

La teoría lingüística de Noam Chomsky

Revisión crítica centrada en el innatismo semántico y su estudio empírico

Leonardo Francisco Barón Birchenall

Director

Dr. Oliver Müller

Codirector

Dra. Edith Labos

Tesina para optar al título de Magister en Psicología Cognitiva de la
Universidad de Buenos Aires

Maestría en Psicología Cognitiva

Universidad de Buenos Aires

2010

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

Noticia -	1
1. Introducción -	2
2. Gramática generativa -	9
2.1. Primera gramática generativa -	9
2.1.1. Antecedentes -	9
2.1.2. Aspectos generales -	11
2.1.3. Aspectos específicos -	14
2.1.4. Teoría común extendida -	25
2.1.5. Sinopsis -	27
2.2. Teoría de principios y parámetros -	28
2.2.1. Aspectos generales -	28
2.2.2. Aspectos específicos -	30
2.2.3. Enfoque naturalista -	35
2.2.4. Sinopsis -	40
2.3. Recurrencia -	42
3. Innatismo semántico -	44
3.1. Antecedentes -	44
3.2. El problema de Platón -	48
3.3. En la primera gramática generativa -	50
3.4. En la teoría de principios y parámetros -	53
3.5. Sinopsis -	59
3.6. La crítica de Putnam y la respuesta de Chomsky -	60
3.7. Discusión -	62
4. Estudio empírico del innatismo semántico -	70
4.1. Métodos de estudio psicolingüístico -	71
4.1.1. El método de estudio de corpus -	76
4.1.2. El método de habituación -	79
4.1.3. Los árboles de predicados -	82
4.2. Consideraciones generales -	87
4.3. Análisis semántico de corpus -	95
4.4. Sinopsis -	100
5. Conclusiones -	101
Lista de abreviaturas -	104
Referencias -	105
Notas -	111

1. La distribución de los temas y su respectivo orden de presentación en los dos primeros apartados del segundo capítulo (2.1. y 2.2.) responden a la cronología que el propio Chomsky presenta en *El programa minimalista* (1999), a saber: De *Estructuras sintácticas* (Chomsky, 1957) a *Lectures on government and binding*, Chomsky, 1981, **primera gramática generativa (PGG)**ⁱ. De *Lectures on government and binding* en adelante, **teoría de principios y parámetros (P y P)**ⁱⁱ. Esta distinción corresponde a las dos grandes etapas de la teoría lingüística de Chomsky.

2. Este escrito en su totalidad está centrado en los aspectos psicológicos de los planteamientos de Chomsky más que en aspectos gramaticales o lógicos. Por lo tanto está dirigido a psicólogos más que a lingüistas.

3. Las citas textuales de Chomsky se encuentran numeradas (salvo en los casos en que cita a otro autor) con el fin de facilitar su ubicación al momento de la discusión del tema. También, siguiendo las recomendaciones de la APA se ha decidido transcribir las citas textuales en el idioma en que se encuentran en la edición consultada así en ocasiones se torne un poco extraña la lectura.

4. De las citas que no están en español se presenta una traducción informal contenida en las notas finales. Igualmente, se ha elaborado una lista de abreviaturas para facilitar su reconocimiento durante la lectura.

Comentan Seidenberg y MacDonald (1999): “The questions that have been the focus of modern research on language are what is knowledge of a language, how is this knowledge acquired, and how is this knowledge used in comprehension and productionⁱⁱⁱ” (p. 3). Procurando responder a estas preguntas se encuentran diversos grupos académicos alrededor del mundo pertenecientes al ámbito psicológico, lingüístico, e incluso computacional; los cuales, comúnmente, se apoyan en teorías de índole empirista, innatista o conexionista (o modelos híbridos de éstas) (MacWhinney, 2002).

Las teorías que postulan mayor contenido lingüístico innato, en particular, han sido usadas entre otras cosas para explicar la adquisición y uso temprano de conceptos, y a pesar de la abundante discusión sobre qué tanto de innato tiene el desarrollo de la capacidad lingüística humana, se ha logrado establecer cierto consenso acerca de la influencia de aspectos congénitos en la conformación de las capacidades tempranas del lenguaje (MacWhinney, 1998; O’Grady, 2008; Scholz y Pullum, 2002). Al respecto, afirma Hierro (1976) que “una porción considerable de la investigación actual consiste en el descubrimiento y descripción de esos mecanismo innatos” (p. 122); con lo cual concuerda Samuels (2002), quien encuentra que uno de los asuntos de más difícil resolución en la ciencia cognitiva contemporánea es determinar la cantidad y calidad de las estructuras innatas comprometidas en los procesos del conocimiento.

Ahora bien, quienquiera que desee comprender el funcionamiento y las características del lenguaje, en especial los términos de su adquisición y desarrollo temprano, tendrá que habérselas con la elaborada teoría psicolingüística de Noam Chomsky. Este insigne teórico de la psicología del lenguaje, y de la filosofía general de la mente, ha venido defendiendo hace más de cincuenta años una influyente y sofisticada versión de la adquisición del lenguaje, basada en un mecanismo formal conocido como *gramática generativa* (cuyos principios fundamentales se encuentran en Chomsky, 1956, 1957, 1965, 1988b y 1999). La gramática generativa, grosso modo, consiste en una estructura lógica mental que permitiría la producción y comprensión de cualquier enunciado en cualquier idioma natural, posibilitando además que el proceso de adquisición y dominio del lenguaje hablado requiera muy

poco *input* lingüístico para su correcto funcionamiento y se desarrolle de forma prácticamente automática. Asimismo, la gramática generativa funcionaría como un almacén conceptual subyacente a la función lingüística desde el momento mismo del nacimiento, especificando contenidos y restricciones semánticas, sintácticas y fonéticas (Chomsky, 1980, 1988a).

En concierto con lo anterior, Chomsky (1959, 1969) afirma que el apareamiento de una palabra a un objeto mediante el reforzamiento de su asociación (base de la explicación conductista clásica de la adquisición léxica) de ninguna forma puede explicar cómo se adquieren y se utilizan los conceptos durante el desarrollo de la lengua, ni mucho menos cómo un niño logra un conocimiento profundo acerca de distintos objetos y sus relaciones en el mundo. De hecho, Chomsky muestra una proverbial reticencia a aceptar cualquier tipo de explicación psicológica en términos conductistas, de cualquier cosa. A continuación un paréntesis para ejemplificar la opinión que le merece a Chomsky la teoría conductista, mediante un fragmento de una entrevista que le fue realizada en los años setenta (Salvat Editores, 1973):

Toda la teoría conductista, en la medida en que la conozco, es pura mitología. Nada tiene que ver con la ciencia; no tiene, desde luego, ninguna base científica; no es más que una ideología particular o un tipo de mitología que no tiene ninguna fuerza lógica, y que nunca se ha verificado en la investigación de cualquier forma de conducta (p. 25) (1).

En definitiva Chomsky postula, en contraste a la explicación del desarrollo lingüístico mediante procesos de reforzamiento de asociaciones, la composición de la facultad del lenguaje en módulos con principios elementales, formales e inconscientes que interactúan mecánicamente para producir y comprender oraciones (Roeper, 1991; Weissenborn, Goodluck y Roeper, 1992).

Con todo, si bien es cierto que el énfasis de la propuesta de Chomsky radica en principios de orden sintáctico, y en menor medida de orden fonológico, su teoría también abarca la existencia de principios innatos que reglarían el componente semántico del lenguaje (Chomsky, 1980, 1988a, principalmente); puesto que, según el propio lingüista,

los hechos se llegan a conocer en base a [*sic*] una herencia biológica que es anterior a cualquier experiencia, la cual desempeña un papel cuando se determina el significado de las palabras con gran precisión y ciertamente no de forma que sea lógicamente necesaria (Chomsky, 1988a, p. 33) (2).

Por ejemplo, en su célebre debate con Piaget, Chomsky (1980) defendió la existencia del nativismo semántico valiéndose del concepto *personalidad*, ya que según él el dominio que adquiere un niño de dicho concepto, y la complejidad y profundidad que llega a poseer el significado de *personalidad*, no pueden ser explicados refiriéndose a la definición que se enseña en el colegio o en el hogar; ni siquiera haciendo referencia a los contenidos del diccionario más minucioso, arguyó ante Piaget el lingüista.

Pronunciándose de esta forma y siguiendo en términos generales la tradición filosófica racionalista Chomsky propone una estructura interrelacionada de conocimientos, referidos al mundo, que se encuentra en la mente humana desde el momento mismo del nacimiento guiando la adquisición e interpretación de información durante los procesos comprensivos. En palabras de Miranda (2005): “Siguiendo el apriorismo kantiano, Chomsky afirma que el niño se aproxima al lenguaje provisto de unos conceptos previos a cualquier experiencia” (p. 131).

Este tipo de afirmaciones sobre el innatismo, así como la orientación lógico-formal de la teoría psicolingüística de Chomsky, han generado desde su aparición en el ámbito académico una acalorada y copiosa polémica, de la cual diremos que como mínimo ha generado una saludable preocupación por el estudio detallado de los procesos de adquisición del lenguaje. En cuanto a la evidencia experimental que apoya o contradice la existencia de la gramática generativa, tal como la ha definido Chomsky, puede referirse el lector a: Berko y Bernstein (1998) (quienes discuten la adquisición temprana de significados), Justo (1994) (quien se refiere a las arquitecturas modulares), Curtiss (1991) (quien presenta evidencia a favor de la modularidad de la gramática), Simon y Kaplan (1989) (quienes comentan evidencia de una semántica de dominio general), Winter y Reber (1994) (quienes usando el paradigma de aprendizaje de gramáticas artificiales discuten el posible aprendizaje de la sintaxis) y MacCorquodale (1975) (quien responde a la crítica que Chomsky hiciera al libro *Conducta verbal* de Skinner).

Por otra parte, existen también diversas teorías contrastantes con la forma en que Chomsky ha planteado el funcionamiento de la actividad lingüística temprana. Fernández y Ruiz (1990), por ejemplo, refieren la posibilidad de que el lenguaje no sea una facultad separada funcionalmente de las demás capacidades mentales, y que por el contrario influya en otros procesos cognoscitivos y sea influido por ellos. Para este fin proponen la existencia de un sistema semántico de dominio general que no está restringido a funcionar ante estímulos lingüísticos. Winter y Reber (1994), en lo que les toca, proponen restringir el estatus de innato a cierta capacidad general de inducción que no está relacionada específicamente con los estímulos lingüísticos (esto es, un innatismo de proceso y no de contenido). Para explicar semejante capacidad de inducción Winter y Reber plantean la existencia de un tipo de aprendizaje implícito no modular, que funcionaría mediante la atención a patrones recurrentes del lenguaje, adquiriendo información por medio de un mecanismo de dominio general, inductivo y de funcionamiento inconsciente. Este proceso, distinto y alternativo a la propuesta de Chomsky, permitiría advertir regularidades estructurales presentes en el lenguaje, creando así representaciones abstractas y tácitas que serían usadas finalmente en la producción y comprensión de enunciados. La forma de determinar si una oración es correcta o incorrecta, formalmente hablando, no se haría de acuerdo con reglas y restricciones inconscientes sino mediante la comparación y análisis de las semejanzas del enunciado específico con una lista de ítems memorizados, concluyen Winter y Reber.

La razón de la aparición temprana de estructuras conceptuales es otro tema usual que genera desacuerdo con la teoría de Chomsky. Para Karmiloff-Smith (1994), verbigracia, son predisposiciones atencionales las que permiten la aparición de dichas estructuras, funcionando como una suerte de sesgo que facilitaría una rápida adquisición de información tendiente a clasificar los objetos del mundo. Sin embargo, si bien Karmiloff-Smith reconoce y pregona la existencia de dispositivos de dominio específico^{iv} —al igual que Chomsky (1957), quien supone que la mente se subdivide en componentes equivalentes al del lenguaje—, propone además un proceso de redesccripción representacional que actúa en forma general, así como un intercambio de información entre módulos. En otras palabras, esta aventajada alumna de Piaget supone la existencia de contenidos innatos de conocimiento y plantea que se da una modificación paulatina de la forma en que están representados en la mente a medida que van relacionándose con otros procesos cognitivos de distintos dominios. El

proceso de modificación representacional está influido en gran medida, de acuerdo con Karmiloff-Smith, por la relación del contenido mental con el ambiente, de forma tal que se logra la adquisición y categorización temprana del conocimiento.

Esta posible modificación de las estructuras conceptuales tempranas influida por el ambiente, que es tan contraria a la teoría de Chomsky –para quien el *input* lingüístico se encarga de especificar la lengua que va a hablar el niño y de poner en marcha el dispositivo innato del lenguaje, y nada más (Chomsky, 1965)–, es compartida también por otros investigadores como Berko y Bernstein (1998), Mithen (1998) y Rivière (2003), quienes afirman que la creación de signos lingüísticos puede no deberse a procesos inferenciales inconscientes, sino más bien a preferencias por la relación social, es decir, a la necesidad de compartir. Para esto se requeriría la comprensión del prójimo como un ser capaz de interpretar y entender más que la aplicación automática de leyes formales que conformen un entramado sintáctico inconsciente.

De cualquier manera, a pesar de las teorías que contradicen a Chomsky y de la polémica que causan sus planteamientos, las ideas de este académico de ninguna forma carecen de importancia para la comprensión del desarrollo lingüístico, de hecho, son centrales en la ciencia cognitiva contemporánea (de Vega, 1984; Eysenck y Keane, 2000). Al respecto asegura el psicólogo estadounidense Howard Gardner (1985): “No es exagerado afirmar que la historia de la lingüística moderna es la historia de las ideas de Chomsky y de las variadas reacciones que la comunidad científica mostró frente a ellas” (p. 207). Además, la teoría de Chomsky ha sido el fundamento de las teorías contemporáneas sobre modularidad y contenidos mentales innatos (Gardner, 1985; Hirschfeld y Gelman, 2002). Es así, que basado en la teoría de la percepción visual de Marr y en los postulados de Chomsky, Fodor (1986) propuso su teoría sobre el funcionamiento mental, en la cual especifica las características de los módulos así como las de los sistemas centrales de conocimiento no modulares^v.

Por su parte, el investigador francés Dan Sperber (2001), afiliado a la corriente evolucionista, afirma que Chomsky centró el debate de la comunidad académica en la especificidad de dominio. Y John Searle, filósofo de la mente y el lenguaje, aseveró en su momento: “Chomsky's work is one of the most remarkable intellectual achievements of the present era, comparable in scope and coherence to the work of Keynes or Freud. It ... is having a revolutionary effect on ... philosophy and

psychology^{vi}” (Searle, 1972, ¶ 26, quinta parte). Incluso, más allá de la psicolingüística misma y de la psicología cognitiva de núcleo duro, la influencia del trabajo de Chomsky ha sido contundente en diversos campos tales como el razonamiento acerca del comportamiento de los objetos físicos y las capacidades de la denominada *folk psychology*, entre muchos otros (Samuels, 2002). Finalmente, resulta muy significativa la opinión de Elizabeth Spelke, investigadora del desarrollo, para quien las evidencias existentes acerca del conocimiento intuitivo temprano llevan a pensar el desarrollo de la cognición en general en forma muy similar al desarrollo lingüístico tal como lo ha propuesto Chomsky (Spelke, 1994).

Sin embargo, sin importar qué tanto se haya discutido la gramática generativa, el tema en particular del innatismo semántico ha sido relegado a un segundo plano dejándose así desatendida su conceptualización precisa. De hecho, parece no existir siquiera acuerdo acerca de qué significa que un contenido mental sea lingüísticamente innato; en palabras de Scholz y Pullum (2002): “There is no unitary concept of linguistic nativism, because of the polysemy of the word ‘innate’, which is used variously to mean a priori, genetically inherited, unlearned, or biologically determined^{vii}” (p. 221). En otras ocasiones se ha llegado incluso a poner en tela de juicio la utilidad que puede prestar al estudio de los procesos de conocimiento postular la existencia de contenidos innatos; en Samuels (2002), por ejemplo, se puede leer: “The notion of innateness is at best unnecessary and at worst a deeply confused notion whose effect on the study of cognitive development has been profoundly detrimental^{viii}” (p. 234).

En consecuencia, los métodos experimentales para el estudio del nativismo lingüístico son prácticamente inexistentes, como ya algunos autores han hecho notar; por ejemplo, comenta MacWhinney (1998): “The inability of nativist accounts to provide accurate or *testable accounts* [cursivas añadidas] of the details of language acquisition has led many language development researchers to explore alternatives to genetically wired modules^{ix}” (p. 201). Concuerda Samuels (2008), quien considera que uno de los mayores problemas de la hipótesis del innatismo en el desarrollo del lenguaje es la dificultad que presenta para ser estudiada empíricamente. Hasta el mismo Chomsky (1965) afirmó en su momento:

Hay muy pocos procedimientos experimentales o de procesamiento-de-datos [*sic*] para obtener información significativa sobre la intuición

lingüística['] del hablante nativo que sean fidedignos. Es importante tener en cuenta que cuando se propone un procedimiento operacional, su adecuación debe ser puesta a prueba ... cotejándola con la norma proporcionada por el conocimiento tácito que intenta especificar y describir (p. 20) (3).

Al respecto sostiene Khalidi (2007): “When it comes to innateness, it may be objected that there are no such operational tests, and therefore there is no prospect of specifying a standard or limit to distinguish what is innate from what is not innate, or even of making comparative assessments of innateness^{xi}” (p. 104).

En cuanto a la forma específica en que Chomsky presenta el funcionamiento del contenido semántico innato se pronuncia O’Grady (2008) de la siguiente forma: “Language surely makes use of innately structured semantic representations, but it is far from clear that the effects of *Universal Grammar* can be discerned here^{xii}” (p. 621). Y refiriéndose a las hipótesis del innatismo en la ciencia cognitiva, impulsadas por el trabajo de Chomsky, comenta Samuels (2002): “In spite of their prominence, it remains exceedingly obscure how these hypotheses—and the debates in which they figure—ought to be understood. Moreover, the need to understand such nativist claims has become increasingly pressing in recent years^{xiii}” (p. 233).

En suma, en la ciencia cognitiva actual se busca generar una conceptualización clara del innatismo y algún tipo de método que permita su contrastación empírica para beneficiar así los estudios del conocimiento en general (con lo cual concuerdan Khalidi, 2007 y Samuels, 2002).

En concordancia, el valor de la investigación teórica que el lector tiene ahora en sus manos se estima, por una parte, en la generación de un documento que permita tanto a estudiantes como a profesionales acceder a un estudio general de los aspectos psicológicos de la obra de Chomsky, que busca claridad, profundidad y valoración crítica, dando especial importancia al innatismo semántico. Se ha pretendido por añadidura, no sin el recelo que genera abordar un tema tan dificultoso, establecer algunos principios del estudio empírico del innatismo semántico, tal como lo presenta Chomsky, mediante el análisis de ciertas técnicas de estudio psicolingüístico en contraste con las características de los postulados nativistas de Chomsky que la misma investigación ha arrojado.

2. Gramática generativa

2.1. Primera gramática generativa

2.1.1. Antecedentes

La teoría de la adquisición del lenguaje defendida por Noam Chomsky está influenciada principalmente por los planteamientos de Platón^{xiv}, Descartes, Leibniz, Cordemoy, Beauzée y Humboldt, así como por la gramática de Port-Royal o *Grammaire générale et raisonnée* (Chomsky, 1965, 1969); siendo esta última, así como las ideas de Descartes y Humboldt, las fuentes más citadas por Chomsky al momento de referirse a los fundamentos históricos y filosóficos de sus planteamientos^{xv}.

De acuerdo con la ilustración de Chomsky (1969, 1988a), Descartes explicaba el movimiento de los astros, la conducta animal y gran parte de la conducta y percepción humana en función de principios mecánicos: todo lo mecánico tenía explicación, plantas, animales, partes del cuerpo humano, todo podía ser comprendido en términos de fuerzas de contacto. Empero, Descartes llegó a concluir que el aspecto creativo del ejercicio lingüístico no era explicable en estos mismos términos (como lo hiciera también Géraud de Cordemoy, filósofo francés contemporáneo de Descartes), y en consecuencia dio al lenguaje un estatus privilegiado en su teoría del mundo. De esta suerte, Descartes propuso la investigación de la posesión de mente mediante el análisis del uso creativo del lenguaje (en una forma similar a la propuesta por el matemático inglés Alan Turing en su afamado test^{xvi}).

A juicio de Chomsky (1988a, 1998) el aspecto creativo del lenguaje es aún uno de los temas más importantes para el estudio científico, ya que si bien ante la teoría de la gravedad expuesta por Newton se abandonaron ciertas ideas de la mecánica de contacto de Descartes, lo que realmente quedó obsoleto no fue la concepción de mente y su relación con el uso creativo del lenguaje sino la explicación del cuerpo basada en la mecánica de contacto. Por lo tanto, concluye el lingüista, la creatividad del lenguaje resta aún por ser explicada, en términos no mecánicos por supuesto.

Cabe aclarar que cuando Chomsky se refiere a la capacidad creativa del lenguaje está pensando en el “uso corriente del lenguaje en la vida de todos los días,

con sus propiedades características de novedad, libertad frente al control por parte tanto de estímulos externos como de estados de ánimo internos, coherencia y adecuación a las situaciones” (Chomsky, 1988a, p. 111) (4), en contraposición a un uso al que se podría llamar artístico.

Alega también Chomsky (1988a), como consta más adelante, que desde los tiempos de Descartes hasta nuestros días del llamado problema mente-cuerpo no se ha podido vislumbrar siquiera una solución, ya que no es para nada claro qué significa cuerpo y por ende no se puede todavía brindar una explicación seria y científica acerca de la mente.

Por otra parte, Wilhelm Humboldt, hermano mayor del gran explorador Alexander Humboldt y célebre erudito por su propia cuenta, adujo que el lenguaje no debería ser enseñado, ya que sólo deberían facilitarse las condiciones adecuadas para que éste se desarrollase espontáneamente y en su modo particular (Chomsky, 1965, 1968). En sus propias palabras (citado en Chomsky, 1969): “[Una lengua] no se puede propiamente enseñar, sino sólo despertar en la mente; sólo se le puede dar el hilo por el que se desarrolla por sí misma” (p. 134). Al mismo tiempo, Humboldt pretendía “revelar la forma orgánica del lenguaje –el sistema generativo de reglas y principios que determina cada uno de sus elementos aislados–” (Chomsky, 1969, p. 65) (5). Consecuentemente, manifestó Humboldt que un conjunto finito de reglas inconscientes permite la creación infinita de frases lingüísticas (Chomsky, 1968).

Ahora bien, aunque en la P y P la concepción formal de regla ha sido abandonada (Chomsky, 1999), la existencia de un mecanismo inconsciente que permite generar un número infinito de frases en cualquier idioma sigue siendo un aspecto fundamental de la explicación del lenguaje (Hauser, Chomsky y Fitch, 2002; Lasnik y Lohndal, 2010); y como se puede ver Chomsky lo data a tiempos de Humboldt, valga decir finales del siglo XVIII y comienzos del XIX.

Por lo que respecta a la gramática de Port-Royal, consiste ésta en un tratado filosófico del idioma francés elaborado por los racionalistas cartesianos Claude Lancelot y Antoine Arnauld, quienes lo presentaron al público en 1660 (Chomsky, 1969) (Comenta Ferdinand de Saussure (1983) que la gramática de Port-Royal pretendía describir detalladamente el estado y las características generales del idioma francés en aquel entonces). Al respecto, es de anotar que si bien Chomsky plantea una gramática similar a la recién citada en sentido filosófico, específicamente de ella toma los fundamentos para sus planteamientos de *estructura superficial* y *estructura*

profunda (Chomsky, 1968, 1969); los cuales, aunque ya han sido abandonados en la actualidad (Chomsky, 1998; Miranda, 2005), gozaron de gran importancia en el marco de la PGG, como se verá. Otro aspecto heredado de la gramática de Port-Royal, que ira cobrando importancia en la obra de Chomsky, es la distinción entre *definición léxica* y *definiciones accesorias*: la primera, intenta formular de un modo preciso la verdad del uso, es decir, equivale al significado en sí de una palabra, mientras que las segundas serían otras ideas asociadas a la definición léxica que podrían estar unidas a ella permanentemente (Chomsky, 1969, nota al pie no. 85).

2.1.2. Aspectos generales^{xvii}

Lo primero que debe aclararse es que Chomsky distingue entre *competencia lingüística* y *actuación lingüística*. La competencia corresponde a la capacidad que tiene un hablante oyente idealizado para asociar sonidos y significados conforme a ciertas reglas inconscientes y automáticas (Chomsky, 1968). En otras palabras, la competencia lingüística es el conocimiento que se tiene de una lengua pero que no se sabe que se tiene: es el conocimiento tácito del lenguaje, en el sentido en que lo entiende Chomsky. La actuación o ejecución lingüística, por otra parte, corresponde a la interpretación y comprensión de oraciones de acuerdo con la competencia, pero regulándose además mediante principios extralingüísticos como pueden ser las restricciones de la memoria e incluso las creencias^{xviii} (Chomsky, 1965, 1968).

Respectivamente, es importante aclarar que la *aceptabilidad* de una oración no es equivalente a su *gramaticalidad*; puesto que la aceptabilidad se refiere al significado comunal de una expresión, y estaría relacionada con la actuación lingüística, mientras que la gramaticalidad hace referencia a la normativa gramatical que cumple una oración de acuerdo con la competencia lingüística. Dicho de otra forma, la aceptabilidad de una frase consiste en que pueda ser usada con naturalidad en un grupo social y su gramaticalidad en la adecuación que presente a ciertas reglas inconscientes que relacionan sonidos con significados (Chomsky, 1957). De ahí la famosa frase de Chomsky (1956): “colorless green ideas sleep furiously^{xix}” (p. 116) (6), la cual, arguye él mismo, es gramaticalmente aceptable aunque carece de un significado claro; hecho que sugiere, continúa el lingüista, que la gramaticalidad de una oración no depende de su aceptabilidad o de su significado sino de su adecuación a ciertas reglas formales. Este último argumento, valga decirlo, corresponde a la

conocida campaña de Chomsky para acreditar una sintaxis independiente como base de su teoría gramatical.

Es cierto, para Chomsky la sintaxis es autónoma, sobre todo de la semántica; lo cual se hace patente en una gramática que se ocupa lo menos posible del componente semántico del lenguaje. Incluso aduce el lingüista que la semántica no se requiere en absoluto para la conformación de una teoría sobre la lengua humana ya que no ha sido demostrada la influencia de elementos semánticos en el comportamiento de la sintaxis (Chomsky, 1957, 1965). Sin embargo, este argumento en particular se reduce a una petición de principio ya que si el lenguaje se define a priori como regido únicamente por principios sintácticos, para luego argumentar que la semántica no influye en la sintaxis, no se sigue de esto que la semántica no influya al lenguaje. En todo caso, también es cierto que Chomsky (1965) aconseja el estudio semántico como parte de una metateoría lingüística. No está de más preguntarse por qué la semántica ha de ser relegada al estudio metateórico y no debe ser estudiada en rigor como un elemento más de la gramática. (Para acceder a una de las primeras argumentaciones detalladas de Chomsky sobre la futilidad de la semántica en el estudio lingüístico consúltase el capítulo nono de *Estructuras sintácticas* (Chomsky, 1957).)

En otro sentido, un aspecto que resulta interesante, y a la vez inquietante, de la teoría de Chomsky (1968, por ejemplo) es que está referida totalmente a hablantes-oyentes idealizados; los cuales vendrían siendo una especie de hablante-oyente que conoce el lenguaje a la perfección y que nunca comete errores, debido a que no se ve afectado por limitaciones o distracciones del contexto (Hierro, 1976). Ahora bien, sea lo que fuere un hablante-oyente idealizado, el mensaje de Chomsky es claro, y dicho sea de paso se encuentra en franca concordancia con la ciencia cognitiva contemporánea, su investigación no se centra en el uso que del lenguaje hacen personas en particular sino en un determinado nivel abstracto racional que está exento de influencias mundanas, que ciertamente no desconoce pero que no considera en su plan de investigación. Al respecto se pronuncia Chomsky de esta forma: “Cuando se estudia el lenguaje, o cualquier otra materia semejante, uno debe abstraerlo de la realidad de la experiencia y de la vida, del mundo, etc.” (Salvat Editores, 1975, p. 20) (7). Por lo demás, acaso no se pueda ser más claro que usando las palabras del propio Chomsky, en el marco de su plan de investigación más reciente, el cual continúa centrado en el hablante-oyente idealizado: “Lo que Pedro y Juan puedan tener en su cabeza interesa tanto a la investigación naturalista como la trayectoria de una pluma

un día de viento” (Chomsky, 1998, p. 96) (8). En otra ocasión, Chomsky reconoce lo intrincado del asunto pero aún porfía en su método de investigación expresándose de la siguiente forma: “Idealización es un término engañoso para lo que es la única forma razonable de acercarse a un entendimiento de la realidad” (Chomsky, 1999, p. 18) (9).

