion is based on misreading of our hypothesis postulating that, at a minimum, FLN consists of the core computational capacities of recursion as they appear in narrow syntax and the mappings to the interfaces. This hypothesis is intended as a guide to research; we are interested in the extent to which it is true, but we welcome empirical demonstrations that other mechanisms should be added to FLN (Fitch, Hauser & Chomsky 2005, p. 204).

Al considerar ciertas críticas, Fitch, Chomsky & Hauser (2005) señalan que éstas se refieren a la facultad del lenguaje en sentido amplio, con lo cual, según ellos, resultan impertinentes para la facultad del lenguaje en sentido estrecho. Así les responden a Pinker y Jackendoff, quienes argumentan que "la evidencia empírica para la hipótesis de sólo-recursividad es demasiado débil" (Pinker & Jackendoff 2005, p. 217). Estos dos importantes autores también creen que "la hipótesis de sólo-recursividad" implica que no hay selección natural para la producción del habla en la especie humana. Destacan por ejemplo que el control del tracto vocal supra-laríngeo es incomparablemente más complejo en el lenguaje humano que en otras vocalizaciones primates. En su réplica, Fitch, Hauser & Chomsky (2005) dicen que este dato no puede considerarse como una desconfirmación de que la recursividad sea característica de la facultad del lenguaje en sentido estrecho, porque se trata de un dato sobre la facultad del lenguaje en sentido amplio.

En el contexto de este debate, merece destacarse que Fitch, Hauser & Chomsky (2005) les achacan a Pinker y Jackendoff *no haber comprendido bien* la distinción fundamental entre los dos tipos de facultad del lenguaje. Aquí, el área de controversia más importante gira en torno al aparato computacional que subyace al lenguaje, en especial la sintaxis. De todos modos, Fitch, Hauser & Chomsky (2005) admiten una sugerencia crucial de Pinker y Jackendoff: la facultad del lenguaje en sentido amplio puede ser una adaptación evolutiva para la comunicación, aunque rechazan esa misma hipótesis aplicada a la facultad del lenguaje en sentido estrecho.

En relación con todo esto, la posición individual de Chomsky es que la biolingüística estará en condiciones de explicarnos el diseño del lenguaje. En efecto, si se asume que la facultad del lenguaje tiene las mismas propiedades generales que otros sistemas biológicos, deberemos analizar "los tres factores" que participan en el desarrollo del lenguaje en el individuo (Chomsky 2005):

1. la dotación genética,
2. la experiencia,
3. principios no específicos de la facultad del lenguaje.

Dentro del factor 3 ("el tercer factor") se identifican principios de análisis de datos que pueden usarse en la adquisición del lenguaje (y en otros dominios). Lorenzo González (2006, p. 91) explica que debe tenerse en cuenta que en el tercer factor participan fuerzas biológicas capaces de crear diseños naturales al margen de la única fuerza contemplada por la selección natural en sentido estricto: la adaptación.

Pero más allá del debate hay puntos muy importantes en los que prima el acuerdo. Tanto Chomsky-Fitch-Hauser (Hauser, Chomsky & Fitch 2002, Chomsky 2005) como Jackendoff-Pinker (Pinker & Jackendoff 2005) admiten estas dos tesis:

- La facultad del lenguaje en sentido amplio evolucionó y funciona como una adaptación específica de los humanos para muchas áreas que ahora son de utilidad, una de las cuales es la comunicación.

- Es necesario dividir la facultad del lenguaje en sentido amplio en subcomponentes separados, cada uno de los cuales pudo haber tenido historias evolutivas diferentes.

Merece destacarse que las críticas de Pinker & Jackendoff (2005) no implican bajo ningún punto de vista que estos dos autores quieran abandonar la teoría generativa. Por el contrario, reconocen que ambos han escrito apasionadas defensas de los siguientes supuestos fundamentales del programa generativista (Jackendoff 1994, 2002, Pinker 1994, 1999):

- El lenguaje es un sistema computacional productivo.
- El lenguaje es un sistema mental parcialmente innato.