Por otra parte, la explicación de las condiciones del lenguaje propuesta por Chomsky es una teoría de la competencia y no de la actuación, es decir, no explica la producción ni la percepción del lenguaje en circunstancias cotidianas sino en estados abstractos, ideales. Por lo tanto, precisa Chomsky (1968), los procesos de comprensión y producción *on-line* no ocurren necesariamente en el mismo orden en que se ha propuesto el desempeño de su gramática. En consecuencia, concluye el lingüista que usar la gramática generativa para explicar la producción y percepción del lenguaje *on-line* equivaldría a decir que el hablante elige las características de la oración (sintaxis) antes de elegir de qué va a hablar (léxico). De tal suerte, no es viable ni lógico explicar el funcionamiento cotidiano del lenguaje en función de la gramática de Chomsky. Estos hechos, indudablemente, hacen más abstracta la teoría del lingüista a la vez que dificultan su puesta a prueba experimentalmente. Al mismo tiempo, surge el cuestionamiento acerca del papel que tiene una teoría de la competencia que no se ‘toca’ en absoluto con los aspectos de la ejecución, y que ciertamente no le interesa llegar a hacerlo. Dicho de otro modo, ¿en qué consiste el rol de una teoría de la adquisición lingüística que explica la comprensión y producción del lenguaje en forma ideal pero no real, dejando de lado aspectos fundamentales como el componente pragmático de la lengua?

Efectivamente, la pragmática no es considerada por Chomsky en su programa de investigación; tal vez porque para él la razón de la existencia del lenguaje en los humanos no es permitir la comunicación sino permitir la creación y expresión del pensamiento, como afirmó en la entrevista que ya se ha referido (Salvat Editores, 1973). La expresión del pensamiento, puntualiza el lingüista en dicha entrevista, es una necesidad humana a la cual responde la aparición del lenguaje, si aparte de eso podemos comunicar a alguien nuestros pensamientos mediante la lengua tanto mejor. Al respecto se pronuncia Searle (1972) de esta manera:

The purpose of language is communication in much the same sense that the purpose of the heart is to pump blood. In both cases it is possible to study the structure independently of function but pointless

and perverse to do so, since structure and function so obviously interact^{xx} (§ 4, tercera parte).

Como último comentario al vacío pragmático en el estudio de Chomsky, y finalización de esta sección, valga recordar las palabras del lógico y lingüista ruso Dimitri Pavlovich Gorski, quien refiriéndose al estudio lógico del lenguaje propuesto por los estructuralistas^{xxi} afirmó:

Mediante los idiomas habituales, expresamos no sólo las concatenaciones objetivas existentes entre los objetos del mundo que nos rodea, sino, además, nuestra actitud respecto a distintos objetos, nuestras emociones, nuestras incitaciones volitivas. Las 'lenguas de la ciencia' [refiriéndose a la lógica], en cambio, sólo pueden expresar concatenaciones objetivas existentes entre los objetos de la realidad que se estudien (Gorski, 1966, pp. 102-103).

2.1.3. Aspectos específicos

En el libro *Estructuras sintácticas* (Chomsky, 1957) se propone la existencia de un dispositivo^{xxii} abstracto que puede generar cualquier frase de cualquier idioma natural mediante la conexión de sonidos y significados. Este dispositivo, que es el responsable del desarrollo lingüístico en los humanos, se conoce como *dispositivo de adquisición del lenguaje* (LAD, por sus siglas en inglés). Ahora bien, el LAD suele referirse como gramática generacional, gramática generativa o gramática transformacional indistintamente; no obstante, en *El lenguaje y el entendimiento* (Chomsky, 1968) se encuentra una titulación concisa de éste como **gramática generativa-transformacional** (en adelante gramática generativa).

Debe aclararse antes de continuar que Chomsky además de referirse con el término *gramática* al dispositivo de adquisición del lenguaje se refiere a la ciencia que estudia los elementos de una lengua. Dicho de otra forma, el lingüista utiliza la palabra *gramática* para indicar simultáneamente la teoría que realiza el experto para explicar el lenguaje y la capacidad que posee el niño para desarrollarlo. En sus propias palabras: "I and others ... have used the term 'grammar' with systematic ambiguity ... to refer to the linguist's theory, or to the subject matter of that

theory^{xxiii}” (Chomsky, 1997, p. 10) (10). Valga anotar que dicha confusión intentó ser salvada años después mediante la introducción del término *lenguaje-I* para referirse a un lenguaje interno, individual e intensional en contraposición a una teoría científica del lenguaje (Chomsky, 1998, p. 237)^{xxiv}. En cualquier caso, el equívoco es aún habitual en las discusiones sobre la gramática de Chomsky. Para evitar confusiones nos referiremos aquí con *gramática generativa* únicamente al LAD.

Por otra parte, según Chomsky (1968) la gramática generativa y la *gramática universal* (GU) no son la misma cosa, ya que la primera hace referencia a reglas, restricciones y transformaciones de una gramática cualquiera mientras que la segunda hace referencia a los elementos comunes de toda gramática. Al respecto comentaba el lingüista francés Nicolas Beauzée, referido por Chomsky (1969, p.110), que la gramática general consiste en un serie de reglas naturales y universales que permiten desarrollar las asociaciones sonido-significado para expresar el pensamiento; las gramáticas particulares, por su parte, serían los principios de la gramática general aplicados a cada lengua en particular. No obstante, la distinción terminológica entre GU y gramática generativa no es fácil de seguir en el transcurso de la obra de Chomsky y en la de sus comentaristas, ya que en ocasiones los dos términos se trastocan o se usa GU para referir tanto la teoría que estudia la lengua como el dispositivo que permite su adquisición. Al respecto afirma Chomsky (1997): “The term ‘universal grammar’ has also been used with systematic ambiguity, to refer to the linguist’s theory and to its subject matter^{xxv}” (p. 11) (11). Nuevamente, para evitar confusiones nos referiremos en adelante con *gramática generativa* específicamente al LAD, que como veremos es el dispositivo en sí mismo que permite la adquisición de cualquier lenguaje natural.

Por lo demás, es evidente desde las primeras obras de Chomsky (1956, 1957, 1965, 1967) que se intenta establecer la existencia de ciertos elementos lingüísticos comunes a todo aquel que posea el lenguaje, cualquier lenguaje. Estos elementos serían específicamente los fonones, los universales semánticos y sendos conjuntos de reglas que los regulan. Qué reglas son éstas y qué es eso de los fonones y los universales semánticos, lo trataremos en el transcurso del documento ya que se relaciona directamente con el tema del nativismo que se desea discutir.

La gramática generativa, propiamente hablando, hace parte de los procesos que corresponde estudiar a la psicología del conocimiento; ya que “el ingenio de adquisición del lenguaje es sólo uno de los componentes del sistema total de

estructuras intelectuales que se puede aplicar a la resolución de problemas y a la formación de conceptos^{xxvi} (Chomsky, 1965, p. 54) (12). Sin embargo, afirmar que la gramática generativa ‘se puede aplicar’ no es del todo correcto, puesto que técnicamente hablando el LAD reacciona de forma automática ante los estímulos lingüísticos. Más específicamente, ante la aparición de un *input* lingüístico de un idioma cualquiera el LAD determina que dicho idioma será la lengua vernácula del niño, y se encarga en adelante de posibilitar la comprensión y expresión de locuciones en esa lengua en particular. Asimismo, el proceso de adquisición del lenguaje sucede de forma inconsciente e incontrolable, ya que, a juicio de Chomsky (1965),

parece razonable suponer que el niño no puede menos de construir un tipo particular de gramática transformacional para dar cuenta de los datos con que cuenta, como no puede menos de controlar su percepción de objetos sólidos o su atención a línea y ángulo (p. 57) (13).

En cuanto a la conformación de la gramática generativa, afirma Chomsky (1965, 1968) que existen tres componentes, a saber: *sintáctico*, *semántico* y *fonológico*. El componente sintáctico genera cadenas lingüísticas (en forma de dos representaciones: una *estructura profunda* y una *estructura superficial*) y los componentes semántico y fonológico generan interpretaciones de significado y de sonido de dichas cadenas (de la estructura profunda el semántico y de la superficial el fonológico)^{xxvii}. (Véase el cuadro 1 en la siguiente página.)

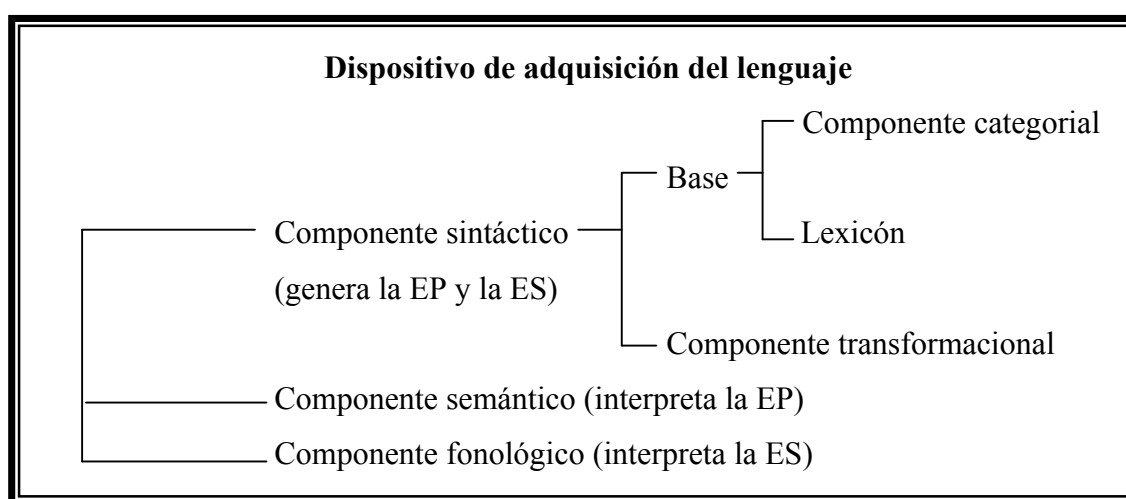
En detalle:

1. Componente sintáctico: posee una *base* y un *componente transformacional*. La base, a su vez, posee un *componente categorial* y un *lexicón* (Chomsky, 1965).

El lexicón es un conjunto inordenado de entradas léxicas que contienen información sintáctica, semántica y fonológica de las palabras de un idioma en específico; información tal que estaría representada mediante una especie de notación que indica si se poseen o no ciertos rasgos definitorios (Chomsky, 1972). En términos simplificados, el lexicón es un diccionario mental^{xxviii}. El lexicón para el español, por ejemplo, contendría información sintáctica, semántica y fonológica de palabras como *niño*, *admirar*, *alto*, etc. (Chomsky, 1972, p. 76). Restaría aún, de acuerdo con el lingüista, definir la extensión exacta de dicho diccionario mental. Sin embargo, en

otras ocasiones ha afirmado Chomsky (1999) que el lexicon es “como una lista de ‘excepciones’, todo lo que no se sigue de principios generales” (p. 179) (14). El lexicon del español, por ejemplo, no “debe especificar propiedades fonéticas o semánticas que sean universales o específicas del español” (Chomsky, 1999, p. 180) (15). En últimas, se entiende que la información sintáctica, semántica y fonológica de cada lema, contenida en el lexicon particular de cada idioma, es la que no se encuentra especificada de forma universal para todas las lenguas. En consecuencia éste es también un punto de confusión en la teoría del lingüista, ya que en ocasiones ha afirmado que en el lexicon se encuentran los rasgos definitorios de los conceptos (Chomsky, 1972) mientras que en otras sostiene que en el lexicon sólo se encuentran las excepciones de ciertos principios generales, que no especifica (Chomsky, 1999).

Cuadro 1: Conformación del LAD en la primera gramática generativa.



- EP: Estructura profunda; ES: Estructura superficial.

En este escrito asumiremos la postura que usualmente se toma respecto al lexicon (como por ejemplo en Hierro, 1976), según la cual las entradas léxicas comprenden por lo menos algunos de los rasgos definitorios de los conceptos (como contable, agente, animado y artefacto) (Véanse más adelante las citas 36, 37, 42, 48 y 49, las cuales apoyan esta idea). En el siguiente ejemplo se representa una parte de la conformación de las tres entradas léxicas que pertenecerían a la frase *El niño corre* (con arreglo a la exposición de Hierro, 1976, p. 14):

Convenciones

+ : Que se es o que se posee el rasgo

— : Indica que el elemento léxico puede ocupar este lugar en relación con otro elemento léxico

ART : Artículo

N : Nombre sustantivo

V : Verbo

Contable, humano y animado : Rasgos de las entradas léxicas

Ejemplo

el : [+ART], [—N]...

niño : [+N], [ART—], [+Contable], [+Humano]...

corre : [+V], [+Animado]...

De las características comprendidas en estas tres entradas léxicas se puede deducir, explica Hierro (1976), que *el* es un artículo que puede estar antes de un nombre; que *niño* es un nombre que puede estar después de un artículo, y que además, es una entidad humana que puede ser cuantificada; y que *corre* es una acción que implica movimiento. Sin embargo, lo que no explica Chomsky, y por lo tanto tampoco Hierro, son los criterios para determinar cuántos y cuáles rasgos corresponderían a cada entrada léxica. Acaso por eso en el ejemplo recién citado Hierro deja abiertas las entradas léxicas mediante los puntos suspensivos.

Es menester anotar que si bien se ejemplifica con palabras en español, en la gramática generativa las entradas léxicas corresponden en rigor a matrices de rasgos sintácticos, semánticos y fonológicos que pueden asociarse a distintas palabras en distintos idiomas (Hierro, 1976). En consecuencia, dichas matrices de rasgos han de existir con anterioridad a la adquisición de los términos que las nombran, siendo así que el lexicón estaría conformado por conceptos y no por términos; conceptos tales que existirían con anterioridad a su asociación con cualquier palabra (el tema se analiza con detenimiento en el apartado del innatismo).

El componente categorial, continuando con la exposición, consiste en un conjunto de reglas que permiten la reescritura de oraciones o conjuntos de oraciones, de forma tal que se generen derivaciones (obsérvese el ejemplo que se encuentra más adelante). Dichas reglas se conocen como *reglas ahormacionales* (*phrase-structure*

rules) (Chomsky, 1968) y pertenecen a un tipo de gramática llamada *ahormacional* (*phrase-structure grammar*); la cual es considerada por Chomsky insuficiente por sí misma como teoría gramatical global pero aun así adecuada para explicar una parte del proceso de su gramática generativa (Chomsky, 1957).

La gramática ahormacional, en lo que le toca, consiste en la descripción de las estructuras lingüísticas en términos de sus constituyentes o ahormantes (*phrase-markers*); como son *frase nominal* (FN), *frase verbal* (FV), *verbo* (V), *oración* (S), *artículo* (ART) y *nombre* (N). Estos constituyentes, a su vez, equivalen a otros constituyentes; por ejemplo: S equivale a FN + V, y FN equivale a ART + N (Chomsky, 1957). Mediante el desarrollo de tales equivalencias los constituyentes que conforman la oración van *ahormándose* (derivándose) hasta generar una cadena de palabras con sentido. Ejemplificamos a continuación el proceso de forma simplificada:

1. S
2. FN + V
3. ART + N + V
4. El + niño + V
5. El + niño + corre

Para que se pueda generar el desarrollo de las cadenas, en este caso la transformación de S en la frase *El niño corre*, se requiere un tipo de regla de reescritura, esto es, una orden de tipo *reescribase S como FN + V*. A estas reglas, como veníamos diciendo, se les conoce como reglas ahormacionales y constituyen el componente categorial de la base.

La base, valiéndose de las reglas ahormacionales y del lexicón, crea lo que se conoce como estructura profunda (o latente); la cual es convertida por el componente transformacional en una estructura superficial (o patente) mediante *reglas transformacionales* (Chomsky, 1965^{xxix}; Lasnik y Lohndal, 2010; Searle, 1972).

La estructura profunda y la superficial, en lo que les corresponde, son dos formas de representación mental de una misma cadena lingüística (oración o grupo de oraciones); pero debe quedar claro que Chomsky presenta los dos tipos de estructuras como abstractas, no efectivas, pertenecientes a la competencia lingüística y no a la actuación (Chomsky, 1968). De esta forma, si bien la estructura superficial es

interpretada por el sistema fonológico para generar la cadena de sonidos correspondientes al habla efectiva, no es la estructura superficial equivalente al habla efectiva sino que es una representación mental. Dicho de otro modo, la estructura superficial es “la representación de las oraciones que constituyen una expresión lingüística” (Chomsky, 1968, p. 178) (16), pero no es la expresión misma tal y como la escuchamos en boca de otros.

En cuanto a la estructura profunda, se supone que está constituida por proposiciones que expresan juicios simples en forma de sujeto-predicado, reflejando así la forma natural en que se organiza el pensamiento en general (Chomsky, 1969, pp. 103-104 y 108). En consecuencia, para comprender o producir una frase se debería encontrar primero el ‘orden natural’ de los pensamientos que la subyacen, lo cual se haría accediendo a su estructura profunda. Por ejemplo, en la frase “‘Dios invisible creó el mundo visible’, la estructura profunda consiste en un sistema de tres proposiciones, ‘que Dios es invisible’, ‘que Él creó el mundo’, ‘que el mundo es visible’” (Chomsky, 1968, p. 40) (17).

Por otra parte, la estructura profunda se relacionaría con el componente semántico generando significados, y la superficial se relacionaría con el componente fonológico generando sonidos. De tal suerte, si dos oraciones tienen la misma estructura profunda y estructuras superficiales distintas significan lo mismo y suenan diferente (Chomsky, 1965, 1968); al mismo tiempo, frases como *I like her cooking*^{xxx} poseen distintos significados pues a pesar de tener una única estructura superficial corresponden a distintas estructuras profundas (Searle, 1972, ¶ 16, segunda parte). En palabras de Chomsky (1969): “[La estructura profunda de una frase] es la estructura abstracta básica que determina su interpretación semántica ... [la estructura superficial es] la organización superficial de unidades que determinan la interpretación fonética y que se relaciona con la forma física de la expresión efectiva, con la forma percibida o pretendida” (p. 78) (18).

Para comprender mejor qué son estas estructuras vienen muy bien unos ejemplos correspondientes a la explicación del propio Chomsky (1965, pp. 23-24, los dos primeros, y 1969, pp. 79-80, el tercero; todos con arreglo a la esquematización de Chomsky, 1965^{xxxi}):

Estructura superficial 1: *I persuaded a specialist to examine John* [Yo persuadí a un especialista a examinar a John]. Estructura profunda correspondiente: *I –*

persuaded - a specialist - a specialist will examine John [Yo – persuadí – a un especialista – un especialista examinará a John].

Estructura superficial 2: *I persuaded John to be examined by a specialist* [Yo persuadí a John a ser examinado por un especialista]. Estructura profunda correspondiente: *I – persuaded – John – a specialist will examine John* [Yo – persuadí – a John – un especialista examinará a John].

Estructura superficial 3: *Dios invisible creó el mundo visible*. Estructura profunda correspondiente: *Dios es invisible - Dios creó el mundo - El mundo es visible*.

Respecto a otras consideraciones, afirma Chomsky (1965, 1968) que los estudios antropológicos han demostrado gran variedad en las lenguas en relación a la estructura superficial y no a la profunda, constituyéndose así como una forma trivial de estudiar el lenguaje. Consecuentemente, Chomsky concluye que los argumentos antropológicos esgrimidos contra su teoría no la invalidan, ni mucho menos, puesto que se basan en supuestas distinciones de comunidades que hablan una lengua en particular; estas distinciones, continúa el lingüista, son arbitrarias ya que en esas mismas comunidades existen subdivisiones de la lengua llegando incluso a mezclarse con los idiomas de otras comunidades fronterizas, de modo que la definición de comunidad en sí es improcedente (Chomsky, 1988a). Los argumentos antropológicos a los que hace alusión Chomsky, sin ánimo de entrar en detalles, establecen que las diferencias entre los distintos idiomas del mundo son tan grandes que no permiten pensar en la existencia de una gramática universal sino en el aprendizaje lingüístico mediante un mecanismo general de inteligencia (Searle, 1972). La antropología, característicamente, ha considerado el lenguaje como un aspecto más de la cultura, tan variable y voluble como lo pueden ser las vestimentas o las tradiciones (Fasanella, 2009), oponiéndose así a la universalidad gramática de Chomsky.

Finalmente, como ya se mencionó, el componente transformacional convierte la estructura profunda en una estructura superficial mediante reglas transformacionales; las cuales, a diferencia de las reglas ahormacionales, no se aplican a elementos en virtud de su forma sino de acuerdo con su posición en una expresión^{xxxii} (Searle, 1972). Asimismo, las reglas transformacionales implicarían cambios en la estructura de las cadenas que ya han sido generadas mediante las reglas ahormacionales. Consecuentemente, las reglas transformacionales complementarían a las

ahormacionales sin llegar a remplazarlas, haciendo patente la implementación de la gramática ahormacional como parte la gramática generativa.

Entre los cambios sujetos a las reglas transformacionales se encuentran la inversión de posiciones, el remplazo, la reordenación, el tachado, la nueva colocación y la adición (Chomsky, 1968, 1969). Por ejemplo, una estructura profunda como *conozco a un hombre más alto que Juan y más alto que Andrés* puede convertirse mediante la transformación de tachado en *conozco a un hombre más alto que Juan y que Andrés* (Chomsky, 1968).

En dos palabras: De acuerdo con Chomsky, en el proceso de comprensión y producción del lenguaje el componente sintáctico de la gramática generativa crea una estructura profunda y una superficial correspondientes a una o varias frases mediante reglas inconscientes. Estas estructuras, a su vez, permiten la comprensión y producción de los sonidos y los significados correspondientes a dichas frases.

2. Componente semántico: consiste en un conjunto de *reglas semánticas* no especificado que asigna acepciones a los constituyentes de los ahormantes, es decir, a la estructura profunda (Chomsky, 1965). No obstante, aunque Chomsky admite que tal definición es vaga e insuficiente, sí da por hecho que la labor del componente semántico consiste en convertir una estructura profunda en una representación de significado, asumiendo que funciona en forma similar al componente fonológico (Chomsky, 1968). Al mismo tiempo, refiriéndose al componente semántico de la gramática se pronuncia el lingüista de la siguiente forma:

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, 1972, p. 86) (19).

Al respecto, comenta Searle (1972) que Chomsky no explica cuáles son las *lecturas* que arroja el componente semántico, es decir, cuáles son los símbolos que el sistema semántico da como *output*. Por el contrario, prosigue Searle, Chomsky utiliza como ejemplo para explicar esto paráfrasis; las cuales constituyen una explicación errada, puesto que al afirmar que el significado consiste en describir algo con otras palabras no se suma en nada al entendimiento de qué es en sí el sentido de las

palabras y frases. En últimas, concluye Searle, Chomsky intenta explicar la constitución de los significados por medio de un alfabeto semántico universal que traduciría las palabras en rasgos constituyentes sin llegar a explicar cómo es que cada rasgo posee significado; es decir, deja el problema igual. (El tema del alfabeto semántico se trata con detalle en el capítulo 3.)

3. Componente fonológico: hace referencia a un conjunto de *reglas morfofonémicas* (*morphophonemic rules*) que rigen la conversión de morfemas en fonemas, regulando así la pronunciación de palabras y enunciados (Chomsky, 1956). Estas reglas determinarían, por ejemplo, que en inglés la combinación *ig* se pronuncie [ay] cuando precede a una nasal final de palabra, como en el caso de *sign* [sayn] (Chomsky, 1968, pp. 73-74). También convertirían, las reglas en cuestión, cadenas de morfemas en cadenas de fonemas, como se aprecia a continuación: Have + past = had, will + past = would, take + past = took [Tener + pasado = tuvo, ir a (auxiliar) + pasado = iría, tomar + pasado = tomó] (a partir del ejemplo de Chomsky, 1965, p. 120). De este modo entonces se asigna una interpretación fonológica a la estructura superficial, o lo que es igual, se convierte una estructura superficial en una cadena de sonidos.

Una clase especial de reglas morfofonémicas es la que regularía a los *fonones*, como consta detalladamente en *Aspectos de la teoría de la sintaxis* (Chomsky, 1965). En lo que nos concierne, *fonón* es un término acuñado por el lingüista ruso Roman Jakobson para referirse a las características constituyentes de los fonemas, es decir a los rasgos que los conforman, como son: nasalidad, frotación, posición de los labios, etc. (según refiere Otero en su introducción a *Aspectos de la teoría de la sintaxis* (Chomsky, 1965)). Como ya se comentó, estos fonones son considerados por Chomsky (1965, entre otros) como un componente universal de lenguaje, y por lo tanto, estima el lingüista, están presentes en todos los idiomas humanos.

Resumiendo: Una estructura profunda es creada por el componente sintáctico, específicamente por la base; esta estructura profunda genera una cadena de significados gracias al componente semántico; luego, las reglas transformacionales proyectan esta estructura, ya interpretada, en una estructura superficial; en seguida, el componente fonológico genera una cadena de sonidos de acuerdo con la estructura superficial, constituyendo, final y felizmente, una oración perfectamente gramatical^{xxxiii}. Se debe anotar, sin embargo, que aunque la linealidad del funcionamiento de la gramática recién presentada se mantiene en general, el lingüista

sorprende en *El lenguaje y el entendimiento* (Chomsky, 1968, p. 57) declarando que la estructura superficial y la profunda se generan al mismo tiempo (quizás queriéndose referir a tiempos reales de ejecución).

Por otra parte, todas las reglas gramaticales que hemos referido son reglas lógicas e inconscientes que se aplican de una en una en diferentes ciclos, pudiendo además repetirse (Chomsky, 1957, 1965). Por ejemplo, si una regla se aplica a nombres y en determinado ciclo no hay nombres, la regla no se aplicará, si en el ciclo siguiente hay nombres la regla se aplicará, comenta Chomsky (1968) dejando un poco a la deriva la explicación de dichos ciclos. Al mismo tiempo, el lingüista especifica que al hablar del proceso cíclico de aplicación de reglas se está haciendo referencia a los niveles fonológico y sintáctico de la gramática (Chomsky, 1968). Para Chomsky, empero, es de suponer que en el nivel semántico las reglas también se aplican cíclicamente; de hecho, el lingüista especula acerca del funcionamiento del componente semántico, presentándolo como un proceso igualmente cíclico que asignaría significados a los componentes de la estructura profunda, uno a uno (Chomsky, 1968).

Las reglas de la gramática, además, estarían divididas en reglas universales y reglas específicas; por ejemplo, el principio según el cual las reglas se aplican cíclicamente sería universal, es decir, sería válido para las gramáticas de todos los idiomas (Chomsky, 1968), mientras que la regla fonética según la cual se transforma la secuencia *de el* en la forma simple *del* sería específica de la gramática del español (Chomsky, 1988a, p. 62).

A manera de resumen se puede esquematizar el proceso de aplicación de reglas de la siguiente forma: Ahormantes → aplicación de reglas ahormacionales → estructura profunda → aplicación de reglas transformacionales → estructura superficial → aplicación de reglas morfofonémicas → habla. Se supone además la aplicación de reglas semánticas a la estructura profunda para conformar el significado de la cadena lingüística, aunque el tema de la relación temporal de este proceso con la aplicación de las reglas transformacionales no queda muy claro.

A propósito de las reglas en la gramática generativa se ha sugerido que el hecho de que una regla sea coherente con una serie de sucesos no implica que tal regla los esté explicando ni tampoco que los pueda predecir (Hierro, 1976; Miranda, 2005). La crítica en sí se basa en postulados de Wittgenstein como el siguiente: “Nuestra

paradoja era esta: una regla no podía determinar ningún curso de acción porque todo curso de acción puede hacerse concordar con la regla” (referido en Miranda, 2005, p. 57). De acuerdo con el antedicho planteamiento de Wittgenstein, y a otros similares, el filósofo y lógico estadounidense Saul Kripke demostró que toda serie finita de cualesquiera elementos corresponde a un número infinito de reglas lógicamente posibles, sin que las reglas lleguen a determinar cómo continuará la serie (Esfeld, 2001). Esto es, el hecho de que una serie de reglas esté acorde al funcionamiento de una serie de fenómenos no implica que dichas reglas expliquen el comportamiento actual o futuro de los fenómenos. En este sentido, si se estudia a profundidad el funcionamiento del lenguaje y luego se describen, en forma de algún tipo de algoritmo o función matemática, sus características, no se estaría haciendo más que una suerte de estudio descriptivo que no brinda explicación alguna acerca de cuáles son los principios que efectivamente regulan el lenguaje.

En suma, la gramática generativa-transformacional de Chomsky hace precisamente eso, generar y transformar; de tal guisa, mediante un conjunto de reglas inconscientes y automáticas se crean cadenas lingüísticas, se modifican y se les asignan sonido y significado creando las oraciones que expresa y que comprende, hablando en un sentido abstracto, un oyente idealizado.

2.1.4. Teoría común extendida

En aras de la especificidad en ocasiones se diferencian distintas etapas de la teoría gramatical de Chomsky a parte de la PGG y de la P y P. Una de estas distinciones se hace entre *teoría común* (TC) y *teoría común extendida* (TCE) (Chomsky, 1968, 1972) (o teoría estándar y teoría estándar ampliada, como en el caso de Miranda, 2005). En lo que nos atañe, la TC y la TCE hacen parte de la PGG; siendo la TC la teoría que se ha presentado hasta ahora, y comprendiendo la TCE, en términos generales, la modificación que se presenta a continuación.

La teoría común extendida supone, a diferencia de la teoría común, que la interpretación semántica depende no sólo de la estructura profunda sino también de la superficial (Chomsky, 1968, 1972) (Lo cual conllevaría que no todo el proceso de asignación de significado se dé antes de la creación de la estructura superficial por medio de la aplicación de las reglas transformacionales; aclarándose así un poco el asunto del orden de la aplicación de reglas que se discutía más atrás). Para

ejemplificar esto se utiliza, en diversas ocasiones (Chomsky, 1968 y 1972, por ejemplo), el ejemplo *Einstein ha vivido en Princeton* y *Einstein vivió en Princeton*, en el cual la primera frase no concuerda con el hecho de que Einstein esté muerto, mientras que la segunda sí. Esto sugiere, supone Chomsky, que la forma en que está construida la estructura superficial de la frase influye también en la asignación de su significado. En concreto, la interpretación fonética, que se realiza de acuerdo con la estructura superficial, determinaría la interpretación semántica en cuanto al alcance de los cuantificadores (*scope of quantifiers*), la co-referencia, el foco y ciertos tipos de presuposiciones no especificados (Chomsky, 1972; Lasnik y Lohndal, 2010). Por ejemplo, advierte Chomsky (referido en Lasnik y Lohndal, 2010, p. 42) que las transformaciones que crean la estructura superficial pueden alterar el alcance de los cuantificadores en las siguientes dos frases: 1. *Everyone in the room knows three languages* [Todos en la habitación saben tres idiomas] y 2. *Three languages are known by everyone in the room* [Tres idiomas son sabidos por todos en la habitación]. De estas frases, que tendrían la misma estructura profunda, la primera se entiende en mayor medida como si todas las personas presentes en la habitación supiesen tres idiomas, pero estos tres no fuesen necesariamente los mismos, y en menor medida como si todos en la habitación conociesen los mismos tres idiomas. Por el contrario, la segunda frase se suele entender como si todo el mundo en la habitación conociese los tres mismos idiomas, y acaso con una interpretación un poco forzada, puntualizan Lasnik y Lohndal, como si todos conociesen tres idiomas que no son los mismos para cada cual. En cuanto al foco, en el mismo ejemplo recién citado se puede observar que en la primera frase se resalta a las personas mientras que en la segunda se resalta a los idiomas.

Hay que decir, por otra parte, que en uno de los libros que marcan el paso de la TC a la TCE (*Sintáctica y semántica en la gramática generativa*, Chomsky, 1972) se afirma que ambas versiones de la gramática suponen que la “inserción léxica precede a todas las reglas del ciclo transformacional” (p. 160) (20). Es decir, tanto en la TC como en la TCE se considera que en primer lugar se realiza la elección de las entradas del lexicón que estarán presentes en la frase, y sólo después se aplican cíclicamente las reglas de transformación. Así y todo, afirma Carlos Otero en su introducción al mismo libro (Chomsky, 1972, p. 15) que Chomsky se equivoca al establecer que la inserción léxica precede a toda regla transformacional, pues lo que realmente quiere decir es lo contrario [!], ya que acepta que existen ciertas transformaciones sintácticas

que se llevan a cabo antes de completar la inserción léxica. Teniendo en cuenta que Otero es el prologuista más conspicuo de Chomsky en el idioma español, además de ser un afanoso estudiante de la gramática generativa, vamos a tomar su palabra respecto al yerro del lingüista.

Resumiendo: La distinción fundamental de la TCE y la TC radica en el planteamiento según el cual la conformación sintáctica de la estructura superficial influye en la asignación de significado a las cadenas lingüísticas. Ahora bien, aquí se ha presentado dicho planteamiento de una forma bastante escueta y se han dejado de lado otras varias modificaciones estrictamente gramaticales que corresponden a la TCE ya que no son los aspectos gramaticales los que nos corresponde tratar. En lo que nos toca, la TCE conserva el sentido básico de reglas y transformaciones así como la distribución de los componentes de la PGG que se han discutido.

2.1.5. Sinopsis

La teoría de la adquisición y funcionamiento del lenguaje humano, en el marco de la primera gramática generativa de Noam Chomsky, consiste en una serie de postulados de corte racionalista según los cuales la comprensión y la producción lingüística radican en el relacionamiento de sonidos y significados mediante reglas lógicas, inconscientes y formales; dichas reglas se aplican de forma cíclica a representaciones mentales conocidas como estructuras superficiales y profundas. Semejante proceso hace referencia a una competencia abstracta e idealizada y no a la ejecución cotidiana del lenguaje. De esta manera, no corresponde a la teoría de Chomsky explicar las características del uso efectivo del lenguaje.

2.2. Teoría de principios y parámetros

2.2.1. Aspectos generales

En esta nueva etapa de la teoría de Chomsky se explica la facultad del lenguaje en términos de las ciencias físicas aplicadas al comportamiento cerebral; en otras palabras, se pretende “estudiar un objeto real en el mundo natural –el cerebro, sus estados y funciones- y avanzar de este modo en el estudio de la mente hasta su integración final con las ciencias biológicas” (Chomsky, 1998, p. 70) (21). Dicho estudio del lenguaje en términos naturales podría requerir de la modificación de las concepciones de la física moderna, pues actualmente no existe un concepto claro de lo que es cuerpo, de forma tal que el problema mente-cuerpo no puede siquiera ser formulado resueltamente, comenta Chomsky (1988a). En consecuencia, es un postulado básico de la P y P el estudio de las propiedades cerebrales del lenguaje en un grado de abstracción similar al constituido por las explicaciones de la física actual.

Para alcanzar tal fin se considera que la facultad del lenguaje está instaurada en la mente/cerebro^{xxxiv} como una especie de órgano. En concreto,

los principios que determinan la naturaleza de las representaciones mentales y las operaciones que se aplican a éstas constituyen una parte central de nuestra biológicamente determinada naturaleza. Constituyen la facultad del lenguaje humano, que se puede considerar como un “órgano” de la mente/cerebro (Chomsky, 1988a, p. 105) (22).

Este órgano de la mente/cerebro, a juicio de Chomsky (1988a), permite la comprensión y producción de cadenas lingüísticas mediante una serie de cálculos llevados a cabo de forma totalmente inconsciente. El funcionamiento de tales cálculos, puntualiza el lingüista, depende de principios universales que pueden adquirir un determinado número de valores.

En lo que atañe a cuántos de estos órganos conformarían la mente/cerebro, afirman Cela y Marty (1998, p. 32) que para la década de los ochenta Chomsky estimaba la existencia de cinco, presentados en términos de facultades o capacidades, a saber: 1. Facultad del lenguaje; 2. Facultad numérica, consistente en la posibilidad

de adicionar infinitamente elementos discretos a una serie; 3. Capacidad de manejar propiedades abstractas del espacio; 4. Capacidad de desarrollar un conocimiento científico en determinados dominios; 5. Capacidad de reconocimiento de rostros. Por su parte, Miranda (2005) afirma que Chomsky considera órganos las siguientes cinco facultades puesto que al igual que el lenguaje permiten crear estructuras intelectuales complejas a partir de un cuerpo de datos restringido, además de contar con una amplia estructura innata: 1. Capacidad de reconocimiento e identificación de rostros; 2. Aptitud para determinar la estructura de la personalidad de alguien tras un breve contacto; 3. Capacidad para reconocer una melodía transpuesta o con otras modificaciones; 4. Capacidad para manejar ramas de la matemática que se basan en la intuición numérica o espacial; 5. Capacidad para crear formas artísticas basadas en determinados principios de estructura y organización.

En cuanto a su desarrollo, la facultad del lenguaje de acuerdo con la P y P adquiere una forma que bien podría ser la final hacia la pubertad, “tras pasar por diversos estadios característicos, parcialmente estables en ciertos periodos fijos” (Chomsky, 1998, p. 239) (23). Después de alcanzado el estado final del lenguaje, “el lexicon sigue cambiando de ciertas maneras y está sujeto a un grado de elección consciente (como lo están otras partes del lenguaje, marginalmente)” (Chomsky, 1998, p. 239) (24).

Se debe comentar, por otra parte, que una de las invariables que subsisten en la teoría lingüística de Chomsky desde la década de los cincuenta es el hecho de estar referida a un tipo de competencia abstracta e idealizada del lenguaje y no a actuaciones reales y cotidianas de éste. Tanto así que aconseja el lingüista para la enseñanza de idiomas no guiarse demasiado por los postulados de su teoría gramatical sino más bien por el sentido común (Chomsky, 1988a).

Cabe resaltar en el anterior consejo lo bien librado que sale el sentido común, el cual tiene en poca estima Chomsky, quien en otra ocasión afirmó que la concepción de lenguaje de acuerdo con el sentido común no es más que un oscuro concepto sociopolítico (“*an obscure sociopolitical concept*”, Chomsky, 1997, p. 6).

Ahora bien, no obstante lo abstracto de la teoría del lingüista su realidad psicológica no habría de ponerse en duda, como queda de manifiesto en la siguiente afirmación referida puntualmente al estatus teórico de las operaciones de la gramática generativa: “Los cálculos ... y las representaciones que [éstas] forman y modifican, tienen el mismo derecho de ser tenidos por reales que otras construcciones de la

ciencia (elementos químicos, valencia, moléculas y átomos, etc.)” (Chomsky, 1988a, p. 77) (25). Y en otra ocasión: “I-languages are real entities, as real as chemical compounds^{xxxv}” (Chomsky, 1997, p. 10) (26). Y más adelante, refiriéndose en particular al estado inicial de la capacidad lingüística: “It is what it is, and theories concerning it are true or false^{xxxvi}” (Chomsky, 1997, p. 11) (27). Siendo así, a la par de Miranda (2005) podemos afirmar que Chomsky invoca la realidad psicológica de sus construcciones teóricas buscando alcanzar el realismo epistemológico de su gramática generativa.

2.2.2. Aspectos específicos

En el enfoque de principios y parámetros, como su nombre lo indica, se considera que la gramática generativa consiste en una serie de *principios* y en un conjunto finito de opciones acerca de cómo implementarlos conocidas como *parámetros*^{xxxvii} (Chomsky, 1988b). Los principios son universales, innatos e idénticos para todos los lenguajes naturales, mientras que los parámetros reflejan las formas limitadas en que los lenguajes pueden diferenciarse sintácticamente entre sí (Lasnik y Lohndal, 2010). En esta medida, señalan Lasnik y Lohndal que la noción de parámetro se usa en formas distintas en la literatura relativa a la gramática generativa, especialmente en las dos siguientes: 1. Los parámetros presentan sobre-especificación (*overspecification*), o lo que es igual, existen más valores paramétricos en la gramática universal que en cualquier idioma natural; 2. Los parámetros son únicamente léxicos, de manera que las variaciones entre los lenguajes se darían solamente en ese nivel (lo cual se conoce como la conjetura Borer-Chomsky^{xxxviii}) (esta segunda opción fue la adoptada por Chomsky en el *Programa minimalista*, explican Lasnik y Lohndal).

En concordancia, la adquisición del lenguaje se interpreta como el proceso inicial de fijación de parámetros en alguna de ciertas formas permisibles, de suerte que la colocación de los parámetros determina la adquisición de uno u otro lenguaje (Chomsky, 1999). Al respecto, para Chomsky (1999) es primordial “demostrar que la aparente riqueza y diversidad de los fenómenos lingüísticos es ilusoria y epifenoménica, [ya que es] el resultado de la interacción de los parámetros fijados bajo condiciones levemente variables” (p. 19) (29). Famosa se ha hecho ya la siguiente metáfora del lingüista y filósofo James Higginbotham para explicar el

funcionamiento de los principios y los parámetros en la gramática generativa (Fasanella, 2009) (Citada aquí de Chomsky, 1998):

Podemos pensar en el estado inicial de la facultad del lenguaje como en una red fija conectada a una caja de interruptores. La red está constituida por los principios del lenguaje, mientras que los interruptores son las opciones que quedan determinadas por la experiencia ... Cada lenguaje humano posible queda identificado como una forma particular de los interruptores: una combinación de parámetros, en términos técnicos (p. 73) (30).

En función de estos planteamientos se entiende que al organizar los parámetros de la gramática de una u otra forma se pueden deducir las propiedades de cualquier lengua existente o no existente pero posible (Chomsky, 1988a). Esto significa que al estudiar un esquema de fijación de parámetros, bien sea inventado o perteneciente a un lenguaje existente, se pueden inferir las características del idioma posible o del idioma real, respectivamente. Esto supuesto, y teniendo en cuenta que existe un número finito de parámetros que pueden tomar probablemente sólo dos valores (Chomsky, 1997), no debería ser una tarea imposible listar todas las propiedades de los idiomas existentes e incluso las de los idiomas naturales posibles, a nivel sintáctico desde luego.

Un ejemplo de parámetro es el llamado *parámetro de sujeto nulo*^{xxxix}, propuesto en los años ochenta (época en la que Chomsky y diversos autores propusieron la existencia de gran número de parámetros, comenta Fasanella (2009), agregando que a la sazón no se sabía cuántos parámetros podían existir, tanto que se decidió mantener los más pocos posibles). Merced al parámetro de sujeto nulo en español se pueden generar oraciones sin sujeto mientras que en inglés y en francés no (Chomsky, 1988a); por ejemplo, en español la construcción sin sujeto *llueve* es gramaticalmente correcta, mientras que en inglés debe construirse en la forma *it rains* y en francés *il pleut*, construcciones ambas con sujeto.

Otra muestra de parámetro es el *parámetro de núcleo*, el cual controla el orden del núcleo y el complemento en las oraciones^{xl} (Chomsky, 1988a). Considérese el ejemplo que se presenta a continuación, en el cual en el primer caso la conjunción [*que*] precede a la oración [*Hiro le mostró...*], el auxiliar [*está*] precede al verbo

[*pensando*] y el verbo [*pensando*] precede al objeto [*que Hiro...*], mientras que en el segundo es totalmente a la inversa, ilustra Fasanella (2009, pp. 17-18):

1. Núcleo inicial o a la izquierda (Inglés):

Taro is thinking that Hiro showed pictures of himself to Hanako

[Taro está pensando que Hiro le mostró fotos de sí mismo a Hanako]

2. Núcleo final o a la derecha (Japonés):

Taroo-ga Hiro-ga Hanako-ni zibum-no syasin-o miseta to omotte iru

(Taro Hiro Hanako-to self-of picture showed that thinking is)

[Taro Hiro Hanako-a sí mismo-de fotografía mostró que pensando está]

Por otra parte, fijar el valor de los parámetros es en apariencia muy sencillo y rápido, virtualmente automático. En el caso particular de la asignación del valor núcleo inicial para configurar el idioma español comenta Chomsky (1988a): “Basta observar oraciones de tres palabras como ... Juan [habla inglés]” (p. 63) (31) (Corchetes en el original).

Igualmente, los diferentes dialectos de un idioma, e incluso las diferentes formas que el idioma puede tomar en un momento determinado, como la forma en que se habla en el hogar y la forma en que se habla ante los amigos, presentan distintos tipos de patrón de parámetros, sostiene Chomsky (1988a, pp. 152-153). A dichas variaciones de la lengua,

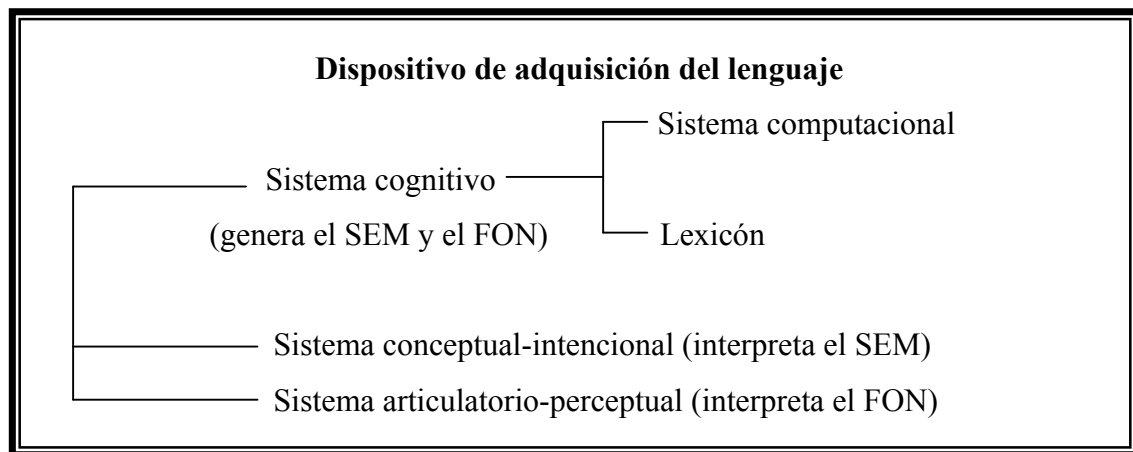
a veces, les damos el nombre de estilos o de dialectos, pero realmente son lenguas diferentes, y de alguna forma sabemos cuándo usarlas, una en un sitio y otra en otro. Ahora bien, cada una de estas lenguas supone una distribución de interruptores distinta (Chomsky, 1988a, p. 152) (32)^{xli}.

En cuanto a las diferencias primordiales entre la teoría de principios y parámetros y la primera gramática generativa se ha hecho notar que consisten en la desaparición de las reglas^{xlii}, por una parte, y en la supresión de los conceptos de estructura profunda y superficial, por la otra. Respecto a la primera diferencia, la P y P niega que el lenguaje conste de reglas que formen construcciones gramaticales, como se afirmaba en la PGG; estas reglas en el nuevo enfoque sólo funcionarían

como artificios taxonómicos (Chomsky, 1999). Al mismo tiempo, las viejas reglas de la PGG equivaldrían a la fijación de los parámetros en la P y P, de manera que si existe una infracción a la fijación de los parámetros la oración que la contiene no es gramatical, afirma Chomsky (1988a) (Por ejemplo, es agramatical una frase en inglés que ignore la necesidad de sujeto, atribuida a la posición del parámetro de sujeto nulo). Por consiguiente, una lengua no es un conjunto de reglas sino una configuración de parámetros correspondientes a un conjunto de principios de la gramática (Chomsky, 1999). Respecto a la segunda gran diferencia se afirma en la P y P que la explicación de los procesos lingüísticos en términos de estructura profunda y superficial no es correcta, y por lo tanto, se abandona (Chomsky, 1998, p. 98) (Técnicamente la desaparición de la estructura superficial y profunda se presentó en *El programa minimalista* (Chomsky, 1999), puntualizan Lasnik y Lohndal (2010)).

Respecto a la conformación de la gramática generativa en el marco de la P y P se refieren tres componentes: un *sistema cognitivo*, que almacena y computa información, y dos sistemas de actuación: el *sistema conceptual-intencional* (C-I) y el *sistema articulatorio-perceptual*^{xliii} (A-P), que intercambian información con el sistema cognitivo.

Cuadro 2: Conformación del LAD en la teoría de principios y parámetros.



- SEM (marcador semántico): Representación de significado correspondiente a la interfaz FL (forma lógica); FON (marcador fonológico): Representación de sonido correspondiente a la FF (forma fonética).

El sistema cognitivo, por su parte, está compuesto por un *sistema computacional* (SC) y un *lexicón* (Chomsky, 1999).

Más detalladamente:

El sistema cognitivo interactúa con los sistemas de actuación por medio de dos sistemas de interfaz, la *forma lógica* (FL), que comunica el sistema cognitivo con el C-I, y la *forma fonética* (FF), que comunica el sistema cognitivo con el A-P (Chomsky, 1999). “Esta propiedad de ‘doble interfaz’ es una forma de expresar la descripción tradicional del lenguaje como un sonido con significado que puede rastrearse al menos hasta Aristóteles”, comenta Chomsky (1999, p. 11) (33), y agrega, “los elementos de estos objetos simbólicos [FF y FL] pueden denominarse rasgos ‘fonéticos’ y ‘semánticos’, respectivamente, pero deberíamos recordar que se trata de pura sintaxis, de algo completamente internista, el estudio de las representaciones y computaciones mentales” (Chomsky, 1998, p. 182) (34).

La P y P contiene además los conceptos *marcador semántico* (SEM) y *marcador fonético* (FON), que corresponden a representaciones de la interfaz FL y FF respectivamente (Chomsky, 1998). En concreto, SEM es una representación de la FL que contiene información relativa al significado de una expresión lingüística, mientras que FON es una representación de la FF que hace referencia al sonido de su correspondiente expresión (Skidelsky, 2007). Se propuso también la existencia de una *estructura-S* que mediaría la relación entre el sistema computacional y los sistemas de actuación, y otra más, la *estructura-P*, que mediaría la relación entre la estructura-S y el lexicón^{xliv} (Chomsky, 1999). Sin embargo, estos niveles fueron rápidamente depuestos de la teoría gramatical como consta en la siguiente afirmación categórica de Chomsky (1999): “No hay niveles tales como estructura-P y estructura-S” (p. 154) (35)^{xlv}.

El sistema cognitivo, en lo relativo al funcionamiento, se encarga de seleccionar elementos del lexicón y de formar con ellos expresiones por medio de su componente computacional (Chomsky, 1999). Este procedimiento se realiza mediante dos operaciones: una que articula los rasgos en elementos léxicos y otra que forma construcciones sintácticas más amplias a partir de los elementos léxicos ya contruidos (Chomsky, 1998). En específico,

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, p. 313-314) (36).

Los elementos seleccionados para la conformación de expresiones consistirían en pares FON-SEM, es decir, en pares de representaciones sonido-significado (Chomsky, 1998, 1999). Estos pares FON-SEM se constituirían a partir del *sonido-I* y del *significado-I*, respectivamente. El sonido-I y el significado-I, por su parte, consisten en rasgos o propiedades distintivas de cada entrada léxica, que poseen información relevante al sonido y al significado, respectivamente (Chomsky, 1998, p. 238). “La entrada léxica para *avión*, por ejemplo, contiene tres colecciones de rasgos: rasgos fonológicos tales como [empieza con una vocal], rasgos semánticos tales como [artefacto] y rasgos formales tales como [nominal]” (Chomsky, 1999, p. 172) (37).

Sin embargo, en un momento determinado una entrada léxica puede no presentar rasgos fonéticos, como en el caso de las *huellas*. Dichas huellas son categorías vacías ya que marcan el lugar en que estuvo un elemento gramatical que fue trasladado en virtud de la regla muévase α (véase la nota no. 42), de forma tal que son ‘vistas’ por la mente pero no son ‘pronunciadas’, precisamente porque carecen de rasgos fonéticos (Chomsky, 1988a, 1988b). Dicho de otra manera, cuando un ítem se mueve deja detrás suyo una huella que no tiene asociada una representación fonética y que sirve para especificar el lugar donde se encontraba el ítem que fue movido^{xlvi} (Lasnik y Lohndal, 2010). Consecuentemente, entrevisté Chomsky (1998, p. 241) que pueden existir también entradas léxicas que no cuentan con un significado-I, o lo que es igual, que no estén asociadas a una representación semántica.

Por otra parte, se afirma que la representación FON de una expresión en particular es distinta del sonido-I de la misma expresión, mientras que la representación SEM bien puede ser idéntica al significado-I de su expresión correspondiente. En palabras de Chomsky (1998): “Supongamos que E es una palabra aislada. FON(E) generalmente es distinto de su sonido-I en virtud de las operaciones fonológicas, pero SEM(E) podría ser idéntico al significado-I de E, dependiendo de los hechos sobre descomposición léxica y demás” (p. 242) (38). Y más adelante: “Para las palabras simples, podemos asumir en general que SEM = significado-I (quizá como reflejo de nuestra ignorancia)” (Chomsky, 1998, p. 244) (39).

2.2.3. Enfoque naturalista

El ideal de Chomsky, manifestado en *Una aproximación naturalista a la mente y al lenguaje* (1998), es integrar el estudio cognitivo, incluyendo el lenguaje, al estudio biológico, no como un reduccionismo, aclara el lingüista, sino como una abstracción. La mente es concebida pues como una abstracción de propiedades cerebrales naturales, intentando así especificar la teoría del pensamiento y la mente a la vez que se especifica la teoría del cerebro, para lograr finalmente una unificación entre ambas. En general, esta unificación supone que la facultad del lenguaje consiste en estados cerebrales que varían limitadamente según la experiencia (Chomsky, 1998). Durante la abstracción de la mente como propiedad del cerebro, aclara Chomsky, no puede darse un tratamiento naturalista al pensamiento en general, de tal manera que algunos procesos considerados tradicionalmente como complejos, como son la creatividad y la resolución de problemas, quedan fuera del alcance del estudio científico (en una forma similar a la planteada por Fodor (1986) en su lapidaria ley sobre la inexistencia de la ciencia cognitiva^{xlvi}). Consecuentemente, Chomsky acepta utilizar términos mentalistas en su teoría siempre y cuando no se olvide que con ellos se hace referencia a estados físicos cerebrales en un determinado nivel de abstracción y no a un ámbito mental que existe en forma separada al ámbito físico (Miranda, 2005).

En términos generales el enfoque naturalista es una especificación del programa de investigación de Chomsky que busca determinar hasta qué punto la naturaleza del lenguaje y de su adquisición dependen de principios globales basados en consideraciones de tipo computacional. Tales principios pertenecerían a la biología y se relacionarían con los principios mentales/cerebrales de acuerdo con ciertas leyes de reducción no especificadas, que permitirían la unificación de la lingüística y la biología mediante la psicología del conocimiento (Chomsky, 2007).

A propósito, Fodor (1997) también plantea una reducción de las leyes mentales, pero no a leyes biológicas sino a leyes computacionales, las cuales al igual que las leyes neurobiológicas de Chomsky serían de tipo sintáctico. Por lo demás, Fodor no se muestra tan escéptico como Chomsky a aceptar la referencialidad externa del contenido semántico (asunto que se discute más adelante) ya que considera que el pensamiento es intencional; lo cual, de acuerdo con la exposición clásica de Brentano, consiste en *ser acerca de algo, estar dirigido a algo* (Acero, 1995). En el caso de la teoría de Chomsky se podría decir que los pensamientos sólo serían en función de sus propiedades formales y de las propiedades formales de otros pensamientos, ambos estrechamente restringidos a estados cerebrales.

En razón a la unión de la lingüística y la biología, Chomsky pone en repetidas ocasiones el ejemplo de la unificación de la física y la química, para lo cual, afirma, la física debió alejarse considerablemente de las concepciones del sentido común. Este método, puntualiza el lingüista, sería el derrotero ideal para el estudio científico del lenguaje (Chomsky, 1998).

En términos específicos, el triunfo del enfoque naturalista consistiría en constatar que existe un único *componente computacional para el lenguaje humano* (C_{LH}), que existe una variedad léxica limitada, y que la variación del lenguaje es esencialmente de carácter morfológico (Chomsky, 1999). Para poder alcanzar semejantes conclusiones, Chomsky (1999) propone dejar de lado ciertos asuntos que no considera relevantes para el estudio del C_{LH} , como son la arbitrariedad del emparejamiento sonido-significado en la parte sustantiva del lexicon, la relación de los elementos léxicos con otros sistemas cognitivos y la selección del repertorio léxico del que dispone la gramática generativa.