Pinker y Jackendoff están convencidos de que su hipótesis adaptacionista, según la cual el lenguaje evolucionó para la comunicación, no ocasiona una crisis en la biología, sino más bien lo contrario: contribuye a la armonía entre la biología y la lingüística. "El lenguaje es utilizable, pero imperfecto, al igual que otros sistemas biológicos" (Pinker & Jackendoff 2005, p. 229).

Ahora bien, a partir de todo lo anterior se advierte una llamativa inconsistencia en el planteo de Hauser, Chomsky & Fitch (2002, Chomsky 2005): la hipótesis misma de que hay una facultad del lenguaje en sentido estrecho y una facultad del lenguaje en sentido amplio es por momentos presentada como una hipótesis empírica y por momentos no. Esta inconsistencia nos permite efectuar las siguientes consideraciones:

1. La tesis misma de que tiene que haber dos aspectos de la facultad del lenguaje parece más bien vaga o confusa. Ni siquiera lingüistas de la talla de Steven Pinker y Ray Jackendoff entienden bien la distinción, porque los cuestionamientos que ellos dos le hacen a las hipótesis sobre la facultad del lenguaje en sentido estrecho serían, según Fitch, Hauser y Chomsky, acerca de la facultad del lenguaje en sentido amplio.
2. Fitch, Hauser y Chomsky señalan que los contenidos de la facultad del lenguaje deberán determinarse empíricamente. Hay aquí dos caminos alternativos:
   - La evidencia empírica permitirá ampliar los contenidos de la facultad del lenguaje en sentido estrecho, con lo cual se da por supuesta su existencia.
   - La evidencia empírica podrá mostrar que la facultad del lenguaje en sentido estrecho "está vacía", con lo cual la facultad del lenguaje en sentido estrecho puede no existir. (En términos de Russell 1905, todo lo que se dijera de 'la facultad del lenguaje en sentido estrecho' sería falso, porque no habría tal cosa.)
3. *Unas pocas líneas después* de sugerir que los contenidos de la facultad del lenguaje en sentido estrecho deberán determinarse en forma empírica, Fitch, Hauser y Chomsky admiten que la distinción entre las dos dimensiones de la facultad del lenguaje es una "ayuda terminológica" y que no constituye ("obviamente") una hipótesis contrastable (Fitch, Hauser & Chomsky 2005, p. 181). Si las cosas fueran así, la deseada conciliación entre la lingüística y la biología tendría que darse a partir de definiciones no-empíricas de "lenguaje".

Así, la lingüística generativa da por supuesto que *hay* una facultad del lenguaje, aunque esta hipótesis no admita ni necesite contrastación empírica. Dentro de la facultad del lenguaje (cuya existencia, ya dijimos, se da por supuesta) la distinción entre "sentido amplio" y "sentido estrecho" (Hauser, Chomsky & Fitch 2002, pp. 1572-1573) es inconsistente porque a veces se la considera empírica y a veces no. Parece que en este punto podemos preguntarnos si una teoría biolingüística puede desarrollarse a partir de una hipótesis en cuya misma formulación se advierten semejantes inconsistencias.

2. Hipótesis de la sintaxis como componente autónomo del lenguaje: problemas con la evidencia lingüística

Hace un tiempo, George Lakoff sugirió que la lingüística generativa era una teoría regida por el "Compromiso Chomskyano" (Lakoff 1991, p. 54), una empresa en la cual los hechos tienen que describirse en los términos de un sistema formal *para* demostrar que la sintaxis es autónoma y que el lenguaje humano es innato. Lakoff también propuso que ese compromiso es incompatible con el "Compromiso Empirista" (Lakoff 1991, p. 54), según el cual los fenómenos lingüísticos tienen que describirse a partir de la evidencia empírica pertinente.

La hipótesis sobre la autonomía de la sintaxis se remonta por lo menos a uno de los libros fundacionales de Chomsky: *Syntactic Structures* (Chomsky 1957). Allí, alrededor del célebre ejemplo *colorless green ideas sleep furiously* [las incoloras ideas verdes duermen con furia], Chomsky plantea que la sintaxis es autónoma: las condiciones que permiten producir oraciones correctas no están determinadas ni por los datos observables, ni por las probabilidades de aparición de una palabra, ni por el significado (Chomsky 1974, pp. 29-31). Así, la oración del famoso ejemplo es "anómala" desde el punto de vista semántico, pero está perfectamente bien formada y también es, por ello, gramatical.