Por otra parte, de acuerdo con el enfoque naturalista se estudia al humano y sus características como se estudia cualquier otra cosa del mundo natural, para lo cual el lenguaje corriente y las creencias, deseos e intenciones (psicología del sentido común) deben hacerse a un lado (Chomsky, 1998, *pássim*). En ese sentido, para el lingüista la ‘etnociencia’, ‘sentido común’ o ‘ciencia popular’ provee ‘nociones ordinarias’ de conceptos como *lenguaje*, *sonido*, *significado*, *río*, *viento*, etc. (Chomsky, 1998, p. 231, palabras entrecomilladas en el original). Pero esto sólo sirve, concluye Chomsky, como guía superficial de la investigación del lenguaje, la cual debe ser, por supuesto, naturalista-internalista, esto es, debe fundamentarse en una concepción del lenguaje como fenómeno interno de la mente/cerebro.

Refiriéndose específicamente a la psicología del sentido común afirma Chomsky (1998) que puede ser explicada en los siguientes términos: “si Pedro quiere X , piensa que para poder obtener X tiene que hacer Y , y puede hacer Y , se esperará que lo haga” (p. 233) (40). Inmediatamente después el lingüista califica este tipo de generalización psicológica como no naturalista, la tacha de pseudocientífica y se niega finalmente a aceptar explicación mental alguna basada en tal lógica. El tipo de generalización psicológica que sí acepta es, por ejemplo, la investigación del reconocimiento de la voz de la madre por parte del recién nacido o la investigación de la distinción de objetos vivos en virtud del movimiento conjunto de sus partes (Chomsky, 1998). De cualquier modo, sería apresurado descartar explicaciones

científicas únicamente porque contengan términos del lenguaje común, ya que parece imposible generar una explicación enteramente en términos científicos no comunes que remitan ellos mismos a otros términos científicos y así sucesivamente sin llegar nunca a abarcar términos ordinarios.

En últimas, el estudio naturalista que propone Chomsky no se refiere a personas particulares, a sentimientos, actuaciones, creencias ni a intenciones. Para averiguar sobre estos asuntos, asevera el lingüista como en otras ocasiones, más nos vale leer una novela o un libro de historia (Chomsky, 1998, p. 126). Sea lo que fuere, si bien las nociones del sentido común acerca del lenguaje no afectan a la vida diaria si son ‘intrincadas y oscuras’, objeta el lingüista, y pueden entorpecer un estudio serio, científico, naturalista e internista de la facultad del lenguaje (Chomsky, 1998, p. 237, entrecomillado en el original).

En contraste, Chomsky (1998) propone la existencia de un cierto *sistema de creencias* en la mente/cerebro, y aunque el planteamiento no queda del todo claro, el lingüista deja entrever que a partir de la información contenida en el sistema cognitivo se puede asignar una interpretación semántica a las palabras, hasta cierto punto, a partir del cual el significado es complementado por información correspondiente a dicho sistema de creencias. En otras palabras, el sistema cognitivo da una base para entender y generar el significado de las construcciones lingüísticas, mientras que el complemento del proceso está a cargo del sistema de creencias; el cual parece, de acuerdo con Chomsky (1998), ‘enriquecer’ el sentido de las oraciones (p. 109, comillas en el original).

Al respecto, Chomsky distingue en ocasiones entre el *significado lingüístico* y el *significado completo* (de acuerdo con Miranda, 2005). El primero equivaldría al significado-I mientras que el segundo sería una especie de enriquecimiento del significado-I mediante información contenida en otros sistemas cognitivos. Considérese la siguiente cita (Chomsky, 1998): “Se niega habitualmente hoy en día que exista algo así como el significado-I (la ‘representación semántica’, el ‘contenido estrecho’)” (p. 238) (41). Consecuentemente, el contenido estrecho equivaldría al significado lingüístico o significado-I, el cual sería enriquecido por el sistema de creencias para conformar el significado completo. De cualquier manera, para Chomsky (1998, p. 265) la forma en que las creencias enriquecen los significados-I no puede ser aclarada aún por la ciencia debido al desconocimiento general sobre el tema.

Destacaremos para terminar que se ha propuesto en los últimos años, con arreglo a los postulados del enfoque naturalista, la división de la 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*) (Hauser et al., 2002). La FLB comprendería el *sistema sensorial-motor*, el *sistema conceptual-intencional* y la propia FLN, pero no incluiría otros sistemas, como la memoria o el sistema digestivo (el ejemplo es del artículo citado). La FLN, por su parte, equivaldría a un mecanismo computacional abstracto, privativo de los humanos y caracterizado por la propiedad de recurrencia (lo relativo a la recurrencia se encuentra en el apartado 2.3.).

De este planteamiento se han desprendido diversas hipótesis, de las cuales la preferida por Chomsky indica que los sistemas sensorial-motor y conceptual-intencional existían con anterioridad al lenguaje, la aparición del sistema computacional (FLN) los habría conectado posibilitando precisamente que se generara el lenguaje (Hauser et al., 2002). Asimismo, está actualmente en debate el hecho de que el sistema conceptual-intencional y el sensorial-motor existan únicamente en los humanos (Hauser et al.). A este respecto se señala, en relación al sistema sensorial-motor, que muchas especies pueden discriminar sonidos propios del lenguaje humano, que ciertos primates no humanos y pájaros producen y perciben naturalmente vocalizaciones típicas de su especie, y que delfines y loros poseen notables capacidades de imitación vocal. Respecto al sistema conceptual-intencional se refiere que ciertos animales adquieren y usan una variada cantidad de conceptos abstractos como *color*, *herramienta* y *número*, a la vez que se admite que los estudios acerca de la presencia de una teoría de la mente en chimpancés no son concluyentes (Hauser et al.).

Por lo demás, se resume la explicación del lenguaje de la forma siguiente: “Roughly speaking, we can think of a particular human language as consisting of words and computational procedures (‘rules’) for constructing expressions from them^{xlvi}” (Hauser et al., 2002, p. 1576). Valga resaltar el uso del concepto de regla nuevamente en la explicación lingüística (recuérdense las objeciones a las reglas basadas en los postulados de Wittgenstein), y lo que reviste mucha más importancia, el planteamiento de la facultad del lenguaje en sentido restringido como un mecanismo formal, universal e innato, no pragmático ni semántico: la primacía

absoluta de la sintaxis en la explicación lingüística, el triunfo del programa minimalista.

2.2.4. Sinopsis

De acuerdo con la P y P el sistema cognitivo forma entradas léxicas a partir de propiedades invariables conocidas como rasgos. Dichas entradas léxicas quedan constituidas como pares sonido-significado y son compartidas con el sistema conceptual-intencional y el sistema articulatorio-perceptual mediante sendas representaciones de sonido-significado. Las representaciones que sirven de interfaz bien pueden ser idénticas en su significado a la entrada léxica correspondiente aunque varían en cuanto a la información sobre el sonido. Finalmente, la información recibida por los sistemas de actuación es usada por la ‘gente’ cuando ‘piensa y habla’ (Chomsky, 1998, p. 250, entrecomillado en el original).

El lenguaje incluye, pues, tres tipos de elementos: las propiedades de sonido y significado, llamadas ‘rasgos’, los elementos que se articulan a partir de esas propiedades, llamados ‘elementos léxicos’, y las expresiones complejas construidas a partir de estas unidades ‘atómicas’ (Chomsky, 1998, p. 76) (42).

Por otra parte, el estado inicial de la facultad del lenguaje se presenta metafóricamente como una red fija conectada a una caja de interruptores; la red estaría constituida por los principios del lenguaje, mientras que los interruptores serían las opciones que quedan determinadas por la experiencia, es decir, los parámetros.

En lo que respecta al enfoque naturalista, Chomsky estima que la facultad del lenguaje consiste en una serie de abstracciones de estados cerebrales que varían de acuerdo con la experiencia y dependen de principios generales de orden formal. Entendiendo así el lenguaje, el programa de investigación naturalista-minimalista pretende generar la unificación de la lingüística y la biología a través de la psicología cognitiva. Al mismo tiempo, se ha planteado la independencia de un mecanismo formal, abstracto e innato privativo de los humanos, conocido como facultad del lenguaje en sentido restringido, el cual haría parte de la facultad del lenguaje en

sentido amplio, junto al sistema sensorial-motor y al sistema conceptual-intencional, que no serían específicos de los humanos.

2.3. Recurrencia

Afirma Otero en su introducción a *Aspectos de la teoría de la sintaxis* (Chomsky, 1965) que Chomsky introdujo al estudio del lenguaje el concepto matemático de *función recursiva* (recurrente, en adelante^{xlix}), el cual había sido implementado ya en la máquina de Turing. A continuación se esquematiza el funcionamiento de dicha función recurrente en la gramática de Chomsky, con arreglo a la explicación de Otero (Introducción a Chomsky, p. xxxiii, *Aspectos de la teoría de la sintaxis*, 1965):

Convenciones

S : Cadena inicial

A y B : Cadenas intermedias

b, c, y d : Cadenas terminales

(S) : Elemento recurrente opcional

\rightarrow : Reescribese X como Y

Reglas

I. $S \rightarrow A + B$

II. $A \rightarrow b + c$

III. $B \rightarrow d + (S)$

Desarrollo 1

1. S (se aplica la regla I)
2. $A + B$ (se aplica la regla II)
3. $b + c + B$ (se aplica la regla III, sin el elemento recurrente)
4. $b + c + d$

En el desarrollo 1 se elige no tomar el elemento recurrente (S), debido a lo cual la cadena finaliza en el punto 4. De introducirse dicho elemento la transformación podría repetirse indefinidamente haciendo infinito el desarrollo de la cadena, de una forma similar a esta:

Desarrollo 2

1. S (se aplica la regla I)
2. $A + B$ (se aplica la regla II)
3. $b + c + B$ (se aplica la regla III, con el elemento recurrente)

4. $b + c + d + S$ (se aplica la regla I)
5. $b + c + d + A + B$ (se aplica la regla II)
6. $b + c + d + b + c + B$
7. Etc.

Esta función recurrente sería la base de la explicación de la posibilidad comprensiva y creativa infinita atribuida al lenguaje, permitiendo entender cómo es que se genera un número infinito de frases mediante un número finito de elementos (Chomsky, 1965). Tal capacidad de añadir infinitamente números a una secuencia numérica, o palabras a una secuencia lingüística, se conoce como *infinitud discreta*. La importancia que se concede a la infinitud discreta en la gramática generativa quedó plasmada en el coloquio de Managua de 1986 (Chomsky, 1988a), en el que el lingüista, refiriéndose a la filogénesis del lenguaje como raras veces hace, afirmó:

Hace tal vez cientos de miles de años tuvo lugar algún pequeño cambio, alguna mutación en las células de los organismos prehumanos. Y, por razones de física que todavía no nos son conocidas, ello condujo a que se representaran en la mente/cerebro los mecanismos de la infinitud discreta, el concepto básico del lenguaje y también del sistema numérico. Eso hizo posible el pensar, en el sentido nuestro de pensar. A partir de entonces los humanos –o prehumanos– podían hacer algo más que reaccionar a estímulos y podían construir estructuras complejas a partir del mundo de su experiencia y, ahora ya, del de su imaginación. Tal vez fuera ése el origen del lenguaje humano (pp. 148-149) (43).

Más de quince años después, Hauser et al. (2002) sostuvieron que la infinitud discreta es la característica primordial de la FLN, ya que permite tomar una serie finita de elementos y producir con ellos una variedad potencialmente infinita de expresiones. Incluso se ha afirmado que la facultad numérica humana provendría de la facultad del lenguaje, en particular de la capacidad de infinitud discreta (Chomsky, 1997, 1988a).

He ahí la importancia de la recurrencia en la gramática de Chomsky.

3. Innatismo semántico

3.1. Antecedentes

Afirma Chomsky en *Recent contributions to the theory of innate ideas* (1967): “Contemporary research supports a theory of psychological a priori principles that bears a striking resemblance to the classical doctrine of innate ideas¹” (p. 452) (44). Dicha doctrina clásica de las ideas innatas de la que nos habla el lingüista es la que se encuentra plasmada principalmente en la obra de Descartes y de Leibniz. Veamos:

Respecto a los planteamientos de Descartes, Chomsky (1967) refiere el ejemplo de un niño cualquiera al que se le presenta un triángulo por primera vez en su vida, digamos dibujado en un papel. El niño en cuestión es capaz de reconocer el triángulo a pesar incluso de lo mal dibujada que pueda estar la figura debido a que la idea de un triángulo verdadero, sostenía Descartes, se encuentra instaurada en su ser de forma innata. De esta manera, la idea de triángulo que posee el niño desde su nacimiento antecede a cualquier representación de un triángulo que se pudiese generar debido a impresiones de los sentidos sobre objetos del mundo. Lo cierto es que la idea congénita de triángulo es la que permite la identificación de cualquier figura triangular, acaso no muy perfecta geoméricamente hablando, en una forma equivalente a la que la gramática generativa permitiría el desarrollo de las formas lingüísticas a pesar de enfrentarse el niño a un *input* deficiente y deformado, afirma el lingüista.

En otra ocasión Chomsky (1965) cita a Descartes, quien refiriéndose a las ideas de color y sonido y a la facultad de pensar, afirma:

[Las voces, los sonidos y las imágenes] son representadas en nosotros por medio de ideas que no proceden más que de nuestra facultad de pensar, y que por ello son, con la facultad misma, innatas en nosotros, esto es, siempre existentes en potencia en nosotros; porque el existir en una facultad no es existir en acto, sino meramente en potencia, puesto que el nombre mismo de la facultad no designa otra cosa que potencia (p. 46).

Hay que destacar, como a la sazón hiciera Chomsky (1965), que en el planteamiento recién citado Descartes hace referencia a la existencia en los humanos

de ideas en potencia en contraposición a ideas existentes en sentido riguroso. De esta forma, hablar de ideas que existen en potencia no es, por definición, hablar de ideas existentes. Además, afirmar la existencia innata de una serie de ideas en potencia podría no significar nada si es que cualquier idea puede existir en potencia. En cambio, lo que sí parece ser un hecho significativo para la teoría de las ideas es que estadísticamente algunas de ellas tengan más probabilidad de concretar su existencia en respuesta a estímulos externos comunes en la niñez, o simplemente ante el paso del tiempo. En todo caso, el postulado cartesiano de la idea innata de triángulo (ejemplo de la presencia de ideas establecidas antes de la experiencia) y la afirmación de la existencia de ideas en potencia, que constituyen a primera vista una divergencia, son ambos argumentos invocados por Chomsky al referirse a los antecedentes de su gramática y al justificar su teoría del innatismo, tanto formal como semántico (esto es, tanto de reglas como de significados).

Al respecto, afirma Searle (1972) que Descartes no es precursor de la teoría de Chomsky puesto que en ningún momento afirma (el filósofo francés) que la sintaxis de los lenguajes sea innata. Para Descartes ciertos conceptos eran innatos mientras que el lenguaje era fortuito y adquirido; de esta manera, el pensador francés no admitía la posibilidad de conocimiento sintáctico inconsciente como sí hace Chomsky, continúa Searle. Para Descartes el hombre es un animal que usa el lenguaje y que asigna etiquetas verbales a un sistema innato de conceptos, mientras que para Chomsky el hombre es un animal sintáctico que produce y entiende expresiones en virtud de un sistema gramático innato activado en distintas formas de acuerdo con el lenguaje al que sea expuesto, concluye.

En cuanto a la doctrina de las ideas innatas según Descartes, más allá de los planteamientos que Chomsky encuentra adecuados para sus propósitos, comenta Hierro (1976) que establece la distinción entre ideas innatas, ideas adventicias e ideas hechas. Las ideas innatas corresponderían a la idea de Dios, de mente, de cuerpo y de triángulo, entre otras, y las tendría “el niño incluso cuando está en el vientre de su madre ... de la manera como las tiene el adulto cuando no les presta atención, o sea, inconscientemente” (Hierro, 1976, p. 70). Específicamente, mas no en forma exhaustiva, las ideas propiamente innatas serían las de movimiento, dolor, color, sonido, cosa, pensamiento, sustancia, duración, número, mente, cuerpo y Dios, así como ciertas nociones comunes a todos los humanos, entre las que se cuentan la noción de que ninguna cosa puede tener la nada como causa de su existencia, y la

noción de que ninguna cosa puede ser y no ser al mismo tiempo, explica Hierro. Las ideas adventicias, por su parte, serían las ideas ‘vulgares’ o ‘populares’ acerca de, por ejemplo, el sol, mientras que las ideas hechas corresponderían a las formulaciones teóricas realizadas por científicos.

Ahora bien, sin ánimo de entrar en una discusión filosófica de la doctrina cartesiana del innatismo, que por lo demás es ajena al propósito de esta tesina (la discusión), recalcaremos una idea de la filosofía de Descartes que por su obviedad parece una perogrullada: De las ideas que posee una persona no todas son innatas, quedando abierta la posibilidad de que las ideas hechas o adventicias se hayan conformado partiendo de las ideas innatas. Siendo así las cosas, parece sensato afirmar que en un momento determinado se pueda distinguir entre una idea innata y una idea que fue gestada fundamentándose en una idea innata. Al respecto, afirma Hierro (1976) que para Descartes las ideas innatas son generales mientras que las adventicias son particulares y están referidas a objetos conocidos mediante los sentidos; de esta forma, la idea innata de esfera, por nombrar alguna, se *aplicaría* a una pelota, a un globo, a una burbuja, etc.

En lo que concierne a la teoría que del innatismo profesaba Leibniz, Chomsky (1965) refiere la existencia de ciertos principios que influyen los pensamientos en forma de inclinaciones, disposiciones o hábitos. Por ejemplo, la aritmética y la geometría, para Leibniz, “son innatas y están en nosotros de una manera virtual, de modo que allí se las puede encontrar examinando con atención y poniendo en orden lo que se tiene ya en la mente” (Chomsky, 1965, p. 48) (45). Sin embargo, puntualiza Leibniz, “estas verdades están innatas como disposiciones, hábitos o potencialidades, no como acciones” (Hierro 1976, p. 63). En consecuencia, para hacer efectiva una de estas disposiciones innatas se requeriría de la presencia de estímulos externos provenientes de los sentidos en ocasión de algún evento del mundo. De acuerdo con Hierro (1976), las verdades innatas en la teoría de Leibniz son proposiciones de las cuales se puede descubrir su verdad al pensar en ellas.

Con todo, aunque Chomsky insiste en diversas ocasiones en que la adquisición del lenguaje se desarrolla en consonancia con los postulados innatistas clásicos, como consta en este pasaje: “It seems to me that the conclusions regarding the language acquisition ... are fully in accord with the doctrine of innate ideas^{li}” (Chomsky, 1967, p. 456) (46), lamentablemente no especifica si se refiere en concreto a las disposiciones de Leibniz o a los conceptos de Descartes. Conclusión que no

sorprende y sobre la cual se ha llamado ya antes la atención, como en el siguiente caso:

Es cierto, sin embargo, que Chomsky no se define claramente entre una actitud predominantemente leibniziana, en favor del innatismo como conocimiento potencial de verdades, y una actitud más bien cartesiana, en favor de la posesión actual de unas ciertas categorías o conceptos. Esta indecisión se manifiesta asimismo en la fluctuación de Chomsky entre un conocimiento innato y una estructura mental innata, sin distinguir claramente ambos aspectos (Hierro, 1976, p. 82).

Es más, el mismo autor recién citado (Hierro, 1976) llega a afirmar que la lingüística cartesiana de Chomsky es más lingüística que cartesiana, ya que los postulados filosóficos de Descartes que invoca el lingüista difieren de los fundamentos de la gramática generativa en diversas formas que Chomsky no menciona aun teniendo un amplio conocimiento de ellas. No obstante, se debe anotar que Hierro no profundiza en las supuestas incoherencias entre la doctrina cartesiana de las ideas innatas y los fundamentos filosóficos de la gramática de Chomsky; por el contrario, se centra en ciertas especificidades y en ciertos datos curiosos de los filósofos racionalistas que restan rigurosidad a su crítica^{lii}. En cualquier caso, Chomsky (1967) acepta que caben distintas interpretaciones a la doctrina clásica de las ideas innatas, y a modo de conclusión afirma: “Experience serves to elicit, not to form, these innate structures^{liii}” (p. 456) (47).

3.2. El problema de Platón

El problema de Platón, o *argumento de la pobreza del estímulo*, es aquel “que se plantea cuando el conocimiento acerca de cualquier ámbito no se explica fácilmente en términos de aprendizaje directo de la realidad; sino que se necesita apelar a algún otro factor, típicamente interno a la persona, para poder justificarlo” (Fasanella, 2009, p. 6). Recuérdese el *Menón*, diálogo en el que Sócrates demuestra que un joven esclavo sin formación escolar alguna conoce los principios de la geometría, los cuales deben por lo tanto ser ajenos a toda instrucción o conocimiento experiencial (nótese la semejanza con el ejemplo de la idea innata de triángulo que se menciona más atrás).

Ahora bien, el problema de Platón se refiere al conocimiento en general pero fue llevado por Chomsky (1988a, por ejemplo) específicamente al campo del lenguaje. En concreto, se supone que la información lingüística que adquiere un niño cuando otros se dirigen a él o cuando escucha a otros hablar entre sí es limitada, fragmentaria e imperfecta, de tal modo que es impropio explicar la adquisición del lenguaje mediante la generalización de tales experiencias inadecuadas (Searle, 1972). En consecuencia, la enseñanza formal del primer lenguaje es innecesaria: el niño debe ir a la escuela para aprender a leer y a escribir pero no para aprender a hablar, puntualiza Searle. De acuerdo con Longa y Lorenzo (2008), el argumento de la pobreza del estímulo en el campo de la adquisición del lenguaje implica que: 1. Las frases que escuchan los infantes durante su periodo de adquisición del lenguaje contienen numerosos defectos (como frases incompletas o lapsus); 2. El *input* lingüístico temprano está referido en su mayoría a contextos muy restringidos, en los cuales se desenvuelven los niños; 3. En la infancia se viven muchas experiencias que no están acompañadas de información lingüística; 4. La evidencia negativa respecto a la gramaticalidad del discurso del niño es muy limitada, si es que no inexistente^{liv}.

Según Pullum y Scholz (citados en Lidz y Waxman, 2004) para que el argumento de la pobreza del estímulo sea aceptado deben cumplirse las siguientes cuatro condiciones: 1. Ha de identificarse la estructura lingüística en específico que se afirma relacionada al conocimiento innato, a la cual se llama *acquirendum*; 2. Ha de identificarse qué clase de *input* lingüístico sería necesario para la adquisición del

acquirendum; 3. Ha de establecerse que el *input* lingüístico recién nombrado está fuera del alcance del sujeto; 4. Ha de demostrarse que el *acquirendum* está presente en el sujeto en la edad más temprana posible.

De todas maneras, no todos los académicos aceptan la validez del argumento de la pobreza del estímulo en la adquisición del lenguaje. En Lidz, Waxman y Freedman (2003), por ejemplo, se puede encontrar una discusión del tema en la que se refieren diversos autores según los cuales el *input* lingüístico temprano ciertamente contiene información suficiente para generar el aprendizaje de la lengua vernácula.

3.3. En la primera gramática generativa

En el texto *Recent contributions to the theory of innate ideas* (Chomsky, 1967) se plantea una analogía entre el estudio de los principios innatos que les permiten a las aves adquirir el conocimiento para la construcción de nidos y la producción de cantos, y los principios innatos del dispositivo de adquisición del lenguaje. De esta forma, advierte Chomsky, la manera correcta de estudiar el aparato lingüístico innato es el análisis de las conductas de sujetos maduros, la inferencia de acuerdo con estas conductas y la generación de hipótesis sobre los principios innatos comprometidos en el proceso. Incluso, agrega el lingüista, es aceptable manipular experimentalmente el *input* de algunas interacciones lingüísticas para analizar el comportamiento del LAD ante la modificación de variables. Los resultados de este tipo de investigación habrán de confirmar la existencia de una fonética universal y una semántica universal que sustenten la existencia de la gramática generativa (Chomsky, 1968).

Ahora bien, ya que las características de la fonética universal parecen más claras que las de la semántica, el lingüista presenta la semántica con arreglo a las cualidades de la fonética. En específico, Chomsky (1968) defiende la existencia de rasgos fonéticos comunes a todas las lenguas naturales: rasgos universales de tipo consonántico, vocálico, nasal, etc. De este modo, el lingüista da por hecho la existencia de un cierto *alfabeto fonético universal* que contendría rasgos como sonoridad, intensidad, anterioridad-posterioridad, punto de articulación y aspiración; la información fonológica de las entradas léxicas, consecuentemente, estaría representada mediante una secuencia de + y –, que indicaría la presencia o ausencia de distintos rasgos como los recién citados (Chomsky, 1968). Extrapolando tales conclusiones al campo de los significados, Chomsky (1965) afirma que los “rasgos semánticos también proceden verosímilmente de un ‘alfabeto’ universal” (p. 134) (48), aunque poco es lo que se sabe en el momento sobre él, agrega. No obstante, en *El lenguaje y el entendimiento* (Chomsky, 1968) se puntualiza acerca del tema comentando que tales rasgos semánticos podrían ser “propiedades físicas ... de algún tipo; por ejemplo: animado–inanimado, relacional-absoluto, agente-instrumento, etc.” (p. 203) (49). En este sentido, la información semántica consistiría también, como la

fonológica, en una secuencia que indicase la presencia o ausencia de un rasgo, o la presencia de uno u otro rasgo que se excluyen mutuamente.

Por lo demás, no es claro en el planteamiento *dónde* estarían ubicados semejantes rasgos semánticos de acuerdo con la arquitectura de la PGG, ya que el propio Chomsky arguye que la información según la cual lo humano es animado, así como la información que indica que las vocales son sonoras, no tiene por que estar representada en una entrada léxica en particular (Chomsky, 1968) (Se entiende que otra información del mismo tipo tampoco tiene que estarlo). En consecuencia, el lexicon debería indicar las propiedades idiosincrásicas de cada entrada no determinadas por los principios generales de la GU (Chomsky, 1988b). Esto quiere decir que en una entrada en específico del diccionario o lexicon que esté relacionada con lo humano, por ejemplo *persona*, no tendría que estar la información que indica la referencia a algo con movimiento, pues ésta sería información pertinente de la GU. En qué parte de la arquitectura mental propuesta para la PGG se encontraría pues dicha información general, resta aún por ser aclarado.

(Nótese que ya se había hecho referencia a esta confusión, que consiste en la falta de claridad acerca de qué información es la que efectivamente se encuentra en el lexicon y cuál no; la respuesta que se dio, y la que volvemos a asumir, es la más conservadora y habitual, según la cual las entradas léxicas comprenden por lo menos algunos de los rasgos definitorios de los conceptos, como contable, agente, animado y artefacto; Al respecto se refirieron las citas 36, 37, 42, 48 y 49.)

Encontramos un buen ejemplo de la extrapolación de la teoría del alfabeto fonético a la del alfabeto semántico en el siguiente pasaje (Chomsky, 1968):

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 (p. 103) (50).

En este punto es necesario hacer énfasis en que los planteamientos innatistas de Chomsky no están restringidos a la existencia de un alfabeto de rasgos semánticos universales. Por ejemplo, en la cita anterior se hace evidente que el lingüista considera también la existencia de *conceptos universales*, en este caso los de orgullo y responsabilidad. No obstante, Chomsky (1968) afirma que el tema es muy confuso a la vez que expresa su deseo de que se pueda en un futuro revisar el alfabeto universal empíricamente, ya que “el estudio de la semántica universal ... apenas ha hecho ningún progreso desde la época medieval” (Chomsky, 1968, p. 163) (51).

En otras ocasiones se refiere Chomsky a *universales formales semánticos* (1965, p. 29), formulándolos como restricciones de contenido, como puede ser la división del espectro de colores en segmentos continuos o la definición de artefactos en términos de objetivos, metas y necesidades humanas. Con todo, aunque el lingüista no profundiza en el tema, ni mucho menos lo aclara, si se entrevé que se está refiriendo a un conjunto de reglas que rigen el funcionamiento de la asignación de significados. En obras posteriores se hace referencia a tales reglas sin llegar a especificar que sean de naturaleza congénita, como en este caso:

[La gramática] además, contiene reglas semánticas que asignan una interpretación semántica (es de suponer que en una semántica universal, respecto a la cual es poco lo que se sabe en detalle) a cada par formado por una estructura latente y una estructura patente generada por la sintaxis (Chomsky, 1972, p. 26) (52).

3.4. En la teoría de principios y parámetros

Hay que acordar con Cella y Marty (1998) cuando manifiestan que “la sustitución de la idea de las reglas innatas por el programa de principios y parámetros no modifica en absoluto ni la idea del innatismo de la mente ni su división modular en órganos; antes bien, las incrementa” (p. 23). No obstante, lo que sí se modifica son los términos que se utilizan para referir el cómo y el porqué de la existencia de conceptos, reglas y demás entidades nativas. Por ejemplo, Chomsky (1998) afirma que la comunidad científica en general es reacia a aceptar que exista tal cosa como un significado-I; sin embargo, continúa el lingüista, nadie niega la existencia del sonido-I y el hecho de que deba ser estudiado en términos de rasgos universales invariables. Ciertos rasgos universales equivalentes, finaliza, serían también los componentes del significado-I; el cual, en rigor, consistiría en una suerte de hilera o vector que indica si se poseen o no dichos rasgos –un código binario perfecto–.

Al mismo tiempo, parece ser que para el lingüista el hecho de que un contenido mental sea innato es equivalente a que dicho contenido sea universal. Considérese la siguiente cita (Chomsky, 1998):

Las expresiones más simples son las palabras aisladas, ‘libro’, ‘casa’, ‘ciudad’, etc. Cuando investigamos sus significados, encontramos intrincadas y complejas propiedades que los niños conocen sin una experiencia relevante. Deben derivarse del estado inicial de la facultad del lenguaje y, por lo tanto, ser compartidas por todos los lenguajes humanos posibles (p. 306) (53).

Se puede advertir aquí que para el lingüista las propiedades que los niños conocen sin experiencia relevante (lo que equivale a decir que son innatas) deben derivarse de la facultad del lenguaje en su estado inicial, valga decir antes de toda interacción, y por esto mismo han de ser universales. Este planteamiento se encuentra a lo largo de la obra de Chomsky, de forma tal que se puede concluir que para él lo innato así no llegue a manifestarse en todas las lenguas es universal. De hecho, en su *Lingüística cartesiana* Chomsky (1969, pp. 24-25) afirma que la GU está constituida por principios innatos que permiten la aparición, desarrollo y uso del lenguaje; estos

principios, que serían la base de todas las lenguas, no tendrían que ser explícitos aun estando siempre ahí, puntualiza el lingüista.

Por lo demás, en la P y P se mantiene que no sólo los rasgos que conforman los significados preexisten a la experiencia sino que también ciertos conceptos conformados por dichos rasgos lo hacen. En palabras de Chomsky (1988a):

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 (p. 108) (54).

Y nuevamente (Chomsky, 1988a):

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 (p. 31) (55).

También en el siguiente pasaje, 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^{lv}” (Chomsky, 1997, p. 29) (56). Y finalmente en el siguiente fragmento, que trata en específico del verbo *tregar* (Chomsky, 1988a):

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 *tregar* gratis. O sea, el concepto *tregar* 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 trepar y luego fuera mirando el mundo para averiguar qué sonido va con el concepto. Sabemos que el niño lo averigua con sólo un número reducido de apariciones del sonido (p. 155) (57).

Parece ser además, de acuerdo con los pasajes recién referidos, que justamente por poseer el niño los conceptos con anterioridad a cualquier experiencia no puede adquirir conceptos nuevos. Considérese la siguiente afirmación de Chomsky (1998): “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” (p. 176) (58). (En la sección dedicada a la discusión se analizará con cuidado este asunto.)

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 virtud de los significados de las palabras. Es así, que de acuerdo con 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. Al mismo tiempo, poseer tal conocimiento permitiría a las personas sacar ciertas conclusiones, como queda ilustrado por el lingüista en la siguiente cita (Chomsky, 1998):

La afirmación de que Peter convenció a John para que fuese a la escuela implica que John intentó (hasta cierto punto) ir a la escuela. Si creo lo primero puedo sacar sin necesidad de más informaciones la conclusión de que John intentó ir a la escuela, pero no puedo sacar conclusión alguna respecto de las intenciones de Peter (p. 311) (59).

En concordancia, Chomsky considera que en virtud de los marcadores SEM (que como ya se mencionó bien podrían ser los mismos significados-I) cuando se sabe que *X persiguió a Y* se sabe que *X siguió a Y con cierta intención* pero no a la

inversa; igualmente, cuando se sabe que *X persuadió a Y de algo* se sabe que *Y llegó a tener la intención de hacer algo*, pero no se sabe si lo hizo; finalmente, cuando se sabe que *X forzó a Y a hacer algo* se sabe que *Y hizo algo independientemente de lo que quería* (Chomsky, 1998, p. 246). Permítase agregar un ejemplo más para que quede clara la exposición de la cuestión que venimos tratando (tomado de Chomsky, 1998):

(3) Juan persuadió [a María para que tomara la medicina]

forzó [a María a tomar la medicina]

recordó [a María que tomara la medicina] ...

Si X = 'persuadir' en (3), entonces los esfuerzos de John fueron parcialmente exitosos (Mary formó la intención de tomar su medicina, aunque puede que finalmente no lo hiciera); si X = 'forzar', entonces John tuvo éxito, pero de otra manera (Mary tomó la medicina, con independencia de que lo quisiera); si X = 'recordar', John puede haber fallado (Mary podía no estar prestando atención), pero si tuvo éxito entonces Mary llegó a acordarse de tomar la medicina" (pp. 245-246) (60).

Un asunto pertinente, que acaso el lector aguzado ya notó, es que Chomsky (1998) atribuye la capacidad de saber que *forzar* implica *llevar a alguien a hacer algo independientemente de su voluntad*, y las demás por el estilo, al significado-I en un momento y al SEM en otro. En últimas, parece querer expresar el lingüista que el significado de un concepto, por sí mismo, permite llegar a conclusiones relativas a su uso en el campo pragmático del lenguaje. En cualquier caso, parece evidente que al aprender el significado de *forzar* se aprende lo que sucede cuando se fuerza a alguien, sin necesidad de sacar una conclusión; es decir, la consecuencia de la acción es simplemente parte del significado de la palabra. En este sentido no se entiende por qué el lingüista insiste tanto en la cuestión.

Desde otro punto de vista, un asunto de gran relevancia para el tema que nos concierne es el planteamiento según el cual el significado de un concepto puede ser enriquecido mediante un sistema de creencias. Al respecto, ya en la PGG se advertía lo siguiente:

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, 1968, p. 196) (61).

Al respecto comenta Miranda (2005): “La facultad del entendimiento que contribuye a lo que podríamos denominar ‘el entendimiento del sentido común’ [es] un sistema de creencias, expectativas y conocimientos relativo a la naturaleza y el comportamiento de los objetos” (p. 123). Consecuentemente, Chomsky considera que los significados pueden ser complementados mediante información contenida en un indeterminado sistema de creencias, como se nota a continuación (Chomsky, 1998):

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 (p. 103) (62).

En concierto con lo anterior, y como se hizo notar más atrás, se pueden distinguir dos clases de significados en la teoría gramatical de Chomsky, llamados por Miranda (2005) *significado lingüístico* y *significado completo* (en otra parte del libro significado gramatical y significado amplio). En concreto:

Hay que distinguir entre la FL [forma lógica] de una oración y el *significado completo* que a tal locución se le asigna en un contexto de habla determinado, el cual, a su vez, viene determinado no sólo por la FL, sino por otros sistemas de conocimiento (Miranda, 2005, p. 122, cursiva y corchetes en el original).

Pero atención, que en *Una aproximación naturalista a la mente y al lenguaje* (Chomsky, 1998, p. 103) ocurre la asignación de la famosa *I* de intensional, interno e

individual al sistema de creencias, convirtiéndose éste en *sistema de creencias-I* (véase la nota no. 24). De acuerdo con Chomsky (1998) dicho sistema *I* es el equivalente en la investigación de tipo naturalista a las creencias tal como las entiende la psicología popular. De este modo, aclara el lingüista, “los sistemas de creencia-I ... añaden mayor textura a la interpretación” (Chomsky, 1998, p. 103) (63). En suma, el significado de un concepto, que en principio es interno, es ahora complementado por información de otro sistema *también interno*. Se pensaría que de esa manera se constituye el significado completo de la oración, pero Chomsky no puntualiza el tema.

3.5. Sinopsis

De acuerdo con los planteamientos de la PGG existe un alfabeto semántico universal e innato conformado por rasgos como animado–inanimado, relacional-absoluto y agente-instrumento. La información relativa al significado de las palabras está representada mediante una especie de código binario que indica la existencia o la ausencia de dichos rasgos en determinado concepto. Pero no sólo son innatos los rasgos que conforman los códigos de significado, también existen de forma innata conceptos completos como *orgullo* y *responsabilidad*, así como reglas que regulan el funcionamiento lingüístico relativo a lo semántico.

Conforme a la P y P, los términos son etiquetas que se aplican a conceptos preexistentes mediante la adjudicación de cadenas de sonidos a cadenas de significados de forma muy rápida y prácticamente automática. Tales conceptos preexistentes serían casi fijos pero, de alguna forma indeterminada, podrían ser enriquecidos mediante información contenida en un sistema de creencias que sería interno, intensional e individual. En concordancia, en virtud de los fundamentos naturalistas de la teoría de Chomsky el significado de un concepto se supone constituido por representaciones abstractas de estados cerebrales.

3.6. La crítica de Putnam y la respuesta de Chomsky

(A continuación se refiere el artículo de Hilary Putnam titulado *The 'innateness hypothesis' and explanatory models in linguistics* (1967), el cual se basa, acaso en su propio detrimento, en comunicaciones personales con Chomsky más que en documentos públicos. El artículo trata del estatus innato que Chomsky atribuye a categorías estructurales como *nombre*, *verbo* y *adverbio*, así como a las reglas de formación de la gramática que a la sazón se defendían.)

De acuerdo con Putnam entre los hechos empíricos que invoca Chomsky a favor de la hipótesis del innatismo se encuentran:

1. La facilidad y rapidez con que el niño aprende el lenguaje, incluido por supuesto el poco *input* que requiere para lograrlo.
2. La futilidad del reforzamiento (en términos conductistas) en el aprendizaje del lenguaje.

En lo que toca al primer punto, comenta Putnam que los niños, a pesar de que Chomsky parece no notarlo, pasan bastantes horas expuestos al lenguaje, muchas más de las 300 que se suponen necesarias para el aprendizaje de una lengua, de acuerdo con el mismo Putnam. Por otra parte, continúa el crítico de Chomsky, el aprendizaje de una segunda lengua no es muy diferente al de la lengua vernácula, y si bien un adulto no llega a abandonar nunca su acento materno al hablar en un idioma distinto, sí llega a dominar su manejo al dedicarle el tiempo suficiente. Al respecto comenta Putnam (1967) (refiriéndose específicamente al aprendizaje de la lengua materna): “By nine or ten years of age this has ceased to happen, perhaps (I speak as a parent), but nine or ten years is enough time to become pretty darn good at *anything*^{lvi}” (p. 20).

Prosiguiendo con su crítica, Putnam anota que para lograr el aprendizaje del lenguaje los humanos bien podemos servirnos de ciertas facultades intelectuales de dominio general basadas en la capacidad de asociación; facultades tales, que interactuarían a su vez con factores innatos consistentes específicamente en las restricciones de la memoria.

En lo que respecta al segundo punto, es decir la futilidad del reforzamiento en el aprendizaje del lenguaje, el ánimo de Putnam parece flaquear, de tal suerte que se

conforma con anotar que incluso si el reforzamiento no es necesario para el desarrollo del lenguaje igualmente sucede, por ejemplo, mediante la repetición constante de palabras enfrente de los bebés. Por lo demás, concluye Putnam, los factores innatos que intervienen en el desarrollo del lenguaje deben ser estrategias de aprendizaje en forma de heurísticos que permitan la resolución de problemas pertenecientes a diversos ámbitos.

Respecto a la hipótesis del innatismo, el crítico de Chomsky remata estableciendo sin ambages que es esencial e irreparablemente vaga (Putnam, 1967, p. 13). Para advertir el tenor de las afirmaciones de Putnam epiloguemos como él mismo hace (Putnam, 1967):

In conversation Chomsky has ... [supported] the idea that humans have an 'innate conceptual space'. Well and good, if true. But that is no help. Let a complete 17th-century Oxford University education be innate if you like ... Invoking 'Innateness' only postpones the problem of learning; it does not solve it^{lvii} (p. 21).

En respuesta a la crítica de Putnam, Chomsky (1998, p. 255) arguye que él sólo considera innatos los elementos con que se construyen las representaciones y no las representaciones mismas; y que estos elementos, además, por ser innatos son universales y están disponibles aunque no siempre se utilicen (lo cual confirma la conjetura que se hizo más atrás). Más adelante en el mismo libro el lingüista enriquece su defensa con las siguientes afirmaciones, por demás contradictorias si se tiene en cuenta la importancia del innatismo en la gramática generativa y las claras alusiones que se hacen a él (Chomsky, 1998):

El resto de su argumentación tiene que ver con la 'hipótesis del innatismo de Chomsky'. Nunca he comprendido qué se supone que es. Se suele refutar a menudo, pero nunca se formula o se defiende, por lo que sé. Presumiblemente las capacidades cognitivas, como todas las demás, dependen de la dotación biológica, y la FL [facultad del lenguaje] (si es que existe) es un producto de la expresión genética. Más allá de esto, no conozco ninguna 'hipótesis innatista', aun cuando haya hipótesis específicas acerca de qué sea innato en la mente (p. 258) (64).

3.7. Discusión

Para empezar señalaremos que genera confusión y desconcierto la declaración de Chomsky (1998, p. 255), contenida en la respuesta a la crítica de Putnam, en la cual afirma no considerar innatas las representaciones en sí sino los elementos con los que se construyen. Revísense las citas 50, 54, 55, 56 y 57, en las que se afirma específicamente que existen conceptos que anteceden a la experiencia, y se notará que Chomsky está cayendo en una contradicción o ha mudado de parecer, sin hacerlo público.

Valga anotar que otros autores han señalado ya la propuesta de Chomsky acerca de la existencia de conceptos innatos propiamente hablando. Hierro (1976), por ejemplo, afirma: “Chomsky da un paso decisivo ... a un innatismo filosófico, conceptual, metafísico si se quiere, en el que ... lo innato no son simplemente mecanismos biológicos, neurofisiológicos, sino también esa extraña raza de entidades llamadas conceptos o ideas” (p. 123). También Miranda (2005), quien fundamentándose en un estudio exhaustivo de la obra del lingüista se pronuncia de esta forma:

Chomsky propone un principio de prudencia para limitar el alcance que ha de tener su hipótesis del innatismo; sin embargo en otras ocasiones ha afirmado que deben de ser considerados innatos la mayor parte de los conceptos para los que se dispone de palabras en el lenguaje (p. 150).

Por último citaremos a Mellow (2008), quien afirma: “Since Chomsky’s (1988:191) hypothesis that ‘most concepts that have words for them in language’ are innate, the semantic content of UG has been vaguely articulated but large^{lviii}” (p. 633).

Por otra parte, más que desconcierto genera recelo la reserva de Chomsky ante el debate sobre el innatismo, patente en la cita 64 y en el siguiente pasaje (Chomsky, 1998):

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 (p. 153) (65).

Se pronuncia nuevamente el lingüista de la misma guisa en el simposio sobre la obra de Margaret Boden (Chomsky, 2007): “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^{lix}” (p. 12 de la versión electrónica) (66). Agregó Chomsky en el simposio que la polémica sobre el innatismo ha de extenderse durante muchos años más ya que hoy en día es todavía muy poco lo que se sabe del tema.

Por lo demás, desde muy temprano en su obra y hasta épocas recientes el lingüista ha tachado el asunto del innatismo semántico como arcano, manifestando en diversas oportunidades lo poco que se sabe de él, como consta en las citas 51 y 52, y refiriéndose al nativismo en general, en la siguiente: “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, 1968, p. 161) (67). Y es ése precisamente el problema con la hipótesis del innatismo semántico de Chomsky: De *Estructuras sintácticas* (1957) hasta su colaboración en el simposio de Margaret Boden (Chomsky, 2007), el lingüista no ha desarrollado el tema con precisión ni ha generado mecanismos que permitan estudiar la existencia de las polémicas entidades innatas. Por el contrario, suele evitar la discusión arguyendo que no se sabe mucho del asunto y llegando incluso, como hemos visto, a desentenderse con desenfado del tema. Aun así la teoría del lenguaje de Chomsky sigue su marcha con todo y componente semántico innato, el cual se mantiene a flote gracias a la adecuación de las hipótesis puramente sintácticas de la gramática generativa. Estas hipótesis, en contraste, han sido ampliamente estudiadas por Chomsky y sus muchos prosélitos en casos lingüísticos pertenecientes a diversas lenguas; de esta forma se ha generado la estabilidad de la teoría en el ámbito científico, permitiendo de paso que una serie de conjeturas sobre el innatismo de

conceptos, reglas y rasgos se hayan mantenido vigentes hasta el día de hoy sin ser estudiadas en sí mismas y en su justa medida.

En concierto con lo recién afirmado referiremos a John Searle (1972), quien asevera (sobre la obra de Chomsky, por supuesto): “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^{lx}” (§ 4, tercera parte); 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^{lxi}” (§ 3, primera parte).

En lo que toca a la existencia de rasgos innatos como animado-inanimado o relacional-absoluto, surgen bastantes preguntas, como por ejemplo: ¿es el rasgo *inanimado* el mismo concepto *inanimado*? ¿Qué rasgos conforman el concepto *inanimado*? ¿En qué formato representacional está contenida la información relevante a los rasgos que constituyen los conceptos? Cuestionamientos como estos podrían indicar el derrotero de un estudio sistemático y riguroso del componente innato de la facultad de lenguaje, pero ha de preguntarse por qué un académico tan brillante como lo es Chomsky ha evitado durante más de diez lustros involucrarse en una investigación de este tipo.

El quid del asunto, por una parte, radica en que para el lingüista el conocimiento del término *persuadir* implica el conocimiento de que la persona persuadida creó una intención; todo en un mismo concepto y no gracias a su aprendizaje, sino en virtud de una existencia innata de los conceptos. Es decir, no sólo plantea Chomsky la existencia de conocimientos innatos sino que también plantea que estos conocimientos se presentan en la forma de conceptos que serían algún tipo de paquete de información. Naturalmente estos paquetes de información no son infinitos y *persuadir*, por ejemplo, no trae implícita la información que indica si la acción se llevó o no a cabo, según el propio Chomsky (1998). Asimismo, parece evidente que los conceptos como *persuadir* o *forzar* tienen que relacionarse con otros conceptos para crear significados globales, ya que el concepto tiene límites en cuanto a la información que posee. De esta forma el concepto no estaría encapsulado en el sentido tradicional de la modularidad de Fodor, ¿pero acaso estaría encapsulado semánticamente en el sentido de no admitir modificaciones en su contenido?

Al respecto, estima Chomsky (1998) que cualquier cambio en los rasgos de una entrada léxica genera una nueva entrada léxica. En sus propias palabras (Chomsky, 1998): “No hay un sustrato separado, la palabra, del que dependan las propiedades, y por tanto cualquier cambio de rasgo da lugar a un EL [elemento léxico] distinto” (p. 238) (68). Lo cual es coherente con la siguiente afirmación: “En general, es muy posible que el léxico sea ampliable sin limitaciones, aunque algunas lenguas tengan restricciones inherentes que reduzcan su alcance” (Chomsky, 1988b, p. 32) (69). Sin embargo, estas afirmaciones parecen contradictorias con la cita 58, en la cual se afirma que los conceptos son casi fijos. Además, cómo puede haber un cambio de rasgos si Chomsky (1998, p. 255) afirma considerar innatos y universales los elementos con que se construyen las representaciones (es decir los rasgos) y no las representaciones mismas.

La cuestión parece ser la siguiente: Para Chomsky existen rasgos semánticos universales como animado–inanimado y relacional-absoluto (cita 48 y 49). El significado-I de un concepto equivale a información relativa al significado de dicho concepto presente en su entrada léxica correspondiente (cita 37 y todo el párrafo en el que está), representada mediante una especie de vector que indica si se poseen o no determinados rasgos universales (Chomsky, 1998). Por otra parte, el significado-I puede ser enriquecido por información contenida en un sistema de creencias-I, conformando así el significado completo del concepto (citas 41 y 63, y los párrafos en los que se encuentran). Ahora bien, ya que Chomsky ha establecido que existen conceptos en forma innata (citas 50, 54, 55, 56, y 57) y por otra parte que los ítems léxicos se conforman a través de una operación que articula rasgos (citas 36 y 42), la explicación más adecuada parece ser que en la entrada léxica están los rasgos constituyentes del significado-I (es decir el propio significado-I), además de ciertos rasgos pertenecientes al sistema de creencias-I que podrían articularse con el significado-I para modificar la entrada léxica. Los cambios de uso, entonces, serían marginales al significado-I pues sucederían en el sistema de creencias-I (ver cita 62) posibilitando así la modificación de la entrada léxica. De esta forma, el ítem léxico consistiría en el significado-I (invariable) y alguna posible modificación debida a la articulación de dicho significado con rasgos del sistema de creencias-I. En conclusión, al modificarse la entrada léxica no se modifica el significado-I sino que se articulan sus rasgos con algunos otros provenientes del sistema de creencias-I, sin llegar a modificar el vector constituyente del significado lingüístico.

La anterior explicación parece concordar con las siguientes afirmaciones de Chomsky (1998):

Inicialmente, A y los demás tienen el mismo elemento léxico 'sofá', el mismo concepto-I 'sofá', y las mismas creencias-I acerca de los sofás. Llamemos a este complejo compartido SOFÁ ... Para A, SOFÁ se convierte en SOFÁ^I con el cambio en sus creencias acerca de la función de los sofás ... B, podría cambiar sus creencias ... concluyendo que los sofás son superficies planas ... Para B, SOFÁ se convierte en SOFÁ^{II}. Todos coinciden en qué cosas de las que les rodean son sofás, pero A difiere de los demás en la función que les atribuye y B en su composición (p. 265) (70a).

Y concluye de esta forma:

No hemos dicho nada con respecto a lo que ocurre con el significado convencional, los pensamientos y las creencias a medida que se desarrolla la historia; o al lugar donde tuvieron lugar los cambios de SOFÁ. La primera pregunta no puede afrontarse hasta que se clarifiquen las nociones en cuestión. La segunda podría ser relevante en este punto, pero todavía no puede responderse. Por hipótesis, tuvieron lugar cambios de los componentes de la creencia-I de SOFÁ, pero esto deja abierta la posibilidad de que A y B cambiaran los elementos léxicos de su lenguaje-I, o bien algún otro aspecto del complejo SOFÁ (Chomsky, 1998, p. 265) (70b).

Ciertamente la respuesta a estas preguntas es difícil de averiguar, quizás imposible si de antemano se considera que el tema escapa a la inteligencia humana. En cualquier caso, presentar al innatismo semántico como un asunto sibilino no hace más que ralentizar el estudio del lenguaje creando barreras que impiden su comprensión global.

Por otra parte, Chomsky niega que el contenido semántico de cualquier enunciado esté relacionado a 'ideas', 'conceptos' o 'contenidos mentales' que no pertenezcan a la propia facultad del lenguaje, es decir, que no sean un significado-I o un marcador SEM (Chomsky, 1998, pp. 247-248, palabras entre comillas en el

original). Para esto Chomsky se apoya en diversas argumentaciones, comenzando por citar al propio Descartes, quien mantenía

que el lenguaje existe para la libre expresión del pensamiento o para una respuesta apropiada en cualquier situación nueva, y no se encuentra determinado por ninguna asociación fija de expresiones a estímulos externos o a estados fisiológicos (identificables de cualquier modo directo) (Chomsky, 1969, p. 20).

En más de una oportunidad (en este caso citamos de Chomsky, 1998, p. 256) el lingüista refiere una situación hipotética en la que existen dos copias de un mismo libro en una biblioteca, digamos *La odisea*; de estas copias, un buen día Juan lleva prestada una y Pedro otra. De acuerdo con Chomsky, en un sentido concreto los dos personajes se llevaron libros distintos pero en un sentido abstracto se llevaron el mismo libro. Esto lleva al lingüista a preguntarse a qué libro nos referimos al decir que Juan llevó prestado un libro, y a qué libro nos referimos cuando decimos que el libro es bueno o que el libro es pesado. A juicio de Chomsky esta situación evidencia que el término *libro* no está ‘atado’ a un elemento del mundo, o en vocablos más científicos, a un objeto referencial externo. Cómo podrían Juan y Pedro llevar el mismo libro si es que el término *libro* hace referencia al objeto rectangular, quizás en rústica, que ostenta el nombre *La odisea*, se pregunta el lingüista.

Al respecto, considérese el pasaje que transcribimos a continuación (Chomsky, 1998):

En general, una palabra, incluso del tipo más simple, no designa una entidad del mundo, o de nuestro ‘espacio creencial’, lo que no supone negar, desde luego, que haya bancos, o que estemos hablando de algo si discutimos acerca del destino de la Tierra y concluimos que es horrible; es sólo que no debiéramos extraer conclusiones precipitadas a partir del uso ordinario (p. 251) (71).

También el siguiente:

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) (72).

En concordancia con todo lo anterior, tampoco acepta Chomsky (1998, p. 248) que la información semántica de un enunciado provenga de las creencias de las personas; de ahí lo adecuado de su sistema de creencias-I, el cual constituye un subcomponente de la facultad del lenguaje del que se puede tomar información para enriquecer los conceptos que desde un comienzo estaban presentes *dentro* de la facultad misma. El sistema de creencias-I, por supuesto, es también interno, de modo que evita plantear cualquier tipo de referencia externa del significado. De esta forma, para Chomsky las palabras no se refieren a cosas del mundo sino exclusivamente a conceptos alojados en la mente/cerebro. Incluso el lingüista llega a formular la existencia de *conceptos-I* (Chomsky, 1998, p. 265), haciendo manifiesto su convencimiento 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.

En lo que toca a la asociación entre sonido y significado para la conformación del ítem léxico, la cual sucede de una forma rápida y automática (citas 57 y 58), anotaremos que parece entrañar una gran dificultad teórica, ya que si en el *input* lingüístico debe estar contenida toda la información que indica los rasgos del significado-I del concepto que se va a asociar a su palabra correspondiente, la asociación del concepto *hombre* a la palabra que lo denomina, por ejemplo, requeriría la aparición en el *input* lingüístico de información que indicase si *hombre* es animado o inanimado, relacional o absoluto, agente o instrumento, y así sucesivamente hasta especificar todos los rasgos del significado-I de *hombre*; de esta forma, el aprendizaje de un elemento léxico sería equivalente a la enseñanza explícita de las características de los conceptos, invalidando así el énfasis que Chomsky hace en el innatismo semántico y en el hecho de que el aprendizaje de conceptos no sea explicable mediante la simple transmisión de información. Por otra parte, si sólo se requiriera para la asociación del sonido de la palabra *hombre* a su correspondiente significado-I de la aparición de información que indicase la posesión de algunos rasgos (no todos), digamos sólo la aparición de la información que indica si *hombre* es animado o

inanimado y relacional o absoluto pero no la que indica si *hombre* es agente o instrumento, cómo se podría llegar a diferenciar el concepto *hombre* de otro concepto que comparta justamente la misma configuración binaria de rasgos que fue indicada por la información del *input*, considerando que la definición misma de un concepto, y por ende su diferenciación, dependería justamente de la asignación del valor *tener* (1) o *no tener* (0) a un número específico y finito de rasgos (nótese la similitud con la asignación de valores paramétricos sintácticos en la constitución del lenguaje de acuerdo con la P y P). (Este tema se retoma más adelante.)

En conclusión, si un concepto sólo puede generarse *dentro* de la mente/cerebro, significa que nunca estuvo relacionado con algo de afuera, nunca *entró* en la mente/cerebro. ¿Cómo fue entonces que el concepto llegó allí en primer lugar? Por supuesto: *Estaba allí desde el comienzo, es innato*. Asimismo, 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). Acaso sea por eso que Chomsky ha mantenido su teoría innatista semántica prácticamente en las sombras, afirmando aquí y allá lo poco que se sabe del tema pero conservándolo siempre como parte esencial de su teoría del lenguaje.

En cualquier caso, no hay modo de encontrar afirmaciones como las que se han hecho en esta discusión explícitamente en los escritos de Chomsky, quien se limita a afirmar que la investigación actual no es capaz de responder a cuestionamientos de ese tipo. Así las cosas, nada puede sacarse en claro si el tema no se estudia en sí mismo, en forma sistemática y profunda, dejando a un lado la idea que ha implantado Chomsky durante más de medio siglo según la cual el innatismo y la semántica son cuestiones abstrusas que se escapan a la inteligencia humana como el agua entre las manos.