Las cosas cambian un poco en *Aspects of the Theory of Syntax* (Chomsky 1965), porque las "reglas de subcategorización selectivas" permiten determinar que la oración del ejemplo es "menos gramatical" que otras (Chomsky 1965, pp. 113-120). Ahora bien, rasgos selectivos como 'abstracto' o 'concreto' aplicados a los sustantivos son rasgos sintácticos porque sirven para determinar la gramaticalidad. Ésta es la argumentación de Chomsky:

i. Los rasgos selectivos contribuyen a determinar la gramaticalidad de una oración.
ii. Todo lo que contribuye a determinar la gramaticalidad de una oración es sintáctico.
iii. Por lo tanto, los rasgos selectivos (como 'animado', 'humano', 'común') son rasgos sintácticos.

En el seno de la tradición chomskyana, tal como señala Kepa Korta, sigue vigente el "sintaxicentrismo" (Korta 2002, p. 349). Es cierto que trabajos como los de Pinker o Jackendoff se apartan de la ortodoxia chomskyana. En este sentido también Korta destaca que la Semántica Conceptual de Jackendoff (1990) no es un simple adjunto de una teoría gramatical. Sin embargo, no parece arriesgado sugerir que todas las hipótesis generativistas presuponen, con diversos grados de énfasis, que las explicaciones en torno al significado de las oraciones tienen que subordinarse a una teoría sintáctica fundamental, porque el lenguaje se concibe como un sistema computacional productivo.

Lakoff observó que el Compromiso Chomskyano es previo al Compromiso Empirista, razón por lo cual no habrá generalizaciones lingüísticas que lo afecten (Lakoff 1991). Desde una concepción empirista puede sugerirse que, en todo caso, la lingüística debería tratar de poner a prueba la hipótesis de si la sintaxis es un módulo diferenciado e innato de la mente/cerebro. Sin embargo, lo que la teoría generativa hace, en todas sus variantes (aun las no ortodoxamente chomskyanas) es dar por supuesta esa hipótesis (como se da también por supuesta la existencia de una facultad del lenguaje).

El eje del sistema formal requerido por el Compromiso Chomskyano (al cual también adhieren autores críticos como Pinker y Jackendoff) es la manipulación de objetos sintácticos, independientemente de lo que estos objetos significan: en palabras de Pinker y Jackendoff, "el lenguaje es un sistema computacional productivo" (Pinker & Jakendoff 2005, p. 222). Uno de los debates más urgentes e intensos dentro de la teoría generativa es acerca de hasta dónde problemas tales como el significado, la función comunicativa y los procesos cognitivos globales son o no son parte en ese sistema de manipulación de objetos sintácticos que ahora se denomina facultad del lenguaje en sentido estrecho pero que en etapas anteriores constituía una parte sustancial de la facultad del lenguaje "a secas".

Uno de los argumentos fundamentales para defender el carácter autónomo de la sintaxis ha sido que el "significado proposicional" no tiene una estructura tal que pueda ser llevada a la representación fonológica: debe haber, pues, un nivel intermedio con la "temporalidad" y la "linealidad" necesarias, y ese nivel imprescindible no es otro que la sintaxis. En contra de esta argumentación, Lakoff & Brugman (1987) por ejemplo, intentan mostrar que hay principios semánticos o pragmáticos que rigen un fenómeno sintáctico muy concreto: la inversión del auxiliar inglés con adverbios negativos antepuestos. La inversión del verbo auxiliar con expresión adverbial antepuesta está condicionada por lo que el hablante quiere comunicar. Considérese dos ejemplos con la expresión adverbial *for no reason*, que puede usarse para querer decir "acto sin motivo" o "negación de un acto por algún motivo":

(1) *For no reason, Harry would beat his wife*
[*Harry* podría pegarle a su mujer sin tener ningún motivo para hacerlo]

El ejemplo (1) implica que el golpe de Harry sobre su mujer puede ocurrir o va a ocurrir, porque Harry es un despreciable violento que le pega a su mujer con cualquier excusa. En cambio, si *for no reason* se interpreta como la "negación de un acto por algún motivo", podemos tener un caso como (2):