4. Estudio empírico del innatismo semántico

Como se refirió en la introducción, prácticamente no existen métodos empíricos que permitan estudiar las hipótesis referentes al innatismo (Chomsky, 1965; Khalidi, 2007; MacWhinney, 1998; Samuels, 2008). En términos generales, debido a que no existe un concepto claro de nativismo (Samuels, 2002; Scholz y Pullum, 2002), y en relación al innatismo semántico planteado por Chomsky, debido a que su exposición ha sido insuficiente.

Ahora bien, ya que se han expuesto en este escrito las particularidades de los postulados innatistas semánticos de Chomsky, arguyendo constantemente que el lingüista no genera un método que permita su estudio empírico, procederemos a formular unos principios básicos que ayuden a establecer los fundamentos de un estudio de tal tipo. Ha de tenerse claro que no se pretende por el momento especificar las minuciosidades del estudio ni tampoco llevarlo a cabo. Por el contrario, teniendo en cuenta lo espinoso del tema y la dificultad que ha supuesto a la psicología durante décadas generar un método empírico de la índole aquí tratada, intentaremos establecer unos principios básicos acerca del estudio experimental (en el sentido de estar fundando en la experiencia, no de la manipulación de variables) del nativismo semántico mediante el análisis de algunos métodos investigativos de la ciencia cognitiva a la luz de las características del innatismo que ha arrojado este mismo trabajo.

Anotaremos por último que la elección de los métodos analizados así como las constricciones que se propondrán dependen únicamente del juicio del autor basado en el estudio de la obra de Chomsky tal como aquí se ha expuesto. Así pues, esta sección no busca presentar datos concluyentes ni una explicación teórica terminada sino que pretende generar conjeturas teóricas, en forma de fundamentos experimentales, que redunden en beneficio de la consolidación de un método empírico para el estudio del innatismo semántico. Persiguiendo tal fin se presentará en primer término una relación general de los métodos de estudio psicolingüístico haciendo énfasis en tres de ellos, a continuación se efectuará la discusión concerniente, para finalmente

bosquejar las características de un procedimiento que permita estudiar empíricamente la existencia de conceptos innatos.

4. Estudio empírico del innatismo semántico

4.1. Métodos de estudio psicolingüístico

Los métodos de estudio psicolingüístico son variados y numerosos. Enseguida se presenta una reseña con fines ilustrativos basada en los textos de Berko y Bernstein (1998), Bernal, Dehaene, Millotte y Christophe (en prensa), de Vega y Cuetos (1999), Díez, Snow y MacWhinney (1999), Guasti (2002), Irrazábal y Molinari (2005), Pinker (1995) y Sagae, Lavie y MacWhinney (2005); la cual ha sido dividida de acuerdo con el estudio del desarrollo, la percepción y la comprensión del lenguaje, tratando en lo posible de conservar y unificar las clasificaciones propuestas por los autores que se acaban de mencionar.

Es menester aclarar que se ha hecho énfasis en el método de habituación, el método de estudio de corpus y el método de los árboles de predicados, dándoles a cada uno un apartado propio. Esto debido a que los dos primeros se han utilizado específicamente para tratar de identificar contenidos innatos, mientras que el tercero hace referencia al estudio de un cierto tipo de conocimiento ontológico subyacente al conocimiento verificable. Por otra parte, algunos de los procedimientos presentados enseguida no son usados exclusivamente para la investigación del lenguaje, como el método de habituación, así como otros no son propiamente usados para el estudio lingüístico, como los árboles de predicados (que sin embargo dependen para su estudio en buena medida del análisis por medio del lenguaje).

En concreto:

1. Estudio del desarrollo lingüístico:

1.1. Diarios y reportes parentales: Anotaciones de los padres acerca de la actuación lingüística de sus hijos. Se afirma que el mismo Charles Darwin llegó a llevar un registro de este tipo (Berko y Bernstein, 1998).

1.2. Datos observacionales: Registro de datos observables acerca del desarrollo lingüístico infantil; en general de un grupo reducido de niños durante algunos meses o años. Algunos de estos registros han sido puestos al alcance del público mediante recursos informáticos como el CHILDES (*child language data exchange system*)

(sistema de intercambio de datos del lenguaje infantil) (Ubicado en el momento en <http://childes.psy.cmu.edu/>), el cual fue creado a mediados de los ochenta y cuenta con transcripciones de interacciones lingüísticas, en varios idiomas, de niños con desarrollo normal y atípico (más adelante se refieren las particularidades del CHILDES). Un estudio paradigmático basado en los datos observables fue el realizado por el psicólogo estadounidense Roger Brown y sus colaboradores en Harvard, quienes en 1962 comenzaron a registrar y transcribir las interacciones lingüísticas de un niño de aproximadamente dos años llamado Adam, y de dos niñas llamadas Eve y Sarah, de un año y medio y dos años, respectiva y aproximadamente (Díez et al., 1999) (De acuerdo con las transcripciones del CHILDES el seguimiento de Adam y Sarah duró cerca de 34 meses y el de Eve 9, poco más o menos).

1.3. Entrevistas: Suelen usarse en estudios metalingüísticos, como los que indagan los significados que los niños dan a distintos conceptos o la apreciación que hacen de la longitud de las palabras.

1.4. Análisis de la modificación morfológica: A la forma del procedimiento utilizado por la psicolingüista estadounidense Jean Berko en su célebre experimento llevado a cabo en la década de los cincuenta (Pinker, 1995). En dicho experimento Berko estableció que los niños entre cuatro y siete años eran capaces de crear nuevas formas lingüísticas mediante modificaciones morfológicas, y que por ende su aprendizaje del lenguaje no era una simple imitación del discurso parental. El procedimiento consistió en mostrar a algunos niños el dibujo de un pájaro (*cartoon bird*) diciéndoles que era un *wug*; luego se les mostró otra imagen con dos de estos *wugs* y se les dijo: “Ahora hay dos de ellos, hay dos...”; en ese momento los niños debían completar la frase, lo cual la mayoría de ellos hizo con el neologismo *wugs*. Del mismo modo, se les mostró la imagen de un hombre blandiendo un instrumento (*swinging an instrument*) y se les dijo: “Aquí hay un hombre al que le gusta *riquear*. Ayer hizo lo mismo, ayer él... (*Here is a man who likes to rick. Yesterday he did the same thing. Yesterday he...*)”. A esto los niños respondieron *riqueó* (*ricked*). En conclusión, se asumió que las modificaciones morfológicas realizadas por los niños, al no poder haber sido aprendidas debido a su inexistencia en el idioma inglés, provenían de algún tipo de aplicación de una regla gramática subyacente y no de la pura imitación, explica Pinker.

1.5. Medida de la longitud media de enunciados (*mean length of utterance measure*): Como su nombre lo indica, este método consiste en la medición de la

longitud media de los enunciados producidos por los niños, lo cual se considera una medida indirecta del desarrollo sintáctico. Sin embargo, después de los tres años de edad el método es poco confiable ya que no refleja los diferentes niveles de desarrollo gramatical, manifiestan Sagae et al. (2005).

1.6. Índice de sintaxis productiva (*index of productive syntax*): En este método se toman 100 locuciones de un niño, se mide la presencia (o ausencia) en ellas de 56 tipos específicos de estructuras sintácticas, y se da un puntaje que permite cuantificar el nivel de desarrollo gramático (Sagae et al., 2005). Todo esto lo realizan normalmente los investigadores en forma directa sin ayuda de computadores; no obstante, puntualizan Sagae et al., es aconsejable el uso de herramientas informáticas conocidas como *parsers*, las cuales detectan automáticamente la estructura sintáctica de las oraciones (puede probarse si se quiere el *parser* en línea de la Universidad de Stanford, ubicado en el momento en <http://nlp.stanford.edu:8080/parser/>).

2. Estudio de la percepción lingüística:

2.1. Método de habituación (discutido con más detalle en el apartado 4.1.2.):

2.1.1. HASP (*high-amplitude sucking paradigm / procedure*) (procedimiento / paradigma de succión de elevada amplitud): Valiéndose de una suerte de biberón especialmente modificado se registra el cambio en la frecuencia de succión de un sujeto ante la presentación de estímulos nuevos en contraste con estímulos a los que el sujeto se ha habituado con anterioridad. En concreto, mediante esta técnica, usada con niños de dos días hasta tres años de edad (Guasti, 2002), se puede constatar que el infante se habitúa a los estímulos a medida que decae la frecuencia de la succión que hace del biberón. Consecuentemente, se presenta al niño un estímulo novedoso y se espera a que comience la habituación, entonces se presenta otro estímulo diferente del anterior (los fonemas *ba* y *pa*, por ejemplo) y se verifica si la frecuencia de succión continúa su descenso o aumenta. Si continúa disminuyendo se concluye que el niño no ha captado la diferencia entre los estímulos, pero si aumenta se considera que el niño ha encontrado novedoso el segundo estímulo y por lo tanto ha notado la diferencia.

2.1.2. Medición del ritmo cardiaco o el tiempo de fijación visual: Al igual que en el HASP, se considera que la frecuencia de latidos del corazón, así como el tiempo de fijación de la mirada, disminuyen por habituación y aumentan ante la novedad. De esta manera, se entiende, puede también averiguarse si un niño reconoce la diferencia entre dos estímulos en particular.

2.2. Procedimiento de ‘girado’ de cabeza condicionado (*conditioned head-turn procedure*): En este procedimiento, usado en bebés de 6 a 18 meses (Berko y Bernstein, 1998), se presenta al niño un estímulo auditivo repetidamente, después se presenta un sonido diferente a la vez que se deja observar un estímulo visual atractivo (un oso de felpa por ejemplo), el cual requiere para ser visto por el bebé que éste gire su cabeza. Eventualmente el niño aprende a anticipar que un sonido novedoso después de una serie de sonidos repetidos antecede a la aparición del estímulo visual. En consecuencia, en ensayos posteriores cuando el bebé reconoce la diferencia entre dos estímulos gira la cabeza en busca del estímulo visual.

3. Estudio de la comprensión lingüística:

3.1. Métodos a posteriori:

3.1.1. Memoria de textos: En este procedimiento se evalúa el recuerdo libre de un texto, inmediatamente o después de una tarea distractora; también se puede estudiar el reconocimiento de palabras u oraciones, para lo cual, en primera instancia se presenta al sujeto una serie de estímulos, luego se le presenta otra y se le pide que diga de cada uno de los estímulos de la segunda serie si son antiguos o nuevos, es decir, si estaban también presentes en la primera serie o no (Irrazábal y Molinari, 2005).

3.2. Métodos cronométricos:

3.2.1. Registro de tiempos de lectura: Medición del tiempo que tarda un sujeto en leer un número determinado de frases o palabras. Para medir el tiempo de lectura de palabras se pueden usar *ventanas acumulativas* (en las que se develan en una pantalla una a una, mediante la pulsación de una tecla en un ordenador, palabras de un escrito sin que se borren las que ya han aparecido, de tal manera que son visibles varias palabras a la vez), *ventanas móviles* (como las anteriores, pero borrando las palabras que han aparecido con anterioridad a la palabra que se está leyendo) o *ventanas estacionarias* (en las que todas las palabras aparecen consecutivamente en el centro de la pantalla) (de Vega y Cuetos, 1999).

3.2.2. Seguimiento de movimientos oculares: Registro de los movimientos de los ojos y el tiempo de fijación visual del sujeto a medida que va leyendo las oraciones de un texto que aparecen en la pantalla de un computador.

3.2.3. Decisión léxica: En este método de estudio psicolingüístico el sujeto debe decidir si las cadenas de letras escritas o audibles que se le presentan son o no

palabras. El tiempo que toma la decisión se considera equivalente al tiempo que requiere el proceso cognitivo subyacente.

3.2.4. Nombrado: Consiste en leer en voz alta palabras aisladas que se presentan en una pantalla de computador, mientras se registra el tiempo transcurrido entre la presentación de la palabra y la pronunciación de su primer fonema.

3.2.5. Tarea de detección: Consiste en escuchar un mensaje y detectar en él con la mayor rapidez posible cierto estímulo (ya sea un fonema, una palabra o un sonido) que aparece de vez en cuando inesperadamente.

3.2.6. *Priming*: Esta técnica permite registrar los efectos que la presentación de una palabra, conocida como *principal (prime)*, tiene sobre los tiempos de reacción ante la presentación, algún tiempo después, de otra palabra, conocida como *objetivo (target)*.

3.2.7. Técnicas de identificación auditiva: En las cuales se pide al sujeto manifestar, mediante escritura o pronunciación, la identificación de una palabra presentada en forma audible. Para este fin pueden presentarse las palabras completas o pueden presentarse fragmentos cada vez más largos hasta que el sujeto reconozca el vocablo.

3.3. Métodos de medición electrofisiológica:

3.3.1. Medición de potenciales evocados: El cual se sirve de la electroencefalografía para registrar la actividad eléctrica generada en el cerebro por estímulos del ambiente. Con este método, Bernal et al. (en prensa) analizaron la reacción de 27 infantes franceses de dos años (promedio) ante oraciones gramaticales y agramaticales que eran presentadas verbalmente por una mujer que al mismo tiempo manipulaba pequeños juguetes. Entre las oraciones gramaticales usadas figuraron *Alors elle la mange* (Entonces ella la come) y *Elle prend la balle* (Ella toma la bola), y entre las agramaticales *Elle prend la mange* (Ella toma la come), cambiando el nombre *bola* por el verbo conjugado *comer*, y *Alors elle la balle* (Entonces ella la bola), cambiando el verbo *comer* por el nombre sustantivo *bola*. Se observó en el estudio una respuesta electrofisiológica cerebral temprana (350 milisegundos después de que terminaba la palabra objetivo) lateralizada en el hemisferio izquierdo ante las oraciones agramaticales, en específico cuando un verbo esperado debido a la estructura gramatical de la frase fue remplazado por un nombre y cuando un nombre fue remplazado por un verbo (en forma no gramatical). Bernal et al. interpretan la respuesta electrofisiológica encontrada como una reacción ante la

violación de una norma sintáctica, por lo cual concluyen que a los dos años la información sintáctica ya está siendo procesada aun no pudiendo el niño utilizarla en su propio discurso. En cualquier caso, los autores del estudio afirman que la capacidad de comprensión sintáctica mostrada por los niños de dos años no tiene necesariamente que ser innata, ya que de alguna forma pudo haber sido aprendida en el transcurso de esos dos años.

3.4. Otros métodos:

3.4.1. Tareas de actuado y señalamiento: En las tareas de este tipo se pide al sujeto que escuche una frase y que represente con ciertos objetos que se le dan lo que ésta indica, o que señale una imagen, entre varias, que sea coherente con el contenido de la frase.

3.4.2. Paradigma de preferencia de mirada: En el que se presenta al niño una frase en formato audio mientras se le muestran dos pantallas con sendos videos, uno de los cuales concuerda con la situación descrita en la frase mientras que el otro no (por ejemplo, se presenta la frase *Mira, ella está besando las llaves*, mientras en una pantalla aparece una mujer besando unas llaves y sosteniendo una manzana y en otra la misma mujer sosteniendo unas llaves y besando una manzana) (Según refieren Berko y Bernstein, 1998). Se entiende que si el niño dirige con preferencia la mirada a la pantalla que ostenta las imágenes coherentes con la frase la ha entendido y por lo tanto es capaz de comprender el tipo de estructura sintáctica que implica.

4.1.1. El método de estudio de corpus^{lxii}

Según Lidz et al. (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, grosso modo, 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*) (un ejemplo del uso del pronombre, tomado de Lidz et al. (2003, p. B67), es el siguiente: “Chris has a red ball but Max doesn’t have one^{lxiii}”). 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).

El procedimiento usado fue el siguiente: En primer lugar se examinaron las transcripciones de las interacciones lingüísticas de dos niños, 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). En específico, el examen consistió en el recuento de los enunciados que los adultos dirigieron a Adam y a Nina usando el pronombre *uno* de forma anafórica^{lxiv} (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 con consideraciones gramaticales planteadas por los mismos autores (las cuales no nos son pertinentes en este momento). Se concluyó que de todos los enunciados que incluían *uno* de forma anafórica sólo 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. (Adviértase que esta parte del procedimiento es la que comporta en sí el método de estudio de corpus.)

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*) (Que es una suerte de variación del paradigma de preferencia de mirada que se mencionó más atrás), 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 fase uno, pero sólo 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 al tiempo que observaban los dos objetos la frase “Mira ahora. ¿Qué

ves?”, mientras que 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 a 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.

En lo que concierne al registro de datos observacionales del que se valieron Lidz et al. (2003), el CHILDES, señalaremos que 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 sucesivos (MacWhinney, 2001). En términos generales, el CHILDES consta de tres componentes: el CHAT (*codes for the human analysis of transcripts* / códigos para el análisis humano de transcripciones), el CLAN (*computerized language analysis* / análisis computacional del lenguaje) y la base de datos propiamente hablando (Díez et al., 1999).

En específico, el CHAT consiste en un sistema de codificación de las transcripciones de las interacciones lingüísticas compuesto por diversas reglas de notación. Estas reglas permiten dotar de un formato universal a la base de datos, obligando a todo investigador que desee contribuir al proyecto a presentar sus transcripciones con arreglo a dicha notación (Díez et al., 1999) (Participamos aquí la invitación de Díez et al. a enriquecer las transcripciones en idioma español en el CHILDES, ya que son muy escasas). Por su parte, el CLAN comprende una serie de programas informáticos que permiten especificar los parámetros de búsqueda en la base de datos así como manipular y contrastar la información obtenida (MacWhinney, 1996). Un ejemplo de este tipo de programas lo constituye el KWAL (*key word and line* / palabra clave y línea), el cual permite la ubicación de renglones específicos de las transcripciones en los que figuren palabras o grupos de palabras que se desea encontrar (Díez et al.). La base de datos, finalmente, está compuesta por una serie de registros escritos de conversaciones 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.

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); también figuran interacciones de niños que están aprendiendo un segundo idioma.

Por último, hay que anotar que desde 1999 el CHILDES hace parte de una base de datos más amplia conocida como *TalkBank* (<http://talkbank.org/>), en la cual se pretende compilar archivos escritos, de audio y de video de interacciones comunicativas tanto de humanos como de animales, bien sean habladas, mediante signos o mediante escritura (pertenecientes a los humanos y a los animales según corresponda) (MacWhinney, 1996). Al mismo tiempo, aparte del CHILDES, el *TalkBank* comprende un banco de datos relativos a información fonética, un banco de datos de personas que padecen afasia, y un banco de datos de personas bilingües o que se encuentran aprendiendo una segunda lengua (MacWhinney, 2001).

4.1.2. El método de habituación

Este paradigma, que como se mencionaba más atrás permite estudiar la capacidad de los infantes para diferenciar estímulos, ha sido aplicado principalmente en una variante conocida como HASP, que se vale de la frecuencia de succión de un biberón, y en otra que se centra en la medición del tiempo de fijación de la mirada.

En específico, para servirse del HASP o paradigma de succión de elevada amplitud, explica Guasti (2002), los bebés son puestos en una cuna, en una posición un poco inclinada, y se les da a succionar un biberón que se encuentra conectado a un computador por medio de un transductor de presión. Dicho computador registra la frecuencia de succión a la vez que controla un altoparlante mediante el cual se pueden presentar estímulos auditivos. Para llevar a cabo la experimentación se procede a realizar una línea de base de la frecuencia de succión del niño en un momento en que no se presente estímulo alguno. A continuación, en la fase de habituación, se expone al bebé a cierto estímulo repetido (o a una serie de estímulos repetidos); cuando se ha presentado el estímulo reiteradamente el bebé se habitúa a él y su tasa de succión comienza a disminuir. Al llegar a un punto específico de disminución de la frecuencia de succión (usualmente un decrecimiento de la tercera parte) comienza la fase experimental. En esta fase se presenta al grupo experimental un estímulo novedoso mientras que al grupo control se le vuelve a presentar el estímulo de la fase de

habituaación. Al comparar las frecuencias de succión de los dos grupos se interpreta su aumento en el grupo experimental como señal de que el bebé ha discriminado entre los estímulos presentados.

En el método de medición del tiempo de fijación visual, por otra parte, se aprovecha que los niños pequeños se aburren fácilmente; así, cuando ven el mismo objeto una y otra vez demuestran su cansancio apartando de él la mirada, cuando aparece un objeto nuevo se animan y le dirigen entonces la mirada (Pinker, 2001). Ahora bien, teniendo en cuenta que las cualidades de nuevo y viejo están en la mente del observador, estima Pinker, se piensa que con este método se hace evidente qué cosas percibe el niño como iguales y qué cosas como diferentes. En consecuencia, cuando se le muestra alguna escena a un bebé y éste desvía rápidamente la mirada “podemos inferir que la escena estaba en la imaginación del bebé desde el primer momento. Si el bebé se queda mirándola fijamente durante más tiempo, cabe inferir que esa escena llegó como una sorpresa” (Pinker, 2001, p. 411). Al respecto, comenta Pinker que los sujetos más jóvenes a los que se le aplica la prueba tienen usualmente tres o cuatro meses de edad, ya que se les puede manejar mejor que a los bebés más jóvenes, además, su visión estereoscópica, su percepción de movimiento, su atención y su agudeza visual acaban de madurar.

De los principales estudios realizados bajo este paradigma resaltaremos brevemente los experimentos realizados por Kelman y Spelke (referidos en Pinker, 2001), en los cuales algunos bebés observaron lo que parecía ser una barra que asomaba por detrás de la parte superior e inferior de una amplia pantalla, luego, al quitar la pantalla la imagen que se hacía visible era o bien una sola barra larga o bien dos cortas con un espacio vacío entre ellas. Se conjeturó que si los bebés *visualizaran*, al tener la pantalla obstruyendo la imagen, una sola barra, no se sorprenderían al ver aparecer efectivamente una sola barra cuando se retirase la pantalla, pero sí lo harían al ver aparecer dos barras cortas con un espacio entre ellas. Tal conjetura se mostró acertada en relación al movimiento conjunto como constituyente de un objeto, ya que cuando los dos extremos visibles de la barra se movían simultáneamente hacia delante y hacia atrás estando cubiertos por la pantalla, los bebés se sorprendían al ver, en el momento de quitar la pantalla, que había dos barras cortas con un espacio entre ellas; asimismo, si los dos extremos de la barra no se movían al mismo tiempo los niños no se sorprendían al ver dos barras separadas cuando se retiraba la pantalla. Conclusión: El conocimiento que nos indica que el

movimiento conjunto de las partes constituyentes es una cualidad necesaria de un objeto es intuitivo, en la medida en que está presente desde una edad muy temprana, explica Pinker.

Pero por lo visto no es ése el único conocimiento que poseemos desde edad temprana; considérense algunas observaciones que se han realizado sobre la conducta de los bebés (usualmente entre tres y cuatro meses) haciendo uso del método de habituación (según refiere Pinker, 2001): 1. Los bebés demuestran sorpresa cuando un panel que se encuentra delante de un cubo cae de forma horizontal al suelo atravesando el espacio que el cubo ocupa; 2. Los bebés demuestran sorpresa cuando un objeto traspasa una barrera o pasa por un agujero cuya estrechez no debería permitirselo; 3. Los bebés demuestran sorpresa cuando, después de ver repetidamente un objeto que entra por un extremo detrás de una pantalla justo antes de que otro salga por el extremo contrario, se retira la pantalla y se observa que el primer objeto se detiene de repente mientras que el otro sale disparado sin haber llegado a ser tocado (Spelke, 1994). En consecuencia, concluye Pinker (2001): “Los bebés de tres y cuatro meses ven objetos, los recuerdan y esperan de ellos que obedezcan a las leyes de la continuidad, la cohesión y el contacto cuando se mueven” (p. 413).

Asimismo, de acuerdo con algunas de las conclusiones alcanzadas mediante la aplicación del método de habituación, a una edad de aproximadamente diez semanas los bebés tienen un concepto sensorialmente integrado de los objetos como entidades continuas en espacio y tiempo, sólidas, rígidas, integradas, cohesivas y que se mueven como una unidad (Cosmides y Tooby, 2002). En palabras de Spelke (citada en Vosniadou, 1994), existen por lo menos cinco restricciones (*constraints*) del comportamiento de objetos físicos que los infantes reconocen desde muy temprano: continuidad, solidez, no acción a distancia, gravedad e inercia. Este tipo de presuposiciones afianzadas (*entrenched presuppositions*) conformarían teorías ingenuas que facilitarían y limitarían la adquisición del conocimiento relacionado con ellas, mediante procesos inaccesibles a la consciencia (Vosniadou, 1994, p. 47).

Finalmente anotaremos que los estudios de Cosmides y Tooby (referidos en Mithen, 1998), valiéndose del paradigma de la habituación (entre otras técnicas) han señalado la existencia de diversos módulos de conocimiento intuitivo entre los que se cuentan: Reconocimiento de rostros, relaciones espaciales, mecánica de objetos rígidos, utilización de útiles, miedo, intercambio social, emoción-percepción, motivación orientada al parentesco, asignación-recalibración de esfuerzos, cuidado de

niños, inferencia social, amistad, inferencia semántica, adquisición de gramática, pragmática de la comunicación y teoría de la mente.

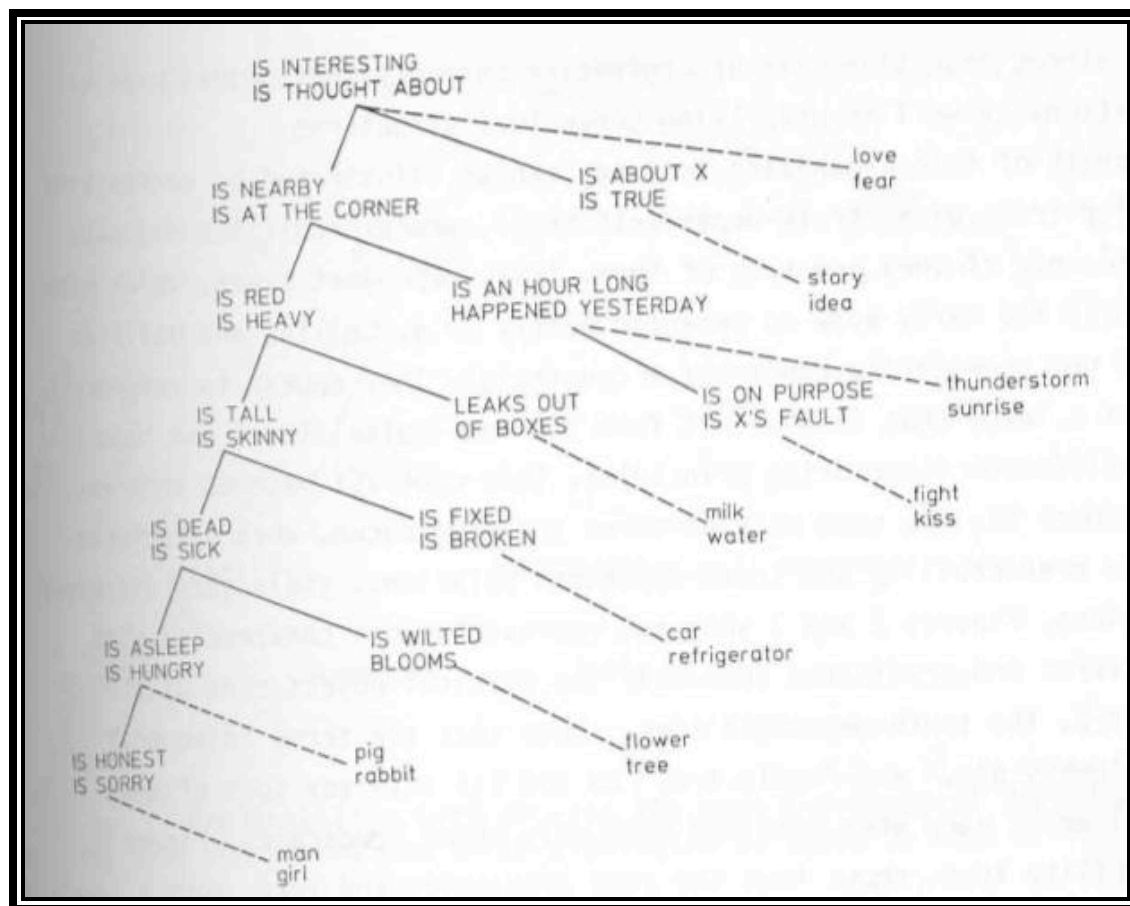
4.1.3. Los árboles de predicados

Según el biólogo y psicólogo Frank Keil ciertos conocimientos acerca de las categorías básicas de la existencia, organizados en *árboles de predicados* (*predicability trees*)^{lxv}, influyen los procesos cognitivos permitiendo entre otras cosas la inferencia de aspectos del significado de un concepto que se está conociendo (Keil, 1983). Estos árboles de predicados permiten advertir qué predicados del lenguaje natural (verbos y adjetivos) pueden ser combinados en forma concebible con qué términos (nombres sustantivos). Verbigracia, *púrpura* es un predicado que se puede aplicar a *vaca* (así no sea usual ver vacas púrpura) puesto que la situación es concebible; por otra parte, sería inconcebible predicar *púrpura* de *secreto*, ya que esto constituiría un error de categoría o anomalía semántica, de tal manera que la construcción *secreto púrpura* sólo podría ser entendida mediante una metáfora o una elipsis, explica Keil. La figura 1 (siguiente página) muestra uno de estos árboles de predicados, de acuerdo con el cual *está enfermo* y *está muerto* son predicados concebibles para *flor*, *árbol*, *cerdo*, *conejo*, *hombre* y *mujer*, mientras que *está dormido* y *está hambriento* son predicados concebibles para *cerdo*, *conejo*, *hombre* y *mujer*, pero no para *flor* y *árbol*. De esta forma, los predicados que se pueden aplicar a un nombre sustantivo pertenecen a una categoría ontológica específica, así, *está dormido* y *está enfermo* pertenecen a la categoría ontológica *animales*, mientras que a las categorías *plantas*, *objetos físicos*, *eventos* y *objetos abstractos* pertenecen otro tipo de predicados.