(2) *For no reason would Harry beat his wife*
[Jamás, *por ningún* motivo, Harry podría llegar a pegarle a su mujer]

El segundo ejemplo implica que el golpe de Harry sobre su mujer no es algo que pueda ocurrir, es decir, implica que es imposible que Harry le pegue a la mujer. En síntesis, es el significado lo que determina que el auxiliar se ubique antes o después del sujeto gramatical. ¿Qué lugar hay para una sintaxis "autónoma" cuando el orden de las palabras está determinado por el significado?

Veamos ahora un ejemplo relativamente sencillo en español. Se trata de la alternancia de los subordinantes 'que' y 'si' en cláusulas subordinadas sustantivas en pasado y regidas por verbos de procesos mentales y verbales. Los siguientes ejemplos son gramaticalmente correctos y fáciles de entender (el subordinante aparece subrayado):

(3) Asegura que Juan estuvo aquí.
(4) Sabe que Juan estuvo aquí.
(5) Sabe si Juan estuvo aquí.
(6) Pregunta si Juan estuvo aquí.

Por su parte, los dos ejemplos siguientes no son gramaticales ni comprensibles para los hablantes típicos. Lo que comúnmente se define como su agramaticalidad se marca con un asterisco:

(7) * Asegura si Juan estuvo aquí.
(8) * Pregunta que Juan estuvo aquí.

La explicación de esta "alternancia" es en verdad muy sencilla en virtud del condicionamiento que ejerce el significado que se comunica por medio de las estructuras sintácticas. La utilización de 'que' o 'si' depende tanto de los significados de estos dos subordinantes como del significado de los verbos y, en especial, del significado de la oración completa. El significado de 'que' podría formularse como 'certeza' y el de 'si' como 'incerteza'. Si digo que alguien 'asegura que' *p*, entonces quiero decir que *x* tiene certeza de que *p*. Si, por otro lado, digo que *x* 'pregunta si' *p* quiero decir que *x* no sabe si *p*. El verbo 'saber' permite ambas opciones: quien dice (4) da a entender que en efecto Juan estuvo aquí, pero quien dice (5) "deja en suspenso" su presentación del valor de verdad de ese hecho: Juan pudo haber estado aquí, o no.

Las consideraciones del párrafo anterior pueden resumirse en el esquema que aparece a continuación (los signos de 'más' y de 'menos' indican si la opción es gramatical o agramatical, respectivamente).

Subordinante en cláusulas subordinadas sustantivas	Gramaticalidad		
	Con 'asegurar'	Con 'saber'	Con 'preguntar'
'Que': certeza del hablante con respecto al valor de verdad de la subordinada	+	+	-
'Si': incerteza del hablante con respecto al valor de la subordinada	-	+	+

La explicación de por qué y cuándo se usan 'que' y 'si' con verbos de procesos mentales y verbales es otro ejemplo que muestra que la necesidad de expresar un significado incide en las estructuras sintácticas, razón por la cual hipótesis de "la autonomía de la sintaxis" parece falsa.

3. Problemas con la evidencia neurológica

Dijo alguien una vez: "Hay tres cosas en la vida por las que nunca deberás correr: el autobús, tu gran amor o el último modelo de la teoría generativa. Ya va a venir uno atrás en cualquier momento" (Aitchison 1993, p. 189). Lo que todos esos inalcanzables modelos generativistas tienen en común es que se basan en la hipótesis del almacenamiento de información y en la manipulación de símbolos. Y esto también conlleva una clara analogía entre el funcionamiento del cerebro y el de la computadora. Considérese la creencia chomskyana de que el sistema lingüístico de un individuo "contiene" cosas tales como ítems léxicos, objetos sintácticos y, en especial, una maquinaria para manipular objetos, como por ejemplo *Amalgama*. Considérense en este contexto las siguientes afirmaciones de Steven Pinker:

> The representations that one posits in the mind have to be arrangements of symbols, and the processor has to be a device with a fixed set of reflexes. [...]. [A representation] just has to use symbols to represent concepts, and arrangements of symbols to represent the logical relations among them, according to some consistent scheme (Pinker 1994, p. 78).