Para Keil (1983): “The predicability tree is isomorphic to an underlying ontological tree ... It is thus possible to use individuals’ intuitions about predicability to make inferences about their underlying ontologies^{lxvi}” (p. 107). Estas ontologías subyacentes explicarían entre otras cosas que los niños acepten con relativa facilidad que un artefacto se pueda convertir en otro artefacto o que un animal se convierta en otro animal (sin que influya lo distintas que sean las clases de animales; es decir, aceptan igualmente que un mamífero se convierta en insecto a que un caballo se convierta en cebra, en un contexto experimental, claro está), pero sean reacios a aceptar una transformación en virtud de la cual un animal se vuelva mineral o

artefacto, o un artefacto se vuelva mineral o animal, ya que, explica Keil (1989), esto violaría las categorías ontológicas subyacentes a los árboles de predicados.

Figura 1: Árbol de predicados (Keil, 1983, p. 105).



Por otra parte, Keil realizó el estudio empírico de los árboles de predicados mediante una serie de experimentos llevados a cabo a finales de la década de los setenta; en estos experimentos se presentaba a grupos de niños (no se especifica la edad en el texto que estamos citando) frases compuestas con todas las combinaciones de sujeto y predicado posibles de acuerdo con un árbol en particular, para después preguntarles si encontraban o no tales frases anómalas (Keil, 1983). Este test de predicados de Keil, explica van Haaften (2007), consiste en detectar la irregularidad de ciertas uniones sujeto-predicado en opinión de algunos niños que ofician como jueces. Por ejemplo, los niños pueden juzgar que de un objeto concreto, como un perro, se puede predicar que es verde aun siendo improbable toparse a un perro verde por la calle, ya que la predicación de *ser verde* simplemente es posible de los objetos concretos. Por otra parte, continúa van Haaften, los niños juzgan como irregular la

asociación del predicado *ser verde* con el sujeto *proceso*, ya que a nivel de su conocimiento ontológico subyacente, *verde* (o cualquier color) no es una característica posible de un proceso, como si lo puede ser la duración (en este sentido se juzga como natural una frase de tipo *la reunión duró 15 minutos*, en la cual se asocia un predicado de duración a un sujeto de la familia de los procesos).

En otra serie de experimentos realizados por Keil (1983) se dio a los niños entre cinco y nueve años (poco más o menos) cinco pasajes cortos en los que una palabra desconocida se apareaba a un predicado conocido, a la negación del predicado y a algún adverbio, por ejemplo: “HYRAXES are sleepy. They’re really sleepy. Sometimes hyraxes are awake. But even when hyraxes are awake, they can be sleepy^{lxvii}” (Keil, 1983, p. 115). Enseguida se les hizo algunas preguntas para evaluar las relaciones de las palabras desconocidas con diversos predicados (por ejemplo, ¿pueden los *hyraxes* tener hambre?), para finalmente preguntarles a qué creían que se referían las palabras (es decir, a animales, plantas, artefactos o historias).

De acuerdo con Keil (1983) los resultados de estos estudios, además de favorecer la hipótesis de la existencia misma de árboles de predicados, indican que los niños son capaces de utilizar el conocimiento ontológico que poseen, cualquiera que éste sea, para inferir los significados de las palabras nuevas que encuentran. Un porcentaje considerable de niños que afirmaron no saber a qué se referían los términos nuevos que les fueron presentados, afirma Keil respecto a los experimentos descritos en segunda instancia, lograron relacionar con ellos predicados coherentes de acuerdo con el supuesto árbol subyacente (como por ejemplo afirmar que un *throstle*, que no puede sentirse hambriento, tampoco puede sentirse somnoliento, pero no poder afirmar si el *throstle* es una animal o un evento); lo cual se explica, continúa Keil, mediante algún tipo de relación entre propiedades lograda por inferencias (como: “things that bloom ... don’t have to be fixed^{lxviii}” (Keil, 1983, p. 120)). Esto sugiere que los niños poseen conocimientos acerca de las propiedades de las categorías de los árboles de predicados, que pueden usar sin que les sea necesario hacer referencia a un ejemplar de la categoría, concluye el investigador.

En concordancia, encuentra Keil (1983) que el hecho de escuchar una palabra desconocida acompañada de un predicado conocido permite inferir muchas cosas sobre el sentido de la nueva palabra. Por ejemplo, si una persona con un árbol de predicados *maduro*^{lxix} escucha la frase *El wug está dormido* (*The wug is asleep*) (no teniendo la palabra *wug* significado alguno en inglés o español) entonces sabrá

inmediatamente gran cantidad de cosas acerca de los *wugs*, como que son miembros de la clase *animales* y que por lo tanto pueden tener todas las características de los miembros de tal clase, además de las características de las clases superiores en el árbol de predicados que les corresponde (ver figura 1). Es decir, al oír que se predica de los *wugs* que están dormidos se sabrá que de ellos se puede decir también que son altos, rojos, pesados y que están vivos, pero no que duran una hora o que son verdad. Ahora bien, las inferencias que podrá hacer la persona sobre el significado de la palabra desconocida de acuerdo con el árbol de predicados no serán muy detalladas, puntualiza Keil, debido a que las categorías ontológicas son globales, pero por lo menos se podrá determinar qué clase de predicados es posible aplicar de manera coherente al término que acaba de aprenderse, lo cual comporta no poca información sobre el significado de la nueva palabra.

Sea como fuere, aunque los árboles de predicados de Keil hacen parte de teorías intuitivas presentes desde muy temprana edad (Peraita, 1988), el propio Keil (1983) explica que no por eso son innatos y que pueden modificarse en el transcurso del desarrollo, aunque no es muy claro cómo. En este sentido, sería coherente con los planteamientos de Keil (1989) que un niño que en un comienzo acepta que un mamífero se convierta en insecto y que un caballo se convierta en cebra, con el transcurso de los años no acepte lo primero ya que el árbol correspondiente se ha especializado generando predicados posibles para insectos y no para mamíferos y viceversa. De cualquier manera a los dos tipos de animales aún se les podría aplicar predicados relativos a animales y a seres vivos.

Debe anotarse antes de concluir que Keil (1983) cuenta entre los antecedentes de su técnica experimental los *test de contexto de palabra* de Werner y Kaplan. Éstos consisten en introducir una palabra sin sentido en una serie de seis frases, las cuales describen situaciones en que las palabras están bien usadas. Ejemplo: “The painter used the *corpulum* to mix his paints^{lxx}” (Keil, 1983, p. 103). Lo anterior con el fin de evaluar la capacidad de realizar inferencias sobre el significado de palabras desconocidas de acuerdo con el contexto. Los resultados de estos estudios indican que niños de diez años, e incluso menos, son esencialmente incapaces de usar los contextos lingüísticos para inferir significados de ítems léxicos, explica Keil. De esta forma, Werner y Kaplan (referidos en Keil) concluyen que hay fundamentalmente dos procesos para adquirir el significado de las palabras: por referencia explícita y por inferencia contextual; los niños pequeños, puntualizan los investigadores, sólo

podrían usar el primero de ellos. Por supuesto, los estudios del propio Keil, como acabamos de ver, indican que el conocimiento inherente a los árboles de predicados permite también acceder al significado de una palabra nueva.

4.2. Consideraciones generales

Corresponde ahora tratar la parte más complicada de este documento: las características que debe tener un método empírico para el estudio del innatismo semántico de acuerdo con el marco de la gramática generativa y a las posibilidades de la ciencia cognitiva contemporánea. Es importante anotar que al estar refiriéndonos específicamente a las tesis de Chomsky, tal cual se han aquí presentado, cualquier cambio en la teorización sobre el innatismo semántico llevará a que las características del método que trataremos de esquematizar deban ser modificadas, si no abandonadas.

He aquí entonces cinco condiciones que han de circunscribir un método de estudio del innatismo semántico en virtud de las características del objeto analizado; a saber:

1. La inmutabilidad del significado-I.
2. La mutabilidad del ítem léxico mediante la articulación de creencias-I a un significado-I.
3. La distinción entre el sonido y el significado de un ítem léxico^{lxxi}.
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.

Respecto a los puntos dos, cuatro y cinco, que develan el transcurso temporal de la adquisición de un ítem léxico, nuestro método deberá idealmente basarse en un análisis longitudinal más que en un análisis transversal, puesto que pretender estudiar el nativismo semántico mediante un paradigma que no implique más que un encuentro u observación resultaría acaso infructuoso. Al mismo tiempo, al estar referido netamente al significado de las palabras, el método a proponer habrá de constituirse de manera fundamentalmente distinta a los métodos que buscan estudiar las características y el desarrollo sintáctico, como son el análisis de la modificación

morfológica, la medida de la longitud media de enunciados y el índice de sintaxis productiva (véase el apartado 4.1.).

En atención al tercer y cuarto punto, en los que se establece la diferencia entre el sonido y el significado de los ítems léxicos así como la existencia previa del significado en relación al sonido, habrá de considerarse la distinción entre el conocimiento del sonido de una palabra y el conocimiento de su significado. En esta medida, aunque las diversas variaciones del paradigma de habituación nos ayudan a explorar los efectos de la entrada de información ambiental sobre las predisposiciones innatas, permitiendo así extraer conclusiones provisionales acerca de la información que se posee desde el nacimiento y la que se aprende posteriormente (según Karmiloff-Smith, 1994), valernos de él sin realizarle modificación alguna podría constituir 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. En cualquier caso el método de habituación, explica Pinker (2001) refiriéndose en específico a la medición del tiempo de fijación visual, no puede establecer qué es o no innato, ya que en teoría cualquier cosa que sepa un bebé de tres meses puede haber sido aprendida; al mismo tiempo, lo que lleguen a conocer los bebés en el amplio lapso de maduración que les resta también podría darse sin aprendizaje.

Hay que anotar que la diferencia entre el conocimiento del sonido de una palabra y el de su significado entraña en sí misma una dificultad sustantiva para un método de estudio como el que se pretende aquí configurar. Es así, que al poder poseer un sujeto el significado de una palabra sin haberlo asociado a un sonido, lo cual se sigue de los postulados de la gramática generativa, nada arrojará intentar estudiar el innatismo semántico mediante alguno de los procedimientos que hemos presentado en este texto bajo la etiqueta de *métodos cronométricos* (registro de tiempos de lectura, seguimiento de movimientos oculares, técnicas de identificación auditiva, etc.), ya que estas técnicas se basan principalmente en la percepción de cadenas lingüísticas audibles o escritas (véase la nota 71).

No obstante, 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 pequeño texto poco después de la frase *Juan convenció a Pedro de que leyera el libro*, teniendo en cuenta que de acuerdo con los planteamientos de Chomsky (ver apartado

3.4.) el conocimiento del concepto *convencer* implica en sí mismo saber que alguien logró que otra persona decidiera hacer algo pero no implica saber si finalmente esa persona lo hizo; de esta forma, en lo que toca al significado-I de *convencer* en el caso recién citado no debería darse una ‘incongruencia semántica’ 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* (esto es, sin embargo, pasando por alto consideraciones respecto a las inferencias debidas al modelo mental que generan las afirmaciones (véase por ejemplo Kintsch, 1994, 1996); lo cual definitivamente habría de considerarse a la hora de plantear los pormenores de la experiencia). 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 hemos visto el conocimiento del concepto *forzar* implica saber que alguien logró que otra persona hiciera algo independientemente de su voluntad (incluso 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 de las que hablamos consistirían en estos casos 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 inspirada en el test de predicados de Keil (apartado 4.1.3.)); 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 hemos 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 acaso de esta forma se pueda llegar a conclusiones sobre otros aspectos de los significados-I).

En ese mismo sentido (distinción sonido-significado) resultaría igualmente inútil construir un método empírico para estudiar el innatismo semántico haciendo uso de 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, ya que la activación respondería 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 las técnicas electrofisiológicas, empero, 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 recién referimos.

Por otra parte, el procedimiento de estudio de corpus parece ser un candidato adecuado para la investigación empírica del nativismo semántico, teniendo en cuenta que ya fue usado para un fin similar. Sin embargo, los resultados del experimento realizado por Lidz et al. (2003) (apartado 4.1.1.), así como la forma en que procedieron los investigadores, fueron bastante controversiales y generaron diversas acotaciones por parte de la academia. Tomasello (2004), por ejemplo, objetó que las diligencias de Lidz et al. no demuestran ningún tipo de conocimiento sobre la sintaxis, sino la reacción de los bebés de 18 meses cuando se les presenta un estímulo y luego se les hace oír una frase que incluye la construcción *otro* (*another one*) al tiempo que se presentan dos estímulos más, uno muy parecido al anterior y otro diferente. La reacción de los sujetos consiste entonces en fijarse durante más tiempo en el estímulo similar al que se presentó primero. Si algo se demostró, concluye Tomasello, es que los niños comprenden el significado práctico de la construcción *otro* (*another one*), pero nada se sigue de esto a nivel sintáctico. En suma, llegar a comprender el referente de una frase que incluya la expresión *otro* no implicaría necesariamente un proceso de adquisición de estructuras sintácticas, puesto que la comprensión podría basarse en conductas paralingüísticas. Por su parte, Akhtar, Callanan, Pullum y Scholz (2004) acometen contra Lidz et al. fraccionando su crítica en tres puntos: la inaccesibilidad de la evidencia, el argumento de indispensabilidad y la evidencia de adquisición. En cuanto a la inaccesibilidad, Akhtar et al. afirman que la evidencia relevante para el aprendizaje de la estructura sintáctica que permite la comprensión del uso anafórico del pronombre uno (en inglés), que efectivamente encontraron Lidz et al., no fue 0.2% sino 0.253%; pequeña diferencia que aumenta la posibilidad de que la antedicha estructura sea aprendida. Lastimosamente, no se menciona cuál sería el mínimo porcentaje que podría sin lugar a dudas demostrar el aprendizaje. Sobre el argumento de la indispensabilidad, se estima que ha de probarse aún que es precisamente el tipo de frases que tan poco aparecen en las interacciones del niño (según Lidz et al.) las que permiten la emergencia de la estructura sintáctica y no otras. Ya que, por ejemplo, no se considera el aprendizaje del uso anafórico del pronombre *uno* gracias a referentes deícticos; pues acaso, si la frase “alcánzame eso”

(“*hand me that*”) es comprendida con ayuda de algún tipo de señalamiento no verbal, para ser seguida por la frase “ahora dame otro [de esos]” (“*now give me another one*”), la cual es también entendida, no se requeriría una estructura sintáctica subyacente para la comprensión del uso del pronombre. Finalmente, refiriéndose a la evidencia de adquisición, Akhtar et al. describen supuestos errores en la exégesis de los resultados arrojados por el uso del paradigma de preferencia intermodal de mirada, como por ejemplo la interpretación de la preferencia del grupo experimental por observar en la fase de prueba el mismo estímulo presentado en la fase de familiarización como signo de la comprensión del pronombre anafórico, mientras que esto mismo podría ser explicado mediante una preferencia hacia lo familiar.

En cualquier caso, las objeciones hechas a Lidz et al. (2003), quienes utilizaron el paradigma de preferencia intermodal de mirada además del estudio de corpus, hacen referencia 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, aceptando no obstante 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. De esta forma, el método de estudio de corpus, con variaciones importantes por supuesto, se presenta como una base posible para constituir un procedimiento novedoso de estudio del nativismo semántico.

Más específicamente, el uso que del método de estudio de corpus podría hacerse en beneficio del conocimiento científico fundado del innatismo semántico podría caracterizarse, grosso modo, de la siguiente forma: Si un investigador realiza el análisis del uso de cierto término (palabra), digamos *orgullo*, en las interacciones lingüísticas contenidas en la base de datos del CHILDES 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. 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, de el 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 que implica el significado-I de la palabra estudiada de forma tal que se pueda constatar si el niño llega a usar el significado del concepto antes de usar el término. Al realizar este proceso (o alguno similar) y contrastar los resultados con el momento en que el niño utiliza por primera vez (de acuerdo con 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. También habría de incluirse en el estudio una búsqueda y consideración especial del momento en que el niño pregunte qué significa la palabra que está siendo estudiada así como la respuesta que le es dada (o los momentos, si es que se pregunta en varias ocasiones); claro está, entendiendo que lo anterior podría no suceder.

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 que se refieren 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. (En el próximo apartado se desarrolla más detalladamente la discusión sobre el método de estudio de corpus en función del estudio del innatismo semántico.)

En lo que respecta a otras consideraciones, valiéndose de un procedimiento similar al utilizado por Keil en su test de predicados (apartado 4.1.3.) podría también llegar a recolectarse información 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 generar 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 en la siguiente sección 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 el experimentador a expresarse en palabras comprensibles por parte del sujeto), entendiendo 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 una variable manipulable).

La anterior conjetura, además de considerar una variación de las incongruencias semánticas (ya 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 del sonido (la palabra) en el *input* lingüístico (ver apartados 3.3. y 3.4.), 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 dicha palabra a pesar de no haber sido enseñado explícitamente. Llamaremos a este razonamiento *condición de apropiación*, añadiendo que parece ser ésta una lógica similar a la que Chomsky utiliza cuando arguye que se llega a saber mucho más sobre el concepto *personalidad* de lo que se enseña explícitamente de él (como consta en la introducción de este documento). 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, sólo 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. Nuevamente, esta condición podría ser probada mediante un procedimiento que implique juzgar el emparejamiento de sujetos y predicados, como el que se mencionó mas atrás, pero por ahora se dirigirá la discusión en otro sentido.

4.3. Análisis semántico de corpus

Parece ser entonces de acuerdo con el sencillo análisis que se ha hecho que un método similar al estudio de corpus podría servir 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 (según las condiciones de la gramática generativa aquí revisadas).

El título 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 cualquier otro corpus), similar al realizado por Lidz et al. (2003) e inspirado en él, 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. 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 ésta como la adquisición del conocimiento del significado-I completo y el sonido que lo representa).

Ahora bien, 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 por ejemplo 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

(apartados 3.3. y 3.4.). Ya se ha anotado que estos postulados comportan una contradicción (apartado 3.7.), pues si se requiere de 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 sólo 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 comportan 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 debemos 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 con la Real Academia Española^{lxxii}). 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 (en el sentido que aquí les damos; no confundir con el asunto de la referencialidad externa o interna). A este respecto, se diría que Chomsky se basa 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 (ver introducción), 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 de la ejecución lingüística que tanto ha desdeñado.

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 la información sobre él que se ha adquirido gracias al *input* lingüístico.

Ciertamente los razonamientos anteriores son una apuesta teórica importante, 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 hemos denominado 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 ha sugerido su calidad innata (apartado 3.3.). Al mismo tiempo, se requerirá elegir los infantes cuyas interacciones se someterán a escrutinio valiéndonos de los datos contenidos en la base de datos del CHILDES. 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 hemos discutido aquí, apuntando a una definición nuclear más que extensa (equiparable al significado lingüístico y al significado completo de los conceptos en cuestión. Véanse los apartados 3.4. y 3.7.). Tal definición nuclear en sí misma es bastante problemática y amerita una discusión profunda, que no llevaremos 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*: 1. Arrogancia; 2. Vanidad; 3. Exceso de estimación propia. *Responsabilidad*: 1. Obligación a responder con algo; 2. Cuidado y atención que se pone en lo que se hace o decide; 3. Dirección y vigilancia del trabajo de otros

(con arreglo a las definiciones de *orgullo*, *responsabilidad* y *responsable* de la Real Academia 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 (lo cual se facilitaría con una herramienta como el KWAL (apartado 4.1.1.)). 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 sería de gran utilidad para alcanzar algunas 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 estudiado 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 entraña 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 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 con las siguientes consideraciones: De acuerdo con 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. A este respecto, 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 propuesta por Chomsky.

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 el niño está en edad de leer), entre otras. Además, los registros del CHILDES comprenden sólo 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. En cualquier caso, esta dificultad parece afectar solamente a la evidencia a favor de la tesis de adquisición conceptual según 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 registrado, mientras que 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.

Por otra parte, presenta un gran problema la identificación rigurosa del significado lingüístico y el significado completo de un concepto, de manera que se pueda constatar hasta qué punto ha sido adquirido el significado lingüístico y en qué momento se está éste articulando con información de un sistema de creencias (véanse los apartados 3.4. y 3.7.). Otros inconvenientes que han de ser superados para establecer un método como el análisis semántico de corpus consisten en la generalización de los significados, la forma en que estarían representados los significados de los elementos referenciales y la articulación de creencias y significados-I. Por el momento, sin embargo, daremos por concluida la etapa de reflexión.

4.4. Sinopsis

En primer lugar se ha presentado una reseña de los procedimientos de estudio psicolingüístico actuales, a manera de marco general del capítulo, enfatizando el método de estudio de corpus, el método de habituación y los árboles de predicados. Seguidamente se han propuesto cinco condiciones que habría de cumplir un procedimiento de estudio empírico del innatismo semántico basado específicamente en la teorización de Noam Chomsky: La inmutabilidad del significado-I, la mutabilidad del ítem léxico mediante la articulación de creencias-I a un significado-I, la distinción entre el sonido y el significado correspondientes a un ítem léxico, la existencia previa del significado de un ítem léxico con relación a su sonido y la rapidez y automaticidad con que se relacionan el sonido y el significado correspondientes a un ítem léxico.

Sobre la base de estas restricciones se ha reflexionado respecto a la utilidad que podrían prestar la medición de tiempos de lectura y las técnicas electrofisiológicas al estudio de los significados-I, en cuanto a una condición denominada incongruencia semántica. Asimismo, se imaginó el uso de un procedimiento que implique juzgar el emparejamiento de sujetos y predicados, con el fin de recolectar detalles sobre la naturaleza de los significados-I, en virtud a una conjetura denominada condición de apropiación y a las incongruencias semánticas.

Finalmente, se esbozaron las características de un método empírico de estudio del innatismo semántico acorde a las conclusiones que este mismo documento generó. El método, titulado análisis semántico de corpus, consiste básicamente en crear una lista completa de elementos referenciales de un concepto en abstracto, una lista de elementos referenciales del mismo concepto de acuerdo con el uso que los adultos demuestran en transcripciones específicas de la base de datos del CHILDES, y una lista equivalente a la anterior pero referida al infante. Dichas listas habrían de ser analizadas considerando la condición de apropiación y otras ciertas restricciones que se refieren en el texto. Para fundamentar el método se propuso una equivalencia entre los rasgos constituyentes de un significado-I y los elementos referenciales del término asociado.

Anotaremos en primer término que la parte inicial de la tesina no admite remate, pues está constituida por la revisión y compilación de los aspectos psicológicos de la obra lingüística de Noam Chomsky. En este sentido el objetivo esperado más que generar un conocimiento traducible en conclusiones consistió en producir un documento de consulta para todo aquel interesado en una revista general, crítica y clara del tema. El éxito de la empresa habrá de ser juzgado por los lectores.

Por otra parte, en la sección referida al innatismo semántico se concluye que la exposición de este tema en particular en la obra de Chomsky ha sido insuficiente. Sin embargo, mediante un estudio detenido de la obra del lingüista hemos descubierto que su teoría acerca del nativismo semántico puede caracterizarse en los siguientes términos:

1. Existe un alfabeto semántico universal e innato conformado por rasgos como animado–inanimado, relacional-absoluto y agente-instrumento.
2. La información relativa al significado de las palabras está representada mediante un código nativo que indica la existencia o ausencia de dichos rasgos.
3. Chomsky ha propuesto la existencia innata de conceptos completos como *orgullo* y *responsabilidad*.
4. Los términos, o las palabras, son etiquetas que se aplican a conceptos preexistentes mediante la adjudicación de cadenas de sonidos a cadenas de significados de forma rápida y automática.
5. El conocimiento del significado de un concepto antecede al conocimiento del sonido de la palabra que lo nombra.
6. El significado de una palabra se divide en significado gramatical y significado completo. El primero es equivalente al significado-I, que es innato e inalterable, y el segundo es una articulación de creencias-I, también innatas, al significado-I, de una manera no especificada.

En lo tocante a la sección referida al estudio empírico del innatismo semántico tampoco podría listarse una serie de conclusiones pues lo que se ha pretendido es proponer algunos fundamentos de dicho estudio. Para alcanzar tal fin se estableció

que el procedimiento empírico deseado habría de responder a las siguientes condiciones:

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

Al mismo tiempo, para fundamentar el estudio de la naturaleza de los significados-I se generaron las siguientes conjeturas:

1. Incongruencia semántica: Contradicción entre la información contenida en el significado-I del verbo principal de una frase con la información contenida en una frase posterior relacionada. Este fenómeno habría de traducirse en un aumento del tiempo de lectura de la segunda frase debido al contraste de informaciones incompatibles por parte del sistema cognitivo. (También podría generarse una incompatibilidad equivalente entre la información contenida en el significado-I de un sujeto (un verbo o un sustantivo, por ejemplo) y la contenida en un predicado que se le asociase, causando que la asociación sea juzgada como irregular.)

2. Condición de apropiación: Condición en virtud de la cual si existe un significado-I innato compuesto por una cantidad determinada de rasgos, y si tal significado se asocia de manera rápida y automática a una palabra mediante un número reducido de apariciones de la palabra en el *input* lingüístico, presentar sólo una parte del significado-I de manera que se genere la asociación debe causar que el resto del significado-I se asocie también a la palabra en cuestión a pesar de no haber sido presentado explícitamente.

3. Elementos referenciales del significado-I: Referencias diferenciadas que se realizan mediante el uso comunal de una palabra. Se entiende que son un reflejo de la información contenida en los rasgos constituyentes del significado-I asociado a dicha

palabra. (Nótese que debe aclararse la relación del significado-I y las creencias para poder establecer adecuadamente estos elementos referenciales.)

En concordancia con todo lo anterior, se sugirió que la medición de tiempos de lectura y la técnica electroencefalográfica podrían utilizarse en provecho de la recolección de información sobre las características de los significados-I mediante un procedimiento en el que se presenten en un corto texto coherente frases constituidas por un sujeto, un verbo y un complemento seguidas poco después de frases que contengan información opuesta a la que contiene el significado-I de tal verbo, en contraste con una situación similar en la que las frases presentadas en segunda instancia contengan información coherente con el significado-I del verbo en cuestión. Persiguiendo el mismo fin, se estimó la posibilidad de crear un método que consistiese en juzgar la regularidad de la asociación de un término a un predicado, asegurándose de que el sujeto experimental no conociera el concepto correspondiente al término, y habiéndolo instruido en algunos de los elementos referenciales de dicho concepto de tal forma que el predicado asociado presentara información opuesta a otros de los elementos referenciales del concepto; todo esto, en contraste con una situación en la que el predicado comportara información congruente con los elementos referenciales del significado-I que no fueron explicitados.