Debe reconocerse que en el Programa Minimalista lo propio del lenguaje no son las "unidades" sino las "operaciones" como Unión (o Amalgama) y Recursividad. De todos modos, es bastante claro que estas operaciones no se ejecutan en el vacío sino que se despliegan sobre objetos sintácticos concretos, cuya existencia material en el sistema lingüístico también se da por supuesta. Sin embargo, nunca se ha encontrado ninguna evidencia, ni siquiera indirecta, que permita justificar la hipótesis de que en efecto hay objetos sintácticos o símbolos representados en el cerebro, ni tampoco, con ello, operaciones que puedan ser desplegadas sobre estos objetos. Más bien, la creencia de que los objetos sintácticos, las palabras, los morfemas, están en la "mente/cerebro" –como la llama Jackendoff (2002, p. 21), siguiendo la terminología propuesta por Fodor (1986)– viene de un supuesto no corroborado y difícil de mantener: "lo que sale" de la boca de una persona debe estar antes *dentro de* la mente/cerebro de esa persona, como si una persona fuera una máquina expendedora de bebidas o una fábrica.

La idea de que en la mente hay objetos o símbolos manipulados por una maquinaria especial capaz de efectuar operaciones tiene una clara raíz en la metáfora cognitivista que compara la "mente/cerebro" con una computadora. Pero en realidad el funcionamiento del cerebro no puede compararse seriamente con el de una computadora. Entre otras cosas, en el cerebro no hay un "espacio de trabajo", ni "depósitos", ni "transductores", ni "sistemas de entrada", ni un "sistema de procesamiento central", ni "lugares de almacenamiento" (Lamb 2005, pp. 156-157). Tampoco hay necesidad de "conectividad completa" o de "eficacia computacional" (Anderson 1995, p. 304).

La evidencia neurológica a nivel microestructural parece muy contundente como para descartar la hipótesis de que en el sistema lingüístico hay estructuras sintácticas y operaciones sobre dichas estructuras (Lamb 2004). Téngase en cuenta lo dicho, que la hipótesis del almacenamiento de

información exige un equipamiento complementario, algo como un buffer en el cual se almacene el ítem de entrada a medida que el proceso de reconocimiento tiene lugar, un mecanismo para efectuar la comparación y, lo más importante, otro mecanismo de alguna clase (como un "homúnculo") que ejecute el proceso (Lamb 1999, 2004, 2006, García 2010). La hipótesis del almacenamiento y el procesamiento de símbolos no debería salvarse al decir que estamos ante una simple "metáfora funcional", no estructural. De ser así, ¿para qué descartar la evidencia neurológica, que muestra que esta "metáfora funcional" es innecesaria y nada plausible?

No sólo los modelos generativistas sino también la teoría pragmática de la relevancia (Sperber & Wilson 1995, 1999, 2005), se basa en la hipótesis del almacenamiento de información, que además ha sido defendida por investigadores muy legitimados en la neurociencia, como Churchland & Sejnowski (1992). La información se acumularía en el cerebro en forma de combinaciones binarias o tal vez como otras clases de símbolos. El planteo puede encajar con nuestro hábito de creer que la información se guarda y se representa simbólicamente en algún soporte como el papel, los pizarrones o los discos compactos. Pero que la información pueda representarse por medio de símbolos en algún soporte físico no confirma la hipótesis de que esos símbolos están guardados en el cerebro. Para tener algún fundamento neurológico, la hipótesis del almacenamiento de información debería mostrar cómo las neuronas o grupos de neuronas son capaces de almacenar dígitos binarios u otra clase de símbolos y cómo se manejan esos símbolos en procesos observables como la comprensión y la producción lingüística (Lamb 2004, 2005).

Se sabe muy bien cómo funciona el reconocimiento en una computadora: depende de un proceso de comparación. Si aparece un ítem de entrada, se usa una determinada estrategia para encontrar candidatos entre los ítems almacenados en la memoria y cada uno de esos candidatos se compara con el ítem que ingresó. Cuando un candidato y el ítem de entrada coinciden, se da un reconocimiento exitoso. Evidentemente, no ocurre lo mismo en el cerebro.

La lingüística generativa se propone ser biolingüística (Chomsky 2005), en la medida que espera dar cuenta de cómo el lenguaje (siempre como sistema computacional productivo parcialmente innato) está representado en la mente/cerebro del ser humano. En otro de sus libros fundamentales, *Knowledge of Language: Its Nature, Origin, and Use* (Chomsky 1986), Chomsky sugiere que la lingüística es una "rama subdesarrollada de la biología" (Chomsky 1986, p. 48, nota 15). En ese libro Chomsky (que se declara realista y empirista) dice que una función primordial de las ciencias del cerebro será la de jugar de árbitro en los contextos de justificación de las teorías. Si dos teorías de la Gramática Universal fueran equivalentes al especificar el mismo conjunto de lenguas-I posibles, el estudio de los mecanismos del cerebro debería dirimir cuál es la correcta.

Pero si las consideraciones de esta sección están bien encaminadas, entonces puede sugerirse que la teoría generativa no ofrece hipótesis plausibles acerca del sistema lingüístico interno del individuo. Podemos gracias a Chomsky preguntarnos por la posibilidad de dar con una conciliación entre la lingüística y la biología que sea genuinamente empirista. Pero, aunque Chomsky ha sugerido que esa conciliación iba a darse en el seno de la teoría generativa, tal vez podrían llegar a explorarse caminos alternativos.

4. Conclusiones

En esta última sección se esboza una serie de conclusiones que valen como una crítica a hipótesis fundamentales de la lingüística generativa desde una concepción empirista de la ciencia en general y de la lingüística en particular. En este sentido, cada uno de los puntos siguientes es una recomposición de las tres secciones de este trabajo. Me inclino a pensar que justifican la postura que se ha querido defender: hipótesis fundamentales de la teoría generativa entran en serio conflicto con la evidencia empírica, tanto lingüística como neurológica.

1. Los conceptos de "lenguaje" y "facultad del lenguaje" parecen nociones demasiado vagas. Chomsky, Fitch y Hauser admiten que la distinción entre facultad del lenguaje "en sentido amplio" y "en sentido estrecho" es de naturaleza terminológica, no empírica. Sin embargo, el lingüista empirista querrá trabajar con hipótesis contrastables. No tiene necesidad de entrar en un debate sobre conceptos creados en el ámbito de una teoría particular y que evitan la contrastación empírica. Dicho de otro modo, las hipótesis sobre qué contenidos hay en la facultad del lenguaje en sentido estrecho deberán determinarse empíricamente, pero la distinción misma entre facultad del lenguaje en sentido estrecho y facultad del lenguaje en sentido amplio no es una hipótesis contrastable. Y si no es contrastable, no es una hipótesis empírica.
2. La 'autonomía de la sintaxis', un presupuesto teórico que se remonta a los orígenes de la lingüística chomskyana, es una hipótesis que parece desconfirmarse con la evidencia lingüística. En efecto, el simple análisis de variados ejemplos permite advertir que la disposición de las estructuras sintácticas está condicionada por el significado.
3. La teoría generativa postula que el lenguaje es un sistema computacional productivo. En sus diversas variantes, aun en las no ortodoxamente chomskyanas, sostiene que en la mente/cerebro hay símbolos y operaciones que manipulan esos símbolos, por ejemplo los objetos sintácticos. Pero la evidencia neurológica permite advertir que en el cerebro *no* hay una estructura de almacenamiento de símbolos ni tampoco operaciones de manipulación de esos símbolos. Además, la hipótesis de que hay un almacén de símbolos y operaciones varias requiere que el sistema lingüístico trabaje en etapas sucesivas, tomando ciertos objetos sintácticos en un estado determinado a los que se les aplican ciertas operaciones para producir así finalmente objetos sintácticos "en condiciones de ser pronunciados". En este sentido, la hipótesis del almacenamiento y la manipulación de objetos carece de *plausibilidad operativa*, porque no ofrece una caracterización plausible de cómo el sistema lingüístico que se propone puede hacerse funcionar en tiempo real para producir y comprender el habla.
4. Por lo menos desde *Aspects of the Theory of Syntax* (Chomsky 1965), Chomsky ha destacado la importancia de dos grandes requisitos de la teoría lingüística. En primer lugar, de acuerdo con el requisito de adecuación descriptiva, la teoría lingüística tiene que ser lo suficientemente *amplia* como para que puedan describirse todas las construcciones sintácticas. Por otro lado, el requisito de la adecuación explicativa establece que la teoría debe ser lo bastante restringida como para que se permita sólo un pequeño número de gramáticas (consistentes con los datos) de manera que pueda caracterizarse el rápido proceso de adquisición del lenguaje por parte del niño. La teoría generativa es un área que se caracteriza por la "tensión" entre los dos requisitos (Chomsky 1986, p. 52). Así, la sucesión de modelos dentro de la teoría responde en gran medida a la necesidad de solucionar esta tensión. Por ejemplo, un sistema de reglas parece ser muy minucioso pero, al mismo tiempo, algo muy difícil de adquirir por parte del niño en el tiempo real. Pero esa dificultad se le aplica no sólo a los sistemas de reglas sino a toda teoría que proponga que un sistema lingüístico donde haya símbolos de alguna clase y operaciones que permitan manipular dichos símbolos. En este sentido, puede interpretarse que la teoría generativa carece de *plausibilidad de desarrollo*, porque no va de la mano con una descripción plausible de cómo el niño puede aprender el sistema lingüístico que se propone.
5. Si una teoría no tiene plausibilidad operativa ni plausibilidad de desarrollo, tampoco puede tener plausibilidad neurológica. El cerebro es una complejísima red de conexiones entre neuronas y grupos de neuronas. La hipótesis de que hay símbolos y operaciones