Finalmente se bosquejó el método de análisis de corpus, consistente en el establecimiento y contraste de los elementos referenciales de un concepto en abstracto, en el uso de un niño y en el uso de adultos, en el marco de alguna transcripción específica de la base de datos del CHILDES. La idea central de las conclusiones que puede llegar a arrojar la implementación de este procedimiento, o de alguna variación de él, consiste en constatar si el uso que un niño hace de un concepto, como *orgullo* o *responsabilidad*, es proporcional al *input* lingüístico registrado, contrariando así la tesis de Chomsky sobre la adquisición conceptual, o si bien se genera una suerte de explosión de significado en el sentido en que el concepto se usa para referir elementos de manera no equivalente a la información contenida en el *input*, lo cual apoyaría en últimas la tesis de Chomsky.

Todas las propuestas de la tercera parte de la tesina están referidas en específico a la gramática generativa, son provisionales y han de ser consideradas por la comunidad académica correspondiente.

Bogotá, 26 de septiembre de 2010

- **PGG** : Primera gramática generativa.
- **P y P** : Teoría de principios y parámetros.
- **LAD** : Dispositivo de adquisición del lenguaje.
- **-I** : Interno, individual e intensional (aplica a lenguaje-I, sonido-I, significado-I, sistema de creencias-I y concepto-I).
- **GU** : Gramática universal.
- **EP** : Estructura profunda (o latente).
- **ES** : Estructura superficial (o patente).
- **TC** : Teoría común (o estándar).
- **TCE** : Teoría común extendida (o estándar ampliada).
- **C-I** : Sistema conceptual-intencional.
- **A-P** : Sistema articulatorio-perceptual.
- **SEM** : Marcador semántico.
- **FL** : Forma lógica.
- **FON** : Marcador fonológico.
- **FF** : Forma fonética.
- **SC** : Sistema computacional.
- **C_{LH}** : Componente computacional para el lenguaje humano.
- **FLB** : Facultad del lenguaje en sentido amplio.
- **FLN** : Facultad del lenguaje en sentido restringido.
- **CHILDES** : Sistema de intercambio de datos del lenguaje infantil.
- **HASP** : Procedimiento / Paradigma de succión de elevada amplitud.
- **CHAT** : Códigos para el análisis humano de transcripciones.
- **CLAN** : Análisis computacional del lenguaje.
- **KWAL** : Palabra clave y línea.

-
- Acero, J. (1995). Teorías del contenido mental. En F. Broncano (Ed.), *La Mente Humana* (pp. 175-206). Madrid: Trotta.
- Akhtar, N., Callanan, M., Pullum, G. y Scholz, B. (2004). Learning antecedents for anaphoric *one*. *Cognition*, 93, 141-145.
- Benítez, A. (2008). La cuestión de lo innato en la adquisición del lenguaje. *Revista Española de Lingüística*, 38(1), 33-66.
- Berko, J. y Bernstein, N. (1998). Language acquisition. En J. Berko y N. Bernstein (Eds.), *Psycholinguistics* (pp. 347-408). Nueva York: Harcourt.
- Bernal, S., Dehaene, G., Millotte, S. y Christophe, A. (en prensa). Two-year-olds compute syntactic structure on-line. *Developmental Science*.
- Cela, C. y Marty, G. (1998). El cerebro y el órgano del lenguaje. En N. Chomsky, *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. (1957) (Versión de 1978). *Estructuras sintácticas*. México: Siglo XXI Editores.
- Chomsky, N. (1959) (Versión de 1975). Reseña de la conducta verbal de B.F. Skinner. En O. Nudler (Comp.), *Problemas Epistemológicos de la Psicología* (pp. 113-164). Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores.
- Chomsky, N. (1965) (Versión de 1970). *Aspectos de la teoría de la sintaxis*. Madrid: Aguilar.
- Chomsky, N. (1967) (Versión de 2000). Recent contributions to the theory of innate ideas. En R. Cummins y D. Cummins (Eds.), *Minds, Brains, and Computers* (pp. 452-457). Malden, MA: Blackwell.
- Chomsky, N. (1968) (Versión de 1992). *El lenguaje y el entendimiento*, Barcelona: Planeta-De Agostini.
- Chomsky, N. (1969). *Lingüística cartesiana*. Madrid: Gredos.
- Chomsky, N. (1972) (Versión de 1980). *Sintáctica y semántica en la gramática*

- generativa*. México: Siglo XXI Editores.
- Chomsky, N. (1980). 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. (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. (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. (2007). Symposium on Margaret Boden, mind as machine: a history of cognitive science [Versión electrónica]. *Artificial Intelligence*, 171, 1094-1103.
- Cosmides, L. y Tooby, J. (2002). Orígenes de la especificidad de dominio: la evolución de la organización funcional. En L. Hirschfeld y S. Gelman (Comps.), *Cartografía de la Mente* (pp. 132-173). Barcelona: Gedisa.
- Curtiss, S. (1991). La adquisición anormal del lenguaje y la modularidad. En F. Newmeyer (Coord.), *Panorama de la Lingüística Moderna de la Universidad de Cambridge 2* (pp. 121-148). Madrid: Visor.
- de Vega, M. (1984). *Introducción a la psicología cognitiva*. Madrid: Alianza.
- de Vega, M. y Cuetos, F. (1999). Los desafíos de la psicolingüística. En M. de Vega y F. Cuetos (Coords.), *Psicolingüística del Español* (pp. 13-52). Madrid: Trotta.
- Díez, E., Snow, C. y MacWhinney, B. (1999). La metodología RETAMHE y el proyecto CHILDES: Breviario para la codificación y análisis del lenguaje infantil. *Psicothema*, 11(3), 517-530.
- Esfeld, M. (2001). La normativité sociale du contenu conceptuel. *Cahiers de Philosophie de l'Université de Caen*, 37, 215-231.
- Eysenck, M. y Keane, M. (2000). *Cognitive psychology: A student's handbook*. Hove: Psychology Press.

- Fasanella, A. (2009). *Los parámetros en la teoría sintáctica: historia y revisión crítica* [Versión electrónica]. Tesis de maestría no publicada, Universidad Autónoma de Barcelona, España.
- Fernández, P. y 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.
- Fodor, J. (1986). *La modularidad de la mente*. Madrid: Morata.
- Fodor, J. (1997). *El olmo y el experto*. Barcelona: Paidós.
- Gardner, H. (1985). *La nueva ciencia de la mente*. Barcelona: Paidós.
- Gorski, D. (1966). Lenguaje y conocimiento. En D. Gorski (Coord.), *Pensamiento y Lenguaje* (pp. 68-105). México: Grijalbo.
- Guasti, M. (2002). *Language acquisition: The growth of grammar*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Hauser, M., Chomsky, N. y 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. y Gelman, S. (2002). Hacia una topografía de la mente: una introducción a la especificidad de dominio. En L. Hirschfeld y S. Gelman (Comps.), *Cartografía de la Mente* (pp. 23-67). Barcelona: Gedisa.
- Holden, C. (2004). The origin of speech [Versión electrónica]. *Science*, 303, 1316-1319.
- Irrazábal, N. y Molinari, C. (2005). Técnicas experimentales en la investigación de la comprensión del lenguaje. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 37(3) 581-594.
- Justo, D. (1994). El carácter modular de las intuiciones básicas. En E. Rabossi (Comp.), *La Mente y sus Problemas* (pp. 165-193). Buenos Aires: Catálogos.
- 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 y W. Wannenmacher (Eds.), *Concept Development and the Development of Word Meaning* (pp. 103-124). Berlín: Spriner-Verlag.
- Keil, F. (1989). *Concepts, kinds, and cognitive development*. Cambridge, MA: MIT Press.
- 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. y Lohndal, T. (2010). Government-binding / principles and parameters theory. *WIREs Cognitive Science*, 1, 40-50.
- Lidz, J. y Waxman, S. (2004). Reaffirming the poverty of the stimulus argument: A reply to the replies. *Cognition*, 93, 157-165.
- Lidz, J., Waxman, S. y Freedman, J. (2003). What infants know about syntax but couldn't have learned: Evidence for syntactic structure at 18-months. *Cognition*, 89, B65-B73.
- Longa, V. y Lorenzo, G. (2008). What about a (really) minimalist theory of language acquisition ? *Linguistics*, 46(3), 541-570.
- 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. Ezeizaberrena, I. Idiazabal y B. MacWhinney (Eds), *Research on Child Language Acquisition* (pp. 17-34).
- MacWhinney, B. (2002). Language emergence. En P. Burmeister, T. Piske y 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.
- Peraita, H. (1988). Entrevista a Frank Keil. *Cognitiva*, 1(2), 213-222.
- Pinker, S. (1995). Language Acquisition. En L. Gleitman, M. Liberman y 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, original de 1984). Acción e interacción en el origen del símbolo. En M. Belichón, A. Rosa, M. Sotillo e I. Marichalar (Comps.), *Ángel Rivière. Obras Escogidas, Vol. II* (pp. 77-108). Madrid: Panamericana.
- Roeper, T. (1991). Principios gramaticales de la adquisición de la lengua materna: teoría y datos. En F. Newmeyer (Coord.), *Panorama de la Lingüística Moderna de la Universidad de Cambridge 2* (pp. 51-71). Madrid: Visor.
- Sagae, K., Lavie, A. y MacWhinney, B. (2005). Automatic measurement of syntactic development in child language. En *Proceedings of the 43rd Annual Meeting of the ACL* (pp. 197-204).
- Salvat Editores (1975). Entrevista con Avram Noam Chomsky. En *Biblioteca Salvat de Grandes Temas, Revolución en la Lingüística* (pp. 8-31).
- 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 y S. Stich (Eds.), *Innate Mind (3): Foundations and the Future* (pp. 17-36). Nueva York: Oxford University Press.
- Saussure, F. (1983). *Curso de lingüística general*. Madrid: Alianza editorial.
- Scholz, B. y Pullum, G. (2002). Searching for arguments to support linguistic nativism. *The Linguistic Review*, 19, 185-223.

- Searle, J. (1972). Chomsky's revolution in linguistics [Versión electrónica]. *The New York Review of Books*, 18(12), (sin numeración de página).
- Seidenberg, M. y MacDonald, M. (1999). A probabilistic constraints approach to language acquisition and processing. *Cognitive Science*, 23, 569-588.
- Simon, H. y 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.
- Turing, A. (1950) (Versión de 1983). Los aparatos de computación y la inteligencia. En D. Hofstadter y D. Dennett (Comps.), *El ojo de la mente: fantasías y reflexiones sobre el yo y el alma* (pp. 69-89). Buenos Aires: Sudamericana.
- van Haaften, W. (2007). Conceptual change and paradigm change: What's the difference ? *Theory & Psychology*, 17, 59-85.
- Vosniadou, S. (1994). Capturing and modeling the process of conceptual change. *Learning and Instruction*, 4, 45-69.
- Weissenborn, J., Goodluck, H. y Roeper, T. (1992). Introduction: old and new problems in the study of language acquisition. En J. Weissenborn, H. Goodluck y T. Roeper (Eds.), *Theoretical Issues in Language Acquisition* (pp. 1-23). Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Winter, B. y 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.

Notas

ⁱ Se quejan Alcoba y Balari en su prólogo a *La nueva sintaxis: teoría de la rección y el ligamento* (Chomsky, 1988b) de que a la sazón no había sido publicada la versión en español de *Lectures on government and binding* a pesar de existir ya la traducción (por lo visto todavía no ha sido publicada). Debido a la imposibilidad de conseguir la versión original de *Lectures...* en este trabajo haremos uso de *La nueva sintaxis: teoría de la rección y el ligamento* (Chomsky, 1988b) que presenta un contenido equivalente.

ⁱⁱ También llamada *teoría de la rección y el ligamento* (government and binding theory [GB]); ante lo cual Chomsky (1999) aclara que prefiere usar el nombre teoría de principios y parámetros.

ⁱⁱⁱ “Las preguntas que han sido foco de la investigación moderna del lenguaje son: qué es el conocimiento de un lenguaje, cómo se adquiere este conocimiento y cómo es usado en la comprensión y la producción.”

^{iv} Es decir, que actúan sobre un tipo específico de información del ambiente y no sobre otro (Fodor, 1986).

^v De acuerdo con Cela y Marty (1998) Fodor hubo de considerar al lenguaje como parte de lo que él mismo llamó sistemas de entrada, a fin de poder suponer una base biológica y un comportamiento modular de dicha facultad, tal como lo había planteado Chomsky.

^{vi} “El trabajo de Chomsky es uno de los logros intelectuales más notables de la era presente, comparable en alcance con el trabajo de Keynes o Freud ... [El trabajo de Chomsky] está teniendo un efecto revolucionario en ... filosofía y psicología.”

^{vii} “No existe un concepto unitario de innatismo lingüístico, debido a la polisemia de la palabra ‘innato’, que es usada en diversas formas para significar: a priori, heredado genéticamente, no aprendido o determinado biológicamente.”

^{viii} “La noción de innatismo es en el mejor de los casos innecesaria y en el peor una noción sumamente confusa cuyos efectos en el estudio del desarrollo cognitivo han sido profundamente perjudiciales.”

^{ix} “La incapacidad de las descripciones innatistas para proporcionar explicaciones precisas, o *que puedan ser puestas a prueba* [cursivas añadidas], de los detalles de la adquisición del lenguaje, ha llevado a muchos investigadores a explorar alternativas para los módulos constituidos genéticamente.”

^x Téngase en cuenta que Chomsky define la intuición lingüística como el conocimiento latente e inconsciente de la gramática universal (Chomsky, 1968, p. 211).

^{xi} “En lo que se refiere al innatismo, se puede objetar que no existen tales test operacionales, y por lo tanto no parece posible en un futuro llegar a especificar un estándar o un límite para distinguir lo que es innato de lo que no lo es, ni siquiera parece posible llegar a realizar evaluaciones comparativas del innatismo.”

^{xii} “Con seguridad, el lenguaje hace uso de representaciones semánticas estructuradas en forma innata, pero no es para nada claro que los efectos de la *Gramática Universal* puedan de esto discernirse.”

xiii “A pesar de su prominencia, es aún extremadamente oscuro cómo estas hipótesis –y los debates en los que figuran– deberían entenderse. Además, la necesidad de entender tales argumentos innatistas se ha vuelto cada vez más acuciante en los últimos años.”

xiv Descartando desde luego la teoría platónica de las reminiscencias. Es decir, si bien Chomsky profesa la existencia de un conocimiento anterior a la experiencia, no acepta que éste sea un recuerdo de algo que tuvo el alma en un estado preexistente antes de conocerlo en realidad (Chomsky, 1969, nota al pie no. 111).

xv Aunque como es bien sabido la concepción del lenguaje como el relacionamiento sonido-significado, presupuesto básico de la gramática generativa, proviene de Aristóteles; sin embargo Chomsky prefiere centrarse en la filosofía racionalista al referir los fundamentos de su teoría gramatical. Por otra parte, según el propio Chomsky (1969) Descartes no se refiere mucho al lenguaje, y cuando lo hace sus comentarios se prestan para diversas interpretaciones. En todo caso, Chomsky defiende lo que él mismo llama lingüística cartesiana, aclarando que los autores referidos como parte de tal movimiento no eran necesariamente cartesianos, sino que sostenían ideas equivalentes a la doctrina del filósofo francés.

xvi Turing (1950): *Los aparatos de computación y la inteligencia*.

xvii Los aspectos teóricos referidos en esta sección se aplican también a la P y P.

xviii Un modelo perceptivo propuesto por Chomsky, que pertenecería a la teoría de la ejecución del lenguaje, consiste en “un recurso que acepta una señal como ‘entrada’ ... y asigna varias representaciones gramaticales [sintácticas, semánticas y fonéticas] como ‘salida’” (Chomsky, 1968, p. 197). Puntualiza el lingüista que este funcionamiento habría de darse también en un modelo productivo. Claro está que la gramática de Chomsky no se ocupa en absoluto de tales procesos de ejecución, los cuales conllevarían aspectos pragmáticos que no interesan al lingüista.

xix Usualmente traducida como “ideas verdes incoloras duermen furiosamente”.

xx “El propósito del lenguaje es la comunicación casi en el mismo sentido en que el del corazón es bombear sangre. En ambos casos es posible estudiar la estructura independientemente de la función, pero no tiene sentido y es obstinado hacerlo, ya que la estructura y la función obviamente interactúan.”

xxi Quienes constituyen un antecedente a la gramática generativa de Chomsky en cuanto postulaban una sintaxis autónoma como base de la explicación lingüística (Searle, 1972).

xxii O un ingenio si se prefiere; *device* en la terminología original (véase la nota 26).

xxiii “Otros y yo ... hemos usado el término ‘gramática’ con sistemática ambigüedad ... para referir la teoría del lingüista o el contenido de esa teoría.”

xxiv Al respecto: “La Intencionalidad-con-c es aquella propiedad de la mente (cerebro) por la cual es capaz de representar otras cosas; la intensionalidad-con-s es la incapacidad de ciertos enunciados, etc., de satisfacer ciertos criterios lógicos de extensionalidad” (Pujadas, 1988, p. 36). Interno, individual e intensional será entonces todo lo que Chomsky haga terminar en *I* (como sonido-I, significado-I, sistema de creencias-I, etc.), en oposición a externo y extensional (externo por estar fuera de la mente/cerebro y extensional por ser un conjunto de objetos de algún tipo) (Chomsky, 1997).

xxv “El término ‘gramática universal’ ha sido también usado con sistemática ambigüedad para referirse a la teoría del lingüista y a su contenido.”

xxvi El traductor toma aquí, refiriéndose al LAD, *device* como *ingenio*, debido quizás a la acepción de este último de *máquina o arteificio 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, claro, que en inglés *device* no posee tal significado secundario.

xxvii Al respecto afirma Searle (1972): “La fonología y la semántica son puramente ‘interpretativas’, en el sentido en que describen el sonido y el significado de las cadenas producidas por la sintaxis pero no las generan” (§ 1, segunda parte) [“The phonology and the semantics are purely ‘interpretative’, in the sense that they describe the sound and the meaning of the sentences produced by the syntax but do not generate any sentences themselves”].

xxviii De hecho *lexicón* es sinónimo de *diccionario* tanto en español como en inglés.

xxix Aunque también ha afirmado Chomsky (1972) que “la estructura patente es determinada por completo *por las reglas de la base* [cursiva añadida] y las reglas transformacionales” (p. 128).

xxx Esta frase puede entenderse en español como: “Me gusta que ella cocine” o “Me gusta lo que ella cocina”.

xxxi Los ejemplos uno y dos son un poco distintos del tercero, haciéndose más explícito en este último la idea de que las estructuras profundas están constituidas por proposiciones.

xxxii Al respecto comentan Lasnik y Lohndal (2010) que en la PGG se suponía que el componente transformacional de la gramática era “una larga y (parcialmente) ordenada lista de transformaciones muy detalladas, algunas marcadas como opcionales y otras como obligatorias, específicas del lenguaje en cuestión” (p. 44) [“a long (partially) ordered list of very detailed transformations, some marked optional and others marked obligatory, specific to the language in question”].

xxxiii Este proceso trata del acto de producción del lenguaje, que es al que Chomsky más hace referencia. Se entiende que el proceso de comprensión es equivalente en forma inversa, comenzando claro por la percepción de los sonidos de las palabras habladas o las formas de las escritas.

xxxiv Término que utilizará en adelante Chomsky para enfatizar su concepción de la mente como la abstracción de una serie de estados cerebrales.

xxxv “Los lenguajes-I son entidades reales, tan reales como los compuestos químicos.”

xxxvi “Es lo que es, y las teorías que le conciernen son verdaderas o falsas.”

xxxvii Asimismo, los principios corresponden a distintos subsistemas de la gramática (módulos en términos de Miranda (2005)) que actúan en grupo para “producir un conjunto de fenómenos lingüísticos complejos” (Chomsky, 1988a, p. 51). Tales subsistemas serían los siguientes (de acuerdo con Chomsky, 1988b, p. 19):

a. Teoría de la X con barra

-
- b. Teoría- θ
 - c. Teoría del Caso
 - d. Teoría del Ligamento
 - e. Teoría de la Acotación
 - f. Teoría del Control
 - g. Teoría de la Rección

Por ejemplo, el principio “un pronombre debe estar libre en su dominio” pertenece a la teoría del ligamento (Chomsky 1988a, p. 50). Lamentablemente, acceder a una lista rigurosa de los principios de los lenguajes es imposible. Por otra parte, explicar el antedicho principio o los módulos de la gramática excede las posibilidades de esta tesina al ser un tema netamente gramatical.

^{xxxviii} De acuerdo con Fasanella (2009), la conjetura Borer-Chomsky (de finales de los noventa) consiste en la suposición de que todos los parámetros de variación son atribuibles a las diferencias de las características de ítems particulares del lexicón. A los parámetros anteriores a la conjetura se les suele llamar parámetros gramaticales o macroparámetros (como el parámetro de sujeto nulo), a los posteriores, parámetros léxicos o microparámetros. De esta forma, ante la aceptación de la conjetura las diferencias entre lenguas que se explicaban por diferencias en unos pocos parámetros gramaticales pasaron a ser explicadas en términos de una acumulación de numerosos parámetros léxicos. Al mismo tiempo, al pasar de considerar diez lenguas a considerar cientos el poder explicativo de los parámetros gramaticales se fue perdiendo de tal manera que se hizo necesario postular variaciones que dieran cuenta de los distintos fenómenos de las lenguas que se estaban estudiando, debilitando de paso el poder explicativo de la teoría lingüística de Chomsky, concluye Fasanella.

^{xxxix} Conocido también como *parámetro pro-drop*; aunque se estima más apropiado el nombre parámetro de sujeto nulo (Chomsky, 1988b, nota al pie no. 22).

^{xl} Quizás en la determinación de la posición del núcleo esté involucrado más de un parámetro, comenta al respecto Chomsky (1988a).

^{xli} Respecto a este punto me hizo notar el profesor Oliver Müller, quien supervisa la realización de la tesina, que parece una contradicción afirmar que las diferentes formas que toma un idioma en un momento determinado corresponden a distintas distribuciones de parámetros al tiempo que se sostiene que existe un periodo crítico de adquisición, en términos de colocación de parámetros, y una dificultad sustantiva para aprender una segunda lengua, la cual implicaría un ordenamiento alterno de los parámetros.

^{xlii} La única que se conserva es la regla transformacional *muévase α* , la cual “debe interpretarse como ‘muévase cualquier categoría a cualquier posición’. La aplicación de esta regla sobre una categoría α hace que tal categoría se mueva a una posición distinta de la que ocupa, dejando en su posición original una huella” (Chomsky, 1988b, p. 137). En términos de Lasnik y Lohndal (2010), las transformaciones en general fueron remplazadas por “Mueva α (desplace cualquier ítem a cualquier sitio), o incluso afecte α (haga cualquier cosa a cualquier cosa)” (p. 44) [“Move α (displace any item anywhere), or even affect α (do anything to anything)”].

xliii Asegura Chomsky (1999) que si bien este sistema de salida lleva el nombre de articulatorio, pareciendo indicar una relación única del lenguaje con la voz, ciertos trabajos en lenguaje de signos demuestran lo contrario, aunque aun así se sigue usando tal nombre.

xliv En rigor, los conceptos de estructura-S y estructura-P, e incluso los de FL y FF, hacían ya parte de las últimas versiones de la teoría común extendida, por lo tanto de la PGG, como consta en Chomsky, 1988b, pp. 17-19.

xliv Como se puede ver, el libro del cual se refiere la existencia de las estructuras P y S es el mismo en que se afirma que no existen: *El programa minimalista* (Chomsky, 1999). Esto se debe a que en dicho libro se recopilan diferentes estudios en los cuales se modifica la teoría gramatical constantemente.

xlvi Debido a la teoría de la huella la importancia de la estructura profunda en la interpretación semántica fue aún más reducida, y finalmente eliminada (Lasnik y Lohndal, 2010, p. 42).

xlvii “Cuanto más global (cuanto más isotrópico) es un proceso cognitivo, tanto menos se comprende. Los procesos *muy* globales, como el razonamiento analógico, no se comprenden en absoluto” (Fodor, 1986, p. 151).

xlviii “Grosso modo, podemos pensar en un lenguaje humano en particular como consistente en palabras y procedimientos computacionales (‘reglas’) para construir expresiones con ellas.”

xliv No parece necesario el neologismo *recursión* para traducir la palabra inglesa *recursion*, existiendo en castellano *recurrencia* que es equivalente en significado. En consecuencia no sería aconsejable usar *recursividad* por *recurrencia*.

¹ “La investigación contemporánea apoya una teoría de principios psicológicos a priori que guarda gran semejanza con la doctrina clásica de las ideas innatas.”

li “Me parece que las conclusiones respecto a la adquisición del lenguaje ... están totalmente de acuerdo con la doctrina de las ideas innatas.”

lii De cualquier manera, el libro de Hierro (*La teoría de las ideas innatas en Chomsky*, 1976) está enteramente dedicado al estudio de la teoría innatista en la obra de Chomsky, y a pesar de tener ya algunos años de haber sido publicado es de lectura obligada si se está interesado en el tema, sobre todo en su aspecto filosófico.

liii “La experiencia sirve para provocar, no para formar, estas estructuras innatas.”

liv La evidencia negativa es aquella que permite advertir que una determinada locución no es aceptable en la gramática adulta (Longa y Lorenzo, 2008). Puede presentarse en forma de “(a) repeticiones [por parte de los adultos] de enunciados incorrectos generados por el niño, con objeto de dirigir su atención hacia los mismos; (b) petición de aclaraciones al niño acerca de lo dicho” (Benítez, 2008, p. 47).

lv “Esto sólo 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.”

lvi “Hacia los nueve o diez años de edad esto ha dejado de suceder, quizás (hablo como padre), pero nueve o diez años es tiempo suficiente para volverse bastante bueno en *cualquier cosa*.”

lvii “Conversando, Chomsky ha ... [sostenido] la idea de que los humanos tienen un ‘espacio conceptual innato’. Muy bien, si es que es cierto. Pero eso no ayuda. Considere una educación completa de la Universidad de Oxford del siglo 17 como innata si usted quiere ... Invocar el ‘innatismo’ simplemente pospone el problema del aprendizaje, no lo resuelve.”

lviii “Desde la hipótesis de Chomsky (1988:191) según la cual ‘la mayoría de los conceptos para los que se tienen palabras en el lenguaje’ son innatos, el contenido semántico de la GU ha sido vagamente articulado pero extenso.”

lix “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.”

lx “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 las muy corrientes, plausibles y sensatas asunciones sobre el lenguaje.”

lxi “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.”

lxii Valga comentar que de acuerdo con la versión electrónica del *Diccionario panhispánico de dudas* (<http://buscon.rae.es/dpdI/>) en español el vocablo *corpus* es invariable en plural, de tal forma que el uso de *corpora* en este sentido es incorrecto, como ocurre por ejemplo en de Vega y Cuetos, 1999, p. 49.

lxiii “Chris tiene una pelota roja pero Max no tiene [una].”

lxiv De acuerdo con 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*.

lxv Usualmente traducido como *árboles de predicabilidad*. Se utiliza aquí la traducción *árboles de predicados* (equivalente para todos los efectos).

lxvi “El árbol de predicados es equivalente a un árbol ontológico subyacente ... Es por lo tanto posible utilizar las intuiciones de los individuos acerca de la predicabilidad para hacer inferencias sobre sus ontologías subyacentes.”

lxvii “[Los] HYRAXES tienen sueño. Ellos tienen mucho sueño. Algunas veces [los] hyraxes están despiertos. Pero incluso cuando los hyraxes están despiertos pueden tener sueño” [Se toman los *hyraxes* (que son pequeños mamíferos herbívoros familiares de los elefantes) como masculinos aunque en inglés la frase no especifica el sexo].

lxviii “Las cosas que florecen ... no tienen que ser arregladas.”

lxix Los árboles de predicados de los niños difieren de los de los adultos en que son menos diferenciados pues sus predicados abarcan más términos; de esta forma, cuando el niño descubre una distinción conceptual se modifica una cantidad considerable de

relaciones entre términos y predicados de forma masiva y no paulatina, haciendo al árbol de predicados cada vez más *maduro* (Keil, 1983).

^{lxx} “El pintor usó el *corpulum* para mezclar sus pinturas.”

^{lxxi} Parece razonable considerar la relación entre el sonido y el significado equivalente a la relación entre la representación ortográfica y el significado. En cualquier caso, en aras de la sencillez y claridad del método que se pretende bosquejar nos atendremos solamente a la relación sonido-significado planteada por Chomsky.

^{lxxii} Como consta en la versión electrónica de su diccionario, ubicada en <http://buscon.rae.es/draeI/>.