aplicables a símbolos de alguna clase (como los objetos sintácticos) resulta incompatible con esta observación elemental.

6. Sobre la base de todo lo anterior puede hacerse la siguiente propuesta: es posible dedicarse a la biolingüística independientemente de la lingüística generativa. En efecto, para hacer biolingüística puede dejarse la lingüística generativa, porque al menos una de sus hipótesis fundamentales no es empírica y al menos otras dos parecen desconfirmadas por la evidencia lingüística o neurológica. Esta propuesta es en efecto fuerte porque, si se la aceptara, se aceptaría que la posición de Chomsky es sumamente difícil de mantener. En primer lugar, Chomsky propone una teoría biolingüística que se erige sobre distinciones que *no* deben contrastarse empíricamente (facultad del lenguaje en sentido amplio-facultad del lenguaje en sentido estrecho). En segundo lugar, hipótesis fundamentales de la teoría generativa parecen estar desconfirmadas por la evidencia empírica proveniente tanto de la observación de los datos lingüísticos como de los datos neurológicos.

En este trabajo se ha tratado de justificar que, quizá, "el lenguaje" no es eso que la teoría generativa ha caracterizado. Entonces, ¿qué puede ser? En última instancia, "lenguaje" tal vez sea sólo un término que nos sirva para hacer referencia a una configuración particular de subsistemas cerebrales interconectados entre sí y con otros sistemas cognitivos (como la visión por ejemplo) y a los que nos resulta cómodo concebir como una unidad. Tal vez una hipótesis como ésta y otras más surgidas en el ámbito de alguna teoría neurocognitiva sean falsas. Sin embargo, desde el punto de vista metodológico tendrían un gran mérito: la intención de contrastar las hipótesis de la lingüística con lo que sabe del cerebro gracias al desarrollo de las neurociencias. De este modo, se preservaría el Compromiso Empirista de Lakoff, en virtud del cual cabe esperar el desarrollo de la biolingüística. Pero eso ya sería motivo de otro trabajo.

Desde luego, los defensores de la teoría generativa podrán encontrar argumentos para seguir adelante con este debate, que ciertamente no es menor porque contribuye a entender cuál status epistemológico de la lingüística, una disciplina en la que se pone de manifiesto el estrecho e indisoluble vínculo que hay entre el fundamento biológico (el sistema lingüístico del cerebro) y la dimensión sociocultural (las múltiples variantes de la interacción lingüística).

Bibliografía

Aitchison, J. (1993), *Linguistics*, Londres: Moughton.

Anderson, J.A. (1995), *An Introduction to Neural Networks*, Cambridge: The MIT Press.

Chomsky, N. (1957), *Syntactic Structures*, La Haya: Mouton-De Gruyter.

Chomsky, N. (1965), *Aspects of the Theory of Syntax,* Cambridge, MA: The MIT Press.

Chomsky, N. (1974), *Estructuras sintácticas,* México: Siglo XXI.

Chomsky, N. (1986), *Knowledge of Language: Its Nature, Origin, and Use*, Nueva York: Praeger.

Chomsky, N. (2005), "Three Factors in Language Design", *Linguistic Inquiry* 36(1): 1-22.

Churchland, P. y T. Sejnowski (1992), *The Computational Brain,* Cambridge, MA: The MIT Press.

Fitch, W.T., Hauser, M.D. y N. Chomsky (2005), "The Evolution of the Language Faculty: Clarifications and Implications", *Cognition* 97: 179-210.

Fodor, J.A. (1986), *La modularidad de la mente,* Madrid: Morata.

García, A.M. (2010), "Methodological Tenets, Plausibility and Reality in Chomskyan Biolinguistics", *Linguistics and the Human Sciences* 3(3): 303-324.

Hauser, M., Chomsky, N. y W.T. Fitch (2002), "The Language Faculty: What Is It, Who Has It, and How Did It Evolve?", *Science* 298: 1569-1579.

Jackendoff, R. (1990), *Semantic Structures*. Cambridge, MA.: The MIT Press.

Jackendoff, R. (1994), *Patterns in the Mind: Language and Human Nature*, Nueva York: Basic Books.

Jackendoff, R. (1997), *The Architecture of the Language Faculty,* Cambridge, MA: The MIT Press.

Jackendoff, R. (2002), *Foundations of Language: Brain, Meaning, Grammar, Evolution*, Nueva York: Oxford University Press.

Korta, K. (2002), "Hacer Filosofía del Lenguaje", *Revista de Filosofía* 27(2): 337-359.

Lakoff, G. (1991), "Cognitive vs. Generative Linguistics: How Commitments Influence Results", *Language and Communication* 11(1-2): 53-62.

Lakoff, G. y C. Brugman (1987), "The Semantics of Aux-inversion and Anaphora Constraints", ponencia expuesta en el *Annual Meeting of the Linguistic Society of America*, San Francisco.

Lamb, S. (1999), *Pathways of the Brain: The Neurocognitive Basis of Language,* Amsterdam: John Benjamins.

Lamb, S. (2004), "Questions of Evidence in Neurocognitive Linguistics", en Lamb, S., *Language and Reality*, Londres: Continuum Books, pp. 324-351.

Lamb, S. (2005), "Language and Brain: When Experiments are Unfeasible, You Have to Think Harder", *Linguistics and the Human Sciences* 1: 151-178.

Lamb, S. (2006), "Being Realistic, Being Scientific", en Hwang, S.J., Sullivan, W.J. y A.R. Lommel (eds.), *Forum 32: Networks*, Houston: Lacus, pp. 201-209.

Lorenzo González, G. (2006), "El tercer factor: reflexiones marginales sobre la evolución de la sintaxis", *Teorema* XXV(3): 77-92.

Pinker, S. (1994), *The Language Instinct*, Nueva York: Harper Collins.

Pinker, S. (1999), *Words and Rules: The Ingredients of Language*, Nueva York: Harper Collins.

Pinker, S. y R. Jackendoff (2005), "The Faculty of Language: What's Special about It?", *Cognition* 95: 201-236.

Sperber, D. y D. Wilson (1995), *Relevance: Communication and Cognition*, Oxford-Cambridge: Blackwell.

Sperber, D. y D. Wilson (1999), "Resumen de *Relevance*", en Valdés Villanueva, L.M. (ed.), *La búsqueda del significado*, Madrid: Tecnos, pp. 676-711.

Sperber, D. y D. Wilson (2005), "Pragmatics", *UCL Working Papers in Linguistics* 17: 353-388.

Russell, B. (1905), "On Denoting", *Mind* XIV(4): 479-493.